

CULEGERE DE REZUMATE

*80 DE ANI DE INOVAȚIE ÎN SĂNĂTATE
ȘI EDUCAȚIE MEDICALĂ*

Congresul aniversar

20-22
OCTOMBRIE
 **20**
25



hr EXCELLENCE IN RESEARCH



**80 de ani de inovație în sănătate
și educație medicală**
congresul aniversar

20-22 octombrie 2025

CULEGERE DE REZUMATE

Revista de Științe ale Sănătății din Moldova

Moldovan Journal of Health Sciences

Ediție bilingvă: română, engleză

Fondator:

Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Redactor-șef:

Serghei Popa, dr. șt. med.
conferențiar universitar.

Colectivul redacției:

Dorian Sasu, redactor stilist
Sergiu Iacob, redactor stilist
Ana Orlic, redactor stilist
Irina Gangan, redactor

Adresa redacției:

biroul 303, blocul Administrativ,
Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165,
Chișinău, Republica Moldova,
MD-2004

Bilingual edition: Romanian, English

Founder:

Public Institution Nicolae Testemitanu
State University of Medicine and
Pharmacy from Republic of Moldova

Redactor-in-chief:

Serghei Popa, PhD.
university associate professor.

Editorial staff:

Dorian Sasu, editor
Sergiu Iacob, editor
Ana Orlic, editor
Irina Gangan, editor

Address of Editorial Office:

office 303; Administrative building,
Nicolae Testemitanu State University
of Medicine and Pharmacy
bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165,
Chisinau, Republic of Moldova,
MD-2004

Editat: Editura „Lexon-Prim”
Tiraj: 100 ex.

Înregistrat la Ministerul Justiției cu nr.
250 din 01 august 2014 Categoria B
(hotărârea comună a CSȘDT/CNAA nr. 169
din 21.12.2017) înregistrat IBN/IDSI la
16.11.2015



CiteFactor
Academic Scientific Journals



Instrumentul
Bibliometric Național



Culegerea de rezumate este aprobată prin decizia Senatului USMF „Nicolae Testemițanu” nr. 7/15 din 25.09.2025

Editorial board

CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD:

Jana Chihai, PhD, MD, associate professor

HONORARY MEMBERS:

Ceban Emil, PhD, university professor, c.m. of ASM

Ababii Ion, PhD, university professor, academician of ASM

Ghidirim Gheorghe, PhD, university professor, academician of ASM

Gudumac Eva, PhD, university professor, academician of ASM

LOCAL MEMBERS (NICOLAE TESTEMIȚANU STATE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY):

Bendelic Eugen, PhD, MD, university professor, c.m. of ASM

Bețiu Mircea, Dr. șt. med, associate professor

Buruiană Sanda, Dr. șt. med, associate professor

Catereniuc Ilia, PhD, MD, university professor

Cernețchi Olga, PhD, MD, university professor

Corlăteanu Alexandru, PhD, MD, university professor

Curocichin Ghenadie, PhD, MD, university professor

Dumbrăveanu Ion, PhD, MD, associate professor

Fală Valeriu, PhD, MD, university professor, c.m. of ASM

Gavriliuc Mihai, PhD, MD, university professor

Groppa Liliana, PhD, MD, university professor, c.m. of ASM

Groppa Stanislav, PhD, MD, university professor, academician of ASM

Gudumac Valentin, PhD, MD, university professor

Holban Tiberiu, PhD, MD, university professor

Hotineanu Adrian, PhD, MD, university professor

Lozan Oleg, PhD, MD, university professor

Matcovschi Sergiu, PhD, MD, university professor

Nastas Igor, Dr. șt. med, associate professor

Revenco Valerian, PhD, MD, university professor

Rojnoveanu Gheorghe, PhD, MD, university professor

Safta Vladimir, PhD, MD, university professor

Șaptefrați Lilian, PhD, MD, university professor

Șciuca Svetlana, PhD, MD, university professor, c.m. of ASM.

Sofroni Dumitru, PhD, MD, university professor, c.m. of ASM

Tagadiuc Olga, PhD, MD, university professor

Tănase Adrian, PhD, MD, university professor

Tcaciuc Eugen, PhD, MD, associate professor

Todiraș Mihail, PhD, MD, university professor

Ungureanu Sergiu, PhD, MD, university professor

Vovc Victor, PhD, MD, university professor

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Abdusalom Abdurakhmanov, PhD, (Research Department, Republican Research Centre for Emergency Medicine, Tashkent (Uzbekistan).

Acalovschi Iurie, PhD, university professor (Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, România).

Beuran Mircea, PhD, university professor (Carola Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, România).

Brull Sorin, PhD, university professor (Meyo Clinic, Jacksonville, Florida, USA).

Christoph Lange, PhD, university professor (German Center for Infection Research, Research Center Borstel Leibniz Lung Center, Borstel, Germany).

Costin Sava, PhD, university professor. (Max-Planck Institute for Heart and Lung Research, W.C. Kerckhoff Institute, Germany).

Covic Adrian, PhD, university professor (Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iași, România)

Dmytriev Dmytro, PhD, university professor (N.I. Pirogov National Medicine University, Vinitsa, Ukraine).

Earar Kamel, PhD, university professor, („Dunărea de Jos” University of Galați, Galați, România).

Grigoraș Ioana, PhD, university professor ((Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iași, România)).

Gurman Gabriel, PhD, profesor emeritus (Ben Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel).

Lebedinbsky Constantin, PhD, university professor (Medical Academy of Postgraduate studies, Sankt Petersburg, Russia).

Popa Florian, PhD, university professor (Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, România).

Popescu Irinel, PhD, university professor (Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, România), academician.

Raica Marius, PhD, university professor (Victor Babeș University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, România).

Romanenco Iryna, PhD, university professor (Scientific-practical center of endocrine surgery, organ and tissue transplant of Ukraine MOH, Kiev, Ukraine).

Sândesc Dorel, PhD, university professor. (Victor Babeș University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, România).

Târcoveanu Eugen, PhD, university professor, (Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iași, România).

Tinică Grigore, PhD, university professor (Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iași, România), academician.

Zaporojan Valery, PhD, university professor (National University of Medicine, Odessa, Ukraine).

Componența nominală a Comitetul organizatoric pe domenii științifice
aprobat prin dispoziția Consiliului Științific al USMF „Nicolae Testemițanu”
nr. 11-40 din 26 septembrie 2025

Comitetul organizatoric

Domeniu științific nr. 1: BAZELE MOLECULARE ALE MEDICINEI

Pădure Andrei, dr. hab. șt. med., conf. univ., șef Catedra de medicină legală
Lozovanu Svetlana, dr. șt. med., conf. univ., șef Catedra de fiziologie și biofizică medicală

Catereniuc Ilia, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedra de anatomie și anatomie clinică

Tagadiuc Olga, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedra de biochimie și biochimie clinică

Vișnevschi Anatolie, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedra de medicină de laborator

Melnic Eugen, dr. hab. șt. med., conf. univ., șef Catedra de patologie

Bacinschi Nicolae, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedra de farmacologie și farmacologie clinică

Dumbraveanu Ion, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Laboratorul de urologie, andrologie și medicină reproductivă

Domeniul științific 2: MEDICINA INTERNĂ ÎN TRANZIȚIE: DE LA MEDICINA BAZATĂ PE DOVEZI CĂTRE MEDICINA PERSONALIZATĂ

Curocichin Ghenadie, dr. hab. șt. med., prof. univ., Șef Catedră Medicina de Familie

Nacu Viorel, dr. hab. șt. med. prof. univ., cercetator științific superior, Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, Catedra de anatomie și anatomie clinică

Cabac-Pogorevici Irina, dr. hab. șt. med., conf. univ., Disciplina de cardiologie

Gangan Diana, asist univ., medic rezident endocrinolog, Catedra de endocrinologie

Domeniul științific 3: FARMACIA VIITORULUI

Stela Adauij, Șefă Catedră de farmacie socială „Vasile Procopișin”, dr. hab. șt. farm., conf. univ.

Livia Uncu, decană, Facultatea de Farmacie, dr. hab. șt. farm., conf. univ., Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică

Vladimir Valica, Șef Catedră de chimie farmaceutică și toxicologică, șef Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, dr. hab. șt. farm., prof. univ.

Tatiana Calalb, Șefă Catedră de farmacognozie și botanică farmaceutică, dr. hab. șt. biol., prof. univ.

Nicolae Ciobanu, șef Catedră de tehnologie a medicamentelor, dr. șt. farm., conf. univ.

Corina Scutari, Șefă Catedră de farmacologie și farmacie clinică, dr. șt. med., conf. univ.,

Silvia Melnic, Șefă Catedră de chimie generală, dr. șt. chim., conf. univ., **Liliana Dogotari**, prodecană, Facultatea de Farmacie, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”,

Cristina Ciobanu, responsabilă pentru activitatea de cercetare, Facultatea de Farmacie, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de tehnologie a medicamentelor

Elena Donici, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică

Domeniul științific 4: CHIRURGIA VIITORULUI PRIN ABORDĂRI INOVATOARE

Hotineanu Adrian, dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Iliadi Alexandru, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Toader Timiș, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Ion Dumbrăveanu, dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală

Bortă Eduard, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Zinaida Caragaț, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Lucian Paliu, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Anatol Cazac, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Valentin Bendelic, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Sergiu Pisarenco, dr. șt. med., conf. cerc., Catedra de chirurgie nr. 2

Aurel Turcan, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Viorel Moraru, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Andrei Gălescu, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală

Sergiu Burgoci, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Mariana Bujac, dr. șt. med., cercet. șt. superior, catedra de chirurgie nr. 2

Ivan Cucu, cercet. șt., Catedra de chirurgie nr. 2

Sava Cernei, asist. univ., Catedra de chirurgie nr. 2

Ion Cotoneț, cercet. șt. stagiar, Catedra de chirurgie nr. 2

Vlad Moisei, cercet. șt. stagiar, Catedra de chirurgie nr. 2

Victor Pîrvu, med. chirurg, Catedra de chirurgie nr. 2

Alexandru Focșa, med. chirurg, Clinica Repromed

Constantin Bendelic, med. chirurg, IMSP Spitalul Clinic Republican

„Timofei Moșneaga”

Irina Lisnic, med. chirurg, IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Natalia Lisnic, med. chirurg, IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Domeniul științific 5: SĂNĂTATEA MINTALĂ ȘI NEUROȘTIINȚE ÎN ERA DIGITALĂ

Vitalie Lisnic, dr. hab. șt. med., prof. univ., Șef Catedra de neurologie nr. 1

Cornelia Calcîi, dr. șt. med., conf. univ., Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală

Larisa Boronin, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Natalia Ciobanu, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de neurologie nr. 2

Valentin Oprea, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Vasile Galearschi, dr. șt. med., conf. univ., Șef Catedra de neurochirurgie

Alina Bologan, asist. univ., Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Andrei Eșanu, asist. univ., Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Cornelia Adeola, asist. univ. psihoterapeut, psiholog, Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Dorin Jelaga, asist.univ., cercet.șt., Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, Laboratorul de sănătate mintală

Ion Banari, dr. în. filosofie, conf. univ., Catedra de filosofie și bioetică

Pavel Leahu, asist. univ., Catedra de neurologie nr. 2, Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală

Viorel Cojocaru, dr. în filosofie, asist. univ., Catedra de filosofie și bioetică

Vladimir Nakov, profesor asociat, Centrul Național de Sănătate Publică și Analize; MD, PhD. Sofia, Bulgaria

Victoria Condrat, manager local al proiectului moldo-elvețian MENSANA

Lidia Sanduleac, medic rezident, Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Mariana Sprincean, conf. univ., dr. hab. Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală

Mădălina Bivol, cercet. șt. stagiar, Laboratorul de sănătate mintală

Mădălina Valache, medic rezident, Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Mihaela Belous, cercet. șt. stagiar, Laboratorul de sănătate mintală

Natalia Caraman, medic rezident, Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Radislav Coșulean, cercet. șt., Laboratorul de sănătate mintală

Victoria Țapeș, medic rezident, Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie

Domeniul științific 6: SĂNĂTATEA MAMEI ȘI COPILULUI: INOVAȚIE ȘI IMPACT

Cernețchi Olga, dr. hab. șt. med., prof. univ., prim-prorector, prorector pentru activitatea didactică și management academic, șef Catedra de obstetrică și ginecologie

Revenco Ninel, dr. hab., prof. univ., șef Departamentul Pediatrie

Cracea Angela, dr. șt. med., conf. univ., Departamentul Pediatrie

Lupu Vasile Valeriu, prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, România

Trandafir Laura Mihaela, prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, România

Corina Iliadi-Tulbure, conf. univ., Departamentul Obstetrică și ginecologie

Domeniul științific 7: CONECTAREA ȘTIINȚEI CU DECIZIA: INOVAȚIE ÎN SĂNĂTATEA PUBLICĂ

Sergei Cebanu, șef Departamentul Medicină Preventivă, dr. hab. șt. med., conf. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Elena Raevschi, Șef Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, Șef Departament Cercetare, dr. hab. șt. med., prof. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Raisa Puia, dr. șt. fiz-mat., conf. univ., Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vladislav Rubanovici, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Angela Paraschiv, Șef Disciplina de epidemiologie, dr. hab. șt. med., conf. univ., secretar de Stat Ministerul Sănătății al RM, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Gheorghe Plăcintă, decan Facultatea de Medicină nr. 1, Șef Catedră de boli infecțioase, dr. hab. șt. med., conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Greta Bălan, Șef Disciplina de microbiologie și imunologie, dr. hab. șt. med., conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Tiberiu Holban, Șef Catedră de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, dr. hab. șt. med., prof. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vasile Dumitraș, șef Catedra de medicină militară și a calamităților, dr. șt. med., prof. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Aliona Busuioc, Centrul de studii preuniversitare și educație lingvistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Liubovi Karnaeva, director Biblioteca Științifică Medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova.

Chiriac Argentina, dr. în pedagogie, conf. univ., șef Catedră de limba română

și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Iaconi Oana-Simina, doctorand, asist. univ., Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Domeniul științific 8: ȘTIINȚĂ ȘI INOVAȚIE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ

Fala Valeriu, dr. hab. șt. med., prof.univ., membru corespondent AȘM, șef catedră, Catedra de stomatologie terapeutică

Chele Nicolae, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală "Arsenie Guțan"

Railean Silvia, dr. hab. șt. med., conf univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Trifan Valentina, dr. hab. șt. med., conf univ., șefă catedra, Catedra de ortodonție

Uncuța Diana, dr. hab. șt. med., conf univ., șefă catedra, Catedra de propedeutică stomatologică "Pavel Godoroja"

Ciobanu Sergiu, dr. hab. șt. med., conf univ., șef catedră, Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală "Sofia Sîrbu"

Oleg Solomon, dr. șt. med, conf. univ., șef catedră, Catedra de stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi"

Cheptanaru Olga, dr. șt. med., conf. univ., prodecană Facultatea de Stomatologie, Catedra de propedeutică stomatologică "Pavel Godoroja"

Stepco Elena, dr. șt. med., conf. univ., prodecană Facultatea de Stomatologie, șefă catedră, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Poștaru Cristina, dr. șt. med., conf. univ., INCMS, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Plamadală Svetlana, asist. univ., responsabil pentru activitatea de cercetare, Facultatea de Stomatologie, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Motelica Gabriela, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală "Arsenie Guțan"

Chetruș Viorica, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală "Sofia Sîrbu"

Ojovan Ala, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de stomatologie terapeutică

Spinei Iurie, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Zănoagă Oleg, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală "Arsenie Guțan"

Porosencova Tatiana, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de propedeutică stomatologică "Pavel Godoroja"

Șevcenco Nina, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Marcu Diana, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală "Sofia Sîrbu"

Ciumeico Lucia, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de ortodonție

Mihailovici Gheorghe, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de ortodonție

Postolachi Alexandru, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi"

Oineagră Vadim, asist. univ., Catedra de stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi"

Zuev Veaceslav, asist. univ., Catedra de stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi"

Bolun Radu, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de stomatologie terapeutică

Ceban Mariana, asist. univ., Catedra de stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi"

Strășca Stanislav, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală "Arsenie Guțan"

Porosencov Egor, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Bordeniuc Gheorghe, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de stomatologie terapeutică

Musteață Olesia, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală "Sofia Sîrbu"

Bălțeanu Olga, asist univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan"

Gorea Corneliu, asist. univ., Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală "Sofia Sîrbu"

Tighineanu Marcela, asist. univ., Catedra de stomatologie terapeutică

Componența nominală a Comitetul științific pe domenii științifice
 aprobat prin dispoziția Consiliului Științific al USMF „Nicolae Testemițanu”
 nr. 11-42 din 01.10.2025

Comitetul științific

Domeniu științific nr. 1: BAZELE MOLECULARE ALE MEDICINEI

Președinte:

Andrei Pădure, dr. hab. șt. med., conf. univ., șef catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Svetlana Lozovanu, dr. șt. med., conf. univ., șef catedra de fiziologie și biofizică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Mihail Parnov, asist. univ., catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Victor Vovc, dr. hab. șt. med., prof. univ., catedra de fiziologie și biofizică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Lilian Șaptefrăți, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Olga Tagadiuc, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Valeriu Cobet, dr. hab. șt. med., prof. univ., catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Igor Cemortan, dr. șt. biol., conf. univ., șef catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Mariana Sprincean, dr. hab. șt. med., conf. univ., catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Anatolii Bondarev, dr. șt. med., conf. univ., catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Nellu Ciobanu, dr. șt. med., conf. univ., catedra de fiziologie și biofizică medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Ecaterina Foca, dr. șt. med., conf. univ., catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Ecaterina Stratu, dr. șt. med., conf. univ., catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Anastasia Bendilic, dr. șt. med., asist. univ., catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Cornelia Lazăr, dr. șt. med., asist. univ., catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Ana Veselovskaia, asist. univ., catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Tudor Adrian Bălșeanu, dr. șt. med., prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova, România

Vlad Eusebiu Gorduza, dr. șt. med., prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, România

Lavinia Caba, dr. șt. med., conf. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, România

Domeniul științific 2: MEDICINA INTERNĂ ÎN TRANZIȚIE:

DE LA MEDICINA BAZATĂ PE DOVEZI CĂTRE MEDICINA PERSONALIZATĂ

Președinte:

Ghenadie Curocichin, dr. hab. șt. med., prof. univ., Șef Catedră Medicina de Familie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

VioREL Nacu, dr. hab. șt. med. prof. univ. catedra de anatomie și anatomie clinică, cercetător științific superior laborator de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Irina Cabac-Pogorevici, dr. hab. șt. med., conf. univ., disciplina de cardiologie dr. hab. șt. med., USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Nicolae Bodrug – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef disciplina de geriatrie și medicina muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Dumitru Sofroni – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Eugen Tcaciuc – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef disciplina de

gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Valeriu Istrati – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef disciplina de medicină

internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Alexandru Corlăteanu – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef disciplina de

pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Liliana Groppa – dr. hab. șt. med., prof. univ., Om Emerit, șef disciplina de

reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Sergiu Matcovschi – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef disciplina de sinteze

clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Mircea Bețiu – dr. șt. med., conf. univ., decan Facultatea de Medicină nr. 2,

șef catedra de dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Gabriela Șoric – dr. șt. med., conf. univ., disciplina de geriatrie și medicina muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Lilia Dumbrăveanu – dr. șt. med., conf. univ., șef catedra de oftalmologie și

optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Oxana Maliga – dr. șt. med., conf. univ., șef catedra de radiologie și

imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Lorina Vudu – dr. șt. med., conf. univ., șef catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Elena Samohvalov – dr. șt. med., conf. univ., disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Sanda Buruiiană – dr. șt. med., conf. univ., șef disciplina de hematologie, decan Facultatea de Rezidențiat, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Alisa Țăbîrță – dr. șt. med., conf. univ., catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Tatiana Malcova – dr. șt. med., asist. univ., cercet. șt., Institutul Național de Cercetare în Medicină și Sănătate, șef biobancă, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Maria Iacubițchii – asist. univ., catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Marina Nepotu – asist. univ., catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Dorian Sasu – asist. univ., disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Adrian Covic – prof. univ., dr., prorector cercetare științifică, UMF „Gr. T. Popa”

Iași; coordonator transplant renal, Spitalul Clinic „Dr. C. I. Parhon” Iași, România

Cristina Rusu – prof. univ., disciplina genetică medicală, UMF „Gr. T. Popa” Iași, România

Gabriel Mogoș – prof. univ., dr., UMF Craiova; coordonator național oxigenoterapie; președinte SSROT; vicepreședinte WFOT, Craiova, România

Sara Felszeghi – prof. univ., PhD, Comitetul Economic și Social European; inspector medicină muncii, Ungaria

Ana Maria Alexandra Stănescu – prof. univ., disciplina Medicină de Familie, UMF „Carol Davila”, București, România

Cristina Florescu – prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova, România

Dan Ion Gaiță – vicepreședinte, Societatea Română de Cardiologie, Timișoara, România

Christoph Lange – dr. med., dr. h. c., prof., director medical, Research Center Borstel – Leibniz Lung Center; profesor de medicină respiratorie și sănătate internațională, Universitatea din Lübeck, Germania

Ionuț Nistor – dr., conf. univ., disciplina Nefrologie, UMF „Gr. T. Popa” Iași, România

Adina Ghemigian – dr., conf. univ., președinte Asociația Endocrinologilor Clinici din România

Daniela Goldstein – dr. șt. med., conf. univ., Institutul Național de Endocrinologie CI Parhon, București, România

Constantin Kamal – dr., conf. univ., șef departament Medicină de Familie, UMF Craiova, România

Alexandr Ceasovschih – dr., asist. univ., UMF „Gr. T. Popa” Iași, România
Irina Mititiuc – dr., medic primar nefrologie, Spitalul Clinic „Dr. C. I. Parhon” Iași; șef de lucrări, UMF „Gr. T. Popa” Iași, România
Cristian Costachi – dr., șef de lucrări, disciplina Urologie, Spitalul Clinic „Dr. C. I. Parhon” Iași, România
Cornel Moroșanu – dr., șef de lucrări, coordonator echipă chirurgicală transplant renal, UMF „Gr. T. Popa” Iași, România
Iurie Tomac – dr., medic primar urolog, Spitalul Clinic „Dr. C. I. Parhon” Iași, România
Ramona Babici – dr., medic specialist genetician, UMF „Gr. T. Popa” Iași, România
Dana Manda – dr. șt. med., cercetător principal, Institutul Național de Endocrinologie CI Parhon, București, România
Gabriela Scintee – director, Institutul Național de Sănătate Publică, București, România
Laura Condur – dr., conf. univ., șef de lucrări, Universitatea „Ovidius”, Constanța, România
Re Lamberto – farmacolog clinic, neurofiziolog, expert internațional ozonoterapie, Italia
Medina Jose German – dr., PhD, chirurg ortoped coloană și leziuni sportive, profesor, Universidad Central de Venezuela; UK/Venezuela

Domeniul științific 3: FARMACIA VIITORULUI

Președinte:

Livia Uncu, dr. hab. șt. farm., conf. univ., decan Facultatea de Farmacie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Stela Adaui, dr. hab. șt. farm., conf. univ., șefă catedră de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Elena Donici, dr. șt. farm., conf. univ., catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Vladimir Vălică, dr. hab. șt. farm., prof. univ., șef catedră de chimie farmaceutică și toxicologică, șef Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Tatiana Calalb, dr. hab. șt. biol., prof. univ., șefă catedră de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
VioREL Prisacari, dr. hab. șt. med., prof. univ., academician al AȘM, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Mihai Todiraș, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Centrul de Cercetare în Domeniul Sănătății și Biomedicinii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Corina Scutari, dr. șt. med., conf. univ., șefă catedră de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Melnic Silvia, dr. șt. chim., conf. univ., șefă catedră de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Nicolae Ciobanu, dr. șt. farm., conf. univ., șef catedră de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Liliana Dogotari, dr. șt. farm., conf. univ., prodecană Facultatea de Farmacie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Diana Guranda, dr. șt. farm., conf. univ., catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Maria Cojocaru-Toma, dr. șt. farm., conf. univ., catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Cristina Ciobanu, dr. șt. farm., conf. univ., catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Elena Bodrug, dr. șt. med., conf. univ., catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Sergiu Parii, dr. hab. șt. med., conf. cercet., Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Liliana Rusnac, dr. șt. farm., conf. cercet., Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Radu-Nicolae Oprean, dr. hab., prof. univ., prorector Asigurarea calității și relații internaționale, Disciplina Chimie Analitică și Analiza Instrumentală, UMF „Iulia Hațieganu” Cluj-Napoca, România
Munteanu Daniela-Lucia, dr. hab., prof. univ., decană, Facultatea de Farmacie, UMFST „G. E. Palade”, Târgu-Mureș, România
Lenuța Profire, dr. hab., prof. univ., decană Facultatea de Farmacie, UMF „Grigore T. Popa” Iași, România

Gianina-Cristina Crișan, dr. hab., prof. univ., decană Facultatea de Farmacie, UMF „Iulia Hațieganu” Cluj-Napoca, România
Doina Drăgănescu, dr. hab., prof. univ., decană Facultatea de Farmacie, UMF „Carol Davila” București, România
Adriana-Elena Tăerel, dr. hab., prof. univ., prodecană pentru cooperare internațională; șefă Disciplina Management și Marketing Farmaceutic, UMF „Carol Davila” București, România
Simona Negreș, dr. hab., prof. univ., șefă Disciplina Farmacologie și Farmacie Clinică, UMF „Carol Davila” București, Președinta Colegiului Farmaciștilor București, România
Monica Hăncianu, dr. hab., prof. univ., directoare Consiliul Studiilor Universitare de Doctorat, UMF „Grigore T. Popa” Iași, România
Adriana Ciurba, dr. hab., prof. univ., șefă Disciplina Tehnologie Farmaceutică și Cosmetologie, Facultatea de Farmacie, UMFST „G. E. Palade” Târgu Mureș, România

Domeniul științific 4: CHIRURGIA VIITORULUI PRIN ABORDĂRI INOVATOARE

Președinte:

Adrian Hotineanu, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră, catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Gheorghe Anghelici, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Clinică Chirurgie „Constantin Țibîrnă”, catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Luminița Vescu, asist. univ., catedra de chirurgie generală „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Eva Gudumac – prof. univ., dr. hab. șt. med., academiciană AȘM, vicepreședinte AȘM, catedra chirurgie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Gheorghe Ghidirim – acad. AȘM, dr. hab. șt. med., prof. consultant, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Emil Ceban – dr. hab. șt. med., prof. univ., rector, membru corespondent AȘM, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Adrian Tănase – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Ion Dumbrăveanu – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Sergiu Ungureanu – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra chirurgie nr. 4, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Jana Bernic – dr. hab. șt. med., prof. univ., chirurgie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Evghenii Guțu – dr. hab. șt. med., prof. univ., chirurgie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Gheorghe Rojnovanu – dr. hab. șt. med., prof. univ., chirurgie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Dumitru Casian – dr. hab. șt. med., șef catedra chirurgie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Alin Bour – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra chirurgie nr. 5, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Sergiu Vetricean – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra ORL, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Victor Cojocaru – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Anatol Ciubotaru – dr. hab. șt. med., prof. univ., chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Serghei Șandru – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra anesteziologie și reanimatologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Adrian Belii – dr. hab. șt. med., prof. univ., anesteziologie și reanimatologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Nicolae Caproș – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Igor Mișin – dr. hab. șt. med., prof. cercet., chirurgie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Vladimir Cazacov – dr. hab. șt. med., conf. univ., chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Alexandru Ferdohleb – dr. hab. șt. med., conf. univ., chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Iulianna Lupașco – dr. hab. șt. med., conf. cercet., șef laborator gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Marcel Abraș – dr. șt. med., conf. univ., prorector management clinic, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Gheorghe Gîncu – dr. șt. med., conf. univ., chirurgie pediatrică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Larisa Rezneac – dr. șt. med., conf. univ., șefă catedra urgențe medicale, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Lucian Danilov – dr. șt. med., conf. univ., ORL, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Irinel Popescu – prof. univ., coordonator Centrul Boli Hepatice, Spital Sanador, București, România
Vladislav Brașoveanu – prof. univ., șef Secția Chirurgie și Transplant Hepatic, Spital Fundeni, București, România
Cristian Lupășcu – prof. univ., șef Clinica II Chirurgie, UMF „Gr. T. Popa”, Iași, România
Nadin Al-Hajar – prof. univ., șef secție, Institut Gastroenterologie-Hepatologie, Cluj-Napoca, România
Luca Morelli – MD, FACS, prof. univ., chirurgie generală, Universitatea Pisa, Italia
Andrea Pietrabissa – MD, FACS, prof. univ., director Chirurgia Generală II, Universitatea Pavia, Italia
Thomas Carus – dr. hab., prof. univ., șef Departament Chirurgie, Spital Bassum, Germania
Leyla Özer – prof. univ., oncologie medicală, Istanbul, Turcia
Andrea Peri – prof. univ., profesor asociat ORL, Humanitas University, Milano, Italia
Bordeanoiu Liliana – MD, MPH, prof. univ., Harvard Medical School, SUA

Domeniul științific 5: SĂNĂTATEA MINTALĂ ȘI NEUROȘTIINȚE ÎN ERA DIGITALĂ

Președinte:

Vitalie Lisnic, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Igor Nastas, dr. șt. med., conf. univ., catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Andrei Eșanu, asist. univ., catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Stanislav Groppa – dr. hab. șt. med., prof. univ., acad. al AȘM, șef catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Mihail Gavriluc – dr. hab. șt. med., prof. univ., catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Hadjiu Svetlana – dr. hab. șt. med., prof. univ., Departamentul Pediatrie, laborator neurobiologie și genetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Anatol Nacu – dr. hab. șt. med., prof. univ., catedra de sănătate mintală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Jana Chihai – dr. hab. șt. med., conf. univ., șef catedra de sănătate mintală, prorector cercetare și inovare, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Vasile Galearschi – dr. șt. med., conf. univ., șef catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Vitalie Chiosa – dr. șt. med., conf. univ., catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Inga Deliv – dr. șt. med., conf. univ., catedra de sănătate mintală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Elena Manole – dr. șt. med., conf. univ., catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Marina Sangheli – dr. șt. med., conf. univ., catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Ion Coșciug – dr. șt. med., conf. univ., catedra de sănătate mintală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Ereimei Zota – dr. șt. med., conf. univ., catedra de neurologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Vitalie Ojovanu – dr. hab. în filosofie, conf. univ., șef catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Stela Spînu – dr. șt. med., conf. univ., catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Ludmila Rubanovici – dr. în filosofie, conf. univ., catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Alexandru-Vladimir Ciurea – MD, PhD, MSc, membru de onoare al Academiei Române, prof. univ., șef secția Neurochirurgie, Director Științific Spital Sanador, România
Daniel David – ministru Educației, prof. univ., dr. psih., rector UBB Cluj, România
Michael Davidson – profesor psihiatrie, șef Departament Psihiatrie, Universitatea Nicosia, Cipru; profesor Mount Sinai New York, SUA; emerit Tel Aviv, Israel
Laura Shields-Zeeman – MD, profesor sănătate mintală populațională, șef Departament la Trimbos, Olanda
Simavi Vahip – profesor psihiatrie, Universitatea Ege, Turcia
Mark Weiser – profesor psihiatrie, director Divizia Psihiatrie, Centrul Medical Sheba, Israel
Bernard Jacob – expert OMS, Centrul Universitar Psihiatrie, Leuven, Belgia
Camelia Soponar – prof. univ., dr. psih., Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, România
Andrei Holman – prof. univ., dr. psih., Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, România
Eka Chkonია – profesor, catedra Psihiatrie, Universitatea de Stat din Tbilisi, Georgia
Mihnea Manea – dr. șt. med., conf. univ., UMF „Carol Davila” București, România
Ovidiu Alexinschi – dr. șt. med., UMF „Gr. T. Popa” Iași, România
Romeo Dobrin – dr. șt. med., șef lucrări, UMF „Gr. T. Popa” Iași, România
Florina Rad – conf. univ., dr. șt. med., UMF „Carol Davila” București, România
Ciprian Băcilă – conf. univ., Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu, România
Vladimir Nakov – profesor asociat, Centrul Național de Sănătate Publică și Analize, Sofia, Bulgaria

Domeniul științific 6: SĂNĂTATEA MAMEI ȘI COPILULUI: INOVAȚIE ȘI IMPACT

Președinte:

Olga Cernetchi, dr. hab. șt. med., prof. univ., prim-prorector, prorector pentru activitatea didactică și management academic, șef catedra de obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Ninel Revenco, dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Angela Cracea, dr. șt. med., conf. univ., Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Svetlana Șciuca, dr. hab. șt. med., prof. univ., membru corespondent al AȘM, Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Corina Iliadi-Tulbure, dr. șt. med., conf. univ., prodecan Facultatea de Medicină nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova
Vasile-Valeriu Lupu, prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România
Laura-Mihaela Trandafir, prof. univ., Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România

Domeniul științific 7: CONECTAREA ȘTIINȚEI CU DECIZIA: INOVAȚIE ÎN SĂNĂTATEA PUBLICĂ

Președinte:

Serghei Cebanu, șef Departamentul Medicină Preventivă, dr. hab. șt. med., conf. univ., Disciplina de Igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Raisa Puia, dr. șt. fiz.-mat., conf. univ., Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Vladislav Rubanovici, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de Igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Viorel Prisacari, academician al AȘM, dr. hab. șt. med., prof. univ., Disciplina de epidemiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Ion Bahnarel, dr. hab. șt. med., prof. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”
Elena Raevschi - dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedra de Medicină Socială și Management „Nicolae Testemițanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Grigore Friptuleac, dr. hab. șt. med., prof. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Larisa Spinei, dr. hab. șt. med., prof. univ., Catedra de medicină socială și management, USMF „Nicolae Testemițanu”

Olga Penina, dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de medicină socială și management, USMF „Nicolae Testemițanu”

Greta Bălan, șef Disciplina de microbiologie și imunologie, dr. hab. șt. med., conf. univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

Angela Cazacu-Stratu, prodecan Facultatea de Medicină Nr. 1, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Cătălina Croitoru, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Ovidiu Tafuni, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Galina Obreja, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de medicină socială și management, USMF „Nicolae Testemițanu”

Ludmila Goma, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de medicină socială și management, USMF „Nicolae Testemițanu”

Lilia Cojuhari, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de boli infecțioase, USMF „Nicolae Testemițanu”

Irina Russu, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Diana Spataru, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de epidemiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Ion Berdeu, dr. șt. med., conf. univ., Disciplina de epidemiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Svetlana Cociu, dr. șt. med., asist. univ., Disciplina de igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Svetlana Cravenco, asist. univ., Catedra de limbă română și terminologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”

Florentina Ligia Furtunescu, prorector pentru strategie instituțională, evaluare academică și calitate, prof. univ. dr. hab., UMF „Carol Davila” București, România

Carmen Daniela Domnariu, director școală doctorală de medicină, prof. univ. dr. hab., Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, România

Florin Petrariu, director Departament Medicină preventivă și Interdisciplinaritate, prof. univ., UMF „Gr. T. Popa” Iași, România

Maria Balasoiu, șef Disciplina de Microbiologie – Virusologie, prof. univ., UMF Craiova, România

Monica Tarcea, dr. șt. med., prof. univ., UMFT „G. E. Palade” Târgu Mureș, România

Diana Dulf, dr. șt. med., prof. univ., Departamentul Sănătate Publică, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, România

Maria Nițescu, dr. hab., conf. univ., Disciplina de igienă și ecologie medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Domeniul științific 8: ȘTIINȚĂ ȘI INOVAȚIE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ

Președinte:

Andrei Mostovei, dr. șt. med., conf. univ., decan Facultatea de Stomatologie, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vicepreședinte:

Oleg Solomon, dr. șt. med., conf. univ., șef catedră, Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Secretar:

Olga Bălțeanu, asist. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Membri:

Valeriu Fala – dr. hab. șt. med., prof. univ., membru corespondent al AȘM, șef catedră, Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Nicolae Chele – dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Valeriu Burlacu – dr. șt. med., prof. univ., Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Silvia Railean – dr. hab. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Valentina Trifan – dr. hab. șt. med., conf. univ., șefă catedră, Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Diana Uncuța – dr. hab. șt. med., conf. univ., șefă catedră, Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Sergiu Ciobanu – dr. hab. șt. med., conf. univ., șef catedră, Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală „Sofia Sîrbu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Olga Cheptănar – dr. șt. med., conf. univ., prodecan Facultatea de Stomatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Elena Stepco – dr. șt. med., conf. univ., prodecan Facultatea de Stomatologie, șefă catedră, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Dumitru Sîrbu – dr. șt. med., conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Dorin Istrati – dr. șt. med., conf. univ., Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Cristina Poștaru – dr. șt. med., conf. univ., INCMS, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Svetlana Plămădeală – asist. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

Vasile Burlui – prof. univ., dr., Președinte al Universității Apollonia, Iași, România

Norina Consuela Forna – prof. univ., dr., UMF „Gr. T. Popa”, Iași, România

Monica Tatarciuc – dr., prof. univ., decan, UMF „Gr. T. Popa”, Iași, România

Anca Chiriatic – dr., prof. univ., UMF „Gr. T. Popa”, Iași, România

Liliana Foia – dr., prof. univ., UMF „Gr. T. Popa”, Iași, România

Irina Zetu – dr., prof. univ., UMF „Gr. T. Popa”, Iași, România

Erarar Kamel – prof. univ., dr., Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, România

Marina Păcurar – prof. univ., prorector, UMF Târgu Mureș, România

Cristina Bica – prof. univ., UMFST „George Emil Palade”, Târgu Mureș, România

Meda-Lavinia Negruțiu – dr., prof. univ., decan, UMF „Victor Babeș”, Timișoara, România

Camelia Szuhaneck – dr., prof. univ., UMF „Victor Babeș”, Timișoara, România

Cosmin Sinescu – dr., prof. univ., UMF „Victor Babeș”, Timișoara, România

Emanuela Petrescu – dr., prof. univ., UMF „Victor Babeș”, Timișoara, România

Adrian Camen – dr., prof. univ., decan, UMF Craiova, România

Eduard Ciucă – dr., prof., UMF Craiova, România

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE / 10

I. BAZELE MOLECULARE ALE MEDICINEI / 11

**II. MEDICINA INTERNĂ ÎN TRANZIȚIE: DE LA MEDICINA BAZATĂ
PE DOVEZI CĂTRE MEDICINA PERSONALIZATĂ / 113**

III. FARMACIA VIITORULUI / 231

IV. CHIRURGIA VIITORULUI PRIN ABORDĂRI INOVATOARE / 290

V. SĂNĂTATEA MINTALĂ ȘI NEUROȘTIINȚE ÎN ERA DIGITALĂ / 415

VI. SĂNĂTATEA MAMEI ȘI COPILULUI: INOVAȚIE ȘI IMPACT / 492

**VII. CONECTAREA ȘTIINȚEI CU DECIZIA: INOVAȚIE
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ / 602**

VIII. ȘTIINȚA ȘI INOVAȚIE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ / 653

CUVÂNT ÎNAINTE

Dragi colegi, studenți și distinși invitați,

Congresul aniversar „80 de ani de inovație în sănătate și educație medicală” constituie un prilej de profundă reflecție și celebrare pentru Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova. Opt decenii de activitate academică reprezintă o istorie marcată de excelență, perseverență și dedicare în formarea specialiștilor în domeniul sănătății, dezvoltarea cercetării în medicină și sănătate și afirmarea valorilor umane și profesionale.

Ediția din acest an, ce se va desfășura între 20-22 octombrie 2025, propune un format inovator, structurat pe domenii științifice majore, ce include conferințe, simpozioane, sesiuni de cercetare și dezbateri academice. Acest cadru interdisciplinar favorizează schimbul de cunoștințe, promovarea inovației și consolidarea colaborărilor între cadre didactice, cercetători, studenți, doctoranzi, medici rezidenți, profesioniști din domeniul sănătății și parteneri internaționali.

Congresul oferă o platformă esențială pentru prezentarea celor mai noi rezultate științifice, pentru realizarea transferului de cunoștințe și preluarea bunelor practici, și pentru valorificarea tehnologiilor emergente, inclusiv aplicarea inteligenței artificiale în educația și practica medicală. Într-un context global în care ritmul descoperirilor științifice este accelerat, responsabilitatea noastră este de a cultiva o comunitate academică unită, capabilă să răspundă provocărilor și să contribuie la progresul societății.

Consemnarea celor 80 de ani de la fondarea Universității nu este doar un moment festiv, ci și o reafirmare a angajamentului comun pentru excelență academică, calitate și inovare.

Cu acest prilej aniversar, transmit tuturor participanților felicitări și urări de sănătate, pace și prosperitate, inspirație și succese în activitatea științifică și profesională.

Cu deosebit respect,

Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”

Emil Ceban, dr. hab. șt. med., profesor universitar,
m.c. al Academiei de Științe a Moldovei,
președintele Comitetului organizatoric

I. BAZELE MOLECULARE ALE MEDICINEI

CZU: 611.831.7

IMPACTUL CLINIC AL PARAMETRILOR MORFOMETRICI AI TRUNCHIULUI NERVULUI FACIAL

Angela Babuci

Conducător științific: Ilia Catereniuc

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Susceptibilitatea sporită a nervului facial (NF) față de o gamă largă de agenți patogeni, precum și implicarea sa în diverse procese patologice ale structurilor adiacente, ce necesită tratament chirurgical, impune cunoașterea atât a particularităților morfologice, cât și a celor morfometrice ale NF. **Scopul și obiective.** Determinarea parametrilor morfometrici ai lățimii trunchiului NF (LTNF) în dependență de gen, lateralitate, tip cefalometric, tip și variantă (clasică/atipică) de ramificare. **Material și metode.** Studiul curent a fost realizat pe un lot de 75 de hemifete formolizate din fondul Catedrei de anatomie și anatomie clinică. La prima etapă a fost determinat tipul cefalometric al fiecărui cadavru, iar după disecția NF s-a măsurat lățimea TNF. Analiza statistică s-a efectuat în Excel „Descriptive statistics” din „Tool – Data Analysis”. **Rezultate.** Valoarea medie a LTNF a fost de 2,7 mm pentru ambele sexe. La bărbați a variat între (1,9-4,1 mm), iar la femei – între (1,9-3,8 mm), $p=0,629$. Bilateral media LTNF a fost de 2,7 mm. În ramificarea atipică media LTNF a fost de 2,8 mm, iar în ramificarea clasică – de 2,7 mm, $p=0,145$. La mezocefali LTNF a prezentat o medie de $2,8\pm0,49$ mm; la brahicefali – $2,8\pm0,42$ mm; la dolicocefali – $2,4\pm0,24$ mm, $p=0,151$. În dependență de tipul ramificării media LTNF a fost: Tipul I – $2,7\pm0,49$ mm; Tipul II – $2,6\pm0,37$ mm; Tipul III – $2,7\pm0,31$ mm; Tipul IV – $2,8\pm0,55$ mm; Tipul V – $2,8\pm0,34$ mm; Tipul VI – $2,7\pm0,57$ mm și Tipul atipic NI – $3,0\pm0,80$ mm, $p=0,950$. **Concluzii.** Cel mai fin TNF a fost stabilit la dolicocefali și la Tipul II de ramificare. LTNF maximă – la brahicefali și la Tipul atipic NI. TNF a fost mai subțire în varianta clasică. Rezultatele prezintă impact aplicativ pentru accesul chirurgical al TNF la nivelul fosei retromandibulare. **Cuvinte-cheie:** trunchiul nervului facial, tip cefalometric, lățime, variante

CLINICAL IMPACT OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE FACIAL NERVE TRUNK

Angela Babuci

Scientific adviser: Ilia Catereniuc

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The increased susceptibility of the facial nerve (FN) to a wide range of pathogenic factors, as well as its involvement in various pathological processes of the adjacent structures, which need surgical treatment, requires knowledge of both morphological and morphometric characteristics of FN. **Objective.** To determine the morphometric parameters of the FN trunk width (FNTW) depending on gender, laterality, cephalometric type, branching pattern and its variant (classic/atypical). **Material and methods.** Our study was conducted on 75 embalmed hemifaces at the Department of Anatomy and Clinical Anatomy. At the first stage, the cephalometric type of each cadaver was determined, followed by FN dissection and morphometry of the FNT width. For statistical analysis the Excel “Descriptive statistics” from “Tool – Data Analysis” was used. **Results.** The mean value of the FNTW was 2.7 mm for both genders. In males it ranged between (1.9-4.1 mm), and in females – (1.9-3.8 mm), $p=0.629$. Bilaterally the mean FNTW was 2.7 mm. In atypical branching pattern the FNTW was 2.8 mm, in classic one – 2.7 mm, $p=0.145$. In mesocephalic type the FNTW was 2.8 ± 0.49 mm; in brachycephalic type – 2.8 ± 0.42 mm; in dolichocephalic type – 2.4 ± 0.24 mm, $p=0.151$. Depending on the branching pattern the mean FNTW was: Type I – 2.7 ± 0.49 mm; Type II – 2.6 ± 0.37 mm; Type III – 2.7 ± 0.31 mm; Type IV – 2.8 ± 0.55 mm; Type V – 2.8 ± 0.34 mm; Type VI – 2.7 ± 0.57 mm and Atypical Type NI – 3.0 ± 0.80 mm, $p=0.950$. **Conclusion.** The thinnest FNT was established in dolichocephalic type and Type II branching pattern. The thickest FNT was in brachycephalic type and atypical Type NI. FNT was thinner in classic variant. The Results. have clinical impact in surgical access of the FNT within the retromandibular fossa. **Keywords:** facial nerve trunk, cephalometric type, width, variation

CZU: 616-056.52-08:575

TERAPIA OBEZITĂȚII DIN PERSPECTIVA MEDICINEI GENOMICE

Nicoleta Mihailiuc

Conducător științific: Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Obezitatea reprezintă o afecțiune metabolică, multifactorială, determinată de acumularea excesivă a țesutului adipos și creșterea masei corporale. Datorită progreselor biotehnologice recente, au fost dezvoltate strategii terapeutice personalizate care tratează defectele metabolismului energetic. **Scop.** Scopul principal al acestei lucrări a fost studiul inovațiilor biotehnologice în abordările genetice ale obezității și impactul acestora asupra eficacității terapiilor personalizate. **Material și metode.** Cercetarea s-a bazat pe o revizuire sistematică a literaturii de specialitate, utilizând surse din baze de date internaționale precum PubMed, National library of medicine, NCBI, Medline. Au fost analizate studii clinice și articole științifice axate pe implicarea factorilor genetici în obezitate și pe aplicarea terapiilor personalizate. **Rezultate.** Abordările genetice în tratamentul obezității reflectă tranziția de la terapia simptomatică la medicina de precizie, combinând stilul de viață cu farmacoterapia și tehnologii inovatoare precum CRISPR-Cas9 și celulele stem iPSC. Terapia hormonală cu metreleptină este eficientă în deficitul congenital de leptină (mutații LEP), iar setmelanotida, un agonist MC4R, este indicată în mutațiile care afectează calea melanocortinei (MC4R, POMC, PCSK1, LEPR). CRISPR-Cas9 permite modificarea genelor implicate în controlul metabolismului lipidic, apetitului, iar iPSC-urile oferă modele celulare pentru testarea medicamentelor și terapiilor personalizate. **Concluzii.** Progresul în identificarea factorilor genetici implicați în obezitate a deschis noi direcții terapeutice la nivel molecular. Aplicarea acestor metode, adaptate profilului genetic individual, crește eficiența tratamentului și contribuie la reducerea riscului de complicații pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** obezitate, metreleptină, gena LEP, mutații, CRISPR-Cas9.

OBESITY THERAPY FROM THE PERSPECTIVE OF GENOMIC MEDICINE

Nicoleta Mihailiuc

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu University*, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Obesity is a multifactorial, metabolic disorder caused by the excessive accumulation of adipose tissue and increased body mass. Thanks to recent advancements in biotechnology, personalized therapeutic strategies have been developed to target and correct the underlying defects in energy metabolism. **Objective.** The main objective of this work was to study biotechnological innovations in genetic approaches to obesity and their impact on the effectiveness of personalized therapies. **Material and methods.** The research was based on a systematic review of the scientific literature, using sources from international databases such as PubMed, the National Library of Medicine, NCBI, and Medline. Clinical studies and scientific articles focused on the involvement of genetic factors in obesity and the application of personalized therapies were analyzed. **Results.** Genetic approaches in the treatment of obesity reflect the transition from symptomatic therapy to precision medicine, combining lifestyle with pharmacotherapy and innovative technologies such as CRISPR-Cas9 and iPSC stem cells. Hormonal therapy with metreleptin is effective in congenital leptin deficiency (LEP mutations) and setmelanotide, an MC4R agonist, is indicated in mutations affecting the melanocortin pathway (MC4R, POMC, PCSK1, LEPR). CRISPR-Cas9 allows modification of genes involved in the control of lipid metabolism, appetite, and iPSCs provide cellular models for testing personalized drugs and therapies. **Conclusion.** Progress in identifying the genetic factors involved in obesity has opened new therapeutic directions at the molecular level. The application of these approaches, tailored to the individual genetic profile, enhances treatment efficacy and helps reduce the risk of long-term complications. **Keywords:** obesity, metreleptin, LEP gene, mutations, CRISPR-Cas9

CZU: 616.5-02:159.942.5

**ASPECTE PATOGENETICE ALE BOLILOR
DERMATOLOGICE PE FUNDAL DE STRES****Gabriela Țarălungă**

Conducător științific: Stela Todiraș

Catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Stresul este considerat un factor crucial care crește incidența și progresia bolilor de piele, iar psihodermatologia este un domeniu relativ nou al medicinei contemporane ce studiază aspecte fundamentale și clinice ale bolilor de piele, incidența cărora este în creștere în ultimii ani.

Scop și obiective. Elucidarea mecanismelor și verigilor patogenetice de impact, prin care stresul induce și agravează bolile cutanate pentru a fi țintite prin terapia patogenetic argumentată. **Material și metode.** În procesul de cercetare a problemei sindromului Post Covid a fost revizuită literatura de specialitate disponibilă pe platformele informaționale internaționale precum PubMed, MedScape, Medline și Hinari. De asemenea, au fost utilizate resursele informaționale disponibile ale Bibliotecii Medicale a USMF „Nicolae Testemițanu”. **Rezultate.** Celulele imune - limfocitele, macrofagele, keratinocitele, celulele dendritice exprimă receptori pentru neurotransmițători și hormoni, iar răspunsul imun poate fi modulat neurochimic. Afecțiunile pielii induse de stres includ acneea, alopecia areata, dermatita atopică, psoriazisul, rozaceea. O categorie de tulburări psihologice asociate cu simptome dermatologice - tulburarea obsesiv-compulsivă sau anxietatea conduc la acnee, excoariații, tricotilomanie iar tulburările dermatologice pot avea simptome psihice asociate, cum ar fi: anxietatea, depresia și alte tulburări de dispoziție pe fundal de eczemă cronică, psoriazis, vitiligo. **Concluzii.** Pielea conține un echivalent periferic al axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale. Stresul și bolile de piele sunt conectate prin mecanisme patogenetice - inflamator, de hipersensibilitate, autoimun, endocrin, formând mai multe cercuri vicioase care necesită confirmări fundamentale și clinice. **Cuvinte-cheie:** psihodermatologie, stres, inflamație, boli dermatologice

**PATHOGENETIC ASPECTS OF DERMATOLOGICAL
DISEASES TRIGGERED BY STRESS****Gabriela Țarălungă**

Scientific adviser: Stela Todiraș

Pathology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Stress is considered a crucial factor that increases the incidence and progression of skin diseases, and psychodermatology is a relatively new field of modern medicine that studies the fundamental and clinical aspects of skin disorders, whose global incidence has been rising in recent years. **Objective.** Elucidation of the key mechanisms and pathogenetic pathways through which stress induces and aggravates skin diseases, in order to target them with rational, pathogenetically based therapy. **Material and methods.** In the research process on the issue of Post-COVID Syndrome, the specialized literature available on international informational platforms such as PubMed, MedScape, Medline, and Hinari was reviewed. Additionally, the informational resources available at the Medical Library of 'Nicolae Testemițanu' State University of Medicine and Pharmacy were used. **Results.** Immune cells - lymphocytes, macrophages, keratinocytes, and dendritic cells - express receptors for neurotransmitters, and the immune response can be modulated neurochemically. Stress - induced skin conditions include acne, atopic dermatitis, psoriasis, and rosacea. Psychological disorders associated with dermatological symptoms - such as obsessive-compulsive disorder or anxiety - can lead to acne, excoriations, and trichotillomania. Conversely, dermatological disorders may be accompanied by psychological symptoms such as anxiety, depression, and other mood disorders, especially in the context of chronic eczema, psoriasis, and vitiligo. **Conclusion.** The skin contains a peripheral equivalent of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Stress and skin diseases are connected through pathogenetic mechanisms - inflammatory, hypersensitivity-related, autoimmune, forming multiple vicious cycles that require both fundamental and clinical validation. **Keywords:** psychodermatology, stress, inflammation, skin disorders.

CZU: 656.18:614.8

TROTINETELE ELECTRICE – VEHICULE IMPLICATE ÎN ACCIDENTELE RUTIERE

Alina Nicorici, Andrei Pădure, Anatolii Bondarev,
Petru Glavan

Conducător științific: Andrei Pădure

Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. În ultimii ani, trotinetele electrice au devenit pe larg răspândite în multe țări. În RM au fost recunoscute oficial ca vehicule în anul 2022, ce a condus la creșterea numărului accidentelor rutiere. Potrivit INSP, în anul 2024 au fost înregistrate 74 cazuri de accidente rutiere cu implicarea acestora. **Scop și obiective.** Studiarea diferitor surse de literatură științifică în care sunt reflectate date cu privire la implicarea trotinetelor electrice în accidente rutiere în diferite țări. **Material și metode.** Au fost analizate rezultatele studiilor internaționale și naționale privind implicarea trotinetelor electrice în accidentele rutiere. S-au studiat incidența accidentelor rutiere cu implicarea trotinetelor electrice în dependență de vârsta victimelor, sex, sezonabilitatea și momentul zilei producerii accidentelor rutiere. **Rezultate.** Implicarea trotinetelor electrice în accidente rutiere a crescut considerabil în ultimii ani în multe țări, datorită popularizării lor mai ales în localitățile urbane aglomerate. În funcție de circumstanțe, incidentele sunt divizate în căderi de pe trotinetă, coliziuni ale trotinetelor cu pietonii și cu un autovehicul. Vârsta victimelor era cuprinsă între 26-45 ani, majoritatea fiind bărbați. Incidența maximă a accidentelor a fost în lunile calde ale anului și în timpul nopților de weekend. Cele mai „traumatizate” părți au fost capul și membrele. Fracturile la nivelul membrelor inferioare au prevalat asupra altor leziuni și regiuni. **Concluzii.** Accidentele rutiere cu implicarea trotinetelor electrice se soldează adeseori cu leziuni grave, uneori cu deces. Mai des drept victime sunt bărbații. Cel mai frecvent tip de incident este căderea de pe trotinetele electrice, urmată de cauzarea diferitor leziuni de la cele superficiale la fracturi. **Cuvinte-cheie:** accidente rutiere, trotinete electrice, leziuni corporale.

ELECTRIC SCOOTERS - VEHICLES INVOLVED IN ROAD ACCIDENTS

Alina Nicorici, Andrei Pădure, Anatolii Bondarev,
Petru Glavan

Scientific adviser: Andrei Pădure

Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In recent years, electric scooters have become widespread in many countries. In the RM, they were officially recognised as vehicles in 2022, which led to an increase in the number of road accidents. According to INSP, 74 cases of road accidents involving electric scooters were recorded in 2024. **Objective.** To study different sources of scientific literature which reflecting information and data on the involvement of electric scooters in traffic accidents in several countries. **Material and methods.** The results of various international and national scientific studies on the participation of electric scooters in traffic accidents were analysed and reviewed. The prevalence of road traffic incidents involving electric scooters was studied according to the victims' age, gender, seasonality and time of day of the crash occurrence. **Results.** The involvement of electric scooters in road accidents has increased considerably in many countries in recent years, due to their growing popularity, especially in crowded urban areas. Depending on the circumstances, incidents can be categorised as falls from scooters, collisions with pedestrians, or collisions with motor vehicles. The victims were mostly male and aged between 26 and 45. Accidents occurred mostly during the warmer months of the year (summer, early fall) and on weekend nights. The most “traumatized” areas were the head and limbs. Lower limb fractures were more common than other types of injuries. **Conclusion.** Road accidents involving electric scooters often results in serious injury sometimes even death. Men are more often the victims. The most common type of incident is falling off an electric scooter, followed by various injuries ranging from superficial injuries to fractures. **Keywords:** traffic accidents, electric scooters, physical injuries.

CZU: 616.146.2-007-053.1-073.75

**SINDROMUL FRALEY – DIAGNOSTIC IMAGISTIC
ÎNTR-UN CAZ RAR****Tatiana Botnari**

Conducător științific: Ilia Catereniuc

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Fraley, o malformație congenitală a vaselor renale în care ramurile arterei renale se încrucișează și comprimă calicele renal superior sau partea superioară a pelvisului renal, cauzând obstrucția lor. Grație metodelor imagistice moderne acest sindrom este posibil de identificat. **Scop și obiective.** Prezentarea imagistică a sindromului Fraley (SF), constatat prin tomografie computerizată (angio-CT) cu Introducere. anatomo-topografică a arhitectonicii arterelor renale. **Material și metode.** Studiul a fost unul descriptiv, retrospectiv. S-au cercetat angio-CT ale aortei abdominale a 35 pacienți, cu vârsta cuprinsă între 18 și 75 de ani, investigați în Centrul Medical Euromed Diagnostic. SF s-a stabilit la un pacient de 20 ani, care conform datelor indicate în fișa sa medicală acuza hematurie intermitentă. **Rezultate.** Date angiografice: arteria renalis dextra (ARD, d=0,6 cm), cea sinistra (d=0,58 cm). Pe dreapta, s-au identificat 2 artere supranumerare: prima arteră cu origine de la aortă (superior de ARD), determinată ca arteria renalis segmentaris inferioris (d=0,22 cm), cu traiect un descendent, la nivelul hilului renal a intersectat arteria renalis segmentaris superioris, a pătruns în sinusul renal și a continuat spre parenchimul segmentului renal inferior; a doua arteră – cu origine de la ARD, considerată arteria polaris inferioris (d=0,57 cm), cu traiect descendent, a pătruns direct în parenchimul polului renal inferior. **Concluzii.** Cazul denotă importanța tomografiei computerizate în evaluarea diferențială a hematuriei, necesitatea recunoașterii aspectelor radiologice specifice sindromului Fraley, pentru planificarea tacticii operatorii, evitarea erorilor medicale în cazul tratamentului chirurgical. **Cuvinte-cheie:** sindromul Fraley, malformație congenitală, artere renale.

**FRALEY SYNDROME - IMAGING DIAGNOSIS
IN A RARE CASE****Tatiana Botnari**

Scientific adviser: Ilia Catereniuc

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Fraley's syndrome is a rare congenital malformation of the renal vessels in which the branches of the renal artery cross and compress the upper calyceal infundibulum or the upper part of the renal pelvis causing their obstruction. This syndrome can be detectable by modern imaging methods. **Objective.** Imaging presentation of Fraley's syndrome (FS) has been identified by computed tomography (angio-CT) with an anatomo-topographic description of the renal artery architecture. **Material and methods.** This is a retrospective, descriptive study. Thirty-five angio-CT of the abdominal aorta of patients, aged between 18 and 75 years, were investigated at Euromed Diagnostic Medical Center. The SF was determined in a 20-year-old female patient, who according to the records of her medical chart had intermittent hematuria. **Results.** Angiographic data: arteria renalis dextra (ARD, d=0.6 cm) and arteria renalis sinistra (d=0.58 cm). On the right kidney, two arteria renalis accessoria were identified. The 1st artery, with origin from the aorta (superior of ARD), determined as arteria segmenti inferioris renis (d=0.22 cm), had a descending trajectory. At the renal hilum, it intersected the arteria segmenti superioris renis, entered the renal sinus and continued to the lower renal segment. The 2nd artery, with origin from the ARD, as arteria polaris inferioris (d=0.57 cm), had a descending trajectory and entered directly into the parenchyma of the lower renal pole. **Conclusion.** FS is a rare cause of obstruction of the intrarenal collecting system. The present case highlights the importance of angio-CT in identifying FS. Understanding the specific radiologic aspects of SF is essential for selecting the appropriate surgical approach and avoiding medical errors. **Keywords:** Fraley syndrome, congenital malformation, renal artery

CZU: 611.133

VARIABILITATEA ANATOMICĂ A NIVELULUI DE BIFURCARE A ARTEREI CAROTIDE COMUNE

Nadia Ostahi, Angela Babuci, Anastasia Bendelic,
Zinovia Zorina, Tatiana Botnari

Conducător științific: Ilia Catereniuc

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Creșterea incidenței aterosclerozei și a accidentului vascular cerebral, s-a soldat cu sporirea numărului intervențiilor chirurgicale la nivelul arterei carotide comune (ACC), condiționând noi standarde intervenționale, bazate pe cunoașterea variabilității anatomice, inclusiv a nivelului ei de bifurcare. **Scop și obiective.** Scopul lucrării noastre a fost determinarea nivelului topografic de bifurcare (NB) a arterei carotide comune în raport cu vertebrele cervicale și unghiul mandibulei (UM). **Material și metode.** Nivelul de bifurcare a arterei carotide comune a fost studiat retrospectiv pe un eșantion de 200 pacienți [117 bărbați (B)/84 femei (F)] cu vârsta medie (B – $63,6 \pm 13,49$ /F – $64,2 \pm 14,66$), $p=0,754$, investigați prin angio-CT în perioada 2020-2024, în cadrul Institutului de Medicină Urgentă și Centrul Republican de Diagnosticare Medicală. **Rezultate.** Raportul dreapta/stânga (D/S) de bifurcare a ACC: C4 – 31,5%/28%; C3 – 27,5%/28%; C3-C4 – 20,5%/24%. Bifurcarea înaltă (BÎ) D/S – 6,5%/7,5%. BÎ ACC stângă (ACCS) preponderent – C2-C3 (5,5%), iar ACC dreaptă (ACCD) – C2 (2,0%). Bifurcarea joasă (BJ) a predominat la nivelul C5, D/S – 4,5%/5,5%. Raport B/F a BÎ a ACCD a fost de 3,5%/3%, iar pentru ACCS, a câte 3% la ambele sexe. Raportul D/S a bifurcării ACC la nivelul UM – 3,0%/4,5%, mai frecvent la F. Distanța dintre bifurcarea ACCD și UM la B – $2,5 \pm 1,17$ cm, la F – $2,2 \pm 1,05$ cm, ($p=0,039$). Media distanței dintre bifurcarea ACCS și UM la B – $2,3 \pm 1,16$ cm, la F – $1,9 \pm 1,07$ cm, ($p=0,042$). **Concluzii.** Cunoașterea variantelor nivelului de bifurcare a arterei carotide comune în raport cu structurile adiacente are o importanță clinică majoră. Identificarea preoperatorie a NB ar minimaliza esențial riscurile intraoperatorii și ar permite abordarea chirurgicală individualizată. **Cuvinte-cheie:** artera carotidă comună, nivel de bifurcare, variabilitate.

ANATOMICAL VARIABILITY OF THE BIFURCATION LEVEL OF THE COMMON CAROTID ARTERY

Nadia Ostahi, Angela Babuci, Anastasia Bendelic,
Zinovia Zorina, Tatiana Botnari

Scientific adviser: Ilia Catereniuc

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The high incidence of the carotid atherosclerosis and stroke has led to an increasing number of surgical interventions on the common carotid artery (CCA). The new interventional standards are based on anatomical variability, including knowledge about the level of common carotid bifurcation. **Objective.** The purpose of our study was to determine the topographic level of the common carotid artery bifurcation (CCAB), related to cervical vertebrae and to the angle of the mandible (AM). **Material and methods.** The common carotid artery bifurcation was studied retrospectively on a sample size of 200 patients [117 males (M)/84 females (F)] with an average age (M – 63.6 ± 13.49 /F – 64.2 ± 14.66), $p=0.754$, who were examined by CT angiography, during the period 2020-2024, at the Institute of Emergency Medicine and Republican Center for Medical Diagnostics. **Results.** The right/left (R/L) level of the CCAB was as follows: C4 – 31.5%/28%; C3 – 27.5%/28%; C3-C4 – 20.5%/24%. The high CCAB had a R/L ratio of 6.5%/7.5%. The high left CCAB predominated at C2-C3 (5.5%), while the right CCAB – at C2 (2.0%). Low bifurcation (LB) was found at C5, with a R/L ratio of 4.5%/5.5%. M/F ratio of high right CCAB was 3.5%/3%, and of the left CCAB – 3% for each gender. R/L ratio of the CCAB at the AM was 3.0%/4.5%, more frequent revealed in F. Distance between the right CCAB and AM in M was 2.5 ± 1.17 cm, in F – 2.2 ± 1.05 cm, ($p=0.039$). Mean distance between left CCAB and AM in M was 2.3 ± 1.16 cm, in F – 1.9 ± 1.07 cm, ($p=0.042$). **Conclusion.** Knowledge about variants of common carotid artery bifurcation in relation to the surrounding structures is of high clinical significance. Preoperative diagnostics of those variants would essentially minimize the intraoperative risk, allowing an individualized surgical approach. **Keywords:** common carotid artery, bifurcation level, variability.

CZU: 612.017:618.19-006.6

STATUSUL IMUN LOCAL T CELULAR ÎN CARCINOMUL MAMAR DE TIP NST

Veaceslav Fulga¹, Dumitru Brinza², Ecaterina Foca¹,
Lilian Saptefrați¹, Valeriu David¹

Conducător științific: Veaceslav Fulga

¹Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Serviciul anatomie patologică, Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Evoluția și prognosticul în cancerul mamar este în funcție de subtipul molecular. Alți factori, precum statusul imun local permit înțelegerea cauzelor dezvoltării tumorii și dezvoltarea noilor posibilități de tratament. Rezultatele referitor la conținutul celulelor imune în stroma tumorală sunt controversate. **Scop și obiective.** Evaluarea conținutului de limfocite T CD4+ și CD8+ intratumorale în carcinomul mamar de tip NST în funcție de scorul mitotic al tumorii, expresia markerilor hormonal pentru ER și vascularizare. **Material și metode.** Secțiunile de 3-5 μm din blocuri la parafină (29 pacienți, carcinom NST) au fost evaluate IHC (Dako Autostainer Link 48) pentru markerii CD4 (vizualizare Envision K5007), CD8, ER (IR649, GA62362-2, Envision DM842) și CD34 (IR632, Envision K8002). Rezultatele au fost analizate statistic ($X \pm SD$, M (mediana), corelație Spearman (rs)). **Rezultate.** Markerul pentru ER a fost exprimat în $57.2 \pm 41.6\%$. Intratumoral au fost determinate mai puține limfocite CD4+ (10 ± 6.6 , M=8) comparativ cu 17.5 ± 13.4 (M=14) CD8+ ($p=0.02$). Creșterea scorului mitotic s-a asociat cu diminuarea conținutului de limfocite CD4+ ($rs=-0.39$, $p=0.02$) și CD8+ ($rs=-0.31$, $p=0.05$). Expresia de către tumoare a markerului ER a condus spre recrutarea dominantă a celulelor CD4+ ($p=0.04$), comparativ cu CD8+ ($p=0.26$). Creșterea conținutului de vase CD34+ s-a asociat cu diminuarea numărului de celule CD8+ ($rs=-0.34$, $p=0.03$). Dimensiunea și gradul de diferențiere al tumorii nu au influențat ($p>0.05$) conținutul de celule T. **Concluzii.** Conținutul de limfocite T din tumorile NST este dependent de activitatea proliferativă a neoplasmului, subtipul lui molecular și gradul de vascularizare. Rezultatele studiului prezintă limfocitele T drept o potențială țintă pentru evaluarea prognosticului și a terapiei personalizate. **Cuvinte-cheie:** Cancer mamar, CD4, CD8, ER, CD34, Imunitate, Limfocite T.

LOCAL T CELL IMMUNE STATUS IN BREAST CARCINOMA OF NST TYPE

Veaceslav Fulga¹, Dumitru Brinza², Ecaterina Foca¹,
Lilian Saptefrați¹, Valeriu David¹

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

¹Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Morphopathology, Institute of Oncology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The evolution and prognosis in breast cancer are dependent on the molecular subtype. Other factors, such as local immune status, allow understanding the causes of tumor development and the development of new treatment options. Results regarding the content of immune cells in the tumor stroma are controversial. **Objective.** Evaluation of intratumoral CD4+ and CD8+ T lymphocyte content in NST-type breast carcinoma according to tumor mitotic score, hormonal ER marker expression and vascularization. **Material and methods.** The sections of 3-5 μm from paraffin blocks (29 patients, NST carcinomas) were evaluated by IHC (Dako Autostainer Link 48) for markers CD4 (Envision K5007 visualization), CD8, ER (IR649, GA62362-2, Envision DM842) and CD34 (IR632, Envision K8002). Results were statistically analyzed ($X \pm SD$, M (median), Spearman correlation (rs)). **Results.** The ER marker was expressed in $57.2 \pm 41.6\%$. Intratumorally, fewer CD4+ lymphocytes (10 ± 6.6 , M=8) were determined compared to 17.5 ± 13.4 (M=14) CD8+ ($p=0.02$). The increase in mitotic score was associated with a decrease in the content of CD4+ lymphocytes ($rs=-0.39$, $p=0.02$) and CD8+ ($rs=-0.31$, $p=0.05$). The expression of the ER marker by the tumor led to the dominant recruitment of CD4+ cells ($p=0.04$), compared to CD8+ ($p=0.26$). The increase in the content of CD34+ vessels was associated with a decrease in the number of CD8+ cells ($rs=-0.34$, $p=0.03$). Tumor size and degree of differentiation did not influence ($p>0.05$) the T-cell content. **Conclusion.** The content of T lymphocytes in NST tumors is dependent on the proliferative activity of the neoplasm, its molecular subtype and the degree of vascularization. The Results. of the study present T lymphocytes as a potential target for the evaluation of prognosis and personalized therapy. **Key-words:** Breast cancer, CD4, CD8, ER, CD34, immunity, T lymphocytes.

CZU: 615.27.015

IMPORTANȚA PROPRIETĂȚILOR FARMACOCINETICE ÎN MANAGEMENTUL TERAPEUTIC CU STATINE

Anastasia Caracaș, Eugenia Vasilache, Svetlana Latus

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Statinele sunt utilizate în tratamentul dislipidemiei, inclusiv pentru prevenția primară și secundară a bolilor cardiovasculare și cerebrovasculare. În contextul managementului personalizat al pacientului, analiza proprietăților farmacocinetice și disponibilitatea acestor medicamente joacă un rol crucial. **Scop și obiective.** Identificarea statinelor înregistrate în Republica Moldova și evidențierea proprietăților farmacocinetice relevante pentru optimizarea tratamentului personalizat al pacientului. **Material și metode.** Studiul a implicat consultarea Nomenclatorului de Stat al Medicamentelor. Căutarea a fost realizată folosind codul ATC C10AA pentru statine și C10B pentru preparatele combinate cu statine. Analiza proprietăților farmacocinetice a fost realizată în baza rezumatelor caracteristicilor produselor și datelor din literatura de specialitate. **Rezultate.** În Nomenclatorul de Stat al Medicamentului au fost identificate multiple statine, cunoscute și ca inhibitorii HMG-CoA reductazei : atorvastatină, rosuvastatină, pitavastatină și lovastatină, precum și combinații: rosuvastatină/ezetimib, atorvastatină/ezetimib, lisinopril/amlodipină/rosuvastatină și acid acetilsalicilic/ramipril/atorvastatină, disponibile în doze variate. Analiza datelor despre farmacocinetica statinelor a relevat o biodisponibilitate redusă (10-30%), multiple polimorfisme genetice ale transportorilor pentru medicamente (SLC01B1, OATP1B1, BCRP) și enzimelor (CYP3A4, CYP2C9), implicate în variabilitatea răspunsului la terapie. **Concluzii.** Studiul a identificat o gamă largă de statine și combinații terapeutice disponibile în Republica Moldova, iar caracteristicile specifice pot fi responsabile de interacțiuni medicamentoase, eficacitatea și inofensivitatea tratamentului și impune necesitatea individualizării tratamentului. **Cuvinte-cheie:** statine, farmacocinetica statine, polimorfisme genetice.

THE IMPORTANCE OF PHARMACOKINETIC PROPERTIES IN THE THERAPEUTIC MANAGEMENT WITH STATINS

Anastasia Caracaș, Eugenia Vasilache, Svetlana Latus

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Statins are widely used in the treatment of dyslipidemia, including for the primary and secondary prevention of cardiovascular and cerebrovascular diseases. In the context of personalized patient management, the analysis of pharmacokinetic properties and availability of these agents plays a pivotal role. **Objective.** Identification of the statins registered in the Republic of Moldova and highlighting key pharmacokinetic properties relevant to optimizing personalized patient treatment. **Material and methods.** The study involved consulting the State Drug Register. The search was performed using the ATC codes C10AA for statins and C10B for combination products containing statins. The analysis of pharmacokinetic properties was performed based on the summaries of product characteristics and data from specialized scientific literature. **Results.** Several statins, also known as HMG-CoA reductase inhibitors, have been identified in the State Drug Register: atorvastatin, rosuvastatin, pitavastatin, and lovastatin, as well as combinations: rosuvastatin/ezetimibe, atorvastatin/ezetimibe, lisinopril/amlodipine/rosuvastatin, and acetylsalicylic acid/ramipril/atorvastatin, all available in various dosage strengths. The analysis of pharmacokinetic data on statins revealed low oral bioavailability (10%-30%), multiple genetic polymorphisms affecting drug transporters (SLC01B1, OATP1B1, BCRP), and metabolic enzymes (CYP3A4, CYP2C9), contributing to variability in therapeutic response. **Conclusion.** The study identified a wide range of statins and combinations available in the Republic of Moldova, and the specific pharmacokinetic characteristics of these drugs may be responsible for drug interactions, the efficacy and safety of treatment, thereby highlighting the need for personalized therapy. **Keywords:** statins, statin pharmacokinetics, genetic polymorphisms.

CZU: [616.12-008.331.1+616.379-008.64]-085.27.036

EVALUAREA TRATAMENTULUI CU STATINE LA PACIENȚII CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ ȘI DIABET ZAHARAT

Svetlana Latus, Anastasia Caracaș, Victoria Babcinețchi

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Dislipidemia a fost asociată cu comorbidități, precum hipertensiunea arterială (HTA) și diabetul zaharat (DZ). Statinele au fost recomandate pentru reducerea nivelului colesterolului LDL și trigliceridelor (TG) și creșterea HDL. Evaluarea profilului lipidic s-a considerat esențială în eficientizarea terapiei. **Scop.** au fost evaluarea eficacității tratamentului cu statine la pacienții cu hipertensiune arterială și diabet zaharat pentru optimizarea regimului terapeutic în atingerea țintelor terapeutice. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus analiza a 50 fișe medicale ale pacienților cu HTA și DZ internați în secțiile de terapie generală și endocrinologie, SCR „Timofei Moșneaga”, ce au administrat statine. S-a evaluat nivelul colesterolului total, LDL, HDL și TG, statinele administrate, dozele și posibilele interacțiuni medicamentoase. **Rezultate.** S-a identificat o predominare a prescrierii dozelor moderate de statine (atorvastatină 20 mg, rosuvastatină 10 mg), preponderent în doză unică, seara, conform recomandărilor. Analiza profilului lipidic a relevat atingerea valorilor țintă pentru LDL-colesterol la 15 pacienți, conform ghidurilor ESC/EASD. Dislipidemia aterogenă, asociată cu majorarea nivelului TG și reducerea HDL-colesterolului, a fost identificată la 17 pacienți, ce sugerează un risc cardiometabolic persistent. Utilizarea concomitentă a statinelor cu preparatele prescrise pentru tratamentul HTA și DZ, poate fi responsabilă de dezvoltarea interacțiunilor medicamentoase. **Concluzii.** Atingerea obiectivelor tratamentului hipolipemiant la pacienții cu hipertensiune arterială și diabet zaharat necesită ajustarea dozelor statinelor, utilizarea combinațiilor hipolipemiente, monitorizarea riguroasă a profilului lipidic și individualizarea terapiei anitihipertensive și antidiabetice. Cuvinte-cheie: statine, profil lipidic, dislipidemie, comorbidități.

EVALUATION OF STATIN THERAPY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND DIABETES MELLITUS

Svetlana Latus, Anastasia Caracaș, Victoria Babcinețchi

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Dyslipidemia has been associated with comorbidities such as arterial hypertension (AH) and diabetes mellitus (DM). Statins have been recommended to reduce LDL cholesterol and triglyceride (TG) levels while increasing HDL. Assessment of lipid profile was considered essential in optimizing treatment efficacy. **Objective.** was to evaluate the effectiveness of statin therapy in patients with arterial hypertension and diabetes mellitus in order to optimize therapeutic regimens and achieve targeted treatment goals. **Material and methods.** The retrospective study included the analysis of 50 cases of patients with AH and DM hospitalized in the general therapy and endocrinology wards, *Timofei Moșneaga* RCH, under statin therapy. The following parameters were evaluated: total cholesterol, LDL, HDL, and TG levels; type and dosage of statins administered, and potential drug interactions. **Results.** A predominance of moderate-dose statin prescriptions (atorvastatin 20 mg, rosuvastatin 10 mg), mainly administered once daily in the evening, was observed in accordance with current recommendations. Lipid profile analysis showed achievement of target LDL-cholesterol levels in 15 patients, according to ESC/EASD guidelines. Atherogenic dyslipidemia, characterized by elevated triglyceride level and reduced HDL-cholesterol, was identified in 17 patients, indicating a persistent cardiometabolic risk. The concomitant use of statins with medications prescribed for AH and DM may contribute to potential drug interactions. **Conclusion.** Achieving lipid-lowering treatment goals in patients with arterial hypertension and diabetes mellitus requires dose adjustment of statins, use of lipid-lowering combination therapies, close monitoring of the lipid profile, and individualized antihypertensive and antidiabetic therapy. **Keywords:** statins, lipid profile, dyslipidemia, comorbidities.

CZU: 616.65-076

CORELAREA NIVELULUI PSA CU MODIFICĂRI HISTOPATOLOGICE ÎN BIOPSIILE DE PROSTATĂ

Danieli Ganja

Conducător științific: Ruslan Pretula

Catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. PSA este principalul marker serologic folosit pentru screening și monitorizarea modificărilor post-tratament în cancerul de prostată. Valorile crescute ale PSA nu sunt întotdeauna un indicator pentru neoplasm malign. Nivelul lui poate rămâne în limitele normale chiar și în prezența cancerului de prostată. **Scop.** Evaluarea cazurilor clinice și determinarea corelației dintre nivelurile majorate, scăzute sau normale ale PSA cu modificări histopatologice în material biopsic ale afecțiunilor prostatice. **Material și metode.** Analiză retrospectivă a literaturii și publicațiilor științifice în domeniu de interes din anii 2020-2024. Studiarea a 20 de cazuri clinice și a materialului biopsic a pacienților din secție urologie a SCR „Timofei Moșneaga” pe perioadă de 3 ani (2022-2024). Datele obținute au fost prelucrate cu ajutorul instrumentelor statistice. **Rezultate.** Lotul de pacienți a fost cuprins între vârsta de 60 și 75 de ani. Antigenul Specific Prostatic a fost prezentat cu valorile între 0.1 și peste 100 de ng/ml. În hiperplazia benignă de prostata, modificări inflamatorii cronice PSA variază între 0.1-5 ng/ml; valorile între 19– 100 ng/ml în 70 % au fost confirmate histologic ca un proces tumoral malign după efectuarea biopsiei. Însă 20 % din pacienți cu valorile mai mari de 20 ng/ml nu au prezentat semne de malignizare, iar 8–12 % din tumori maligne au fost confirmate histologic sub praguri de 0.1-10 ng/ml. PSA maximal a fost identificat în tumori slab diferențiate. **Concluzii.** Nivelurile crescute ale PSA nu prezintă un factor definitiv pentru diagnosticul cert de malignizare. PSA se corelează cu vârsta, procesele inflamatorii și gradul de diferențiere în tumori maligne. Standardul de aur pentru diagnostic în afecțiunile prostatice este investigație histopatologică. **Cuvinte-cheie:** PSA, scor Gleason, adenocarcinom acinar, prostatită.

CORRELATION BETWEEN PROSTATE-SPECIFIC ANTIGEN LEVELS AND HISTOPATHOLOGICAL CHANGES IN PROSTATE BIOPSIES

Danieli Ganja

Scientific adviser: Ruslan Pretula

Department of Pathology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Prostate-specific antigen (PSA) is the primary serologic marker used for screening and for monitoring post-treatment changes in prostate cancer. Elevated PSA values are not always indicative of a malignant neoplasm. PSA levels can remain within normal limits even in the presence of prostate cancer. **Objective.** Analysis of clinical cases and investigation of the relationship between elevated, normal, or decreased PSA levels and the histopathological changes observed in biopsy samples of prostatic pathology. **Material and methods.** Retrospective analysis of the scientific publications in the relevant field from 2020 to 2024. Examination of 20 clinical cases and biopsy specimens from patients in the Urology Department of the *Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital in over a three-year period (2022 – 2024). The resulting data were processed using statistical tools. **Results.** The patient cohort ranged in age from 60 to 75 years. Prostate-specific antigen (PSA) levels ranged from 0.1 to over 100 ng/mL. In benign prostatic hyperplasia and chronic inflammatory changes, PSA varied between 0.1 and 5 ng/mL. PSA values of 19 – 100 ng/mL were histologically confirmed as a malignant tumor process in 70 % of cases after biopsy. However, 20 % of patients with levels above 20 ng/mL showed no evidence of malignancy, while 8 – 12 % of malignant tumors were histologically confirmed with PSA values as low as 0.1 – 10 ng/mL. The highest prostatic specific antigen values were found in poorly differentiated tumors. **Conclusion.** Elevated PSA levels are not a definitive factor for establishing a conclusive diagnosis of malignancy. PSA correlates with age, inflammatory processes, and the degree of differentiation in malignant tumors. The gold standard for diagnosing in prostatic pathologies is histopathological examination. **Keywords:** PSA, Gleason Score, Acinar adenocarcinoma, prostatitis.

CZU: 616.833-006.38.03-07

**ASPECTE CLINICO-GENETICE ÎN
NEUROFIBROMATOZA DE TIP I****Viorica Galbur¹, Liliana Badan¹, Elena Babara¹,
Svetlana Hadjiu², Mariana Sprincean¹**

Conducător științific: Mariana Sprincean

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Neurofibromatoza de tip 1 (NF1) este o boală genetică ereditară, cu transmitere autozomal dominantă, caracterizată prin dezvoltarea de tumori benigne ale nervilor, pete „café-au-lait” pe piele și anomalii ale sistemului nervos, oaselor și pielii. Incidență de aproximativ 1 la 3.000 de nou-născuți. **Scop și obiective.** Prezentarea particularităților clinice și genetice ale unui caz diagnosticat cu NF1, pentru a evidenția importanța unei evaluări genetico-clinice multidisciplinare în patologiile neurogenetice. Material și metode. A fost analizat cazul unei fete de 8 ani, internată la Institutul Mamei și Copilului cu multiple leziuni cutanate pigmentare și tumori subcutanate. Investigațiile au inclus examen clinic complet, imagistică cerebrală (RMN), oftalmologic, și teste genetice (molecular-genetice) specifice pentru identificarea mutațiilor în gena NF1. **Rezultate.** Pacienta de 8 ani prezenta peste 6 pete „café-au-lait”, neurofibroame cutanate multiple, efelide axilare și noduli Lisch la nivelul irisului. RMN-ul cerebral a evidențiat anomalii focale ale semnalului în substanța albă, sugestive pentru leziuni displazice asociate NF1. Analiza molecular-genetică a confirmat o mutație patogenică în gena NF1 localizată pe cromozomul 17q11.2. Aceasta a consolidat diagnosticul de neurofibromatoză de tip 1 și a subliniat natura ereditară a bolii, având în vedere că părinții nu prezentau simptome clare ale afecțiunii, ceea ce sugerează o posibilă mutație „de novo” în cazul acestei fete. **Concluzii.** Diagnosticul precoce al NF1 este esențial pentru monitorizarea complicațiilor neurologice, oftalmologice și pediatrie. Cazul prezentat subliniază importanța corelării semnelor clinice cu investigațiile genetico-moleculare în vederea unui management adecvat și al unui prognostic optim pentru pacient. **Cuvinte-cheie:** neurofibromatoză, boală, teste, pacient, genetic, tip I.

**CLINICAL-GENETIC ASPECTS IN TYPE I
NEUROFIBROMATOSIS****Viorica Galbur¹, Liliana Badan¹, Elena Babara¹,
Svetlana Hadjiu², Mariana Sprincean¹**

Scientific adviser: Mariana Sprincean

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Type 1 neurofibromatosis (NF1) is a hereditary genetic disorder with autosomal dominant transmission, characterized by the development of benign nerve tumors, “café-au-lait” spots on the skin, and abnormalities of the nervous system, bones, and skin. Incidence - approximately 1 in 3,000 newborns. **Objective.** To present the clinical and genetic features of a case diagnosed with NF1, in order to highlight the importance of a multidisciplinary clinical-genetic evaluation in neurogenetic pathologies. **Material and methods.** The case of an 8-year-old girl was analyzed. She was admitted to the Mother and Child Institute with multiple pigmented skin lesions and subcutaneous tumors. Investigations included a complete clinical exam, brain imaging (MRI), ophthalmologic assessment, and specific genetic testing to identify mutations in the NF1 gene. **Results.** The 8-year-old patient, hospitalized in the pediatric neurology department, had more than six café-au-lait spots, multiple cutaneous neurofibromas, axillary freckling, and Lisch nodules on the iris. Brain MRI revealed focal signal abnormalities in the white matter, suggestive of dysplastic lesions associated with NF1. Molecular-genetic analysis confirmed a pathogenic mutation in the NF1 gene located on chromosome 17q11.2. This confirmed the diagnosis of type 1 neurofibromatosis and highlighted the hereditary nature of the disease, although the parents showed no clear symptoms, suggesting a possible de novo mutation in the child's case. **Conclusion.** Early diagnosis of neurofibromatosis is essential for monitoring neurological, ophthalmological, and pediatric complications. The presented case emphasizes the importance of correlating clinical signs with genetic-molecular investigations for appropriate management and optimal prognosis. **Keywords:** neurofibromatosis, disease, genetic, testing, patient.

CZU: 616.69-008.6

ASPECTE CITOGENETICE ALE INFERTILITĂȚII MASculINE ÎN CONTEXTUL AZOOSPERMIEI

Stela Racovita, Mariana Sprincean

Conducător științific: Mariana Sprincean

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infertilitatea masculină prezintă o etiologie complexă și multifactorială, fiind influențată atât de factori genetici, cât și de factori de mediu. Dintre cauzele genetice, anomaliile cromozomiale se numără printre cele mai frecvent întâlnite și cele mai relevante din punct de vedere clinic. **Scop și obiective.** Evaluarea profilului variațiilor cromozomiale la bărbați diagnosticați cu azoospermie, în vederea identificării cauzei genetice și a stabilirii celor mai potrivite opțiuni de tratament. **Material și metode.** În intervalul anilor 2018–2024, au fost realizate analize citogenetice la un grup de 130 de bărbați cu azoospermie. Cariotiparea a fost efectuată conform standardelor Sistemului Internațional de Nomenclatură Citogenetică (ISCN, 2016), folosindu-se limfocite din sângele periferic și metoda clasică de bandare G a cromozomilor în metafază. **Rezultate.** Dintre cei 130 de pacienți examinați, 102 (72,4%) au prezentat un cariotip normal 46,XY. La 28 de pacienți (21,5%) au fost identificate variații numerice sau structurale ale cromozomilor. Anomaliile gonozomale au fost prezente în 18 cazuri (13,8%), iar cele autozomale în 10 cazuri (7,7%). Dintre modificările gonozomale, 12 pacienți au prezentat aneuploidia XXY (sindrom Klinefelter), iar un caz a evidențiat un mozaicism 45,X/46,XY. În 5 cazuri au fost identificate variații structurale ale cromozomului Y (3 cazuri Yqh+ și 2 cazuri Yqh-). Dintre anomaliile autozomale cele mai frecvente au fost identificate inversiile cromozomilor 9. **Concluzii.** Consilierea genetică și examinarea citogenetică trebuie integrate în evaluarea cuplurilor infertile cu azoospermie masculină, deoarece acestea permit identificarea cauzelor genetice, facilitând diagnosticul etiologic și elaborarea unui plan de tratament adecvat și eficient. **Cuvinte-cheie:** Infertilitate, cariotip, diagnostic, genetica, tratament.

CYTOGENETIC ASPECTS OF MALE INFERTILITY IN THE CONTEXT OF AZOOSPERMIA

Stela Racovita, Mariana Sprincean

Scientific adviser: Mariana Sprincean

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Male infertility presents a complex and multifactorial etiology, being influenced by both genetic and environmental factors. Among the genetic causes, chromosomal abnormalities numerical and structural are among the most frequently encountered and the most clinically relevant alterations. **Objective.** Evaluation of the profile of chromosomal variations in men diagnosed with azoospermia, aiming to identify underlying genetic causes and guide optimal treatment strategies. **Material and methods.** Between 2018 and 2024, cytogenetic analyses were performed on a group of 130 men with azoospermia. Karyotyping was conducted according to the standards of the International System for Human Cytogenetic Nomenclature (ISCN, 2016), using peripheral blood lymphocytes and the classical G-banding method of metaphase chromosomes. **Results.** Among the 130 patients examined, 102 (72.4%) presented a normal 46,XY karyotype, indicating typical chromosomal composition. In contrast, 28 patients (21.5%) exhibited numerical or structural chromosomal variations, which may contribute to their azoospermia condition. Gonosomal abnormalities were identified in 18 cases (13.8%), including 12 patients with XXY aneuploidy, consistent with Klinefelter syndrome, and one patient showing mosaicism 45,X/46,XY. Structural variations of the Y chromosome were found in 5 cases, with 3 cases presenting Yqh+ and 2 cases Yqh- variants. The most common autosomal abnormalities were inversions of chromosome 9. **Conclusion.** Genetic counseling and cytogenetic testing should be integrated into the evaluation of infertile couples with male azoospermia, as they allow for the identification of genetic causes, facilitating etiologic diagnosis and the development of an appropriate and effective treatment plan. **Keywords:** Infertility, karyotype, diagnostics, genetics, treatment.

CZU: 618.19-006.6+616.379-008.64

VASCULARIZAREA CARCINOMULUI MAMAR ÎN DIABETUL ZAHARAT ASOCIAT

Dumitru Brînză, Ecaterina Foca, Valeriu David, Lilian
Șaptefrăți, Ecaterina Carpenco, Veaceslav Fulga

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Microambianța poate influența evoluția și tratamentul tumorilor. Diabetul zaharat tip 2 (DZT2) dezvoltă dereglări metabolice cu repercusiuni inclusiv asupra vascularizării și structurii vaselor existente. Nu există date concludente despre componența vasculară în carcinomul mamar, asociat cu diabet zaharat. **Scop și obiective.** Evaluarea comparativă a densității vasculare în stroma intra- și peritumorală a carcinomului mamar de tip NST, cu și fără diabet zaharat tip 2 asociat în vederea personalizării tratamentului. **Material și metode.** Secțiunile (3-5 μm , de la 58 pacienți cu carcinom mamar tip NST, cu și fără DZT2 asociat, în loturi egale) au fost procesate tradițional (HE) și IHC (Dako Autostainer Link 48) pentru CD34 (cod IR632/RTU/30min, vizualizare EnVision K8002). Rezultatele au fost analizate (SPSS 23.0) statistic ($X \pm SD$, M (mediana), t-Student, corelație după Pearson). **Rezultate.** Grupele au fost omogene după vârstă (63.2 ± 6.5 , $M=64$ vs 64.5 ± 7.9 , $M=63$, $p=0.7$). Glucoza serică (metoda colorimetrică, Selectra Pro XL) a fost statistic mai mare la asocierea DZT2 (4.7 ± 0.5 , $M=4.6$ vs 9.9 ± 3.1 , $M=9$, $p=0.001$). Conținutul intratumoral al vaselor CD34+ a fost mai înalt la asocierea DZT2 (12.8 ± 12.1 , $M=12$ vs 10.5 ± 8.3 , $M=9$, $p=0.03$). Densitatea vaselor din zona peritumorală a fost statistic similară (16 ± 7.3 , $M=16$ vs 14 ± 8.5 , $M=14$, $p=0.4$). În ambele grupe nivelul glucozei nu a influențat ($p>0.05$) densitatea vasculară intra- și peritumorală. Pragul statistic scontat nu a fost atins și la corelarea numărului de vase de ambele localizări. **Concluzii.** DZT2 modifică microambianța carcinomului mamar prin sporirea numărului de vase CD34+ în stroma tumorală. Rezultatele indică că pacienții cu DZT2 asociat tumorii necesită abordări diagnostice și terapeutice personalizate. Rămâne de elucidat mecanismul de neovascularizare implicat la asocierea DZT2. **Cuvinte-cheie:** cancer mamar, CD34, diabet zaharat, IHC, vascularizare

VASCULARIZATION OF BREAST CARCINOMA IN ASSOCIATED DIABETES MELLITUS

Dumitru Brînză, Ecaterina Foca, Valeriu David, Lilian
Șaptefrăți, Ecaterina Carpenco, Veaceslav Fulga

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Microenvironment can influence tumor progression and treatment. Type 2 diabetes mellitus (T2DM) develops metabolic derangements with repercussions on vascularization and structure of existing vessels. There are no conclusive data on vascular composition in breast carcinoma associated with diabetes mellitus. **Objective.** Comparative assessment of vascular density in the intra- and peritumoral stroma of NST breast carcinoma with and without associated type 2 diabetes mellitus for personalization of treatment. **Material and methods.** Sections (3-5 μm , from 58 patients with breast NST carcinoma, with and without associated T2DM, in equal lots) were processed traditionally (HE) and IHC (Dako Autostainer Link 48) for CD34 (code IR632/RTU/30min, EnVision K8002 visualization). Results were analysed (SPSS 23.0) statistically ($X \pm SD$, M (median), t-Student, Pearson correlation). **Results.** Groups were homogeneous by age (63.2 ± 6.5 , $M=64$ vs 64.5 ± 7.9 , $M=63$, $p=0.7$). Serum glucose (colorimetric method, Selectra Pro XL) was statistically higher in the association with T2DM (4.7 ± 0.5 , $M=4.6$ vs 9.9 ± 3.1 , $M=9$, $p=0.001$). Intratumoral content of CD34+ vessels was higher in the association with T2DM (12.8 ± 12.1 , $M=12$ vs 10.5 ± 8.3 , $M=9$, $p=0.03$). The density of vessels in the peritumoral area was similar (16 ± 7.3 , $M=16$ vs 14 ± 8.5 , $M=14$, $p=0.4$). In both groups, glucose level did not influence ($p>0.05$) vascular density. The expected statistical threshold was also not reached when correlating the number of vessels in both locations. **Conclusion.** T2DM modifies the microenvironment of tumor by increasing the number of CD34+ vessels in the tumor stroma. The results indicate that patients with T2DM associated require personalized approaches. The mechanism of neovascularization involved in the association of T2DM remains to be elucidated. **Keywords:** breast cancer, CD34, diabetes mellitus, IHC, vascularization.

CZU: 616.5-006.81-076

EXPRESIA MARKERULUI HER2 ÎN MELANOMUL MALIGN CUTANAT

Valeriu David, Alexandrina Cenușa, Ecaterina Foca,
Lilian Șaptefrați, Veaceslav

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. HER2 este implicat în creșterea și supraviețuirea celulară, iar supraexprimarea sa este determinată în multe tipuri de cancer. În melanomul cutanat datele despre rolul HER2 sunt unice și contradictorii, supraexpresia prezentând interes în cazurile în care tratamentele convenționale nu sunt eficiente.

Scop și obiective. Evaluarea expresiei receptorului 2 al factorului de creștere epidermic uman (HER2) în melanomul malign cutanat cu extensie superficială în scopul dezvoltării unui tratament personalizat. **Material și metode.** 10 tumori au fost procesate tradițional (HistoCore PEARL, HistoCore Arcadia, Leica) și diagnosticate pe secțiuni HE. Expresia HER2 a fost evaluată prin tehnici IHC (HER2/ Polyclonal rabbit anti-human c-erbB-2 oncoprotein (Agilent), Mouse/Rabbit Polydetector Plus DAB HRP (Bio SB)). Hematoxilina Mayer a fost utilizată pentru contracolorare. **Rezultate.** În calitate de control pozitiv au servit liniile celulare de control (Leica Biosystems) cu scor HER2 pre-determinat. Statusul HER2 a fost interpretat în baza recomandărilor Societății Americane a Oncologilor Cliniciști (ASCO, 2014). Cazurile +2 și +3 au fost considerate HER2+. Tehnici de hibridizare in situ (CISH, FISH) nu au fost utilizate. Cuantificarea a fost realizată la microscopul Zeiss AxioImager 2.0 cu cameră AxioCam Mrc5 instalată și ZEN core 3.5 software. Doar într-un singur caz (10%) a fost determinată supraexpresia HER2 (+3). Cazurile apreciate cu 0/+1 (9 cazuri/ 90%) au fost evaluate ca HER2 negative. **Concluzii.** Amplificarea sau supraexpresia genei HER2 poate duce la creșterea necontrolată a celulelor și dezvoltarea tumorilor. Melanomul malign cutanat, majoritar nu supraexpresiază receptorul HER2. Cazurile unice HER2 pozitive reprezintă o țintă posibilă în personalizarea tratamentului. **Cuvinte-cheie:** Melanom malign cutanat, IHC, supraexpresia HER2, tratament.

EXPRESSION OF THE HER2 MARKER IN CUTANEOUS MALIGNANT MELANOMA

Valeriu David, Alexandrina Cenușa, Ecaterina Foca,
Lilian Șaptefrați, Veaceslav

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. HER2 maker is involved in cell growth and survival, and its overexpression is determined in many types of cancer. In cutaneous melanoma, the data on the role of HER2 are unique and contradictory, with overexpression being of interest in cases where conventional treatments are not effective. **Objective.** Evaluation of human epidermal growth factor receptor 2 (HER2) expression in superficially extending cutaneous malignant melanoma for the purpose of developing personalized treatment. **Material and methods.** 10 tumors were processed as traditionally (HistoCore PEARL, HistoCore Arcadia, Leica) and diagnosed on HE sections. HER2 expression was assessed by IHC techniques (HER2/ Polyclonal rabbit anti-human c-erbB-2 oncoprotein (Agilent), Mouse/Rabbit Polydetector Plus DAB HRP (Bio SB)). Mayer's hematoxylin was used for counterstaining. **Results.** Control cell lines (Leica Biosystems) with a pre-determined HER2 score served as positive controls. HER2 status was interpreted based on the recommendations of the American Society of Clinical Oncology (ASCO, 2014). Cases +2 and +3 were considered HER2+. In situ hybridization techniques (CISH, FISH...) were not used. Quantification was performed on a Zeiss AxioImager 2.0 microscope with an AxioCam Mrc5 camera installed and ZEN core 3.5 software. The results were evaluated by two independent pathologists. Only in one case (10%) was HER2 overexpression determined (+3). Cases scored 0/+1 (9 cases/ 90%) were evaluated as HER2 negative. **Conclusion.** Amplification or overexpression of the HER2 gene can lead to uncontrolled cell growth and tumor development. Our results show that most of cutaneous malignant melanomas do not overexpress the HER2 receptor. Single HER2-positive cases represent a possible target for personalized treatment. **Keywords:** Cutaneous Malignant Melanoma, IHC, HER2 overexpression, therapy.

CZU: 616.831.9-008.8-074/-078

LICHIDUL CEFALORAHIDIAN: VALORI DE REFERINȚĂ ȘI RECOMANDĂRI PENTRU LABORATOARELE MEDICALE**Liliana Rotaru, Anatolie Vichenvschi**

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Analiza de laborator a lichidului cefalorahidian (LCR) reprezintă un instrument indispensabil în diagnosticul și monitorizarea patologiilor sistemului nervos central. Deși utilitatea sa este recunoscută, examinarea de bază a LCR este insuficient standardizată și neuniform aplicată în laboratoarele medicale. **Scop și obiective.** S-a realizat sinteza literaturii de specialitate privind studiile actuale referitoare la valorile de referință ale LCR și evidențierea importanței evaluării clinice corelate a parametrilor obținuți. **Material și metode.** Pentru realizarea acestei lucrări a fost efectuată o revizuire a literaturii științifice din baza de date PubMed, fiind selectate articole metodologice relevante și ghiduri oficiale, care abordează în detaliu analiza, interpretarea și aplicabilitatea rezultatelor obținute din LCR pentru o înțelegere completă și corectă a parametrilor evaluați. **Rezultate.** Parametrii analizați în LCR includ: aspectul clar și incolor, reacția slab alcalină, cu un pH cuprins între 7,30 și 7,34, densitatea absolută a LCR variază între 1001 și 1008. Proteinele totale între 0,15–0,45 g/L, ușor crescute la nou-născuți și vârstnici. Glucoza variază între 2,5–4,4 mmol/L ($\geq 60\%$ din glicemia serică), clorul între 115–125 mmol/L, iar lactatul este sub 2,1 mmol/L. Numărul normal de celule (citoza) este de $0-5 \times 10^6$ leucocite/L, cu predominanță limfocitară. Valorile sunt conforme cu ghidurile clinice actuale, inclusiv cele ale OMS, însă pot varia în funcție de metoda de analiză și vârsta pacientului. **Concluzii.** Lucrarea subliniază necesitatea standardizării analizei LCR în laboratoarele medicale, pentru un diagnostic rapid, precis și relevant clinic. Totodată, este esențială importanța formării continue a personalului și a dotării laboratoarelor medicale cu echipamente moderne de diagnostic. **Cuvinte-cheie:** Lichid cefalorahidian, valori de referință, citoză.

CEREBROSPINAL FLUID: REFERENCE VALUES AND RECOMMENDATIONS FOR MEDICAL LABORATORIES**Liliana Rotaru, Anatolie Vichenvschi**

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Laboratory analysis of cerebrospinal fluid (CSF) is an essential tool for diagnosing and monitoring central nervous system (CNS) disorders. Although its clinical value is well recognized, basic CSF examination remains insufficiently standardized and non-uniform applied across medical laboratories. **Objective.** The study reviewed recent literature on CSF reference values and emphasized the importance of clinically correlating the obtained parameters for accurate interpretation. **Material and methods.** In carrying out this study, a review of the scientific literature from the PubMed database was conducted, selecting relevant methodological articles and official guidelines that thoroughly address the analysis, interpretation, and applicability of results obtained from CSF for a comprehensive and accurate understanding of the evaluated parameters. **Results.** The analyzed CSF parameters include a clear and colorless appearance, with a slightly alkaline reaction and a pH 7.30–7.34, and an absolute density ranging from 1001–1008. Total protein levels range from 0.15–0.45 g/L, with slightly higher values observed in newborns and elderly patients, glucose levels are between 2.5–4.4 mmol/L typically $\geq 60\%$ of serum glucose, chloride concentration ranges from 115–125 mmol/L and lactate levels remain below 2.1 mmol/L. The normal cell count ranges from 0 to 5×10^6 leukocytes/L, with a predominance of lymphocytes. These values are consistent with current clinical guidelines, including those from the WHO. **Conclusion.** This study highlights the importance of standardizing CSF analysis procedures in medical labs to ensure timely, accurate, and clinically relevant diagnoses. Continuous staff training and access to modern diagnostic equipment are crucial for maintaining high-quality laboratory performance. **Keywords:** Cerebrospinal fluid, reference values, pleocytosis.

CZU: 611.018.41+616.71-003.93

ROLUL PROTEINELOR MORFOGENETICE OSOASE ÎN REGENERAREA OSOASĂ

Laura Scevenels¹, Alan Bogdanov²

Conducător științific: Boris Topor¹

¹Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de urgențe medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Proteinele morfogenetice osoase (BMP), membri ai superfamiliei factorului de creștere transformant β (TGF- β), sunt regulatori centrali ai dezvoltării scheletului și regenerării osoase. Relevanța lor clinică în ortopedie a generat interes științific extins și examinare minuțioasă. **Scopul** este evaluarea caracteristicilor structurale, funcțiilor fiziologice și aplicațiilor terapeutice ale BMP-urilor în chirurgia osoasă, cu accent pe rezultatele clinice și profilurile de siguranță. **Material și metode.** Acest rezumat se bazează pe o analiză narativă folosind bazele de date PubMed, Embase, Spine Journal, PMC și Google Scholar. Include cercetări chirurgicale empirice pe animale efectuate în Moldova și analizează studii clinice, meta-analize și rapoarte FDA despre utilizarea BMP-2 și BMP-7 în fuziuni spinale, pseudoartroze și defecte osoase. **Rezultate.** BMP-2 recombinant a obținut o rată de fuziune de 94%, comparativ cu 81–83% pentru grea osoasă de la creasta iliacă ($p < 0,01$). **Concluzii.** Ipoteza conform căreia BMP-urile stimulează regenerarea osoasă a fost confirmată. BMP-2 și BMP-7 oferă alternative eficiente la autogrefe în indicații ortopedice selectate, însă preocupările legate de siguranță justifică o utilizare restricționată și o evaluare continuă a raportului risc-beneficiu. **Cuvinte-cheie:** proteine morfogenetice osoase, osteoinducție, chirurgie.

THE ROLE OF BONE MORPHOGENETIC PROTEINS IN BONE REGENERATION

Laura Scevenels¹, Alan Bogdanov²

Scientific adviser: Boris Topor¹

¹Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemitanu University, Chisinau, Republic of Moldova

²Gheorghe Ciobanu Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemitanu University, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Bone morphogenetic proteins (BMPs), members of the transforming growth factor- β (TGF- β) superfamily, have emerged as central regulators of skeletal development and bone regeneration. Their clinical relevance in orthopedic procedures has generated extensive research and regulatory scrutiny. **The aim** is to evaluate the structural features, physiological functions, and therapeutic applications of BMPs in bone surgery, with a focus on current clinical outcomes and safety profiles. **Material and methods.** A narrative review was conducted using PubMed, Embase, Spine Journal, PMC, and Google Scholar databases. It includes empirical surgical research on animals performed in Moldova and analyzes key clinical trials, meta-analyses, and FDA reports on BMP-2 and BMP-7 use in spinal fusion, pseudoarthrosis and bone defects. **Results.** Recombinant BMP-2 achieved 94% of fusions, comparing with 81–83% when using iliac crest bone grafts ($p < 0.01$). **Conclusion.** The hypothesis that BMPs enhance bone regeneration was confirmed through various studies. BMP-2 and BMP-7 offer effective and viable alternatives to autografts in select orthopedic indications, but safety concerns create a requirement for restricted use and continuous risk-benefit evaluation. **Keywords:** bone morphogenetic proteins, osteoinduction, surgery.

CZU: 611.631.3

**CELULELE LEYDIG FETALE ȘI ADULTE:
DIFERENȚE ȘI ASEMĂNĂRI****Daniela Selevestru, Elina Pelin**

Conducător științific: Elina Pelin

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Celulele Leydig sunt celule steroidogenice esențiale în dezvoltarea și funcționarea sistemului reproducător masculin, demonstrându-se că există două populații distincte de celule: celulele Leydig fetale și celulele Leydig adulte, cu origini diferite, roluri și reglări hormonale diferite. **Scop și obiective.** Studiarea principalelor diferențe și asemănări structurale, funcționale și moleculare ale celulelor Leydig, în contextul dezvoltării și funcționării sistemului reproducător masculin. **Material și metode.** Pentru realizarea acestui studiu au fost analizate în detaliu articole științifice publicate între 2015 și 2025, selectate în funcție de relevanța față de tema centrală, prin consultarea unor baze de date internaționale precum PubMed, Medline, Medscape și Research4Life, utilizând metode de revizuire și analiză critică. **Rezultate.** Celulele Leydig fetale (FLCs) și adulte (ALCs) sunt două populații endocrine testiculare cu funcții distincte. FLCs apar embrionar, produc androstenedion și sunt reglate de hCG, independent de LH. ALCs derivă postnatal din celule stem Leydig, parcurg etapele SLC–PLC–ILC–ALC și devin principala sursă de testosteron, reglate de LH. FLCs susțin diferențierea testiculară, ALCs mențin fertilitatea. Histologic, ambele tipuri se află în interstițiu; FLCs au membrană bazală, ALCs nu. Sunt poligonale, cu picături lipidice. FLCs au REN abundent, ALCs – mai puține lipide. Exprimă markeri moleculari diferiți, ALCs-Hsd17b3 și Insl3, iar FLCs-Crhr1 și Gsg11. **Concluzii.** Studiul evidențiază importanța diferențierii și asemănării celulelor Leydig fetale (FLCs) și adulte (ALCs), din punct de vedere funcțional, histologic, ultrastructural și molecular, subliniind rolul esențial al acestora în reglarea dezvoltării și funcționării sistemului reproducător masculin. **Cuvinte-cheie:** testosteron, androstendionă, celule Leydig fetale și adulte.

**FETAL AND ADULT LEYDIG CELLS:
DIFFERENCES AND SIMILARITIES****Daniela Selevestru, Elina Pelin**

Scientific adviser: Elina Pelin

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Leydig cells are steroidogenic cells essential in the development and function of the male reproductive system, and it has been demonstrated that there are two distinct cell populations: fetal Leydig cells and adult Leydig cells, with different origins and different roles and hormonal regulation. **Objective.** To study the main structural, functional and molecular differences and similarities of Leydig cells in the context of the development and function of the male reproductive system. **Material and methods.** In order to carry out this study, scientific articles published between 2015 and 2025 were studied in detail, selected based on their relevance to the central theme, by consulting internationally recognized databases, including PubMed, Medline, Medscape and Research4Life, and applying established methods of literature review and critical analysis. **Results.** Fetal Leydig cells (FLCs) and adult Leydig cells (ALCs) are distinct testicular endocrine cells. FLCs arise embryonically, produce androstenedione, and are regulated by hCG, not LH. ALCs develop postnatally from stem Leydig cells via SLC–PLC–ILC–ALC stages and become the main testosterone source, regulated by LH. FLCs support fetal testis differentiation; ALCs maintain fertility. Histologically, both are in the interstitium; FLCs have a basement membrane, ALCs do not. They are polygonal with lipid droplets. FLCs have abundant SER; ALCs fewer lipids. They express different markers, ALCs express Hsd17b3, Insl3, while FLCs express Crhr1 and Gsg11. **Conclusion.** The study highlights the functional, histological, ultrastructural, and molecular differences and similarities between fetal Leydig cells (FLCs) and adult Leydig cells (ALCs), underlining their essential role in regulating the development and proper functioning of the male reproductive system. **Keywords:** Fetal and adult Leydig cells, testosterone, androstenedione.

CZU: 616.36-003.826:575.1

PREDISPOZIȚIA GENETICĂ ÎN BOALA FICATULUI GRAS NON-ALCOOLIC

Ludmila Rotaru¹, Tudor Rotaru²

Conducător științific: Ludmila Rotaru

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala ficatului gras non-alcoolic (BFGNA) are o etiologie multifactorială, determinată de interacțiunea factorilor de mediu și genetici. Predispoziția genetică influențează atât riscul de apariție a BFGNA, cât și progresia bolii către steatoză, fibroză și ciroză hepatică severă, ireversibilă. **Scop și obiective.** Evaluarea importanței factorilor genetici implicați în susceptibilitatea la BFGNA și elucidarea mecanismelor moleculare care stau la baza progresiei către steatoză, fibroză și ciroză hepatică. **Material și metode.** Au fost analizate articole științifice publicate în perioada anilor 2015–2025, accesate din baze de date online HINARI, PubMed, NCBI și Science Direct. Au fost utilizați termeni de specialitate referitori la predispoziția genetică, patogenia bolii ficatului gras non-alcoolic, cu accent pe genele implicate în susceptibilitate și progresia bolii. **Rezultate.** Studii genomice au evidențiat variante genetice implicate în susceptibilitatea BFGNA în interacțiune cu factorii de mediu. Mutația rs738409 C>G (gena PNPLA3) reduce activitatea adiponutrinei, implicată în metabolismul hepatic al trigliceridelor, favorizând steatoză severă și fibroză. Mutația rs58542926 C>T (gena TM6SF2) afectează secreția lipoproteinelor bogate în trigliceride, determinând acumularea de grăsimi și fibroză hepatică, dar profilul lipidic plasmatic este mai favorabil din punct de vedere cardiovascular. Polimorfismul rs2645424 (gena FDFT1) este corelat cu o activitate inflamatorie hepatică mai intensă și formă avansată a BFGNA. **Concluzii.** Predispoziția genetică în BFGNA este determinată de variații genetice, care în interacțiune cu factorii de mediu, influențează susceptibilitatea la apariția și progresia bolii. Înțelegerea mecanismelor moleculare permite identificarea persoanelor cu risc și la dezvoltarea terapiei personalizate. **Cuvinte-cheie:** BFGNA, predispoziție genetică, PNPLA3, TM6SF2, mutație.

GENETIC PREDISPOSITION IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Ludmila Rotaru¹, Tudor Rotaru²

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Oncology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) has a multifactorial etiology, resulting from the interaction of environmental and genetic factors. Genetic predisposition influences the risk of developing NAFLD and the progression of the disease toward severe, irreversible steatosis, fibrosis, and liver cirrhosis. **Objective.** Evaluation of the importance of genetic factors involved in susceptibility to NAFLD and elucidation of the molecular mechanisms underlying its progression to steatosis, fibrosis and hepatic cirrhosis. **Material and methods.** Scientific articles published between 2015 and 2025 were analyzed, accessed from online databases such as HINARI, PubMed, NCBI, and Science Direct. Specialized terms related to genetic predisposition and the pathogenesis of non-alcoholic fatty liver disease were used, with emphasis on genes involved in susceptibility and disease progression. **Results.** Genomic studies highlighted genetic variants involved in susceptibility to NAFLD in interaction with environmental factors. The rs738409 C>G mutation (PNPLA3 gene) reduces adiponutrin activity, involved in hepatic triglyceride metabolism, promoting severe steatosis and fibrosis. The rs58542926 C>T mutation (TM6SF2 gene) affects secretion of triglyceride-rich lipoproteins, leading to fat accumulation and liver fibrosis, although the plasma lipid profile is more favorable from a cardiovascular perspective. The rs2645424 polymorphism (FDFT1 gene) is correlated with more intense hepatic inflammatory activity and advanced forms of NAFLD. **Conclusion.** Genetic predisposition in NAFLD is determined by genetic variations that, in interaction with environmental factors, influence susceptibility to disease onset and progression. Understanding molecular mechanisms allows for identifying at-risk individuals and developing personalized therapies. **Keywords:** NAFLD, genetic predisposition, PNPLA3, TM6SF2, mutation.

CZU: 577.216:616.153.922

ROLUL MICRO-ARN ÎN REGLAREA NIVELULUI COLESTEROLULUI

Tatiana Cheor, Ludmila Rotaru

Conducător științific: Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. MicroARN-urile (miARN) sunt molecule mici de ARN necodant care reglează expresia genică la nivel post-transcripțional, implicate în controlul metabolismului lipidic, biosinteza, transportul și eliminarea colesterolului celular. Disfuncțiile miARN se asociază cu dislipidemii și boli cardiovasculare. **Scop și obiective.** Evaluarea rolului microARN-urilor în reglarea homeostaziei colesterolului și analiza mecanismelor moleculare implicate în modularea expresiei genelor care controlează biosinteza lipidelor. **Material și metode.** Au fost studiate lucrări științifice publicate în perioada 2015–2023, selectate din bazele de date PubMed, Scopus, Google Scholar și Hinari. Selecția articolelor a inclus studiile care descriu rolul microARN-urilor în reglarea genelor implicate în metabolismul colesterolului. Analiza datelor a fost realizată utilizând metode statistice descriptive. **Rezultate.** Studii recente au evidențiat că ABCA1 și ABCG1 sunt esențiali pentru efluxul colesterolului și formarea HDL, fiind inhibați de miR-33, favorizând astfel ateroscleroza. MiR-122 reglează expresia genelor implicate în lipogeneză și sinteza colesterolului hepatic, inhibarea ARN reduce LDL și colesterolul total. MiR-30c suprimă secreția VLDL prin reprimarea MTP (Microsomal Triglyceride Transfer Protein), având efect protector hepatic. Captarea colesterolului din HDL prin receptorul SR-BI este reglată de miR-223. Alte microARN-uri modulează expresia genelor PPAR, SREBP și ABCA1, controlând lipogeneza, inflamația și efluxul colesterolului. **Concluzii.** MicroARN-urile sunt activ implicate în reglarea expresiei genelor care controlează biosinteza, transportul și eliminarea colesterolului celular. Acești microARN-uri sunt considerați ținte importante și promițătoare pentru terapii personalizate eficiente în tratamentul dislipidemiilor.

THE ROLE OF MICRO-RNA IN REGULATING CHOLESTEROL LEVELS

Tatiana Cheor, Ludmila Rotaru

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. MicroRNAs (miRNAs) are small non-coding RNAs that regulate gene expression post-transcriptionally. They are involved in lipid metabolism by modulating genes responsible for cholesterol biosynthesis, transport and elimination. Their dysregulation is associated with dyslipidemia and cardiovascular diseases. **Objective.** Evaluation of the role of microRNAs in the regulation of cholesterol homeostasis and analysis of the molecular mechanisms involved in the modulation of gene expression controlling lipid biosynthesis. **Material and methods.** Scientific publications between 2015 and 2023 were reviewed, selected from databases such as PubMed, Scopus, Google Scholar, and Hinari. The selection included studies describing the role of microRNAs in regulating genes involved in cholesterol metabolism. Data analysis was performed using descriptive statistical methods. **Results.** Recent studies have shown that ABCA1 and ABCG1 are essential for cholesterol efflux and HDL formation, being inhibited by miR-33, thus promoting atherosclerosis. MiR-122 regulates the expression of genes involved in lipogenesis and hepatic cholesterol synthesis, inhibition reduces LDL and total cholesterol. MiR-30c suppresses VLDL secretion by repressing MTP (Microsomal Triglyceride Transfer Protein), having a protective hepatic effect. MiR-223 controls the uptake of cholesterol from HDL via the SR-BI receptor. Other microRNAs modulate the expression of PPAR, SREBP and ABCA1 genes controlling lipogenesis, inflammation and cholesterol efflux. **Conclusion.** MicroRNAs are actively involved in regulating the expression of genes that control the biosynthesis, transport and elimination of cellular cholesterol. These microRNAs are considered important and promising targets for effective personalized therapies in the treatment of dyslipidemias. **Keywords:** microRNA, miR-33, HDL, ABCA1, ABCG1, cholesterol efflux.

CZU: 616.5-006.81-076

EXPRESIA MARKERULUI DE ADEZIUNE E-CADHERIN ÎN MELANOMUL MALIGN CUTANAT

Alexandrina Cenusa¹, Ecaterina Foca², Valeriu David²,
Lilian Șaptefrați²

Conducător științific: Veaceslav Fulga²

¹Laboratorul de morfologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. E-cadherin, marker epitelial calciu-dependerent, joacă un rol crucial în aderența celulelor și tranziția epitelio-mezenchimală. Pierderea expresiei markerilor de adeziune celulară susține progresia tumorii și agravarea pronosticului. Melanomul reprezintă una din cele mai agresive tumori cutanate. **Scop și obiective.** Studiul urmărește evaluarea nivelului de expresie a markerului E-cadherin în melanomul malign cutanat cu extensie superficială și rolul său în progresia tumorală. **Material și metode.** 12 tumori au fost fixate în formalină tamponată cu fosfat 10% (24-48h) și incluse în parafină (HistoCore PEARL, Arcadia, Leica). Pentru marcarea E-cadherin (Ac primar E-cadherin Ab4 NCH38, Agilent; Ac secundar Novocastra Post primary Antibody) am utilizat IHC cu procesare automată. Hematoxilina Mayer's a fost utilizată pentru contracolorare. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților incluși în studiu a fost de 65,6 ani, indicând o prevalență crescută a melanomului malign cutanat cu extensie superficială la vârste înaintate. În 9 cazuri, reprezentând 75% din totalul analizat, tumorile au prezentat expresie pozitivă pentru markerul E-cadherin. S-a observat că majoritatea celulelor pozitive pentru E-cadherin erau amelanotice, adică lipsite de pigmentul melanic. În celelalte 3 cazuri (25%), tumorile au fost considerate E-cadherin negative, ceea ce poate sugera un potențial mai ridicat de agresivitate și invazivitate tumorală. **Concluzii.** Tumorile în procesul de metastazare tind să piardă receptorii de adeziune. În pofida caracteristicilor sale agresive, melanomul malign cutanat, majoritar păstrează E-cadherin, cel puțin în tumorile primare. **Cuvinte-cheie:** melanom, E-cadherin, IHC, imunohistochimie.

EXPRESSION OF THE ADHESION MARKER E-CADHERIN IN CUTANEOUS MALIGNANT MELANOMA

Alexandrina Cenusa¹, Ecaterina Foca², Valeriu David²,
Lilian Șaptefrați²

Scientific adviser: Veaceslav Fulga²

¹Laboratory of morphology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. E-cadherin is a calcium-dependent epithelial marker vital for maintaining cell-cell adhesion and regulating the epithelial-mesenchymal transition (EMT). Its downregulation leads to loss of cohesion, promoting tumor invasion and metastasis. Melanoma is among the most aggressive skin cancers. **Objective.** The objective of this study is to evaluate the expression of E-cadherin in superficial spreading cutaneous malignant melanoma and its potential role in tumor progression. **Material and methods.** Twelve tumors were fixed in 10% phosphate-buffered formalin (24–48hours) and embedded in paraffin (HistoCore PEARL, Arcadia, Leica). For E-cadherin labeling (primary Ab: E-cadherin Ab4 NCH-38, Agilent; secondary Ab: Novocastra Post Primary Ab), we used immunohistochemistry with automated processing. Mayer's hematoxylin was used for counterstaining. **Results.** The average age of the patients included in the study was 65.6 years, indicating a higher occurrence of superficial spreading cutaneous malignant melanoma in older individuals. In 9 out of 12 cases, accounting for 75% of the total, the tumors showed positive expression for the E-cadherin marker. It was noted that the majority of E-cadherin-positive tumor cells were amelanotic, meaning they lacked melanin pigment. In contrast, the remaining 3 cases (25%) were classified as E-cadherin negative, which may suggest a higher degree of tumor aggressiveness and potential for invasive behavior. **Conclusion.** Tumors in the process of metastasis tend to lose adhesion receptors. Despite its aggressive nature, cutaneous malignant melanoma largely retains E-cadherin expression, at least in primary tumors. **Keywords:** melanoma, E-cadherin, IHC, immunohistochemistry.

CZU: 615.225.2:[616.12-008.331.1:618.2]

EFICACITATEA ȘI SIGURANȚA LABETALOLULUI ÎN TRATAMENTUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE ÎN SARCINĂ**Cătălina Nistor**

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Perturbările tensiunii arteriale în sarcină constituie o problemă majoră de sănătate publică cu consecințe nefaste pentru mamă și făt. Tratamentul hipertensiunii arteriale preexistente și/sau gestaționale prezintă un interes actual prin ajustarea selectării adecvate a preparatului antihipertensiv. **Scopul** a constat în a evalua proprietățile farmacodinamice și farmacocinetice ale labetalolului pentru argumentare eficacității și siguranței administrării în perioada sarcinii. **Material și metode.** S-a realizat o analiză a literaturii de specialitate referitor la proprietățile farmacodinamice și farmacocinetice ale labetalolului utilizat în tratamentul hipertensiunii arteriale în sarcină. Au fost colectate sursele din bazele de date PubMed, Google Scholar, Cochrane Library, selectând studii relevante și actuale. **Rezultate.** Studiile de farmacocinetică în trimestrul 2 și 3 de sarcină nu au constatat diferențe ale volumului de distribuție (Vd), clearance-ului (Cl) și perioadei de înjumătățire (T_{0.5}) ale labetalolului la injectarea intravenoasă. La administrarea internă, s-a determinat o micșorare a biodisponibilității (B), o creștere a raportului Cl/B și Vd/B. Aceste modificări au fost asociate cu accelerarea metabolismului labetalolului la primul pasaj hepatic și creșterii clearance-ului hepatic intrinsec în timpul sarcinii. Concentrația plasmatică a stereoisomerilor activi în sângele matern și cordonul ombilical a fost mai mică față de cea celor neactivi. **Concluzii.** Modificările hormonale survenite în timpul sarcinii contribuie la creșterea expresiei și activității uridin difosfat-glucuronoziltransferază (UGT)1A1, influențând astfel metabolismul labetalolului. Ipoteza privind eficacitatea și siguranța sa în sarcină a fost confirmată. **Cuvinte-cheie:** labetalol, hipertensiune, sarcină, siguranță fetală.

EFFICACY AND SAFETY OF LABETALOL IN THE TREATMENT OF GESTATIONAL HYPERTENSION DURING PREGNANCY**Cătălina Nistor**

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Blood pressure disorders during pregnancy represent a major public health problem with harmful consequences for both mother and fetus. The treatment of preexisting and/or gestational hypertension is of current interest, requiring careful adjustment in the selection of the appropriate antihypertensive drug. **Objective.** It consisted in evaluating the pharmacodynamic and pharmacokinetic properties of labetalol in order to support the efficacy and safety of its administration during pregnancy. **Material and methods.** The literature review was conducted regarding the pharmacodynamic and pharmacokinetic properties of labetalol, specifically in its use for the treatment of arterial hypertension during pregnancy. Sources were collected from the PubMed, Google Scholar, and Cochrane Library databases by selecting relevant and recent studies. **Results.** Pharmacokinetic studies in the second and third trimesters of pregnancy showed no significant changes in the volume of distribution (Vd), clearance (Cl), or half-life (T_{0.5}) after intravenous administration of labetalol. However, during oral administration, a decrease in bioavailability (B) and an increase in the Cl/B and Vd/B ratios were observed. These changes were associated with accelerated labetalol metabolism during the first-pass hepatic effect and increased intrinsic hepatic clearance in pregnancy. The plasma concentration of active stereoisomers in maternal and umbilical cord blood was lower compared to inactive ones. **Conclusion.** Hormonal changes that occur during pregnancy contribute to increased expression and activity of uridine diphosphate glucuronosyltransferase (UGT)1A1, influencing labetalol metabolism. The hypothesis regarding the efficacy and safety of labetalol in pregnancy was confirmed. **Keywords:** labetalol, hypertension, pregnancy, fetal safety.

CZU: [616.12-008.46:616.61-008.64]-07

PREDICTORI FEZABILI AI SINDROMULUI CARDIORENAL CRONIC (TIPUL 2)

Adelina Dogari

Conducător științific: Valeriu Cobet

Catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Sindromul cardiorenal cronic, tipul 2 (SCRC2) impune evoluția perpetuată a disfuncției renale ca consecință a afecțiunilor cardiace cronice, în primul rând a insuficienței cardiace. Un algoritm de predicție concludentă asigură diagnosticarea precoce și aplicarea cât mai incipientă a tratamentului țintit. **Scop și obiective.** Analiza datelor recente din literatura de specialitate pentru consolidarea unui algoritm de predictor cardiac și renal fezabil privind sindromul cardiorenal cronic, tipul 2. **Material și metode.** Au fost analizate articole din baza de date științifice PubMed și MEDLINE descărcate prin cuvintele cheie: sindromul cardiorenal cronic tipul 2, predictorii disfuncției cardiace, predictorii disfuncției renale. S-au evidențiat markerii activității neuroendocrine, remodelării miocardului, disfuncției microcirculației coronariene și renale. **Rezultate.** Activarea neuroendocrină este apreciată prin elevarea nivelului pro-NT-BNP peste 260 pg/ml, copeptinei, endotelinei-1, adrenomedulinei, precum și diminuarea raportului Ang1-7/Ang II. Predictorii remodelării miocardului și dereglării microcirculației coronariene sunt creșterea nivelului galectinei-3, FGF-21, cardiotrofinei, osteopontinei, metaloproteinazelor, GDF-15, angiopoietinei-2 și reducerea celulelor endoteliale progenitoare. Predictorii disfuncției renale sunt elevarea în sânge a nivelului cistatinei C și creatininei, prezența microalbuminuriei (30-300 mg/24 ore) asociată cu deprecierea ratei de filtrație glomerulară. **Concluzii.** Predicția sindromului cardiorenal cronic, tip2 e bazată pe estimarea markerilor afectării cardiace privind activarea neuroendocrină, remodelarea miocardului și microcirculației coronariene, precum și a markerilor disfuncției renale (eg, cistatina C, creatinina, microalbuminuria). **Cuvinte-cheie:** sindromul cardiorenal, markeri cardiaci, markeri renali.

FEASIBLE PREDICTORS OF CARDIORENAL SYNDROME (TYPE 2)

Adelina Dogari

Scientific adviser: Valeriu Cobet

Pathology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Chronic cardiorenal syndrome, type 2 (CCRS2) comprises the perpetuation of renal dysfunction as a consequence of chronic cardiac diseases, primarily heart failure. The availability of a conclusive prediction algorithm ensures early diagnosis and the earliest possible application of targeted treatment. **Objective.** Analysis of recent data from the specialized literature in order to consolidate an algorithm of feasible cardiac and renal predictors regarding chronic cardiorenal syndrome, type 2. **Material and methods.** Have been analyzed articles from the scientific databases PubMed and MEDLINE downloaded using the keywords: chronic cardiorenal syndrome type 2, predictors of cardiac dysfunction, predictors of renal dysfunction. Markers of neuroendocrine activity, myocardial remodeling, coronary and renal microcirculation dysfunction were highlighted. **Results.** Neuroendocrine activation is assessed by serum levels elevation of pro-NT-BNP (above 260 pg/ml), copeptin, endothelin-1, adrenomedullin, and decreased Ang1-7/Ang II ratio. Predictors of myocardial remodeling and coronary microcirculation dysfunction are increased levels of galectin-3, FGF-21, cardiotrophin, osteopontin, metalloproteinases, GDF-15, angiopoietin-2, and decreased endothelial progenitor cells. Predictors of the renal dysfunction are elevated blood levels of cystatin C and creatinine, the presence of microalbuminuria (30-300 mg/24 hours) associated with impaired glomerular filtration rate. **Conclusion.** The prediction of chronic cardiorenal syndrome, type 2, is based on the estimation of markers of cardiac dysfunction regarding neuroendocrine activation, remodeling of myocardium and coronary microcirculation, as well as markers of renal dysfunction (e.g., cystatin C, creatinine, microalbuminuria). **Keywords:** cardiorenal syndrome, cardiac markers, renal markers.

CZU: 616.12-008.331.1:618.3-06

MODIFICĂRI CARDIOVASCULARE ÎN SARCINĂ ȘI RISCURILE ASOCIATE – PREECLAMPSIA

Vlada Marianciuc

Conducător științific: Veronica Esanu

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În sarcină apar adaptări vitale - cordul suferă o hipertrofie ventriculară stângă fiziologică, fără fibroză, prin căile de semnalizare PI3K/Akt/GSK3 β , MAPK, și calcineurină. Maladaptarea acestor mecanisme poate cauza preeclampsia – boală hipertensivă, cu proteinurie, după săptămâna 20 de gestație. **Scop și obiective.** Prin prezența studiului s-a propus analiza modificărilor cardiovasculare materne și identificarea mecanismelor patogene implicite în dezvoltarea preeclampsiei, optimizând diagnosticul precoce. **Material și metode.** Studiul prezintă o analiză a opt articole cu text integral selectate din bazele de date PubMed, MDPI, AHA/ASA Journals, Journal of Endocrinology, Biomedcentral, Journals of the American College of Cardiology, Frontiers in endocrinology, folosind cuvintele cheie preeclampsie, placentă, hipertensiune, vasoconstricție, trofoblast. **Rezultate.** Sindromul clinic începe prin invazia anormală a trofoblastelor în arterele spirale ale uterului. Urmează o perfuzie uteroplacentară scăzută, care duce la hipoxie și stimulează eliberarea de factori antiangiogenici - sFlt-1 și sEng. Aceștia leagă și inactivează factorii angiogenici – VEGF și PlGF. Ca urmare, VEGF nu activează sintetaza endotelială a oxidului nitric, rezultând o producție scăzută de oxid nitric (vasodilatator). În pofida activării sistemului renină-angiotensină-aldosteron, nivelul angiotensinei II este scăzut, însă sensibilitatea vasculară la aceasta este paradoxal crescută, contribuind astfel la hipertensiune. **Concluzii.** Deși preeclampsia are un impact semnificativ asupra sănătății materno-fetale, patogeniza sa incomplet elucidată frânează progresul terapeutic. Managementul actual este simptomatic, axându-se pe controlul valorilor tensionale, neuroprotecție și inducerea nașterii la momentul optim recomandat. **Cuvinte-cheie:** preeclampsie, hipertensiune, vasoconstricție, trofoblast.

CARDIOVASCULAR CHANGES IN PREGNANCY AND THE ASSOCIATED RISKS - PREECLAMPSIA

Vlada Marianciuc

Scientific adviser: Veronica Esanu

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In pregnancy, vital adaptations occur - the heart undergoes left ventricular hypertrophy (no fibrosis), through the PI3K/Akt/GSK3 β , MAPK signaling pathways, calcineurin. Maladaptation of these mechanisms can cause preeclampsia – a hypertensive disease, with proteinuria, after 20 weeks of gestation. **Objective.** The present study aimed to analyze maternal cardiovascular changes and to identify pathogenic mechanisms involved in the development of preeclampsia, optimizing early diagnosis. **Material and methods.** The study presents an analysis of eight full-text articles selected from PubMed, MDPI, AHA/ASA Journals, Journal of Endocrinology, Biomedcentral, Journals of the American College of Cardiology, Frontiers in endocrinology databases, using the keywords preeclampsia, placenta, hypertension, vasoconstriction, trophoblast. **Results.** The clinical syndrome begins with the abnormal invasion of trophoblasts into the spiral arteries of the uterus. This is followed by a low uteroplacental perfusion, which leads to hypoxia and stimulates the release of antiangiogenic factors - sFlt-1, sEng. They bind and inactivate the angiogenic factors - VEGF and PlGF. As a result, VEGF doesn't activate the endothelial nitric oxide synthase, resulting in decreased nitric oxide (vasodilator) production. Despite the activation of the renin-angiotensin-aldosterone system, angiotensin II levels are low, but vascular sensitivity to it is paradoxically increased, thus contributing to hypertension. **Conclusion.** Although preeclampsia has a significant impact on maternal-fetal health, its incompletely elucidated pathogenesis hampers therapeutic progress. Current management is symptomatic, focusing on blood pressure control, neuroprotection and induction of labor at the recommended time. **Keywords:** preeclampsia, hypertension, vasoconstriction, trophoblast.

CZU: 613.2:616.153.922:616-056.52

IMPACTUL NUTRIȚIEI MODERNE ASUPRA DISLIPIDEMIEI DIN SINDROMUL METABOLIC

Oxana Frunze

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul metabolic (SM) reprezintă o constelație de dereglări metabolice, caracterizată prin insulinorezistență (IR), hiperglicemie, dislipidemie, obezitate centrală și hipertensiune arterială, determinate de factori genetici, dietă și stres. Studiile menționează importanța dietei în gestionarea SM. **Scop și obiective.** Cercetarea impactului alimentației moderne asupra dezvoltării dislipidemiei la pacienții cu sindrom metabolic și prevenirea dezvoltării lui prin schimbarea obiceiurilor alimentare. **Material și metode.** Au fost analizate articole științifice din bazele de date PubMed, Frontiers, National Library of Medicine și Elsevier, pentru a investiga rolul dietei în evoluția dislipidemiei din SM. Studiile includ cercetări clinice, meta-analize și review-uri recente, oferind o perspectivă complexă asupra mecanismelor biochimice și patogenia dislipidemiei. **Rezultate.** Alimentația modernă, bogată în carbohidrați rafinați și alimente procesate, determină spike-uri glicemice repetate, care epuizează celulele β -pancreatice și duc la hiperinsulinism și insulinorezistență. Inițial apare hiperinsulinismul compensator, ce stimulează sinteza hepatică de trigliceride și VLDL. Hiperlipemia exacerbează IR periferică care contribuie la scăderea activității lipoproteinlipazei și diminuarea catabolismului trigliceridelor. Ca urmare se creează un cerc vicios care contribuie la instalarea dislipidemiei (creșterea trigliceridelor, scăderea HDL-cholesterolului, apariția LDL mici și dense) și agravarea riscului cardiovascular. **Concluzii.** Consumul excesiv de glucide rafinate și alimentele procesate din dieta modernă contribuie la instalarea dislipidemiei caracteristice sindromului metabolic. Modificarea precoce a regimului alimentar este crucială pentru prevenția tulburărilor metabolice și reducerea riscului cardiovascular asociat. **Cuvinte-cheie:** sindrom metabolic, nutriție, dislipidemie, risc cardiovascular.

IMPACT OF MODERN NUTRITION ON DYSLIPIDEMIA IN METABOLIC SYNDROME

Oxana Frunze

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Metabolic syndrome (MS) is a constellation of metabolic disorders, characterized by insulin resistance (IR), hyperglycemia, dyslipidemia, central obesity and hypertension, determined by genetic factors, diet and stress. Studies mention the importance of a diet in the management of Metabolic syndrome. **Objective.** Research on the impact of modern nutrition on the development of dyslipidemia in patients with metabolic syndrome and prevention of its development by changing eating habits. **Material and methods.** Scientific articles from the PubMed, Frontiers, National Library of Medicine and Elsevier databases were analyzed to investigate the role of diet in the evolution of dyslipidemia in MS. The studies include clinical research, meta-analyses and reviews, providing a complex perspective on biochemical mechanisms and the pathogenesis of dyslipidemia. **Results.** Modern diet, rich in refined carbohydrates and processed foods, causes repeated glycemic spikes, which deplete pancreatic β -cells and lead to hyperinsulinism and insulin resistance. Initially, compensatory hyperinsulinism occurs, which stimulates hepatic synthesis of triglycerides and VLDL. Hyperlipemia exacerbates peripheral IR, which contributes to decreased lipoprotein lipase activity and decreased triglyceride catabolism. As a result, a vicious circle is created that contributes to the development of dyslipidemia (increased triglycerides, decreased HDL-cholesterol, presence of small and dense LDL) and the worsening of cardiovascular risk. **Conclusion.** Excessive consumption of refined carbohydrates and processed foods in the modern diet contributes to the development of dyslipidemia characteristic of MS. Early modification of the diet is crucial for the prevention of metabolic disorders and the reduction of the associated cardiovascular risk. **Keywords:** metabolic syndrome, diet, dyslipidemia, cardiovascular risk.

CZU: 616.24-002.5+616.379-008.64

EVALUAREA CITOKINELOR PRO ȘI ANTIINFLAMATORII LA PACIENȚI CU TUBERCULOZĂ PULMONARĂ ȘI DIABET ZAHARAT

Marina Reabișeva¹, Valeriana Pantea²,
Ana Veselovskaia¹

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi¹

¹Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de biochimie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tuberculoza (TB) continuă să fie o problemă majoră de sănătate la nivel mondial, provocând milioane de cazuri noi și o treime decese anual. Diabetul zaharat (DZ) de tip 2 este un factor de risc major pentru dezvoltarea TB active. Hiperglicemia poate afecta funcția celulelor imune umane și reactivarea TB. **Scop și obiective.** Evaluarea influenței diabetului zaharat tip 2 asupra nivelurilor de citokine pro și antiinflamatorii în tuberculoza pulmonară la pacienți înainte și după tratament în staționar. **Material și metode.** Studiul prospectiv a fost realizat în cadrul Institutului Pneumologie „Chiril Draganiuc”, Republica Moldova în perioada anilor 2019-2024. În studiu au participat 118 persoane: 31 femei (26.3%) și 87 bărbați (73.7%). Nivelul citokinei proinflamatoare TNF- β și antiinflamator IL-8 au fost apreciate în serul sanguin prin metodă ELISA. **Rezultate.** Studiul a inclus două grupuri de pacienți: L1 – persoane diagnosticate cu TB/DZ înainte de tratament în staționar, și L2 – pacienți aflați în perioada după tratament, în regim de staționar. În grupul L1, s-a observat o valoare medie citokinei proinflamatoare TNF- β de 39,5 pg/ml ($p \leq 0,016$), semnificativ mai mare comparativ cu valoarea de 18,6 pg/ml ($p \leq 0,001$) înregistrată în grupul L2, fără diferențe statistice semnificative. De asemenea, nivelul IL-8 antiinflamator a fost mai ridicat la pacienții după tratament în staționar în grup L2 (22,5 pg/ml, $p \leq 0,02$) versus cu grup L1 de pacienți înainte de tratament (12,9 pg/ml, $p \leq 0,001$). **Concluzii.** Scăderea semnificativă a nivelurilor citokinelor TNF- β , și IL-8, observată în ambele grupuri după administrarea tratamentului specific în staționar, indică faptul că inflamația excesivă asociată TB/DZ cauzată de menținerea unor focare inflamatorii persistente și activarea răspunsului imun. **Cuvinte-cheie:** tuberculoza pulmonară, diabet zaharat, răspuns imun.

EVALUATION PRO-AND ANTI-INFLAMMATORY CYTOKINES IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS AND DIABETES MELLITUS

Marina Reabișeva¹, Valeriana Pantea²,
Ana Veselovskaia¹

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi¹

¹Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory of Biochemistry, Nicolae Testemițanu State University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Tuberculosis (TB) continues to be a major health problem worldwide, causing millions of new cases and one-third of deaths annually. Diabetes mellitus (DM) type 2 is a major risk factor for the development active tuberculosis. Hyperglycemia can impair the function of human immune cells and TB reactivation. **Objective.** Evaluation the influence of diabetes mellitus type 2 on the levels of pro-and anti-inflammatory cytokines in pulmonary tuberculosis in patients before and after treatment in the hospital. **Material and methods.** The prospective study was conducted at Chiril Draganiuc Institute of Pulmonology, Republic of Moldova, between 2019 and 2024 years. The 118 people was involved in the study: 31 women (26.3%) and 87 men (73.7%). The levels of the pro-inflammatory cytokine TNF- β and anti-inflammatory IL-8 were assessed in blood serum by ELISA method. **Results.** The study was included two groups of patients: L1 – people diagnosed with TB/DM before treatment in the hospital, and L2 – patients in the after treatment in the hospital. In group L1, a mean value of the pro-inflammatory cytokine TNF- β was observed 39.5 pg/ml ($p \leq 0.016$) what represent significantly higher value vs 18.6 pg/ml ($p \leq 0.001$) compared to the L2 group patients, without significant statistical differences. Also, the level of anti-inflammatory IL-8 was higher in patients after inpatient treatment in group L2 (22.5 pg/ml, $p \leq 0.02$) versus the group L1 of patients before treatment (12.9 pg/ml, $p \leq 0.001$) in the hospital. **Conclusion.** The significant decrease the levels of cytokines TNF- β , and IL-8, observed in both groups after the administration of the specific treatment, indicates the excessive inflammation associated with TB/DM caused by maintenance of persistent inflammatory foci and the activation the immune response. **Keywords:** pulmonary tuberculosis, diabetes mellitus, immune response.

CZU: 616.379-008.64+618.19-006.6

INFLUENȚA DIABETULUI ZAHARAT ASUPRA CONȚINUTULUI DE CELULE NK ÎN MICROAMBIANȚA CARCINOMULUI MAMAR

Dumitru Brinza, Ecaterina Carpenco, Ecaterina Foca,
Valeriu David, Lilian Saptefrati

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inflamația cronică și stresul oxidativ din diabetul zaharat tip 2 (DZT2) pot influența statusul imun local, inclusiv în tumori. Killerii naturali (NK/ CD56+) sunt cruciali pentru răspunsul sistemului imunitar la tumori. La moment lipsesc date despre conținutul NK în carcinomul mamar asociat cu DZT2. **Scop și obiective.** Determinarea conținutului de celule CD56+ în microambianța peri- și intratumorală a carcinomului mamar asociat cu diabet zaharat tip 2 pentru evaluarea influențelor metabolice asupra celulelor NK. **Material și metode.** Celulele NK (M7304), au fost puse în evidență prin tehnici IHC (EnVision FLEX+(K8002) și Dako Autostainer (Link 48) pe secțiuni de 5 μm de carcinom mamar tip NST, cu (29 cazuri) și fără (43 cazuri) DZT2 asociat. Evaluarea statistică (SPSS 23) a inclus calculul mediilor ($X \pm SD$), medianei (M), diferențele după t-Student și corelația după Pearson (r). **Rezultate.** Conținutul glucozei în grupul cu DZT2 asociat (9.9 ± 3.1 , M=9) a fost semnificativ mai mare (4.7 ± 0.5 , M=4.6, $p=0.001$). Numărul de celulele CD56it+ (2.5 ± 1.7 , M=2.5), a fost mai mic comparativ cu stroma peritumorală (5 ± 4.8 , M=3.0, $p=0.01$), fără asocieri semnificative statistic ($r=0.29$; $p=0.126$). În cazurile asociate cu DZT2 numărul celulelor CD56it+ (0.58 ± 0.42 , M=0.60), a fost semnificativ mai mic față de sediul peritumoral (12.92 ± 7.62 , M=11, $p=0.001$), înregistrând corelații pozitive ($r=0.97$, $p=0.006$). Conținutul de celule NK de ambele localizări a fost în funcție de prezența dereglărilor metabolice induse de DZT2 ($p=0.03$). **Concluzii.** DZT2 determină o remodelare imunologică locală în stroma carcinomului mamar, cu diminuarea conținutului NK în sediul tumoral și sporire în stroma peri-tumorală. Rezultatele justifică necesitatea unei abordări terapeutice diferențiate pentru pacientele cu comorbiditate metabolică. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat tip 2, CD56, carcinom mamar, celule NK

THE INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS ON NK CELL CONTENT IN THE MICROENVIRONMENT OF BREAST CARCINOMA

Dumitru Brinza, Ecaterina Carpenco, Ecaterina Foca,
Valeriu David, Lilian Saptefrati

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic inflammation and oxidative stress in type 2 diabetes mellitus (T2DM) may influence the local immune status, including in tumors. Natural killer (NK/ CD56+) cells are crucial for the immune response to tumors. Data on NK content in T2DM-associated breast carcinoma are currently lacking. **Objective.** Determination of CD56+ cell content in the peri- and intratumoral microenvironment of type 2 diabetes mellitus associated breast carcinoma to evaluate metabolic influences on NK cells. **Material and methods.** NK cells (M7304) were detected by IHC techniques (EnVision FLEX+(K8002) and Dako Autostainer (Link 48) on 5 μm sections of NST type breast carcinoma, with (29 cases) and without (43 cases) associated T2DM. Statistical evaluation (SPSS 23) included the calculation of mean ($X \pm SD$), median (M), differences by the t-Student and Pearson correlation (r). **Results.** The glucose content in the group with associated T2DM (9.9 ± 3.1 , M=9) was significantly higher (4.7 ± 0.5 , M=4.6, $p=0.001$). The number of CD56it+ cells (2.5 ± 1.7 , M=2.5), was lower compared to the peritumoral stroma (5 ± 4.8 , M=3.0, $p=0.01$), without statistically significant associations ($r=0.29$; $p=0.126$). In cases associated with T2DM the number of CD56it+ cells (0.58 ± 0.42 , M=0.60), was significantly lower compared to the peritumoral site (12.92 ± 7.62 , M=11, $p=0.001$), recording positive correlations ($r=0.97$, $p=0.006$). The content of NK cells in both locations was dependent on the presence of metabolic disorders induced by T2DM ($p=0.03$). **Conclusion.** T2DM causes a local immunological remodeling of the stroma of breast carcinoma, with a decrease in NK content in the tumor site and an increase in the peri-tumoral stroma. The results justify the need for a differentiated therapeutic approach for patients with metabolic comorbidity. **Keywords:** CD56, diabetes mellitus type 2, breast carcinoma, NK cells.

Acknowledgement

Thanks to the Oncological Institute of Moldova and the Department of Histology, cytology and embryology, Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy for the support provided.

CZU: 612.821.3:575.1

INFLUENȚA FACTORILOR GENETICI ȘI DE MEDIU ASUPRA DEZVOLTĂRII INTELIGENȚEI UMANE

Daria Beleva, Viorica Galbur, Mariana Sprincean

Conducător științific: Viorica Galbur

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inteligența a fost recunoscută drept o trăsătură umană fundamentală, influențând semnificativ abilitățile cognitive și performanțele individuale. A fost demonstrat că factorii genetici au avut un rol esențial în determinarea nivelului de inteligență, aceasta fiind moștenită de la ambii părinți. **Scop și obiective.** A fost urmărită evaluarea influenței factorilor genetici asupra dezvoltării intelectuale umane, fiind analizate elementele ereditare și impactul lor specific asupra IQ-ului individual. **Material și metode.** Studiul a fost realizat prin analiza surselor bibliografice accesate din PubMed, Science Direct, Nature Journals și ResearchGate. Au fost examinate studiile genetice de asociere la nivelul întregului genom (GWAS), evaluările IQ din cadrul familiilor. A fost utilizată analiza statistică detaliată a variantelor genetice asociate cu inteligența. **Rezultate.** A fost stabilit că inteligența a fost transmisă poligenic și a fost corelată cu anumite regiuni genomice specifice. Genele DTNBP1 și NRG1 au fost identificate ca influențând capacitățile cognitive superioare și au fost asociate cu schizofrenia. Prin testul de asociere familială, a fost evidențiată o variantă a genei CHRM2 (SNP rs324650), care a determinat o creștere medie a IQ-ului cu 4,5 puncte, considerată semnificativă statistic ($p < 0,05$). De asemenea, a fost demonstrat că factori de mediu precum stresul, malnutriția, somnul insuficient și accesul limitat la educație și îngrijirea medicală au afectat negativ dezvoltarea cognitivă. **Concluzii.** A fost concluzionat că inteligența are o determinare multifactorială, influențată de componentele genetice și de mediu. Înțelegerea acestor mecanisme a deschis perspective pentru cercetări ulterioare în domeniul genomicii și pentru posibile intervenții viitoare prin editare genetică direcționată. **Cuvinte-cheie:** inteligență, ereditare, factori genetici, factori de mediu, IQ

THE LEGAL INFLUENCE OF GENETIC AND ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE DEVELOPMENT OF HUMAN INTELLIGENCE

Daria Beleva, Viorica Galbur, Mariana Sprincean

Scientific adviser: Viorica Galbur

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Intelligence has been recognized as a fundamental human trait that significantly influences cognitive abilities and individual performance. It has been demonstrated that genetic factors have been shown to play a key role in determining the level of intelligence inherited from both parents. **Objective.** The study aimed to assess the influence of genetic factors on human intellectual development by analyzing hereditary components and their specific impact on individual IQ. **Material and methods.** The study was conducted by analyzing bibliographic sources accessed from PubMed, ScienceDirect, Nature Journals, and ResearchGate. Genome-wide association studies (GWAS) and IQ assessments within families were examined, and a detailed statistical analysis of genetic variants associated with intelligence was also applied. **Results.** It was determined that intelligence is polygenically transmitted and correlated with specific genomic regions. The DTNBP1 and NRG1 genes were identified as influencing higher cognitive capabilities and were associated with schizophrenia. The family association test revealed a variant of the CHRM2 gene (SNP rs324650), resulting in an average 4.5-point increase in IQ, which was statistically significant ($p < 0.05$). Additionally, environmental factors, such as stress, malnutrition, insufficient sleep, and limited access to education and health care, have also been demonstrated to negatively affect cognitive development. **Conclusion.** It was concluded that intelligence has a multifactorial determination, influenced by both genetic and environmental components. Understanding these mechanisms opens up prospects for further genomics research and possible future interventions through targeted gene editing. **Keywords:** intelligence, heredity, genetic factors, external factors, IQ.

CZU: 616-006-08:[575+577]

ACTUALITATEA ȘI PERSPECTIVA METODELOR TALEN, ZNF ȘI CRISPR-CAS9 ÎN COMBATerea CANCERULUI**Cristian Calalb**

Conducător științific: Svetlana Capcea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cancerul este a doua cea mai frecventă cauză de deces mondial, iar în ultimii ani se observă o creștere alarmantă a incidenței acestuia, în special în categoria populației tinere. Astfel, devine esențială dezvoltarea metodelor molecular biologice ca TALEN, ZNF și CRISPR-cas9 pentru diagnostic și tratament. **Scopul** lucrării este de a evidenția potențialul instrumentelor de editare genetică în combaterea cancerului, prin identificarea oncogenelor relevante și a tipurilor susceptibile de cancer. **Material și metode.** Studiul reprezintă o sinteză a articolelor științifice publicate în bazele de date PubMed, Wiley Online Library, Google Scholar și ScienceDirect din ultimii 10 ani, utilizând termenii-cheie CRISPR-CAS9, TALENs, ZNFs, oncogene, terapie genică. S-a oferit preferință studiilor și articolelor evaluate inter pares, cu credibilitate înaltă. **Rezultate.** S-au evidențiat următoarele direcții cu perspectivă: terapia cu celule CAR-T și CAR-NK utilizată pentru a îmbunătăți funcția antitumorală prin eliminarea unor gene ca PD-1, TCR endogene, HPK1 din celulele T sau NK, inactivarea directă sau corectarea mutațiilor din cadrul oncogenelor ca EML4-ALK, TP53, KRAS folosind CRISPR, pentru a opri creșterea tumorii și a depăși rezistența acesteia la tratament, țintirea genelor precum HPV E7 în cancerul de col uterin, PLK1 în cancerul gastric sau Nanog în celulele stem canceroase hepatice pentru a inhiba creșterea tumorii, a mări apoptoza acestora și a spori sensibilitatea la chimioterapie. **Concluzii.** Metodele molecular biologice ZNFs, TALENs, și CRISPR-cas9 oferă o direcție promițătoare în tratamentul cancerului. Rezultatele preliminare sunt încurajatoare, însă sunt necesare studii clinice de amploare pentru confirmarea siguranței pe termen lung și determinarea complicațiilor posibile. **Cuvinte-cheie:** CRISPR-CAS9, tratamentul cancerului, oncogene, TALEN, ZNF.

THE RELEVANCE AND PERSPECTIVE OF TALEN, ZNF, AND CRISPR-CAS9 METHODS IN THE FIGHT AGAINST CANCER**Cristian Calalb**

Conducător științific: Svetlana Capcea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cancer is the second leading cause of death worldwide, and in recent years there has been an alarming increase in its incidence, especially among young people. Thus, it is essential to continue developing molecular biological methods such as TALEN, ZNF, and CRISPR-cas9 for diagnosis and treatment. **Objective.** The aim of this paper is to highlight the potential of genetic editing tools in the fight against cancer, by identifying relevant oncogenes and cancer types susceptible for treatment. **Material and methods.** The study is a synthesis of scientific articles published in PubMed, Wiley Online Library, Google Scholar, and ScienceDirect databases over the past 10 years, using the keywords CRISPR-CAS9, TALENs, ZNFs, oncogenes, and gene therapy. Preference has been given to peer-reviewed studies and articles with high credibility. **Results.** The following promising directions have been identified: CAR-T and CAR-NK cell therapy used to improve antitumor function by eliminating genes such as PD-1, endogenous TCR, HPK1 from T or NK cells, direct inactivation or correction of mutations in oncogenes such as EML4-ALK, TP53, KRAS using CRISPR to stop tumor growth and overcome its resistance to treatment, targeting genes such as HPV E7 in cervical cancer, PLK1 in gastric cancer, or Nanog in hepatic cancer stem cells to inhibit tumor growth, increase their apoptosis, and enhance sensitivity to chemotherapy. Long-term follow up is required to assess the risk of side effects. **Conclusion.** Molecular biology methods such as ZNFs, TALENs, and CRISPR-cas9 offer a promising direction in cancer treatment. Although preliminary results are encouraging, large-scale clinical trials are needed to confirm long-term safety and efficacy, including possible complications. **Keywords:** CRISPR-CAS9, cancer treatment, oncogenes, TALENs, ZNFs.

CZU: 617.736-003.8-053.9-07

APLICAȚII ALE METABOLOMICHII ÎN DIAGNOSTICUL DEGENERESCENTEI MACULARE LEGATE DE VÂRSTĂ

Ecaterina Pavlovschi, Angela Untila

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Metabolomica studiază metaboliții și moleculele sub 1500 Da, oferind cadru esențial pentru Introducere. sistemului biologic, a proceselor fiziologice, a etiopatogeniei degenerescentei maculare legate de vârstă (DMLV). Această abordare permite identificarea mecanismelor moleculare implicate în progresia bolii. **Scopul** acestui studiu a fost identificarea și analizarea biomarkerilor metabolici și inflamatori cu relevanță statistică la pacienții cu degenerescență maculară legată de vârstă. **Material și metode.** Au fost utilizate o varietate de metode precum cea comparativă, observațională și analitică, cu sintetizarea a 132 de articole, cât și studiu retrospectiv. Biomarkerii (glucoză, LDL, HDL, VSH, colesterol) au fost analizați în SPSS folosind testele binominale, Wilcoxon Signed Ranks și One-Sample pentru determinarea abaterilor statistice. **Rezultate.** Studiul retrospectiv pilot a fost realizat pe baza analizării a 80 de fișe medicale, din perioada anilor 2019-2023, ale pacienților internați în Secția de Oftalmologie a Spitalului Clinic Republican „Timofei Moșneaga”: 52.5% bărbați, 47.5% femei, vârstă medie 71.21 ± 8.81 ani. Conform testului binomial s-au identificat următorii biomarkeri semnificativi statistic: glucoză ($p < 0.022$), protrombină/fibrinogen ($p < 0.001$), trigliceride ($p = 0.031$), VSH ($p = 0.017$). Adicional testului binomial, Wilcoxon Signed Ranks a confirmat: fibrinogen/protrombină ($p = 0.000$), colesterol total ($p = 0.041$), trigliceride ($p = 0.009$), glucoză ($p = 0.004$). **Concluzii.** Astfel, s-au identificat biomarkeri esențiali pentru evaluarea riscului și monitorizarea DMLV, relevând implicații în tulburările metabolice. De asemenea, metabolomica permite detectarea biomarkerilor fezabili pentru diagnosticul precoce și identificarea țintelor terapeutice în DMLV. **Cuvinte-cheie:** degenerescență maculară, metabolomică, biomarkeri, druze.

APPLICATIONS OF METABOLOMICS IN THE DIAGNOSIS OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

Ecaterina Pavlovschi, Angela Untila

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Metabolomics studies metabolites and molecules under 1500 Da, provides an essential framework for characterizing biological systems, physiological processes, etiopathogenesis of age-related macular degeneration (AMD). This approach enables identification of molecular mechanisms driving disease progression. **The aim** of this study was to identify, compare and analyze statistically relevant metabolic and inflammatory biomarkers in patients with age-related macular degeneration. **Material and methods.** We employed a variety of methods, such as comparative, observational, and analytical methods, synthesizing 132 articles alongside a retrospective study. Biomarkers (glucose, LDL, HDL, ESR, cholesterol) were analyzed using SPSS with binomial tests, Wilcoxon Signed Ranks, and One-Sample tests to determine statistical deviations. **Results.** The pilot retrospective study was based on the analysis of 80 medical records, from the period 2019-2023, of patients from the Ophthalmology Department of the Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital that revealed: 52.5% male, 47.5% female patients, mean age 71.21 ± 8.81 years. According to the binomial test, the following statistically significant biomarkers were identified: glucose ($p < 0.022$), prothrombin/fibrinogen ($p < 0.001$), triglycerides ($p = 0.031$), ESR ($p = 0.017$). In addition to the binomial test, Wilcoxon Signed Ranks confirmed: fibrinogen/prothrombin ($p = 0.000$), total cholesterol ($p = 0.041$), triglycerides ($p = 0.009$), glucose ($p = 0.004$). **Conclusion.** Therefore, essential biomarkers for AMD risk assessment and monitoring have been identified, revealing implications in metabolic disorders. Likewise, metabolomics enables the detection of feasible biomarkers for early diagnosis and therapeutic targets identification in AMD. **Keywords:** macular degeneration, metabolomics, biomarker, drusen.

CZU: 616.857-08

ROLUL ANTICORPILOR MONOCLONALI ÎN TRATAMENTUL PROFILACTIC AL MIGRENEI

Ion Tripaduș

Conducător științific: Ina Pogonea

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Migrena este o patologie neurologică cronică, care afectează 12% din populația globală, având o prevalență mai mare la femei. În Republica Moldova, incidența este de 7,76%. Profilaxia eficientă rămâne o provocare, dar noile terapii biologice ce țintesc CGRP și receptorul său oferă perspective promițătoare. **Scop.** Evaluarea farmacocineticii și farmacodinamicii anticorpilor monoclonali anti-CGRP și anti-receptor CGRP în profilaxia migrenei, ca terapie modernă antimigrenoasă de linia a treia, aprobată de FDA. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă a literaturii științifice din ultimul deceniu, privind rolul terapiei biologice în profilaxia migrenei, cu accent pe mecanismul de acțiune, avantaje, contraindicații, reacții adverse și particularități farmacologice. Articolele au fost selectate din bazele de date PubMed, Medline, HINARI, Google Scholar. **Rezultate.** Anticorpilor monoclonali anti-CGRP și anti-receptor CGRP demonstrează o reducere semnificativă a frecvenței atacurilor migrenoase, cu o rată de răspuns terapeutic cuprinsă între 39% și 62%. Sunt bine tolerați, cu reacții adverse minime, administrare periodică și absența hepatotoxicității. Au specificitate sporită față de țintă, iar mecanismul de acțiune constă în blocarea moleculei CGRP sau receptorilor săi, inhibând astfel vasodilatația meningeală. În Republica Moldova, terapia biologică nu este inclusă ca opțiune de tratament în PCN-284 „Migrena”, fiind indisponibilă pe teritoriul țării, deși este aprobată de FDA începând cu anul 2018. **Concluzii.** Anticorpilor monoclonali studiați constituie terapii profilactice validate științific în managementul migrenei, evidențiind caracteristici farmacologice favorabile și eficiență clinică. Implementarea în practica națională necesită actualizarea protocoalelor și facilitarea accesului pentru pacienți. **Cuvinte-cheie:** migrenă, tratament profilactic, anticorpi monoclonali, CGRP.

THE ROLE OF MONOCLONAL ANTIBODIES IN THE PROPHYLACTIC TREATMENT OF MIGRAINE

Ion Tripaduș

Scientific adviser: Ina Pogonea

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Migraine is a chronic neurological disorder that affects 12% of the global population, with a higher prevalence in women. In the Republic of Moldova, the incidence is 7.76%. Effective prevention remains a challenge, but new biological therapies targeting CGRP and its receptor offer a promising outlook. **Objective.** To evaluate the pharmacokinetics and pharmacodynamics of anti-CGRP and anti-CGRP receptor monoclonal antibodies in migraine prophylaxis, as modern third-line antimigraine therapy approved by the FDA. **Material and methods.** A narrative synthesis of scientific literature from the last decade was conducted, focusing on the role of biological therapy in migraine prophylaxis, with emphasis on mechanism of action, benefits, contraindications, adverse effects and pharmacological features. Articles were selected from databases such as PubMed, Medline, HINARI, Google Scholar. **Results.** Anti-CGRP and anti-CGRP receptor monoclonal antibodies show a significant reduction in the frequency of migraine attacks, with a therapeutic response rate ranging from 39% to 62%. They are well tolerated, with minimal adverse reactions, periodic administration and no hepatotoxicity. These therapies exhibit high target specificity and their mechanism of action involves blocking the CGRP molecule or its receptors, thereby inhibiting meningeal vasodilation. In the Republic of Moldova, biological therapy is not included as a treatment option in PCN-284 “Migraine” and is currently unavailable in the country, despite being FDA-approved since 2018. **Conclusion.** The studied monoclonal antibodies represent scientifically validated prophylactic therapies in migraine management, proving favorable pharmacological profiles and clinical efficacy. Their implementation in national clinical practice requires updated treatment protocols and improved patient access. **Keywords:** migraine, prophylactic treatment, monoclonal antibodies, CGRP.

CZU: 616-097-053.9+612.017

IMUNOSENESCENȚA ȘI PREDISPOZIȚIA LA AGRESIUNEA IMUNĂ

Ana Crijevițchi¹, Nicolae Calistru¹, Doina Barba²,
Svetlana Agachi³, Lucia Andrieș¹

Conducător științific: Lucia Andrieș

¹Laboratorul de imunologie, Centrul de Medicină Moleculară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Odată cu înaintarea în vârstă, eficiența sistemului imunitar în menținerea homeostaziei scade. Recunoașterea antigenelor devine imprecisă, iar reacțiile imune își pierd intensitatea. Astfel, se dezvoltă imunodeficiența, autoagresiunea și o predispoziție crescută spre boli cronice și neoplazii. **Scop.** Analiza modificărilor imunologice la pacienții de vârstă geriatrică și elaborarea unor soluții terapeutice eficiente de corecție a deficitului imun, în scopul reducerii riscului de complicații. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 15 pacienți geriatrici (≥ 65 de ani) la care au fost analizate anamneza, statusul clinic și citokinic, hemograma și imunograma (CD3+, CD4+, CD8+, CD19+, CD16/56+, IgA, IgM, IgG, IgE, CEA), utilizând metode de flowcitometrie și ELISA. Analiza datelor s-a realizat în Statistica v5.5, rezultatele fiind prezentate ca $M \pm m$. **Rezultate.** Evaluarea statusului imun la pacienții geriatrici a evidențiat modificări semnificative ale indicilor celulari și umorali. S-a constatat creșterea concentrației serice a citokinelor proinflamatorii de cca. 14 ori (TNF- α , IFN- γ , IL-6), corelată cu procese inflamatorii active și scăderea expresiei receptorilor celulari de cca. 18 ori. Aceste niveluri crescute stimulează proliferarea limfocitară, diferențierea celulelor imunocompetente și intensificarea proceselor de infiltrare și hematopoieză. Administrarea preparatelor de corecție imună se bazează pe dinamica parametrilor imunologici și expresia lor la monitorizarea imunogramelor. **Concluzii.** La pacienții de vârstă înaintată se observă dereglări imunologice semnificative: scăderea frecventă a limfocitelor T-helper, creșterea celor citotoxice, reducerea celulelor NK și a IgA, cu creșteri ale IgE și CEA, ceea ce determină un risc crescut de infecții, autoagresiune și tumori. **Cuvinte-cheie:** imunosenescența, autoimunitate, infecții, imunodeficiența.

IMMUNOSENESCENCE AND THE PREDISPOSITION TO IMMUNE AGGRESSION

Ana Crijevițchi¹, Nicolae Calistru¹, Doina Barba²,
Svetlana Agachi³, Lucia Andrieș¹

Scientific adviser: Lucia Andrieș

¹Laboratory of Immunology, Molecular Medicine Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Geriatrics and Occupational Medicine Discipline de, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³Rheumatology and nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. With advancing age, the efficiency of the immune system in maintaining antigenic homeostasis declines. Antigen recognition becomes imprecise, and immune responses diminish in intensity. As a result, immunodeficiency, autoaggression, and increased susceptibility to chronic diseases and neoplasms may develop. **Objective.** To analyze immunological changes in geriatric patients and to develop effective therapeutic strategies for immune deficiency correction, aiming to reduce the risk of complications. **Material and methods.** The study included 15 geriatric patients (≥ 65 years old), whose medical history, clinical status, cytokine profile, hemogram, and immunogram (CD3+, CD4+, CD8+, CD19+, CD16/56+, IgA, IgM, IgG, IgE, CEA) were assessed using flow cytometry and ELISA. Data analysis was performed using Statistica v5.5, results being presented as $M \pm m$. **Results.** Evaluation of the immune status in geriatric patients revealed significant alterations in cellular and humoral parameters. A 14-fold increase in serum levels of proinflammatory cytokines (TNF- α , IFN- γ , IL-6) was observed, associated with active inflammatory processes and an approximately 18-fold reduction in cellular receptor expression. These elevated levels stimulated lymphocyte proliferation, immunocompetent cell differentiation, and intensified infiltration and hematopoietic activity. Immune correction therapy was guided by the dynamics of immunological parameters and their expression in monitored immunograms. **Conclusion.** Elderly patients show significant immune dysregulation: frequent reduction of T-helper lymphocytes, increased cytotoxic cells, decreased NK cells and serum IgA, with elevated IgE and CEA levels. These changes increase the risk of infections, autoaggression, and tumor development. **Keywords:** immunosenescence, autoimmunity, infections, immunodeficiency.

CZU: [616.379-008.64+616.24-002.5]-085

UTILIZAREA METFORMINEI LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT ȘI TUBERCULOZĂ

Iuliana Balica

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Conform studiilor, s-a estimat un risc triplu pentru tuberculoză (TB) la pacienții cu diabet zaharat (DZ), precum și o relație bidirecțională între maladii, afectând negativ evoluția și prognosticul. În acest context, este actuală studiarea administrării concomitente a preparatelor utilizate în DZ și TB. **Scop.** Elucidarea influenței metforminei asupra eficacității și inofensivității tratamentului antituberculos în contextul pacienților la care are loc o coexistență a tuberculozei și diabetului zaharat. **Material și metode.** A fost efectuată o evaluare comprehensivă a surselor disponibile, publicate în ultimii 10 ani, referitoare la influența metforminei asupra eficacității și inofensivității tratamentului antituberculos, pe fundal de diabet zaharat. Articolele au fost selectate cu ajutorul bazelor de date PubMed, Google Scholar, Science Direct. **Rezultate.** Metformina s-a dovedit a potența activitatea preparatelor antituberculoase prin inhibarea complexului mitocondrial I, analog complexului micobacterian NDH-I, demonstrarea efectului imunomodulator, prin creșterea activității celulelor T reglatoare și a celulelor T de memorie CD8, facilitarea fagocitozei și creșterea speciilor reactive de oxigen, cu inhibarea creșterii intracelulare a *Mycobacterium tuberculosis*, creșterea producției de β -defensine, cu restricționarea creșterii și multiplicării bacteriene, precum și prin îmbogățirea microbiotei intestinale, cu producerea bacteriană de acizi grași cu lanț scurt, ce reduc procesele inflamatorii. **Concluzii.** Suplimentarea metforminei la tratamentul antituberculos a contribuit la facilitarea conversiei mai timpurii a culturii de spută, potențarea eficacității tratamentului antituberculos, precum și la micșorarea riscului morbidității și ratei mortalității de tuberculoză în rândul diabeticilor. **Cuvinte-cheie:** metformină, tuberculoză, diabet zaharat, inofensivitate.

THE ADMINISTRATION OF METFORMIN IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS AND TUBERCULOSIS

Iuliana Balica

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. According to studies, patients with type II diabetes mellitus (T2DM) are thrice more likely to develop tuberculosis (TB). The negative bidirectional relationship between the two pathologies explains the relevance of studying the associated administration of medications used in T2DM and TB. **Objective.** To clarify the influence of metformin on overall efficacy and harmlessness of antitubercular treatment in patients with concomitant tuberculosis and type II diabetes mellitus. **Material and methods.** A thorough evaluation of available resources was made regarding the influence of metformin on efficacy and harmlessness of antitubercular treatment in patients with type II diabetes. The papers, published in the last 10 years, were selected with the help of such data bases like PubMed, Google Scholar and Science Direct. **Results.** Metformin proved to potentiate the activity of antitubercular drugs, through the inhibition of mitochondrial complex I, an analogue of mycobacterial complex NDH-1 (NADH dehydrogenase). The immunomodulatory effect was linked with the rise in activity of regulatory T-cells and CD8 memory T-cells. An inhibitory effect on bacterial growth was achieved by increased phagocytosis and a higher level of reactive oxygen species. An enhanced level of β -defensins explained the restriction in bacterial multiplication. Also, the enriched intestinal microbiota reduced the inflammation through an intensive production of short-chained fatty acids. **Conclusion.** Metformin supplementation in antitubercular treatment contributed to an earlier conversion of the sputum culture, a more efficient overall treatment of tuberculosis, as well as on lowering the risk of morbidity and mortality rate in tuberculosis among patients with diabetes. **Keywords:** metformin, tuberculosis, diabetes, efficacy, harmlessness.

CZU: 615.276:616.72-002.77

ACTUALITĂȚI ÎN EVOLUȚIA PREPARATELOR ANTIREUMATICE

Anastasia Guriuc

Conducător științific: Ina Pogonea

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile reumatice reprezintă un grup eterogen de maladii cronice pentru care tratamentul definitiv este necunoscut. Cu toate acestea, descoperirile recente în patogenia complexă a acestor maladii au deschis noi oportunități în elaborarea unor preparate care țintesc principalele verigi patogenice. **Scop.** Evaluarea progreselor în dezvoltarea și utilizarea preparatelor antireumatice moderne, din punct de vedere farmacologic și clinic, cu accent pe eficiență, siguranță și inovație. **Material și metode.** Au fost analizate și selectate cele mai recente articole din bazele de date electronice ale platformelor ScienceDirect, Frontiers, PubMed, NCBI, publicate între anii 2019 și 2025. Acestea tratează aspectele farmacologice și clinice ale preparatelor antireumatice moderne, aprobate la nivel internațional sau aflate în studii clinice și preclinice. **Rezultate.** Printre progresele recente se numără noii inhibitori ai IL-6, reprezentat de olokizumab, aprobat în 2020, care în toate studiile clinice a dovedit efecte terapeutice semnificative. Noul inhibitor al receptorului IL-6 vobarilizumab a manifestat o eficacitate superioară față de tocilizumab. Filgotinib este inhibitorul JAK1 selectiv care a demonstrat o ameliorare a scorului ACR20 la 83% din respondenți, înregistrând unele din cele mai înalte rate de răspuns inițial. Inhibitorii enzimei BTK (fenebrutinib) și anticorpilor anti-C5, aflându-se în curs de dezvoltare, au dovedit regresia sinovitei și a tumefierii articulațiilor în studii preclinice. **Concluzii.** Descoperirea antireumaticelor noi constituie un progres major în tratamentul medicamentos al maladiilor reumatice. Medicina a avansat de la tratamente standard către terapii țintite, care asigură remisia durabilă a bolilor și marchează începutul unei ere a tratamentului personalizat. **Cuvinte-cheie:** Olokizumab, vobarilizumab, inhibitor JAK1, studiu clinic.

RECENT ADVANCES IN THE DEVELOPMENT OF ANTI-RHEUMATIC DRUGS

Anastasia Guriuc

Scientific adviser: Ina Pogonea

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rheumatic diseases are a heterogeneous group of chronic, often progressive conditions for which no definitive cure exists. However, recent advances in understanding their complex pathogenesis have created promising opportunities to develop new therapies that target core pathogenic pathways. **Objective.** To evaluate the progress in the development and use of modern anti-rheumatic drugs from both pharmacological and clinical perspectives, focusing on efficacy, safety, and innovation. **Material and methods.** The most recent articles were analyzed and selected from the electronic databases of ScienceDirect, Frontiers, PubMed, and NCBI, published between 2019 and 2025. They focus on both pharmacological and clinical aspects of modern anti-rheumatic drugs, either internationally approved or currently undergoing clinical and preclinical studies. **Results.** Among the recent advancements, there are the new IL-6 inhibitors, such as olokizumab, approved in 2020, which showed significant therapeutic effects in all clinical trials. The new IL-6 receptor inhibitor vobarilizumab showed superior efficacy compared to tocilizumab. Filgotinib is known as a selective JAK1 inhibitor that has demonstrated an improvement in ACR20 score in 83% of responders and recorded some of the highest initial response rates. BTK enzyme inhibitors (fenebrutinib) and anti-C5 antibodies, which are currently under development, have shown regression in synovitis and joint swelling in preclinical trials. **Conclusion.** The discovery of new anti-rheumatic drugs represents a major advancement in the pharmacological treatment of rheumatic diseases. Medicine has progressed from standard therapies to targeted treatments that ensure long-lasting remission and mark the beginning of the personalized therapy era. **Keywords:** Olokizumab, vobarilizumab, JAK1 inhibitor, clinical trial.

CZU: 612.79:612.67

ÎMBĂTRÂNIREA PIELII DINCOLO DE RIDURI: PERSPECTIVA HISTOLOGICĂ A FRAGILITĂȚII TISULARE

Bianca Sîrghi

Conducător științific: Tatiana Globa

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Dincolo de manifestările clinice vizibile, precum ridurile cutanate, îmbătrânirea pielii determină fragilizarea profundă a arhitecturii tisulare, reflectată prin modificarea adeziunii celulare epidermice și deteriorarea joncțiunii dermo-epidermice, cu impact asupra integrității structurale. **Scop.** Studiarea datelor curente privind modificările histologice ale joncțiunilor intercelulare și dermo-epidermale în funcție de vârstă; evaluarea impactului microbiomului asupra fragilității tisulare. **Material și metode.** Lucrarea reprezintă un review narativ bazat pe analiza articolelor științifice publicate între 2003 și 2024, selectate din baze de date precum PubMed, ScienceDirect, Research Gate, Medline și SpringerLink. Au fost incluse studii experimentale, clinice și recenzii axate pe modificările histologice cutanate legate de vârstă. **Rezultate.** Înviețirea în vârstă este asociată cu alterarea semnificativă a joncțiunilor intercelulare epidermice, în special a desmozomilor și a joncțiunilor strânse, ceea ce determină pierderea coeziunii celulare, deshidratarea pielii și creșterea permeabilității cutanate. Joncțiunea dermo-epidermică suferă modificări structurale prin subțierea membranei bazale și aplatizarea papilelor dermice, afectând rezistența mecanică a pielii. Totodată, dezechilibrul microbiomului, cu reducerea speciilor *Cutibacterium* și *Lactobacillus*, contribuie la fragilitatea barierei cutanate, inflamație persistentă și reducerea capacității regenerative a pielii. **Concluzii.** Înțelegerea modificărilor histologice ale joncțiunilor intercelulare și dermo-epidermale este crucială pentru explicarea fragilității pielii la vârstnici. Dezechilibrul microbiomului amplifică inflamația și scade regenerarea, oferind noi perspective valoroase pentru prevenție și terapii inovatoare. **Cuvinte-cheie:** regenerarea pielii, desmozom, adeziune epidermică, microbiom.

SKIN AGING BEYOND WRINKLES: A HISTOLOGICAL PERSPECTIVE ON TISSUE FRAGILITY

Bianca Sîrghi

Scientific adviser: Tatiana Globa

Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Beyond visible clinical signs such as wrinkles, skin aging leads to a profound weakening and fragility of tissue architecture, clearly reflected in altered epidermal cell adhesion and progressive degradation of the dermo-epidermal junction, impacting overall structural integrity. **Objective.** To provide a synthesis of current data on histological changes in intercellular and dermo-epidermal junctions with age and to assess the impact of the microbiome on tissue fragility. **Material and methods.** This narrative review is based on the analysis of scientific articles published between 2003 and 2024, retrieved from major databases including PubMed, ScienceDirect, ResearchGate, Medline, and SpringerLink. The review includes experimental, clinical, and review studies focused on age-related histological changes in the skin. **Results.** Aging is associated with significant alterations in epidermal intercellular junctions, particularly desmosomes and tight junctions, leading to a progressive loss of cell cohesion, skin dehydration, and increased permeability. The dermo-epidermal junction undergoes structural alterations, including basement membrane thinning and flattening of dermal papillae, which impair the skin's mechanical resilience. Additionally, microbial dysbiosis - characterized by a reduction in beneficial *Cutibacterium* and *Lactobacillus* species - contributes to skin barrier fragility, chronic low-grade inflammation, and diminished regenerative potential. **Conclusion.** Understanding the histological changes of intercellular and dermo-epidermal junctions is essential to explain skin fragility in the elderly. Microbiome imbalance exacerbates inflammation and impairs regeneration, providing valuable insights for prevention and the development of innovative therapies. **Keywords:** skin regeneration, desmosome, epidermal adhesion, microbiome.

CZU: 612.826.4:612.2

PARTICULARITĂȚILE SISTEMULUI OREXINERGIC ÎN MODULAREA SUPRAPONTINĂ A RESPIRAȚIEI

Nikoletta Mrug, Alexandr Gaitur

Conducător științific: Svetlana Lozovanu

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Deși trunchiul cerebral generează ritmurile respiratorii de bază, regiunile suprapontine dețin un rol esențial în adaptarea respirației, iar descoperirile recente evidențiază neuropeptida hipotalamică orexina (cunoscută și ca hipocretina) drept elementul esențial în modularea suprapontină a respirației. **Scop.** Determinarea particularităților și mecanismelor fiziologice ale sistemului orexinergic în cadrul modulării suprapontine a respirației prin acțiunea directă și indirectă asupra preBötC. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză și sinteză a literaturii de specialitate din ultimii 15 ani, în bazele de date Scopus, Web of Science, Google Scholar, PubMed, ScienceDirect și MEDLINE. Am evaluat tiparele prin care orexina modulează ventilația prin acțiunea asupra preBötC pe un lot de $28,0 \pm 22,0$ șoareci. Datele au fost procesate statistic în Excel. **Rezultate.** A fost demonstrat că neuronii orexinergici se proiectează atât direct, cât și indirect, prin intermediul neuronilor serotonergici din rafeul bulbar, asupra preBötC. Acțiunea directă este determinată de receptorii OX1R prezenți pe neuronii preBötC, care sunt activați tardiv prin intermediul proteinei c-Fos. Receptorii OX2R prezenți pe neuronii rafeului acționează rapid prin deschiderea canalelor nespecifice pentru cationi și închiderea canalelor de scurgere pentru potasiu, ducând la secreția inițială de serotonină și la activarea secundară a preBötC. Astfel, ambele mecanisme cresc rata ventilării prin sensibilizarea preBötC. **Concluzii.** Sistemul orexinergic deține un rol important în modularea suprapontină a respirației, datorită capacității de menținere a activității și de prevenire a desensibilizării neuronilor preBötC. Acest sistem poate deschide noi oportunități pentru tratamentul afecțiunilor respiratorii. **Cuvinte-cheie:** orexina, modularea respirației, complexul pre-Botzinger.

PARTICULARITIES OF THE OREXINERGIC SYSTEM IN THE SUPRAPONTINE MODULATION OF RESPIRATION

Nikoletta Mrug, Alexandr Gaitur

Scientific adviser: Svetlana Lozovanu

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Although the brainstem generates basic respiratory rhythms, suprapontine regions play an essential role in respiratory adaptation. Recent findings highlight the hypothalamic neuropeptide orexin (also known as hypocretin) as a key element in the suprapontine modulation of the respiratory activity. **Objective.** Determining the particularities and physiological mechanisms of the orexinergic system in the suprapontine modulation of respiration through direct and indirect action on the preBötC. **Material and methods.** A review and synthesis of the literature from the last 15 years was performed in the databases Scopus, Web of Science, Google Scholar, PubMed, ScienceDirect and MEDLINE. We evaluated the patterns by which orexin modulates ventilation through its action on the preBötC in a sample of 28.0 ± 22.0 mice. The data were statistically processed in Excel. **Results.** It has been demonstrated that orexinergic neurons project both directly and indirectly, via serotonergic neurons of the medullary raphe, to the pre-Bötzinger complex (preBötC). The direct action is mediated by OX1R receptors located on preBötC neurons, which are activated in a delayed manner through the expression of the c-Fos protein. In contrast, OX2R receptors present on raphe neurons act rapidly by opening non-selective cation channels and closing potassium leak channels, leading to the initial release of serotonin and secondary activation of preBötC. Thus, both mechanisms enhance ventilatory rate by sensitizing the preBötC. **Conclusion.** The orexinergic system plays a crucial role in the suprapontine modulation of breathing due to its capacity to sustain neuronal activity and prevent the desensitization of pre-Bötzinger complex neurons. This system may offer new opportunities for the treatment of respiratory disorders. **Keywords:** orexin, respiratory modulation, pre-Botzinger complex.

CZU: 616-005.1-091-073.756.8:340.66

UTILIZAREA TOMOGRAFIEI COMPUTERIZATE ANGIOGRAFICE ÎN MEDICINA LEGALĂ PENTRU DETERMINAREA SURSEI DE HEMORAGIE

Iulian Stratulat

Conducător științific: Anatolii Bondarev

Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Post-mortem computer tomografia angiografică (PMCTA) este o metodă inovatoare în investigarea cauzelor de deces legate de hemoragii interne. Modificările post-mortem ale sistemului vascular impun o abordare specifică de contrastare, iar artefactele imagistice pot genera erori în analiza datelor obținute.

Scopul studiului este de a evalua utilitatea PMCTA în examenul medico-legal al cadavrelor pacienților cu suspiciune de malpraxis, prin analizarea datelor din literatura de specialitate. **Material și metode.** Au fost analizate opt studii de caz cu deces în urma hemoragiilor interne (5 bărbați și 3 femei, cu vârsta între 15 și 78 de ani), toate au survenit după acordarea asistenței medicale, ceea ce prezintă suspecție la malpraxis. Cazurile au fost identificate conform cuvintelor-cheie în bazele de date internaționale Scopus, PubMed și Google Scholar. **Rezultate.** Toți pacienții au fost investigați prin PMCTA și, ulterior, autopsie clasică. 5 pacienți au decedat după externare, 2 decese au survenit intraoperator, unul s-a produs în timpul spitalizării. În 6 cazuri PMCTA a detectat precis sursa hemoragiei, iar în 2 cazuri a infirmat suspiciunea inițială. Malpraxisul a fost exclus doar într-un caz. Autopsia clasică a depistat prezența hemoragiei în toate cazurile, fără a localiza însă exact sursa acesteia. Conform datelor din literatura de specialitate PMCTA oferă o sensibilitate de 93,5 % în identificarea leziunilor vasculare, comparativ cu doar 65,3 % în cazul autopsiei convenționale. **Concluzii.** PMCTA s-a dovedit a fi o metodă eficientă în analiza medico-legală cu suspiciune de malpraxis, oferind informații despre sursa exactă a hemoragiei, ceea ce nu întotdeauna e posibil la autopsie. PMCTA contribuie la evaluarea cauzei decesului, însă poate genera unele probleme de interpretare. **Cuvinte-cheie:** malpraxis, medicină legală, imagistica postmortem, autopsie.

POSTMORTEM ASSESSMENT OF THE HEMORRHAGE SOURCE IN LEGAL MEDICINE USING COMPUTED TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY

Iulian Stratulat

Scientific adviser: Anatolii Bondarev

Department of Forensic Medicine, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Post Mortem Computed tomography angiography (PMCTA) is an innovative method in the assessment of death cause related to internal hemorrhages. Post-mortem changes of the vascular system impose a specific contrasting approach, but imaging artifacts can generate errors in analysis of the obtained data. **Objective.** The study aims to assess the usefulness of PMCTA in the medico-legal investigation of cases with suspected malpractice, by analyzing data from the specialized literature. **Material and methods.** Eight forensic medical cases of death due to hemorrhage (five men and three women, aged between 15 and 78 years) were analyzed. All cases occurred after receiving medical care, raising suspicion of malpractice. The cases were identified through keyword searches in international databases such as Scopus, PubMed, and Google Scholar. **Results.** All dead bodies were investigated by PMCTA, followed by conventional autopsy. Five patients died after discharge, two deaths occurred during surgical intervention and one during hospitalization. In six cases PMCTA identified precisely the source of hemorrhage, while in two cases it declined the initial suspicion. Malpractice was excluded in only one case. At the autopsy the presence of hemorrhage in all cases was detected, but failed to localize precisely its source. According to relevant literature, PMCTA offers a sensitivity of 93.5% in identifying vascular injuries, compared to only 65.3% for conventional autopsy. **Conclusion.** PMCTA seems to be an efficient method in medico-legal investigation of malpractice, offering information about the exact hemorrhage source, which is not always possible at autopsy. PMCTA supports evaluation of the death cause, but can generate interpretation challenges. **Keywords:** malpractice, forensic medicine, postmortem radiology, autopsy.

CZU: 615.225.2:618.2

UTILIZAREA PREPARATELOR ANTIHIPERTENSIVE ÎN SARCINĂ

Carolina Catcov, Cătălina Nistor

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prevalența hipertensiunii arteriale preexistente și gestaționale la nivel mondial este de 10% din sarcini, fiind asociată cu riscuri pentru mamă și făt. Tratatamentul acesteia constituie un subiect actual prin selectarea preparatelor, evaluarea beneficiilor și efectelor adverse ale medicamentelor. **Scopul** a constat în analiza beneficiilor și reacțiilor adverse a preparatelor antihipertensive utilizate în sarcină, pentru argumentarea efectuării unui tratament antihipertensiv rațional. **Material și metode.** S-a realizat o analiză sistematică a literaturii de specialitate referitor la tratamentul hipertensiunii arteriale în sarcină, pentru a identifica cele mai frecvent utilizate antihipertensive. Datele au fost selectate din bazele de date PubMed, Google Scholar și Cochrane Library, utilizând termeni specifici de căutare. **Rezultate.** Analiza datelor din literatura de specialitate a permis să constatăm că preparatele antihipertensive de prima linie sunt considerate labetalolul (alfa-beta-adrenoblocant), nifedipina (blocant al canalelor de calciu dihidropiridinic), hidralazina (vasodilatator arterial) și metildopa (alfa-2-adrenomimetic cu acțiune centrală), iar ca medicamente de a doua linie pot fi recomandate hidroclortiazida (diuretic tiazidic), furosemidul (diuretic de ansă), clonidina (alfa-2-adrenomimetic cu acțiune centrală), nicardipina (blocant al canalelor de calciu dihidropiridinic), metoprololul și oxprenololul (beta-adrenoblocante). **Concluzii.** Eficacitatea și siguranța preparatelor antihipertensive utilizate în sarcină trebuie apreciată prin prisma particularităților farmacodinamice și, îndeosebi, farmacocinetice, ceea ce va permite o selectare rațională a medicamentului, dozelor și regimului de administrare. **Cuvinte-cheie:** medicația antihipertensivă, siguranță, eficacitate, sarcina.

USE OF ANTIHYPERTENSIVE MEDICINES DURING PREGNANCY

Carolina Catcov, Cătălina Nistor

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The global prevalence of preexisting and gestational hypertension is around 10% of pregnancies, being associated with maternal and fetal risks. The treatment of this condition has a major importance, involving the careful selection of medications, evaluation of benefits and adverse effects of the medications. **Objective.** To analyze the benefits and adverse effects of antihypertensive drugs used in pregnancy in order to support the implementation of a rational antihypertensive treatment. **Material and methods.** The systematic literature review was conducted regarding the treatment of hypertension in pregnancy, aiming to identify the most commonly used antihypertensive drugs. Data were selected from PubMed, Google Scholar, and Cochrane Library, using specific search terms as preeclampsia, hypertension during pregnancy, and antihypertensive medications. **Results.** The analysis of data from the scientific literature revealed that the first-line antihypertensive medications used in hypertension during pregnancy are considered to be labetalol (an alpha- and beta-blocker), nifedipine (a dihydropyridine calcium channel blocker), hydralazine (an arterial vasodilator), and methyldopa (a centrally acting alpha-2 adrenergic agonist). Second-line medications may include hydrochlorothiazide (a thiazide diuretic), furosemide (a loop diuretic), clonidine (a centrally acting alpha-2 adrenergic agonist), nicardipine (a dihydropyridine calcium channel blocker), metoprolol, and oxprenolol (both beta-blockers). **Conclusion.** The efficacy and safety of antihypertensive medications used during pregnancy must be evaluated based of their pharmacodynamic and, especially, pharmacokinetic properties, which allows for the rational selection of the drug, its dosage, and harmless administration regimen. **Keywords:** hypertension in pregnancy, safety, antihypertensive drugs.

CZU: 616.832-092

ROLUL METALOPROTEINAZELOR MATRICEALE ÎN DEGRADAREA MIELINEI

Irina Coțoban, Cornelia Lazăr

Conducător științific: Cornelia Lazăr

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Demielinizarea a fost descrisă ca proces patologic important în multe boli neurologice, caracterizat prin degradarea mielinei. Printre factorii implicați, metaloproteinazele matriceale (MMP) au fost remarcate datorită implicării lor în distrugerea matricei extracelulare și afectării barierei hematoencefalice. **Scopul** lucrării a fost evidențierea rolului metaloproteinazelor în degradarea mielinei pentru relevarea relației dintre activitatea acestora și dezvoltarea patologiei demielinizante. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire a literaturii din perioada 2013-2024, prin selecția a 14 articole științifice din bazele de date PubMed, Scopus și Google Scholar. Au fost analizate studii privind activitatea MMP în patologii demielinizante, în special MMP-2 și MMP-9. **Rezultate.** S-a demonstrat implicarea metaloproteinazelor matriceale, în special MMP-2 și MMP-9, în degradarea proteinei bazice a mielinei (MBP), ducând la deteriorarea structurii mielinice și afectarea transmisiei impulsului nervos. Concomitent, datorită activității MMP, infiltrarea cu leucocite a fost facilitată și inflamația neuronală a fost amplificată. În scleroza multiplă, creșterea nivelului de MMP a fost corelată cu activarea microgliei și agravarea demielinizării, iar în neuropatiile periferice, precum sindromul Guillain-Barré, degradarea mielinei și alterarea funcției nervoase au fost favorizate de activitatea crescută a MMP în fazele inițiale. **Concluzii.** Metaloproteinazele au fost recunoscute ca factori-cheie în degradarea mielinei, prin acțiunea proteolitică asupra MBP și facilitarea inflamației. Acest mecanism a fost considerat relevant pentru inițierea studiilor pentru dezvoltarea terapiilor țintite care să inhibe MMP și să protejeze mielina. **Cuvinte-cheie:** metaloproteinaze, mielină, demielinizare, sistem nervos.

THE ROLE OF MATRIX METALLOPROTEINASES IN MYELIN DEGRADATION

Irina Coțoban, Cornelia Lazăr

Scientific adviser: Cornelia Lazăr

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Demyelination was described as an important pathological process in many neurological diseases, characterized by myelin degradation. Among the factors involved, matrix metalloproteinases (MMPs) were noted due to their participation in extracellular matrix destruction and blood-brain barrier disruption. **Objective.** The aim of the study was to highlight the role of metalloproteinases in myelin degradation in order to reveal the relationship between their activity and the development of demyelinating pathologies. **Material and methods.** A literature review from the period 2013-2024 was conducted by selecting 14 scientific articles from PubMed, Scopus, and Google Scholar databases. Studies regarding MMP activity in demyelinating pathologies, especially MMP-2 and MMP-9, were analyzed. The keywords used were: “metalloproteinases”, “myelin” and “demyelination.” **Results.** It was shown that matrix metalloproteinases, especially MMP-2 and MMP-9, were involved in myelin basic protein (MBP) degradation, causing deterioration of myelin structure and impairment of nerve impulse transmission. At the same time, due to MMP activity, leukocyte infiltration was facilitated and neuronal inflammation was amplified. In multiple sclerosis, increased MMP levels were correlated with microglial activation and intensification of demyelination, while in peripheral neuropathies, such as Guillain-Barré syndrome, increased MMP activity in early stages was found to contribute to rapid myelin degradation and nerve function impairment. **Conclusion.** Metalloproteinases were recognized as key factors in myelin degradation through their proteolytic action on MBP and facilitation of inflammation. This mechanism was considered relevant to initiate studies for the development of targeted therapies to inhibit MMPs and to protect myelin. **Keywords:** metalloproteinases, myelin, demyelination, nervous system.

CZU: 616.74-003.93+611.73

**MECANISME CELULARE ȘI MOLECULARE IMPLICATE ÎN
REGENERAREA ȚESUTULUI MUSCULAR SCHELETIC****Nastea Burlacu**

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mușchiul scheletic este un țesut contractil specializat, alcătuit din fibre multinucleate post-mitotice, capabil de regenerare în urma lezării. Acest proces complex este reglat de celulele satelit și implică numeroase căi moleculare ce asigură homeostazia tisulară și funcționalitatea musculară. **Scop.** Analiza mecanismelor moleculare și metabolice implicate în regenerarea mușchiului scheletic, inclusiv rolul celulelor satelit, citokinelor și biomaterialelor electroactive. **Material și metode.** A fost efectuat un review sistematic al National Library of Medicine and The International Institutes of Health MEDLINE utilizând baza de date autentică PubMed, pentru a cerceta lucrări recente pe tema căilor de regenerare a țesutului muscular, axate pe mecanismele moleculare și rolul celulelor satelit în procesul de miogeneză și reparare tisulară. **Rezultate.** Regenerarea mușchiului scheletic este mediată de celulele stem satelit, care răspund la leziuni prin proliferare și diferențiere mio-genă. Enzima Psat1 și calea biosintetică a serinei reglează regenerarea prin producerea α -cetoglutaratului și glutaminei, esențiale pentru activarea MuSC. ARN-urile mici 5'tiRNA-Gly promovează inflamația prin modularea macrofagelor M1/M2 și diferențierea mioblastelor prin țin-tirea căii TGF- β . Mușchiul secretă miokine cu rol autocrin și endocrin în reglarea miogenezei. Biomaterialele imită micromediul celular, facilitând regenerarea tisulară prin electrostimulare și influențarea celulelor stem. **Concluzii.** Regenerarea mușchiului scheletic implică activarea celulelor stem satelit prin semnale metabolice și moleculare, inclusiv Psat1 și ARN 5'tiRNA-Gly. Miokinele și biomaterialele optimizează microambientul celular, favorizând proliferarea, diferențierea și repararea tisulară eficientă. **Cuvinte-cheie:** regenerare, mușchi scheletic, celule satelit, miogeneză.

**CELLULAR AND MOLECULAR MECHANISMS INVOLVED
IN SKELETAL MUSCLE TISSUE REGENERATION****Nastea Burlacu**

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Skeletal muscle is a specialized contractile tissue composed of post-mitotic multinucleated fibers, capable of regeneration following injury. This complex process is regulated by satellite cells and involves numerous molecular pathways that ensure tissue homeostasis and muscular functionality. **Objective.** Analysis of the molecular and metabolic mechanisms involved in skeletal muscle regeneration, including the role of satellite cells, cytokines, and electroactive biomaterials. **Material and methods.** A systematic review of the National Library of Medicine and The International Institutes of Health MEDLINE was performed using the authentic PubMed database, to search for recent works on the topic of muscle tissue regeneration pathways, focusing on molecular mechanisms and the role of satellite cells in the process of myogenesis and tissue repair. **Results.** Skeletal muscle regeneration is driven by satellite stem cells that respond to injury through proliferation and myogenic differentiation. Psat1 and the serine biosynthesis pathway regulate this process via production of α -ketoglutarate and glutamine, essential for MuSC activation. 5'tiRNA-Gly small RNAs promote inflammation by modulating M1 and M2 macrophages and myoblast differentiation through the TGF- β pathway. Muscle secretes myokines with autocrine and endocrine roles in myogenesis. Electroactive biomaterials mimic the cellular microenvironment, enhancing tissue regeneration via targeted electrical stimulation. **Conclusion.** Skeletal muscle regeneration involves the activation of satellite stem cells through metabolic and molecular signals, including Psat1 and 5'tiRNA-Gly RNA. Myokines and biomaterials optimize the cellular microenvironment, promoting efficient proliferation, differentiation, and tissue repair. **Keywords:** regeneration, skeletal muscle, satellite cells, myogenesis.

CZU: 616.61-004-07

STRATEGII DIAGNOSTICE ACTUALE ÎN EVALUAREA FIBROZEI RENALE

Victoria Rotaru, Ala Ambros, Svetlana Protopop

Conducător științific: Ala Ambros

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fibroza renală constituie stadiul final comun al majorității patologiilor renale cronice progresive, reprezentând un proces complex, multifactorial, caracterizat prin acumularea excesivă de matrice extracelulară, atrofia celulară tubulară, infiltrarea inflamatorie și remodelarea arhitecturii tisulare. **Scop.** Identificarea biomarkerilor utilizați în diagnosticul precoce al fibrozei renale, pentru determinarea indicatorilor ce ar crește acuratețea diagnostică și capacitatea de predicție a evoluției bolii. **Material și metode.** A fost realizată o analiză sistematică a literaturii științifice publicate între 2011 și 2024 în principalele baze de date biomedicale: PubMed, NCBI, Cochrane Library și BioMed Central. Criteriile de includere au vizat articole originale de cercetare, studii clinice și meta-analize care au abordat biomarkerii asociați fibrozei renale. **Rezultate.** Biomarkerul optim fibrozei renale trebuie să fie non-invaziv, specific și absent la indivizii sănătoși. Rezultatele evidențiază rolul esențial al unor biomarkeri moleculari în diagnosticul precoce și prognosticul fibrozei renale. MMP-2, MCP-1 și TGF- β s-au dovedit a fi markeri relevanți pentru identificarea pacienților cu risc crescut de evoluție nefavorabilă. Nivelurile crescute ale PIIINP urinar și Galectinei-3 au fost asociate cu severitatea fibrozei interstițiale. De asemenea, exozomii urinari, vitronectina și expresia unor microARN-uri se conturează ca markeri promițători în monitorizarea non-invazivă a bolii cronice de rinichi. **Concluzii.** Progresele în identificarea biomarkerilor specifici fibrozei renale oferă soluții promițătoare pentru diagnosticul precoce, prognosticul și monitorizarea non-invazivă a fibrozei renale. Integrarea acestora în practica clinică poate reduce dependența de biopsie și ghida intervențiile terapeutice. **Cuvinte-cheie:** fibroza renală, biomarkeri, diagnostic, boala cronică renală.

CURRENT DIAGNOSTIC STRATEGIES IN THE EVALUATION OF RENAL FIBROSIS

Victoria Rotaru, Ala Ambros, Svetlana Protopop

Scientific adviser: Ala Ambros

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. It is a complex, multifactorial process characterized by excessive accumulation of extracellular matrix, tubular epithelial cell atrophy, inflammatory cell infiltration and remodeling of renal tissue architecture. **Objective.** Identification of biomarkers used in the early diagnosis of renal fibrosis, aimed at determining indicators that could increase diagnostic accuracy and the ability to predict disease progression. **Material and methods.** A systematic literature review was performed for articles published between 2011 and 2024 in the following biomedical databases: PubMed, NCBI, Cochrane Library and BioMed Central. Inclusion criteria encompassed original research articles, clinical studies and meta-analyses addressing biomarkers associated with renal fibrosis. **Results.** An optimal biomarker for renal fibrosis should be non-invasive, specific and absent in healthy individuals. Current evidence highlights the critical role of molecular biomarkers in the early diagnosis and prognosis of renal fibrosis. MMP-2, MCP-1 and TGF- β have emerged as relevant markers for identifying patients at high risk of adverse disease progression. Elevated urinary levels of PIIINP and Galectin-3 have been associated with the severity of interstitial fibrosis. Additionally, urinary exosomes, vitronectin and specific microRNA expression profiles are emerging as promising tools for the non-invasive monitoring of chronic kidney disease. **Conclusion.** Advances in the identification of renal fibrosis-specific biomarkers offer promising solutions for early diagnosis, prognosis and non-invasive monitoring of renal fibrosis. Their integration into clinical practice may reduce reliance on biopsy and guide therapeutic interventions. **Keywords:** renal fibrosis, biomarkers, diagnosis, chronic kidney disease.

CZU: 616.61-004-02:615.9

NEFROTOXICITATEA ȘI FIBROZA RENALĂ: MECANISME ȘI FACTORI DE PROGRESIE INDUȘI DE SUBSTANȚE FARMACOLOGICE, INDUSTRIALE ȘI DE MEDIU

Cristina Mardari, Igor Ambros, Ala Ambros

Conducător științific: Ala Ambros

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fibroza renală reprezintă etapa ireversibilă a leziunilor renale cronice, iar expunerea la substanțe nefrotoxice este subestimată. Agenții toxici – farmacologici (AINS, antibiotice), industriali (metale grele, solvenți), de mediu (pesticide) – declanșează răspunsuri patologice ce duc la fibroză progresivă. **Scop.** Identificarea mecanismelor comune implicate în tranziția de la leziune toxică la fibroză renală, clasificarea substanțelor cu potențial fibrogenic pentru a identifica căi de intervenție terapeutică. **Material și metode.** S-a efectuat o analiză critică a literaturii științifice din ultimii ani (2015–2025), integrând date din studii experimentale, clinice și epidemiologice. Au fost analizate acțiunea agenților nefrotoxici asupra mecanismelor moleculare (TGF- β /Smad, Wnt/ β -catenină, NLRP3), stresului oxidativ, inflamației cronice și activării miofibroblastelor. **Rezultate.** Majoritatea substanțelor nefrotoxice, indiferent de origine, induc leziuni tubulare urmate de inflamație cronică și fibroză prin mecanisme comune: activarea căii TGF- β /Smad, stres oxidativ, disfuncție mitocondrială și recrutarea miofibroblastelor. Inflamozomul NLRP3 și hipoxia cronică contribuie suplimentar la progresie. Vârșnicii, pacienții cu diabet sau hipertensiune sunt mai susceptibili. Biomarkerii KIM-1, NGAL, TGF- β și PIIINP urinar sunt valoroși în evaluarea riscului fibrotic. Exozomii urinari și microARN-urile, precum miR-21 și miR-29, sunt propuși ca noi instrumente de diagnostic precoce și monitorizare a fibrozei renale. **Concluzii.** Substanțele toxice de diverse origini induc fibroză renală prin mecanisme comune, ceea ce deschide oportunități pentru intervenții țintite antifibrotice. Prevenția, farmacovigilența și terapiile direcționate molecular pot contribui la reducerea impactului nefrotoxicității asupra sănătății publice. **Cuvinte-cheie:** nefrotoxicitate, fibroză renală, mecanisme, agenți nefrotoxici.

NEPHROTOXICITY AND RENAL FIBROSIS: MECHANISMS, PROGRESSION FACTORS INDUCED BY MEDICATIONS, INDUSTRIAL, ENVIRONMENTAL SUBSTANCES

Cristina Mardari, Igor Ambros, Ala Ambros

Scientific adviser: Ala Ambros

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Renal fibrosis represents the irreversible stage of chronic kidney injury, and exposure to nephrotoxic substances is underestimated. Toxic agents – pharmacological (NSAIDs, antibiotics), industrial (heavy metals), environmental (pesticides) – trigger pathological responses that lead to progressive fibrosis. **Objective.** Identification of the mechanisms involved in the transition from toxic injury to renal fibrosis, classification of fibrogenic agents in order to identify therapeutic intervention pathways. **Material and methods.** A critical analysis of the scientific literature from recent years (2015–2025) was conducted, integrating data from experimental, clinical, and epidemiological studies. The action of nephrotoxic agents on molecular mechanisms (TGF- β /Smad, Wnt/ β -catenin, NLRP3), oxidative stress, chronic inflammation, and myofibroblast activation was analyzed. **Results.** Most nephrotoxic substances, regardless of their origin, induce tubular injury followed by chronic inflammation and fibrosis through common mechanisms: activation of the TGF- β /Smad pathway, oxidative stress, mitochondrial dysfunction, and myofibroblast recruitment. The NLRP3 inflammasome and chronic hypoxia further contribute to disease progression. Elderly individuals, as well as patients with diabetes or hypertension, are more susceptible. Biomarkers such as KIM-1, NGAL, urinary TGF- β , and PIIINP are valuable for assessing fibrotic risk. Urinary exosomes and microRNAs (miR-21, miR-29), have been proposed for early diagnosis and monitoring. **Conclusion.** Toxic substances of diverse origin induce renal fibrosis through common mechanisms, which opens up opportunities for targeted antifibrotic interventions. Prevention, pharmacovigilance, and molecularly targeted therapies can reduce the impact of nephrotoxicity on public health. **Keywords:** nephrotoxicity, renal fibrosis, mechanisms, nephrotoxic agents.

CZU: 616.127-005.8+612.13

ANGIOGENEZA ȘI REMODELAREA VASCULARĂ POST-INFARCT: DE LA MECANISME MOLECULARE LA ADAPTAREA FUNCȚIONALĂ

Ana-Maria Butușanu

Conducător științific: Tatiana Globa

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Angiogeneza este procesul de formare a vaselor noi de sânge din rețeaua vasculară existentă, având un rol crucial în regenerarea și remodelarea tisulară. În infarctul miocardic, acest proces devine esențial pentru revascularizarea zonelor afectate de ischemie, facilitând oxigenarea și aportul de nutrienți. **Scop.** Studiarea mecanismelor moleculare care stau la baza angiogenezei și remodelării vasculare în infarctul miocardic, evidențiind rolul lor în procesul de adaptare funcțională a miocardului post-ischemic. **Material și metode.** Lucrarea reprezintă revizuire narativă a literaturii științifice. Informațiile au fost colectate din baze de date biomedicale majore, precum PubMed, ScienceDirect, SpringerLink. Au fost incluse articole originale, meta-analize, studii clinice și experimentale, precum și recenzii sistematice publicate în limba engleză în perioada 2004–2024. **Rezultate.** Angiogeneza post-infarct este reglată de factori proangiogenici precum VEGF și HIF-1 α . Expresia VEGF-A crește semnificativ în primele 24–48 ore post-infarct, sub controlul HIF-1 α indus de hipoxie. MMP-2 și MMP-9 mediază degradarea collagenului de tip IV, facilitând migrarea celulelor endoteliale. Capilarizarea crește cu până la 50% în zona post-infarct în modele animale, favorizând perfuzia locală. Pericitele stabilizează vasele nou formate, iar interleukinele (IL-6, IL-8) influențează răspunsul inflamator local. Revascularizarea, corelată cu activarea căilor PI3K/Akt și Notch, duce la recuperarea funcției contractile în primele 4–6 săptămâni. **Concluzii.** Angiogeneza și remodelarea vasculară post-infarct este esențială nu doar pentru revascularizare, dar și pentru regenerarea funcției de pompă a inimii. Înțelegerea mecanismelor moleculare implicate oferă perspective terapeutice valoroase pentru stimularea revascularizării și recuperarea funcțională. **Cuvinte-cheie:** angiogeneza post-infarct, remodelare vasculară, VEGF, HIF-1a.

ANGIOGENESIS AND POST-INFARCTION VASCULAR REMODELING: FROM MOLECULAR MECHANISMS TO FUNCTIONAL ADAPTATION

Ana-Maria Butușanu

Scientific adviser: Tatiana Globa

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Angiogenesis is the process by which new blood vessels form from the existing vascular network, playing a vital role in tissue regeneration and remodeling. Following myocardial infarction, this process is essential for revascularizing ischemic regions, thereby facilitating oxygen and nutrient delivery. **Objective.** To explore the molecular mechanisms underlying angiogenesis and vascular remodeling in myocardial infarction, with emphasis on their role in the functional adaptation of the post-ischemic myocardium. **Material and methods.** This paper presents a narrative review of the scientific literature. Data were retrieved from major biomedical databases, including PubMed, ScienceDirect, and SpringerLink. The review includes original articles, meta-analyses, clinical and experimental studies, as well as systematic reviews published in English between 2004 and 2024. **Results.** Post-infarction angiogenesis is regulated by pro-angiogenic factors such as VEGF and HIF-1 α . VEGF-A expression increases significantly within 24–48 hours post-infarction, under control of hypoxia-induced HIF-1 α . MMP-2 and MMP-9 mediate degradation of type IV collagen, facilitating endothelial migration. Capillary density rises up to 50% in post-infarction areas in animal models, enhancing local perfusion. Pericytes stabilize newly formed vessels, while interleukins (IL-6, IL-8) influence the local inflammatory response. Revascularization, linked to PI3K/Akt and Notch activation, leads to contractile function recovery within 4–6 weeks. **Conclusion.** Post-infarction angiogenesis and vascular remodeling are key not only for revascularization but also for the regeneration of the heart's pumping function. Understanding the underlying molecular mechanisms provides valuable therapeutic insights for promoting revascularization and functional recovery. **Keywords:** post-infarction angiogenesis, vessel remodeling, VEGF, HIF-1a.

CZU: 615.849.19:616.5-039.77

APLICABILITATEA CLINICĂ A LASERELOR ÎN MEDICINA ESTETICĂ CONTEMPORANĂ

Maria Vlad

Conducător științific: Nelly Ciobanu

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Laserele, bazate pe mecanisme biofizice științific documentate, au revoluționat domeniul medicinei estetice, oferind soluții precise, individualizate și minim invazive pentru diverse probleme cosmetice. Utilizarea extinsă reflectă rolul esențial al laserelor în optimizarea tratamentelor estetice contemporane. **Scopul** lucrării constă în evaluarea aplicabilității clinice a diverselor tipuri de laser în medicina estetică, evidențiind eficacitatea, siguranța și relevanța lor în practica medicală. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă a literaturii de specialitate, privind rolul tehnologiilor laser în medicina estetică, cu accent pe studii ce analizează inovații tehnologice de ultimă generație. Articolele selectate au fost identificate în bazele de date Google Scholar, HINARI, PubMed și Medline, datând din ultimii 10 ani. **Rezultate.** Analiza literaturii din ultimul deceniu evidențiază aplicarea laserelor în numeroase afecțiuni cutanate și probleme estetice, cele mai frecvente fiind: patologii vasculare benigne, leziuni hipertrofice, hiperpigmentare cutanată, keloizi, vergeturi, resurfacing cutanat, epilare și îndepărtarea tatuajelor. Datorită eficacității demonstrate clinic și a incidenței reduse a efectelor adverse, laserele utilizate pe scară largă în medicina estetică sunt: Er:YAG, Nd:YAG, Er:glass, diodă, alexandrit, rubin, KTP, PDL, CO₂, fiind selectate personalizat, în dependență de necesitățile și fototipul cutanat Fitzpatrick (I–VI) ale pacientului. **Concluzii.** Progresele tehnologice în domeniul laserelor au permis dezvoltarea tratamentelor estetice adaptate tipurilor de piele și indicațiilor clinice. Aceste inovații reduc timpul de recuperare și efectele adverse asociate, consolidând utilitatea și importanța laserelor în practica medicală modernă. **Cuvinte-cheie:** laser, lungime de undă, fototip cutanat, medicina estetică.

THE CLINICAL APPLICABILITY OF LASERS IN CONTEMPORARY AESTHETIC MEDICINE

Maria Vlad

Scientific adviser: Nelly Ciobanu

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Lasers, based on scientifically documented biophysical mechanisms, have revolutionized aesthetic medicine by offering precise, personalized and minimally invasive solutions for various cosmetic concerns. Their broad use highlights the essential role of lasers in optimizing contemporary aesthetic treatments. The **aim** of this paper is to evaluate the clinical applicability of various types of lasers in aesthetic medicine, highlighting their effectiveness, safety, and relevance in medical practice. **Material and methods.** A narrative synthesis of the specialized literature was conducted regarding the role of laser technologies in aesthetic medicine, with a focus on studies analyzing cutting-edge technological innovations. The selected articles were identified from databases such as Google Scholar, HINARI, PubMed and Medline, dating from the last 10 years. **Results.** The literature from the past decade highlights the application of lasers in numerous skin conditions and aesthetic concerns, the most common being benign vascular pathologies, hypertrophic lesions, cutaneous hyperpigmentation, keloids, stretch marks, skin resurfacing, hair removal and tattoo removal. Due to their clinically proven efficacy and low incidence of adverse effects, the most widely used lasers in aesthetic medicine include Er:YAG, Nd:YAG, Er:glass, diode, alexandrite, ruby, KTP, PDL and CO₂. These are selected on a case-by-case basis, depending on the patient's needs and Fitzpatrick skin phototype (I–VI). **Conclusion.** Technological advances in the field of lasers have enabled the development of aesthetic treatments tailored to skin types and clinical indications. These innovations reduce recovery time and associated adverse effects, reinforcing the utility and importance of lasers in modern medical practice. **Keywords:** laser, wavelength, skin phototype, aesthetic medicine.

CZU: 616.89-008.441.13-06:616.831

INTERACȚIUNEA ALCOOL-TIAMINĂ: CALEA BIOCHIMICĂ SPRE ENCEFALOPATIA WERNICKE

Ecaterina-Cătălina Barcaru

Conducător științific: Cornelia Lazăr

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Consumul cronic de alcool are un efect neurotoxic major asupra sistemului nervos central, conducând la tulburări cognitive, motorii și comportamentale. Tulburările neurologice alcool-induse reflectă modificări complexe la nivel molecular și structural, cu repercusiuni neurofuncționale semnificative. **Scop.** Studiarea mecanismelor patobiochimice asociate consumului cronic de alcool și metabolismului tiaminei (B1) pentru elucidarea relației cauzale dintre acestea și apariția encefalopatiei Wernicke (EW). **Material și metode.** Studiul a inclus 10 articole științifice publicate în ultimii 10 ani, disponibile în acces deschis, selectate din bazele de date PubMed și ScienceDirect. Cuvinte-cheie, utilizate pentru identificarea publicațiilor, au fost: „alcoholism”, „thiamine”, „Wernicke’s encephalopathy”, criteriul principal fiind cercetări pe subiecți umani. **Rezultate.** EW este o afecțiune care apare în urma deficitului sever de B1, iar abuzul cronic de alcool a fost implicat direct în instalarea acestuia prin: scăderea absorbției de B1 (prin afectarea mucoasei intestinale și reducerea expresiei transportatorilor specifici) și diminuarea activității tiamin-pirofosfokinazei, cu micșorarea cantității tiaminpirofosfatului (TPP) disponibil pentru necesitățile celulare. Deficitul de TPP a descrescut activitatea piruvat dehidrogenazei, α -cetoglutarat dehidrogenazei și transketolazei, alterând semnificativ producerea de energie și scăzând nivelul de NADPH, indispensabil pentru protecția antioxidantă. **Concluzii.** Deficitul de tiamină secundar consumului excesiv de alcool compromise metabolismul energetic neuronal și diminuează protecția antioxidantă, determinând apariția encefalopatiei Wernicke. Această afecțiune necesită intervenții rapide pentru prevenirea leziunilor cerebrale ireversibile. **Cuvinte-cheie:** consum cronic de alcool, tiamină, encefalopatia Wernicke.

ALCOHOL-THIAMINE INTERACTION: THE BIOCHEMICAL PATHWAY TO WERNICKE’S ENCEPHALOPATHY

Ecaterina-Cătălina Barcaru

Conducător științific: Cornelia Lazăr

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic alcohol consumption has a major neurotoxic effect on the central nervous system, leading to cognitive, motor and behavioral disorders. Alcohol-induced neurological disorders reflect complex changes at the molecular and structural levels, with significant neurofunctional repercussions. **Objective.** The study of the pathobiochemical mechanisms associated with chronic alcohol consumption and thiamine (B1) metabolism to elucidate the causal relationship with Wernicke’s encephalopathy (WE). **Material and methods.** The study included 10 scientific articles published in the last 10 years, available in open access, selected from the PubMed and ScienceDirect databases. Keywords used for identification of publications were: “alcoholism”, “thiamine”, “Wernicke’s encephalopathy”, the main criterion being the research on human subjects. **Results.** WE is a condition that occurs as a result of severe B1 deficiency, and chronic alcohol abuse has been directly involved in its development through: decreased B1 absorption (by affecting the intestinal mucosa and lowering the expression of specific transporters) and reduced thiamine pyrophosphokinase activity, with a decrease in the amount of thiamine pyrophosphate (TPP) available for cellular needs. TPP deficiency has diminished the activity of pyruvate dehydrogenase, α -ketoglutarate dehydrogenase and transketolase, significantly altering energy production and decreasing the level of NADPH, indispensable for antioxidant protection. **Conclusion.** Thiamine deficiency secondary to excessive alcohol consumption compromises neuronal energy metabolism and diminishes antioxidant protection, leading to the development of Wernicke’s encephalopathy. This condition requires rapid intervention to prevent irreversible brain damage. **Keywords:** chronic alcohol consumption, thiamine, Wernicke encephalopathy.

CZU: 616.831/.832-009.26:575.1

**PARTICULARITĂȚI GENETICE ALE ATAXIILOR
SPINOCEREBELOASE****Cristina Ciobanu, Ludmila Rotaru**

Conducător științific: Ludmila Rotaru

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ataxiile spinocerebeloase (SCA) constituie un grup heterogen de tulburări neurodegenerative ereditare, cauzate de mutații în peste 40 de gene. Aceste tulburări se caracterizează prin ataxie progresivă a mersului și tulburări de coordonare motorie, ca urmare a afectării cerebelului și trunchiului cerebral. **Scop.** Studiul genelor majore implicate în patogeniza ataxiilor spinocerebeloase și a mecanismelor moleculare care contribuie la variabilitatea clinică și genetică a acestor afecțiuni. **Material și metode.** Studiul se bazează pe analiza sistematică a literaturii științifice, selectată din baze de date Hinari, PubMed, Google Scholar și GeneCards. Criteriile de includere au vizat surse bibliografice publicate în ultimii zece ani. Articolele au fost analizate din punct de vedere al metodologiei, rezultatelor și concluziilor. **Rezultate.** Studiile genomice au revoluționat înțelegerea ataxiilor spinocerebeloase (SCA), evidențiind mutații dinamice (expansiuni trinucleotidice CAG) în genele ATXN1, ATXN2 și ATXN3, mutații punctiforme, deleții sau inserții în genele KCNC3 (SCA13), PRKCG (SCA14), AFG3L2 (SCA28) sau SPTBN2 (SCA5). Ataxina defectă conține regiuni poliglutaminice extinse, formează agregate în interiorul neuronilor Purkinje și în alte structuri cerebeloase, cauzând proteotoxicitate și pierderea integrității nucleare. Proteinele defecte codificate de genele AFG3L2, KCNC3, PRKCG și SPTBN2 afectează mitocondriile, excitabilitatea neuronală și semnalizarea celulară în SCA. **Concluzii.** Detectarea mutațiilor genice evidențiază polimorfismul SCA și permite optimizarea diagnosticului molecular și a consilierii genetice. Studiile genomice sunt fundamentale pentru dezvoltarea terapiilor moleculare personalizate, care vizează mecanismele patogene specifice fiecărui tip de mutație. **Cuvinte-cheie:** ataxie spinocerebeloasă, expansiuni CAG, mutații, ATXN1.

**GENETIC PARTICULARITIES OF SPINOCEREBELLAR
ATAXIAS****Cristina Ciobanu, Ludmila Rotaru**

Scientific adviser: Ludmila Rotaru

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae
Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Spinocerebellar ataxias (SCA) represent a heterogeneous group of hereditary neurodegenerative disorders caused by mutations in over 40 genes. These disorders are commonly characterized by progressive gait ataxia and motor coordination deficits due to damage to the cerebellum and brainstem. **Objective.** To investigate the major genes involved in the pathogenesis of spinocerebellar ataxias and the molecular mechanisms contributing to the clinical and genetic variability of these conditions. **Material and methods.** This study is based on a systematic review of scientific literature selected from databases such as Hinari, PubMed, Google Scholar, and GeneCards. Inclusion criteria focused on bibliographic sources published within the last ten years. Articles were thoroughly analyzed in terms of their methodology, results, and conclusions. **Results.** Genomic studies have advanced the understanding of spinocerebellar ataxias (SCA), revealing dynamic mutations (CAG trinucleotide expansions) in the ATXN1, ATXN2, and ATXN3 genes, along with point mutations, deletions, or insertions in the KCNC3 (SCA13), PRKCG (SCA14), AFG3L2 (SCA28), and SPTBN2 (SCA5) genes. The defective ataxin, containing expanded polyglutamine regions, form aggregates within Purkinje neurons and other cerebellar structures, causing proteotoxicity and loss of nuclear integrity. Defective proteins encoded by the AFG3L2, KCNC3, PRKCG, and SPTBN2 genes affect mitochondria, neuronal excitability and, cellular signaling in SCA. **Conclusion.** The identification of gene mutations highlights the polymorphism of SCA and allows for improved molecular diagnosis and genetic counseling. Genomic studies are essential for the development of personalized molecular therapies targeting the pathogenic mechanisms specific to each type of mutation. **Keywords:** spinocerebellar ataxia, CAG expansions, mutations, ATXN1.

CZU: 616-006.311.03-053.2-07

HEMANGIOM: PARTICULARITĂȚILE CLINICO-EVOLUTIVE ȘI HISTOPATOLOGICE DE DIAGNOSTIC

Gabriela Patrinishi

Conducător științific: Valeriu David

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hemangiomul infantil este cea mai frecventă tumoră vasculară benignă la sugari, afectând până la 10% dintre nou-născuții caucazieni cu potențial de involuție spontană. Totuși, anumite forme pot genera complicații locale sau sistemice. Studiul acestor particularități este esențial pentru diagnosticul corect. **Scop.** Lucrarea își propune analiza particularităților clinico-evolutive și histopatologice ale hemangioamelor infantile, în scopul optimizării diagnosticului și reducerii riscului de complicații. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire narativă a literaturii științifice publicate în ultimele decenii, utilizând baze de date internaționale (PubMed, Embase, Cochrane, Web of Science, Hinari). Au fost analizate cărți, articole originale, meta-analize și ghiduri, axate pe diagnosticul, clasificarea și evoluția hemangioamelor infantile. **Rezultate.** Hemangioamele infantile apar cel mai frecvent în primele săptămâni de viață, cu o prevalență estimată la 2,8%, și predomină în regiunea capului și gâtului. Leziunile superficiale, profunde și mixte prezintă evoluții clinice distincte. Sechelele post-involutive apar în peste 50% din cazuri, cele mai frecvente fiind telangiectaziile și țesutul fibroadipos rezidual. Histologic, se caracterizează prin proliferare endotelială activă, marcat pozitiv GLUT-1 și evoluție în 3 faze. Complicațiile severe includ ulcerarea, hemoragia și afectarea funcțională. Factorii de risc relevanți sunt: sexul feminin, prematuritatea și greutatea mică la naștere. **Concluzii.** Abordare multidisciplinară cu implicații complexe de diagnostic și bazată pe dovezi este necesară pentru evaluarea profilului clinic și pentru un diagnostic veridic, cu reducerea complicațiilor și optimizarea prognosticului la pacienții pediatrici cu hemangiom infantil. **Cuvinte-cheie:** hemangiomul infantil, evoluție, diagnostic histopatologic.

HEMANGIOMA: CLINICAL-EVOLUTIONARY AND HISTOPATHOLOGICAL DIAGNOSTIC CHARACTERISTICS

Gabriela Patrinishi

Scientific adviser: Valeriu David

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Infantile hemangioma is the most common benign vascular tumor in infants, affecting up to 10% of Caucasian newborns with the potential for spontaneous involution. However, some forms may cause local or systemic complications. Study of these particularities is essential for an accurate diagnosis. **Objective.** This study intends to analyze the clinico-evolutive and histopathological characteristics of infantile hemangiomas in order to optimize diagnosis and reduce the risk of complications. **Material and methods.** A narrative review of the scientific literature published in the last decades was performed using international databases (PubMed, Embase, Cochrane, Web of Science, Hinari). Books, original articles, meta-analyses and guidelines were analyzed, focusing on the diagnosis, classification and evolution of infantile hemangiomas. **Results.** Infantile hemangiomas most commonly appear within the first weeks of life, with an estimated prevalence of 2.8%, and they predominantly affect the head and neck region. Superficial, deep, and mixed lesions exhibit distinct clinical courses. Post-involution sequelae occur in over 50% of cases, the most frequent being telangiectasia and residual fibrofatty tissue. Histologically, these tumors are characterized by active endothelial proliferation, GLUT-1 positivity, and a three-phase evolution. Severe complications include ulceration, hemorrhage, and functional impairment. Relevant risk factors include female sex, prematurity, and underweight. **Conclusion.** A multidisciplinary approach with complex diagnostic implications and an evidence-based foundation is essential for accurately assessing the clinical profile and establishing a reliable diagnosis, aiming to reduce complications and improve outcomes in pediatric patients with infantile hemangioma. **Keywords:** infantile hemangioma, evolution, histopathologic diagnosis.

CZU: 615.281.03:618.2

UTILIZAREA PREPARATELOR ANTIBACTERIENE ÎN TIMPUL SARCINII

Valeria Curoșu

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Utilizarea preparatelor antibacteriene în sarcină reprezintă o problemă actuală în medicină, constituind majoritatea prescripțiilor pentru tratamentul infecțiilor la gravide. Selectarea antibacterienelor trebuie să se bazeze pe particularitățile farmacologice și riscurile pentru mamă și făt. **Scopul** lucrării a constat în stratificarea grupelor de antibacteriene în funcție de riscurile potențiale pentru mamă și făt, cu formularea recomandărilor de utilizare în timpul sarcinii. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză narativă a articolelor în perioada 2018–2025 din bazele de date PubMed, Medscape, Google Scholar și ScienceDirect referitor la aspectele de folosire a antibacterienelor în sarcină. Au fost selectate informații relevante privind indicațiile, profilul de siguranță, eficacitatea și posibilele efecte asupra mamei și fătului. **Rezultate.** S-a constatat că penicilinele, cefalosporinele, carbapenemii, monobactamii, asocierile beta-lactamine + inhibitori de beta-lactamaze, glicopeptidele, lincosamidele și derivații de nitroimidazol sunt considerate sigure pentru utilizare în sarcină (grupa B), nefiind asociate cu efecte teratogene. Macrolidele, lipoglicopeptidele (telavancina, dalbavancina), ansamicinele, polimixinele, fluorochinolonele și oxazolidindinonele pot fi utilizate cu precauție, în funcție de severitatea infecției și de starea clinică a gravidei (grupa C). Tetraciclonele, aminoglicozidele și sulfamidele combinate se consideră contraindicate în sarcină (grupa D). **Concluzii.** Administrarea preparatelor antibacteriene în sarcină necesită o argumentare minuțioasă și o monitorizare riguroasă. Preparatele din grupa C pot fi utilizate cu precauție prin evaluarea beneficiilor și riscurilor. Antibacterienele contraindicate în sarcină pot fi utilizate după indicații speciale. **Cuvinte-cheie:** antibacteriene, sarcină, beneficii, siguranță, contraindicații.

USE OF SYSTEMIC ANTIBACTERIAL AGENTS DURING PREGNANCY

Valeria Curoșu

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, *Nicolae
Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The use of antibacterial agents during pregnancy is a current problem in medicine, constituting the majority of prescriptions for the treatment of infections in pregnant women. The selection of antibacterial should be based on the pharmacological characteristics and risks for the mother and fetus. **Objective.** The purpose of the work was to stratify the groups of antibacterials according to the potential risks for the mother and fetus, with the formulation of recommendations for use during pregnancy. **Material and methods.** A narrative synthesis of articles from 2018–2025 from the PubMed, Medscape, Google Scholar and ScienceDirect databases was conducted regarding aspects of the use of antibacterials during pregnancy. Relevant information regarding indications, safety profile, efficacy and possible effects on the mother and fetus was selected. **Results.** It was found that penicillins, cephalosporins, carbapenems, monobactams, beta-lactam + beta-lactamase inhibitor combinations, glycopeptides, lincosamides and nitroimidazole derivatives are considered safe for use during pregnancy (group B), not being associated with teratogenic effects. Macrolides, lipoglycopeptides (telavancin, dalbavancin), ansamycins, polymyxins, fluoroquinolones and oxazolidinones can be used with caution, depending on the severity of the infection and the clinical condition of the pregnant woman (group C). Tetracyclines, aminoglycosides and combined sulfonamides are considered contraindicated in pregnancy (group D). **Conclusion.** The administration of antibacterial drugs during pregnancy requires careful reasoning and rigorous monitoring. Group C drugs can be used with caution by evaluating the benefits and risks. Antibacterial drugs contraindicated in pregnancy can be used in extreme cases and with absolute indications. **Keywords:** antibacterials, pregnancy, benefits, safety, contraindications.

CZU: 616.34-022.7:579.852.13

EFFECT OF PROTON PUMP INHIBITORS ON THE INTESTINAL MICROBIOTA AND THE RISK OF DEVELOPING *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* INFECTION

Alexandru Iarovoi

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prescrierea inhibitorilor pompei de protoni (IPP) a crescut semnificativ în ultimele decenii, deși indicațiile nu s-au modificat esențial. Studiile au arătat o asocieră între utilizarea IPP, modificările microbiotei intestinale și riscul de a dezvolta infecția cu *Clostridium difficile* (CDI). **Scop.** Analiza influenței tratamentului cu inhibitorii pompei de protoni asupra compoziției microbiotei intestinale cu elucidarea riscului de dezvoltare a infecției cu *Clostridium difficile*. **Material și metode.** S-a efectuat o selecție a articolelor în limba engleză disponibile în bazele de date PMC și PubMed, publicate în perioada 2015-2025, folosind cuvintele cheie. În baza surselor selectate s-a efectuat o analiză narativă a corelației dintre administrarea inhibitorilor pompei de protoni, modificările microbiotei intestinale și incidența CDI. **Rezultate.** Inhibitorii pompei de protoni au determinat dereglări cantitative și calitative ale microbiotei intestinale cu creșterea unor genuri potențial patogene (*Enterococcus*, *Streptococcus*, *Veillonella*, *Fusobacterium*, *Desulfovibrio*) și reducerea celor protectoare (*Bifidobacterium*, *Faecalibacterium*). Aceste modificări s-au constatat a fi responsabile de favorizarea CDI, îndeosebi la utilizarea mai mult de 14 zile a IPP cu preparatele antibacteriene folosite pentru eradicarea infecției cu *Helicobacter pylori*. Persoanele în vârstă, spitalizate, cu comorbidități sau care administrează imunodepresive s-au dovedit a fi mai vulnerabile. **Concluzii.** Mecanismele responsabile de CDI pot fi: neutralizarea acidității gastrice, perturbarea florei sănătoase și a celei patogene, dezvoltarea proceselor inflamatorii, modificarea proceselor metabolice și a imunității locale și afectarea permeabilității barierei intestinale și funcțiilor fiziologice. **Cuvinte-cheie:** *Clostridium difficile*, inhibitorii pompei de protoni.

THE EFFECT OF PROTON PUMP INHIBITORS ON THE INTESTINAL MICROBIOTA AND THE RISK OF DEVELOPING *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* INFECTION

Alexandru Iarovoi

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The prescription of proton pump inhibitors (PPIs) has increased significantly in recent decades, although the indications have not changed substantially. Studies have shown an association between PPI use, alterations in the gut microbiota, and the risk of developing *Clostridium difficile* infection (CDI). **Objective.** To analyze the influence of proton pump inhibitor treatment on the composition of the gut microbiota and to elucidate the risk of developing *Clostridium difficile* infection. **Material and methods.** A selection of English-language articles available in the PMC and PubMed databases, published between 2015 and 2025, was conducted using specific keywords. Based on the selected sources, a narrative analysis of the correlation between proton pump inhibitor administration, changes in the intestinal microbiota and the incidence of CDI were performed. **Results.** Proton pump inhibitors caused both quantitative and qualitative disturbances in the gut microbiota, with an increase in potentially pathogenic genera (*Enterococcus*, *Streptococcus*, *Veillonella*, *Fusobacterium*, *Desulfovibrio*) and a decrease in protective ones (*Bifidobacterium*, *Faecalibacterium*). These alterations were found to contribute to the development of CDI, especially when PPIs were used for more than 14 days in combination with antibacterial agents for *Helicobacter pylori* eradication. Elderly, hospitalized patients, those with comorbidities, or those receiving immunosuppressive therapy were shown to be more vulnerable. **Conclusion.** The mechanisms responsible for CDI may include: suppression of gastric acidity, disruption of healthy and pathogenic flora, development of inflammatory processes, alterations in metabolic processes and local immunity, and impairment of intestinal barrier permeability and physiological functions. **Keywords:** proton pump inhibitors, *Clostridium difficile* infection.

CZU: 612.015.3+616.8-008.9

METABOLOMICA ÎN NEUROȘTIINȚE: DE LA CERCETAREA DE BAZĂ LA APLICAȚIILE CLINICE

Cristina Chirpii, Anna Rulevschi

Conducător științific: Pavel Globa

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bolile neurodegenerative, cu debutul insidios și progresia lentă, reprezintă o provocare actuală serioasă pentru medicina modernă. Metabolomica permite o analiză cuprinzătoare și riguroasă a modificărilor biochimice, contribuind astfel la înțelegerea mecanismelor neurodegenerării și neuroinflamației. **Scop.** Evidențierea aplicării metabolomicii în cercetarea neuroștiințifică și evaluarea potențialului de integrare clinică pentru diagnosticarea și monitorizarea bolilor neurologice. **Material și metode.** Lucrarea este o analiză narativă a literaturii actuale, extrasă din surse validate științific (PubMed, EMBASE, ScienceDirect), axată pe studii experimentale și clinice care utilizează tehnici metabolomice. Au fost incluse studii care utilizează spectrometria de masă, cromatografie și RMN pentru analiza LCR și a plasmei în bolile neurodegenerative. **Rezultate.** Studiile metabolomice ale bolilor sistemului nervos central au relevat modificări semnificative ale metaboliților importanți, cum ar fi aminoacizii, neurotransmițătorii, fosfolipidele și compușii stresului oxidativ. În boala Parkinson s-a constatat o creștere a 8-hidroxi-2'-deoxiguanosinei și o scădere a acidului uric ($p < 0,01$). Profilurile metabolice în boala Alzheimer au permis diferențierea stadiilor cu o sensibilitate de 87% și o specificitate de 82%. În schizofrenie, modificări ale fosfolipidelor celulare au fost observate sub influența tratamentului antipsihotic. PCA și PLS-DA au confirmat relevanța biomarkerilor identificați. **Concluzii.** Metabolomica și-a dovedit importanța în neuroștiințe, furnizând indicatori obiectivi pentru diagnostic, prognostic și monitorizarea terapiei. Dezvoltarea bazelor de date metabolomice și standardizarea analizelor vor accelera transferul cunoștințelor din laborator în practica clinică. **Cuvinte-cheie:** metabolomică, neuroștiințe, biomarkeri, neurodegenerare.

METABOLOMICS IN NEUROSCIENCE: FROM BASIC RESEARCH TO CLINICAL APPLICATIONS

Cristina Chirpii, Anna Rulevschi

Conducător științific: Pavel Globa

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Neurodegenerative diseases, with their insidious onset and slow progression, represent a serious challenge for modern medicine. Metabolomics allows a comprehensive analysis of biochemical changes, thus contributing to a better understanding of the mechanisms of neurodegeneration and neuroinflammation. **Objective.** To highlight the application of metabolomics in neuroscientific research and to assess the potential for clinical integration for the diagnosis and monitoring of neurological diseases. **Material and methods.** This paper presents a narrative review of the current literature, extracted from major validated sources (PubMed, EMBASE, ScienceDirect), focused on experimental and clinical studies using metabolomic techniques. Studies using mass spectrometry, chromatography and MRI for the analysis of CSF and plasma in neurodegenerative diseases were included. **Results.** Metabolomic studies of central nervous system diseases have revealed significant changes in the important metabolites, such as amino acids, neurotransmitters, phospholipids and oxidative stress compounds. In Parkinson's disease, an increase in 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine and a decrease in uric acid were found ($p < 0.01$). Metabolic profiles in Alzheimer's disease allowed differentiation of stages with a sensitivity of 87% and a specificity of 82%. In schizophrenia, changes in cellular phospholipids were observed under the influence of antipsychotic treatment. PCA and PLS-DA confirmed the relevance of the identified biomarkers. **Conclusion.** Metabolomics has proven its importance in neuroscience, providing objective indicators for diagnosis, prognosis and monitoring of therapy. The development of metabolomic databases and standardization of analyses will accelerate the transfer of knowledge from the laboratory to clinical practice. **Keywords:** metabolomics, neuroscience, biomarkers, neurodegeneration.

CZU: 615.2:[616.12+616.61]

FARMACOLOGIA ANTAGONIȘTILOR CONCURENȚI NESTEROIDIENI AI ALDOSTERONULUI

Adrian Ghicavii

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. S-a demonstrat că sistemul renină-angiotensină-aldosteron este responsabil de dezvoltarea stresului oxidativ, hipertrofiei miocardului, procesului inflamator și profibrotic. Elaborarea antagoniștilor concurenți nesteroidieni ai aldosteronului este o axă prioritară în tratamentul maladiilor cardiovasculare. **Scopul** studiului a constat în analiza proprietăților farmacologice ale antagoniștilor concurenți nesteroidieni ai aldosteronului cu formularea avantajelor în tratamentul maladiilor cardiovasculare. **Material și metode.** S-a făcut o selecție a literaturii de specialitate în limba engleză în baza de date PubMed în perioada 2020-2025. În baza articolelor selectate s-a efectuat analiza particularităților farmacologice ale antagoniștilor concurenți ai receptorilor mineralocorticoizi de structură nesteroidiană în maladiile cardiovasculare. **Rezultate.** Antagoniștii concurenți ai aldosteronului de structură nesteroidiană (finerenona, asaxerenona, apararenona) au prezentat un șir de avantaje: selectivitate mai mare față de receptorii mineralocorticoizi; afinitate practic absent față de receptorii androgenici, glucocorticoizi și progesteronici; distribuție uniformă în rinichi și miocard; timp de înjumătățire mai mic; efect cardioprotector și nefroprotector mai marcat; reducerea biomarkerilor cardiaci și albuminuriei; reducerea presiunii arteriale pulmonare; îmbunătățirea funcției endoteliale; optimizarea metabolică; reducerea stresului oxidativ; risc redus de hiperkaliemie. **Concluzii.** Antagoniștii concurenți nesteroidieni ai aldosteronului asigură protecție renală și cardiovasculară prin efecte antiinflamatorii, antifibrotice și hemodinamice, fiind eficienți la pacienții cu boli cardiovasculare și renale și prezentând un profil de siguranță mai favorabil. **Cuvinte-cheie:** antagonist nesteroidian, receptor mineralocorticoid, finerenon.

PHARMACOLOGY OF NONSTEROIDAL COMPETITIVE ALDOSTERONE ANTAGONISTS

Adrian Ghicavii

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. It has been demonstrated that the renin-angiotensin-aldosterone system accounts for the development of oxidative stress, myocardial hypertrophy, inflammatory and profibrotic processes. The development of nonsteroidal competitive aldosterone antagonists is a key strategy in treating cardiovascular diseases. **The aim** of the study was to analyze the pharmacological properties of nonsteroidal competitive aldosterone antagonists and to outline their advantages in the treatment of cardiovascular diseases. **Material and methods.** A selection of English-language scientific literature from the PubMed database covering the years 2020–2025 was performed. Based on the selected publications, an analysis was carried out regarding the pharmacological features of nonsteroidal competitive mineralocorticoid receptor antagonists in cardiovascular diseases. **Results.** Nonsteroidal competitive aldosterone antagonists (finerenone, esaxerenone, apararenone) have demonstrated a range of advantages: increased selectivity for mineralocorticoid receptors; negligible affinity for androgen, glucocorticoid, and progesterone receptors; even distribution in renal and myocardial tissues; shorter elimination half-life; stronger cardioprotective and nephroprotective effects; reduction in cardiac biomarkers and albuminuria; lowering of pulmonary arterial pressure; enhancement of endothelial function; improved metabolic profile; attenuation of oxidative stress; and a significantly reduced risk of hyperkalemia. **Conclusion.** Nonsteroidal competitive aldosterone antagonists provide renal and cardiovascular protection through anti-inflammatory, antifibrotic, and hemodynamic effects, being effective in patients with cardiovascular and renal diseases and exhibiting a more favorable safety profile. **Keywords:** nonsteroidal antagonist, mineralocorticoid receptor, Finerenon.

CZU: 616.833-07:577.1

MECANISME PATOBIOCHIMICE ASOCIATE CU CREȘTEREA NIVELULUI NEUROFILAMENTELOR UȘOARE ÎN NEUROPATIILE PERIFERICE

Anastasia Cornei, Cornelia Lazăr

Conducător științific: Cornelia Lazăr

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Neuropatiile periferice (NP) implică un spectru larg de afecțiuni cu etiologie multifactorială, printre care și degradarea axonală. Studiile recente au relevat importanța cuantificării neurofilamentelor ușoare (NfL) în diagnosticul precoce al leziunilor neuroaxonale și monitorizarea evoluției clinice. **Scop.** Identificarea modificărilor patobiochimice care determină creșterea nivelului NfL în neuropatiile axonale pentru elucidarea rolului acestora de biomarker pentru diagnostic. **Material și metode.** Studiul a inclus analiza comprehensivă a 14 articole științifice, publicate între anii 2020-2025, în acces deschis, din bazele de date PubMed și Scopus. Criteriile de selecție au vizat cercetările care au investigat legătura dintre dozarea serică a neurofilamentelor ușoare și prezența afectării degenerative neuronale locale. **Rezultate.** NfL sunt componente structurale ale axonului, implicate în menținerea citoarhitectonicii și transportului axoplasmatic. Stresul oxidativ și inflamația neuronală au fost evidențiate ca procese importante în afectarea axonală, specifică NP. Radicalii liberi generați au fost angajați în perturbarea homeostaziei calciului și activarea calpainelor și caspazelor, care au determinat fragmentarea neurofilamentelor. Totodată, Il-6 și TNF- α au fost angrenate în dereglarea barierei axoplasmatică cu eliberarea NfL în spațiul extracelular și în sânge. Cercetările au stabilit NfL ca biomarker cert al degenerării axonale, elevarea acestora fiind patologică. **Concluzii.** NfL reprezintă un biomarker sensibil al injuriei și dezorganizării arhitectonicii neuronale. Dozarea acestora în serul sangvin corelează direct cu gradul de afectare structurală axonală drept consecință a proceselor patologice amplificate de radicalii liberi și citokinele proinflamatorii. **Cuvinte-cheie:** neurofilamente ușoare, neuropatii periferice, biomarker.

PATHOBIOCHEMICAL MECHANISMS ASSOCIATED WITH ELEVATED NEUROFILAMENT LIGHT CHAIN LEVELS IN PERIPHERAL NEUROPATHIES

Anastasia Cornei, Cornelia Lazăr

Scientific adviser: Cornelia Lazăr

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Peripheral neuropathies (PN) involve a wide spectrum of conditions with multifactorial etiology, including axonal degeneration. Recent studies have revealed the importance of quantifying neurofilament light (NfL) in the early diagnosis of neuroaxonal lesions and monitoring clinical evolution. **Objective.** Identification of pathobiochemical alterations leading to elevated NfL levels in axonal neuropathies in order to elucidate their contribution as a biomarker for diagnosis. **Material and methods.** The study included a comprehensive analysis of 14 scientific articles, published between 2020-2025, in open access, from the PubMed and Scopus databases. The selection criteria targeted research that investigated the relationship between serum light neurofilament dosage and the presence of local neuronal degenerative damage. **Results.** NfL are structural components of the axon, involved in the maintenance of cytoarchitecture and axoplasmic transport. Oxidative stress and neuronal inflammation have been reported as important processes in axonal damage, specific to NP. The free radicals generated contributed in the disruption of calcium homeostasis and the activation of calpains and caspases, which determined the fragmentation of neurofilaments. Also, Il-6 and TNF- α disrupted the axoplasmic barrier with the release of NfL into the extracellular space and blood. Research has confirmed NfL as a clear biomarker of axonal degeneration, their elevation being pathological. **Conclusion.** NfL is a sensitive biomarker of neuronal injury and architectural disorganization. Its dosage in blood serum directly correlates with the degree of axonal structural damage as a consequence of pathological processes amplified by free radicals and proinflammatory cytokines. **Keywords:** light neurofilaments, peripheral neuropathies, biomarker.

CZU: 616.8-07:577.125

NEUROLIPIDOMICA ȘI BOLILE NEURODEGENERATIVE – PROVOCĂRI ȘI OPORTUNITĂȚI

Adelina Ipati, Svetlana Protopop

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bolile neurodegenerative, precum Alzheimer, Parkinson și Huntington, au fost asociate cu deteriorarea progresivă a funcției sistemului nervos central. Neurolipidomica a fost identificată ca o ramură emergentă a științelor omice, prin care a fost posibilă studierea compoziției lipidelor cerebrale. **Scop.** Evaluarea provocărilor din domeniul neurolipidomicii pentru identificarea potențialului biomarkerilor lipidomici utilizați în diagnosticul și monitorizarea bolilor neurodegenerative. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză a literaturii medicale din bazele electronice PubMed, NCBI și Google Scholar în perioada 2014-2024. Au fost selectate studii clinice și preclinice ce au utilizat tehnici moderne, precum spectrometria de masă și cromatografia lichidă. Au fost analizate profilul lipidelor cerebrale și expresia biomarkerilor lipidomici. **Rezultate.** În boala Alzheimer, au fost identificate niveluri crescute de acid cerotic (26:0), corelate cu scăderea concentrației de fosfatidilserină cerebrală sub 45 nmol/g. În boala Parkinson, s-au constatat valori crescute ale gangliozidelor GM3 până la 7,5 μg/g, asociate concomitent cu diminuarea colesterolului total sub 20 mg/dL. În cazul bolii Huntington, a fost remarcată o reducere a acidului docosahexaenoic (22:6) sub 30 nmol/g. Toți acești indicatori lipidomici au fost considerați biomarkeri relevanți pentru diagnosticul și monitorizarea bolilor neurodegenerative, fiind încadrați în perspectiva tratamentelor personalizate emergente. **Concluzii.** Ipoteza de cercetare a fost confirmată de rezultatele obținute, fiind relevat că profilul lipidomic cerebral a fost identificat ca sursă potențială de biomarkeri pentru detectarea precoce a bolilor neurodegenerative și apreciat ca având valoare pentru dezvoltarea viitoarelor terapii personalizate. **Cuvinte-cheie:** neurolipidomică, boli neurodegenerative, markeri lipidomici.

NEUROLIPIDOMICS AND NEURODEGENERATIVE DISEASES – CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Adelina Ipati, Svetlana Protopop

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Neurodegenerative diseases, such as Alzheimer's disease, Parkinson's disease, and Huntington's disease, were associated with progressive impairment of central nervous system function. Neurolipidomics was identified as an emerging branch of omics sciences through which the cerebral lipid profile was studied. **Objective.** The challenges in the field of neurolipidomics were evaluated for the identification of potential lipidomic biomarkers used in the diagnosis and monitoring of neurodegenerative diseases. **Material and methods.** A synthesis of medical literature from the electronic databases PubMed, NCBI, and Google Scholar was conducted (2014–2024). Clinical and preclinical studies employing modern techniques, such as mass spectrometry and liquid chromatography, were selected. The cerebral lipid profile and the expression of lipidomic biomarkers were analyzed. **Results.** In Alzheimer's disease, elevated levels of cerotic acid (26:0) were identified, correlated with decreased cerebral phosphatidylserine concentration below 45 nmol/g. In Parkinson's disease, GM3 ganglioside levels reached up to 7.5 μg/g, concomitantly associated with a reduction in total cholesterol under 20 mg/dL. In Huntington's disease, a reduction in docosahexaenoic acid levels (22:6) below 30 nmol/g was noted. All these lipidomic indicators were considered relevant biomarkers for the diagnosis and monitoring of neurodegenerative diseases, being integrated into the framework of emerging personalized therapeutic approaches. **Conclusion.** The research hypothesis was confirmed by the obtained results, revealing that the cerebral lipidomic profile was identified as a potential source of biomarkers for the early detection of neurodegenerative diseases and was considered valuable for the development of future personalized therapies. **Keywords:** neurolipidomics, neurodegenerative diseases, lipid-omic markers.

CZU: 616.441-07:618.2

TSH ÎN SARCINĂ: IMPORTANȚA MONITORIZĂRII FUNȚIEI TIROIDIENE ÎN PRIMUL TRIMESTRU DE SARCINĂ

Alina Ghilețchii

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. TSH este markerul principal în evaluarea funcției tiroidiene. Medicina de laborator joacă un rol esențial în monitorizarea preconcepțională și din timpul sarcinii, contribuind la depistarea și gestionarea disfuncțiilor tiroidiene, prevenirea complicațiilor obstetricale și susținerea unei sarcini normale. **Scop.** Analiza funcției tiroidiene în primul trimestru de sarcină, cu accent pe importanța diagnosticului de laborator în depistarea precoce a disfuncțiilor și prevenirea complicațiilor materno-fetale. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire sistematică a literaturii științifice în bazele de date PubMed, Scopus și Web of Science. Au fost incluse articole originale, meta-analize și ghiduri relevante privind screeningul, diagnosticul și managementul disfuncțiilor tiroidiene în sarcină. **Rezultate.** Valorile TSH variază fiziologic în sarcină, fiind influențate de factori precum creșterea concentrației hCG, pierderea crescută de iod prin filtrare glomerulară și modificările în metabolismul periferic al hormonilor tiroidieni. Disfuncțiile tiroidiene apărute în primul trimestru, chiar și minime, pot afecta dezvoltarea neurologică fetală, în timp ce formele severe pot compromite evoluția sarcinii. Diagnosticul depinde de acuratețea metodelor de laborator, inclusiv stabilirea unor intervale de referință adaptate trimestrului de gestație. Medicina de laborator contribuie esențial la personalizarea tratamentului și la monitorizarea clinică. **Concluzii.** Determinarea TSH-ului în cadrul screeningului prenatal este esențială. Este necesară standardizarea intervalelor de referință specifice fiecărui trimestru de sarcină pentru a asigura o interpretare corectă a rezultatelor și un management terapeutic adecvat, reducând riscurile materno-fetale. **Cuvinte-cheie:** TSH în sarcină, screening prenatal, interval de referință.

TSH IN PREGNANCY: THE IMPORTANCE OF MONITORING THYROID FUNCTION DURING THE FIRST TRIMESTER

Alina Ghilețchii

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Thyroid-stimulating hormone (TSH) is the main marker for assessing thyroid function. Laboratory medicine plays a key role in preconception and pregnancy monitoring, helping to detect and manage thyroid dysfunctions, prevent obstetric complications, and support a healthy pregnancy. **Objective.** Analysis of thyroid function in the first trimester of pregnancy, focusing on the importance of laboratory diagnosis in early detection of dysfunctions and prevention of maternal-fetal complications. **Material and methods.** A systematic review of the scientific literature was conducted in the PubMed, Scopus, and Web of Science databases. Original articles, meta-analyses, and relevant guidelines on the screening, diagnosis, and management of thyroid dysfunctions during pregnancy were included. **Results.** TSH levels physiologically vary during pregnancy, influenced by factors such as increased hCG concentration, higher iodine loss through glomerular filtration, and changes in peripheral thyroid hormone metabolism. Thyroid dysfunctions appearing in the first trimester, even mild ones, can affect fetal neurological development, while severe forms may compromise pregnancy progression. Diagnosis depends on the accuracy of laboratory methods, including establishing trimester-specific reference ranges. Laboratory medicine plays a crucial role in personalizing treatment and clinical monitoring. **Conclusion.** TSH measurement in prenatal screening is essential. Standardizing trimester-specific reference ranges is necessary to ensure accurate interpretation of results and appropriate therapeutic management, thereby reducing maternal-fetal risks. **Keywords:** TSH in pregnancy, prenatal screening, reference intervals.

CZU: 616.12-092

ROLUL NETOZEI ÎN PATOGENIA BOLILOR CARDIOVASCULARE

Doina Cerbaru, Lilia Tacu

Conducător științific: Lilia Tacu

Catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. NEToza este o formă de moarte celulară inițiată de neutrofilele activate, care eliberează capcane extracelulare (NET-uri), fiind formate din cromatină decondensată și proteine bactericide. NEToza are rol antimicrobian, dar poate afecta negativ sistemul cardiovascular, contribuind la inflamație și tromboză. **Scop.** Studiarea mecanismelor fiziopatologice implicate în inducerea NETozei, ca unui tip particular de moarte celulară programată, și impactul său în patogenia bolilor sistemului cardiovascular. **Material și metode.** A fost realizată o analiză structurată a unui set de articole din perioada anilor 2015–2025, selectate din bazele de date PubMed, ScienceDirect și Google Scholar. Au fost incluse studii clinice, review-uri literare și meta-analize relevante, vizând mecanismele fiziopatologice ale NETozei în declanșarea bolilor cardiovasculare. **Rezultate.** NEToza începe cu activarea NADPH oxidazei și deschiderii reversibile a porului de permeabilitate tranzitorie mitocondrială (mPTP), generând specii reactive de oxigen cu disfuncție mitocondrială, deficit de ATP, ce contribuie la leziune ireversibilă a endoteliului vascular și a cardiomiocitelor. În plus, NET-urile sunt surse de citokine proinflamatorii, precum IL-1 β , IL-17, IL-18, IFN- α care induc inflamație cronică, necroză și infarct miocardic. NET-urile favorizează și tromboza prin activarea plachetelor și fixarea moleculelor procoagulante facilitând depunerea fibrinei cu exacerbară leziunilor ischemice cardiovasculare. **Concluzii.** Elucidarea mecanismelor NETozei și dezvoltarea strategiilor terapeutice pentru prevenirea formării NET-urilor reprezintă o perspectivă promițătoare în managementul bolilor cardiovasculare, întrucât pot contribui la atenuarea inflamației vasculare, a proceselor trombotice și a leziunilor tisulare. **Cuvinte-cheie:** NEToza, inflamație, tromboza, specii reactive de oxigen.

THE ROLE OF NETOSIS IN THE PATHOGENESIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Doina Cerbaru, Lilia Tacu

Scientific adviser: Lilia Tacu

Pathology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. NETosis is a form of cell death initiated by activated neutrophils, which release extracellular traps (NETs) composed of decondensed chromatin and bactericidal proteins. NETosis has an antimicrobial role but can negatively affect the cardiovascular system by promoting inflammation and thrombosis. **Objective.** To study the pathophysiological mechanisms involved in the induction of NETosis, as a particular type of programmed cell death, and its impact on the pathogenesis of cardiovascular system diseases. **Material and methods.** It has been realized a structured analysis of set of articles from the period 2015–2025, selected from the PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar databases. It has been included clinical studies, literature reviews, and relevant meta-analyses focusing on the pathophysiological mechanisms of NETosis in the onset of cardiovascular diseases. **Results.** NETosis begins with the onset of NADPH oxidase and the reversible opening of the mitochondrial permeability transition pore (mPTP), generating reactive oxygen species with mitochondrial dysfunction and ATP deficiency, which contribute to irreversible injury of the vascular endothelium and cardiomyocytes. Additionally, NETs are sources of proinflammatory cytokines such as IL-1 β , IL-17, IL-18, and IFN- α , which induce chronic inflammation, necrosis, and myocardial infarction. NETs also promote thrombosis by activating platelets and binding procoagulant molecules, facilitating fibrin deposition and exacerbating ischemic cardiovascular injury. **Conclusion.** Elucidating the mechanisms of NETosis and developing therapeutic strategies to prevent NETs formation represent a promising perspective in the management of cardiovascular diseases, as they may contribute to reducing vascular inflammation, thrombotic processes, and tissue damage. **Keywords:** NETosis, inflammation, thrombosis, reactive oxygen species

CZU: 615.33.015.8

INHIBITORII DE BETA-LACTAMAZE – O CALE EFICIENTĂ DE COMBATERE A REZISTENȚEI LA ANTIBIOTICE

Ion Lehevici

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Creșterea rezistenței microbilor la antibiotice constituie o problemă de sănătate publică. Una din cauzele majore ale rezistenței la beta-lactamine s-a raportat a fi producerea de beta-lactamaze. Pentru combaterea inactivării beta-lactaminelor prin beta-lactamaze s-au elaborat inhibitori de beta-lactamaze. **Scopul** studiului a constat în analiza și sistematizarea proprietăților și mecanismelor de acțiune ale inhibitorilor de beta-lactamaze pentru argumentarea perspectivelor de combatere a rezistenței. **Material și metode.** A fost realizată o selectare a articolelor publicate în perioada 2018–2025 din bazele de date PubMed, urmată de analiza și sistematizarea ulterioară a datelor referitor la structura, proprietățile și mecanismele de acțiune prin utilizarea cuvintelor cheie: antibiotice beta-lactamice, beta-lactamaze, mecanism de acțiune, rezistență. **Rezultate.** S-a raportat că microorganismele produc patru clase de beta-lactamaze: A, B, C și D. Clasa B este metalo-beta-lactamaza, în timp ce restul sunt serin beta-lactamaze. În baza studiului structurii beta-lactamazelor s-au elaborat: a) inhibitori de beta-lactamaze cu structură beta-lactamică: acidul clavulanic, sulbactam, tazobactam, avibactam, relebactam, vaborbactam, taniborbactam, vaborbactam, xeruborbactam, zidebactam; b) inhibitori de beta-lactamaze de structură non-beta-lactamică: durlobactam, enmetazobactam, relebactam, nacubactam. Utilizarea clinică a inhibitorilor de beta-lactamază a permis combaterea rezistenței la beta-lactamine. **Concluzii.** Elaborarea inhibitorilor de beta-lactamaze a permis obținerea antibacterienelor combinate: tazobactam+piperacilină; avibactam+ceftazidim; nacubactam+cefepim; taniborbactam+cefepim, zidebactam+cefepim; relebactam+imipenem; vaborbactam+meropenem; xeruborbactam+avibactam; xeruborbactam+vaborbactam. **Cuvinte-cheie:** antibiotice beta-lactamice, inhibitori de beta-lactamaze.

BETA-LACTAMASE INHIBITORS - AN EFFECTIVE WAY TO COMBAT ANTIBIOTIC RESISTANCE

Ion Lehevici

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Increasing resistance of microbes to antibiotics constitutes a public health issue. One of the major causes of resistance to beta-lactams has been reported to be the production of beta-lactamases. To counteract the inactivation of beta-lactams by beta-lactamases, beta-lactamase inhibitors have been developed. **Objective.** The aim of the study was to analyze and systematize the properties and mechanisms of action of beta-lactamase inhibitors in order to argue the prospects of combating resistance. **Material and methods.** A selection of articles published between 2018 and 2025 was carried out from the PubMed databases, followed by the subsequent analysis and systematization of data regarding the structure, properties, and mechanisms of action, using the keywords: beta-lactam antibiotics, beta-lactamases, mechanism of action, resistance. **Results.** It has been reported that microorganisms produce four classes of beta-lactamases: A, B, C and D. Class B is metallo-beta-lactamase, while the rest are serine beta-lactamases. Based on the study of the structure of beta-lactamases, beta-lactam beta-lactam beta-lactamase inhibitors have been developed: clavulanic acid, sulbactam, tazobactam, avibactam, relebactam, vaborbactam, taniborbactam, vaborbactam, xeruborbactam, zidebactam; b) beta-lactamase inhibitors of non-beta-lactam structure: durlobactam, enmetazobactam, relebactam, nacubactam. The clinical use of beta-lactamase inhibitors has helped to combat beta-lactam resistance. **Conclusion.** The development of beta-lactamase inhibitors allowed to obtain combined antibacterial drugs: tazobactam+piperacillin; avibactam+ceftazidim; nacubactam+cefepim; taniborbactam+cefepim, zidebactam+cefepim; relebactam+imipenem; vaborbactam+meropenem; xeruborbactam+avibactam; xeruborbactam+vaborbactam. **Keywords:** beta-lactam antibiotics, beta-lactamase inhibitors.

CZU: 618.11-006.6-033.2:616.382

**CARCINOM SEROS OVARIAN STADIUL IIIB CONFIRMAT
PRIN METASTAZĂ OMENTALĂ: RAPORT DE CAZ****Valeria Pînzaru¹, Tatiana Mărițoi², Valeriu
David³, Irina Tripac⁴**Conducător științific: Lilian Șaptefrați³¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova²Laboratorul de morfologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova³Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova⁴Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova**SEROUS OVARIAN CARCINOMA STAGE IIIB CONFIRMED
BY OMENTAL METASTASIS: A CASE REPORT****Valeria Pînzaru¹, Tatiana Mărițoi², Valeriu
David³, Irina Tripac⁴**Scientific adviser: Lilian Șaptefrați³¹Department of Oncology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova²Laboratory of morphology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova³Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova⁴Institute of Oncology, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Carcinomul seros ovarian reprezintă o tumoră malignă agresivă a tractului ginecologic, diagnosticată frecvent în stadii avansate datorită simptomatologiei nespecifice și localizării profunde. Confirmarea diagnosticului prin examen histopatologic este esențială pentru stabilirea conduitei terapeutice. **Scop.** Prezentarea unui caz de carcinom seros ovarian în stadiul IIIB, confirmat prin metastază omentală, cu analiza abordării terapeutice multimodale și a evoluției clinice a pacientei. **Material și metode.** Au fost studiate cu atenție fișele medicale, precum și investigațiile paraclinice (imagistice și citologice) ale unei paciente de 75 de ani, cu manifestări digestive nespecifice. Aceste investigații au sugerat un adenocarcinom de origine incertă. Diagnosticul a fost confirmat prin examen histopatologic și imunohistochimic. **Rezultate.** Pacienta a fost supusă unei laparoscopii exploratorii, ulterior convertită în chirurgie deschisă unde au fost evidențiate tumori ovariene bilaterale, metastază omentală și implanturi tumorale în spațiul Douglas. S-au efectuat histerectomie subtotală, anexectomie bilaterală și rezecția omentului. Examenul histopatologic și imunohistochimic (WT1+, PAX8+, CK7+) au confirmat prezența metastazei de carcinom seros ovarian. Markerul tumoral CA-125 inițial (>800 UI/ml) după patru cicluri cu carboplatin și paclitaxel a scăzut semnificativ. Evoluția post-operatorie și răspunsul la tratament au dus la stabilizarea bolii și îmbunătățirea stării pacientei. **Concluzii.** Confirmarea diagnosticului prin examen histopatologic și imunohistochimic este esențială pentru stadializarea corectă și alegerea tratamentului optim. Abordarea chirurgicală combinată cu chimioterapia a permis stabilizarea bolii și îmbunătățirea prognosticului pacientei. **Cuvinte-cheie:** carcinom seros ovarian, metastază omentală, CA-125.

Introduction. Serous ovarian carcinoma is an aggressive malignant tumor of the gynecologic tract, frequently diagnosed at advanced stages due to nonspecific symptoms and deep localization. Confirmation of diagnosis through histopathological examination is essential for establishing therapeutic management. **Objective.** To present a case of stage IIIB serous ovarian carcinoma confirmed by omental metastasis, with an analysis of the multimodal therapeutic approach and the patient's clinical evolution. **Material and methods.** The medical records, as well as paraclinical investigations (imaging and cytological), of a 75-year-old female patient with nonspecific digestive symptoms were thoroughly studied. These investigations suggested an adenocarcinoma of uncertain origin. The diagnosis was confirmed by histopathological and immunohistochemical examination. **Results.** The patient has an exploratory laparoscopy, later converted to open surgery, where bilateral ovarian tumors, omental metastasis and tumor implants in the Douglas space were revealed. Subtotal hysterectomy, bilateral adnexectomy and omentum resection were performed. Histopathological and immunohistochemical examination (WT1+, PAX8+, CK7+) confirmed the presence of ovarian serous carcinoma metastasis. The initial CA-125 tumor marker (>800 IU/ml) after four cycles of carboplatin and paclitaxel significantly decreased. Postoperative evolution and response to treatment led to stabilization of the disease and improvement of the patient's condition. **Conclusion.** Confirmation of the diagnosis by histopathological and immunohistochemical examination is essential for correct staging and the choice of optimal treatment. The surgical approach combined with chemotherapy allowed the stabilization of the disease and improved the patient's prognosis. **Keywords:** serous ovarian carcinoma, omental metastasis, CA-125

CZU: 618.19-006.6-033.2-08

**CARCINOM MAMAR CU METASTAZE AXILARE FĂRĂ
FOCAR PRIMAR ÎNIȚIAL, TRATAT MULTIMODAL:
EXPERIENȚĂ CLINICĂ ȘI MORFOLOGICĂ****Consuela Adam¹, Larisa Sofroni², Lilia Bacalim³,
Valeria Pinzaru³, Elena Portnoi²**Conducător științific: Lilian Șaptefrați¹¹Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova³Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Carcinomul mamar cu metastaze axilare și fără focar primar detectabil este o entitate rară ce necesită o abordare multidisciplinară. Diagnosticul se bazează pe corelarea datelor imagistice și imunohistochimice, iar tratamentul multimodal oferă rezultate favorabile în cazuri selecționate. **Scopul** lucrării este evaluarea clinică, imagistică și histopatologică a unui caz de carcinom mamar cu metastaze axilare fără focar primar detectabil și răspuns la tratament. **Material și metode.** Pacienta, 63 ani, cu HTA, IC și FA, a fost examinată pentru adenopatie axilară dreaptă. Imagistica (USG, CT, RMN) nu a evidențiat focar primar. Biopsia ganglionilor a confirmat carcinom ductal de origine mamară. S-au administrat 5 cure EC și 1 taxan/anti-HER2. Ulterior s-a efectuat mastectomie Madden și limfadenectomie axilară. **Rezultate.** Examenul histopatologic al piesei operatorii a confirmat un carcinom ductal invaziv NOS G2 (ypT1c), cu un răspuns terapeutic parțial (patomorfoză grad 3). S-au identificat metastaze în 6 ganglioni limfatici (3 axilari și 3 subclaviculari), stadiu ypN3, și invazie limfovaculară. Mamelonul a avut structură histologică normală. Aspectele morfologice au reflectat o evoluție sub control terapeutic, fără semne de progresie locală. Evoluția clinică postoperatorie a fost favorabilă, fără recidivă loco-regională la 3 luni. A fost inițiat tratamentul hormonal și terapia anti-HER2 conform protocoalelor oncologice în vigoare. **Concluzii.** Diagnosticul carcinomului mamar cu metastaze axilare fără focar primar vizibil se bazează pe corelarea datelor imagistice avansate și a analizelor imunohistochimice. Terapia sistemică neoadjuvantă urmată de mastectomie oferă un control oncologic eficient și o evoluție clinică stabilă. **Cuvinte-cheie:** carcinom mamar, metastază axilară, HER2, tratament combinat.

**BREAST CARCINOMA WITH AXILLARY METASTASES
WITHOUT INITIAL PRIMARY TUMOR, TREATED
MULTIMODALLY: CLINICAL AND MORPHOLOGICAL
EXPERIENCE****Consuela Adam¹, Larisa Sofroni², Lilia Bacalim³,
Valeria Pinzaru³, Elena Portnoi²**Scientific adviser: Lilian Șaptefrați¹¹Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova²Institute of Oncology, Chișinău, Republic of Moldova³Department of Oncology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Breast carcinoma with axillary metastases and no detectable primary tumor is a rare clinical scenario. Accurate diagnosis requires correlation of imaging, histopathological and immunohistochemical data. Multimodal therapy combining chemotherapy, surgery, and targeted agents improves outcomes. **Objective.** The aim of the study is to clinically, radiologically, and pathologically evaluate a breast carcinoma case with axillary metastases and no visible primary tumor, and assess treatment response. **Material and methods.** A 63-year-old patient with hypertension, heart failure, and atrial fibrillation was examined for right axillary lymphadenopathy. Imaging (USG, CT, MRI) showed no primary tumor. Lymph node biopsy confirmed ductal breast carcinoma. She received 5 EC + 1 taxane/anti-HER2 cycles, followed by Madden mastectomy and axillary lymphadenectomy. **Results.** Histopathological evaluation of the surgical specimen confirmed invasive ductal carcinoma NOS G2 (ypT1c), showing a partial pathological response to neoadjuvant systemic therapy (tumour regression grade 3). Metastatic deposits were found in six lymph nodes—three axillary and three subclavicular—classified as ypN3. Lymphovascular invasion was noted, while the nipple maintained normal histological architecture. The post-operative clinical evolution was favorable, with no signs of locoregional recurrence at 3 months. Hormonal therapy and anti-HER2 treatment were initiated according to national and international oncologic protocols. **Conclusion.** Diagnosis of breast carcinoma with axillary metastases and no detectable primary tumor requires advanced imaging and immunohistochemical analysis. Neoadjuvant systemic therapy followed by mastectomy ensures effective oncologic control and favorable clinical evolution. **Keywords:** breast carcinoma, axillary metastasis, HER2, combined therapy.

CZU: 616.33-006.6+616.61-006.6-039.35

ASOCIERE SINCRONICĂ RARĂ: ADENOCARCINOM GASTRIC SLAB COEZIV ȘI RECIDIVĂ DE CARCINOM RENAL TFE3-REARANJAT

Cristian Pînzaru¹, Valeria Pînzaru², Dumitru Brînză³,
Irina Stancul³, Elena Portnoi³

Conducător științific: Victor Șchiopu

¹Catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Adenocarcinomul gastric slab coeziv este un subtip histologic agresiv, cu tendință de diseminare timpurie. Apariția sa sincronă cu alte neoplazii, în special cu recidive de tumori rare precum carcinomul renal TFE3-pozitiv, este excepțională și necesită o abordare complexă pentru un diagnostic corect. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic rar de cancer gastric asociat cu recidivă de carcinom renal TFE3-pozitiv, cu accent pe diagnosticul diferențial morfologic și importanța colaborării multidisciplinare. **Material și metode.** A fost analizat retrospectiv cazul unei paciente de 76 de ani, cu antecedente de nefrectomie stângă pentru carcinom renal, internată cu dispepsie și scădere ponderală. S-au efectuat gastrectomie totală și excizia unei mase tumorale abdominale. Piesele au fost examinate histologic și imunohistochimic (H&E, CK7, PAX8, CAIX, CK20 TFE3, AMACR). **Rezultate.** Examenul histopatologic gastric a arătat un adenocarcinom slab coeziv, G3, cu celule în inel cu pecete, invazie transmurală (pT4a), invazie perineurală și limfovaculară (Pn1, LVI1), cu margini de rezecție intacte (R0) și metastaze ganglionare (2/5, pN1). Omentul prezenta diseminări secundare (pM1). Masa abdominală excizată a fost constituită din celule mari, atipice, cu nucleoli proeminenți, arhitectură solidă și papilară, corespunzând unei recidive de carcinom renal TFE3-rearanjat. IHC: PAX8, TFE3, AMACR pozitiv; CK7 focal pozitivă, CK20, CAIX negativ. Diagnosticul a fost stabilit prin corelare morfologică, imunohistochimică și clinică. **Concluzii.** Cazul evidențiază importanța unui diagnostic diferențial riguros în prezența tumorilor sincrone, subliniind valoarea imunohistochimiei în identificarea recidivelor neoplazice rare. Acest diagnostic precis este esențial pentru alegerea unei terapii oncologice personalizate și eficiente. **Cuvinte-cheie:** carcinom renal TFE3 rearanjat, adenocarcinom slab coeziv.

RARE SYNCHRONOUS ASSOCIATION: POORLY COHESIVE GASTRIC ADENOCARCINOMA AND RECURRENCE OF TFE3-REARRANGED RENAL CELL CARCINOMA

Cristian Pînzaru¹, Valeria Pînzaru², Dumitru Brînză³,
Irina Stancul³, Elena Portnoi³

Scientific adviser: Victor Șchiopu

¹Department of Pathology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Oncology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Institute of Oncology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Poorly cohesive gastric adenocarcinoma is an aggressive histologic subtype with early invasion and metastasis. Its synchronous occurrence with other malignancies, especially rare renal tumors such as TFE3-rearranged carcinoma, is exceptional and poses diagnostic and therapeutic challenges. **Objective.** Presentation of a rare case of gastric cancer with recurrent TFE3-positive renal carcinoma, highlighting morphological differential diagnosis and multidisciplinary approach. **Material and methods.** A 76-year-old patient with a history of left nephrectomy for renal cell carcinoma, hospitalized with dyspepsia and weight loss, was retrospectively analyzed. Total gastrectomy and excision of an abdominal tumor mass were performed. The sections were examined histologically and immunohistochemically (H&E, CK7, PAX8, CAIX, CK20 TFE3, AMACR). **Results.** Gastric histopathology showed a poorly cohesive, G3, signet ring cell adenocarcinoma, transmural invasion (pT4a), perineural and lymphovascular invasion (Pn1, LVI1), with intact resection margins (R0) and nodal metastases (2/5, pN1). The omentum showed secondary dissemination (pM1). The excised abdominal mass consisted of large, atypical cells with prominent nucleoli, solid and papillary architecture, corresponding to a recurrence of TFE3-rearranged renal cell carcinoma. IHC: PAX8, TFE3, AMACR positive; focal CK7 positive, CK20, CAIX negative. The diagnosis was established by morphological, immunohistochemical and clinical correlation. **Conclusion.** The case highlights the importance of rigorous differential diagnosis in the presence of synchronous tumors, emphasizing the value of immunohistochemistry in identifying rare neoplastic recurrences. This precise diagnosis is essential for selecting effective personalized oncologic therapy. **Key-words:** TFE3 renal cell carcinoma, poorly cohesive adenocarcinoma.

CZU: 576.316.24+612.67

ROLUL TELOMERILOR ÎN ÎNȚIEREA PROCESULUI DE SENESCENTĂ CELULARĂ, IMPACTUL LOR ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI LONGEVITĂȚII ORGANISMULUI UMAN**Diana Antoci, Mihaela Balaur**

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Telomerii, secvențe repetitive de ADN de la capetele cromozomilor, se scurtează cu fiecare diviziune celulară, favorizând îmbătrânirea, unele boli cronice. Telomeraza adăugă secvențe de ADN repetitive la capetele cromozomilor. Activitatea telomerasei crescută duce la cancer; cea scăzută – la boli degenerative. **Scop.** Studiul importanței telomerilor în procesul de senescență celulară, evaluarea relației dintre scurtarea telomerilor, îmbătrânirea celulară și patologii asociate vârstei. **Material și metode.** Acest studiu este o sinteză bibliografică bazată pe articole științifice disponibile în bazele de date PubMed, Scopus, Google Scholar. Au fost considerate cercetări publicate între anii 2015-2024 privind structura, rolul și activitatea telomerilor, expresia telomerasei și consecințele acesteia în procesele de senescență celulară și cancer. **Rezultate.** Telomerii și telomeraza asigură stabilitatea cromozomială. Enzima e activă în celulele STEM embrionare, hematopoietice, germinale, epiteliale ce au capacitate de regenerare, dar absentă în cele somatice. Activitatea ei redusă duce la stoparea diviziunii celulare, senescența, boli precum: diskeratoza congenitală, fibroza pulmonară idiopatică, boli cardiovasculare, etc.; supraexprimarea acesteia în celulele maligne – perpetuarea tumorii. Acțiunea telomerasei e influențată de mutații/modificări epigenetice în genele ce controlează structura / funcția ei, dar și de factori precum vârsta, sexul, stresul, inflamația, alimentația, fumatul, radiațiile. **Concluzii.** Scurtarea telomerilor reprezintă un marker fiabil al vârstei biologice și un factor predictiv crucial al riscului declanșării bolilor cronice. Înțelegerea mecanismelor ce dirijează lungimea lor și activitatea telomerasei prezintă perspective pentru terapiile antitumorale și anti-aging. **Cuvinte-cheie:** telomer, telomeraza, senescență celulară, terapie anti-aging.

THE ROLE OF TELOMERES IN THE INITIATION OF CELLULAR SENESCENCE; THEIR IMPACT ON HEALTH AND LONGEVITY OF THE HUMAN ORGANISM**Diana Antoci, Mihaela Balaur**

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Telomeres, repetitive DNA sequences at chromosome ends, shorten with each cell division, promoting aging and certain chronic diseases. Telomerase adds repetitive DNA sequences to chromosome ends. Increased telomerase activity leads to cancer; decreased activity leads to degenerative diseases. **Objective.** Study of the importance of telomeres in the cellular senescence process, evaluating the relationship between telomere shortening, cellular aging, and age-related pathologies. **Material and methods.** This study is a bibliographic synthesis based on scientific articles available in the PubMed, Scopus, Google Scholar databases. Research published between 2015 and 2024 regarding the structure, role, and activity of telomeres, telomerase expression, and its consequences in cellular senescence and cancer was considered. **Results.** Telomeres and telomerase ensure chromosomal stability. The enzyme is active in embryonic, hematopoietic, germline, epithelial stem cells with regenerative capacity but absent in somatic cells. Reduced activity leads to cell division arrest, senescence, and diseases such as congenital dyskeratosis, idiopathic pulmonary fibrosis, cardiovascular diseases, etc.; its overexpression in malignant cells promotes tumor perpetuation. The activity of telomerase is influenced by mutations/epigenetic modifications in the genes that regulate its structure/ function, as well as by factors such as age, sex, stress, inflammation, diet, smoking, radiation. **Conclusion.** Telomere shortening is a reliable marker of biological age and a crucial predictive factor for the risk of developing chronic diseases. Understanding the mechanisms that regulate their length and telomerase activity offers promising perspectives for anti-cancer and anti-aging therapies. **Keywords:** telomere, telomerase, cellular aging, anti-aging therapy.

CZU: 575.224.23:617.741-004.1

EXPRESIA GENELOR DE PE CROMOZOMUL 21 ȘI ROLUL LOR ÎN PATOGENEZA CATARACTEI LA PACIENȚII CU SINDROM DOWN

Magdalena Cușnir

Conducător științific: Cristina Șcerbatiuc

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Down este cea mai frecventă anomalie cromozomială, fiind frecvent asociată cu manifestări oftalmice, inclusiv diverse forme ale cataractei precoce și congenitale, datorită supraexpresiei genelor cromozomului 21, ce modifică homeostazia, stresul oxidativ și stabilitatea structurală a cristalinului. **Scop.** Analiza expresiei anormale a supradozei genelor în trisomia 21 și modificările fiziopatologice specifice ce contribuie la cataractogeneza congenitală și precoce la pacienții cu sindromul Down. **Material și metode.** Studiul este o sinteză de literatură științifică realizată între anii 2020 și 2024, ce include 8 articole selectate de pe platforme biomedicale veridice: PubMed, MEDLINE, Elsevier și Genetics in Medicine Journal. Analiza urmărește implicațiile genetice și manifestările lenticulare ale genelor CRYAA, SOD1, COL6A1, DSCR1 și APP în sindromul Down. **Rezultate.** Supradoza genelor cromozomului 21 dezvoltă cataracta prin multiple mecanisme patogene. Gena CRYAA (21q22.3), proteina chaperone α -cristalin, previne agregarea matricei lentilei, fiind dereglată prin mutații în sindromul Down: F1L, K70-99. SOD1(21q22.1) transcrie superoxid dismutaza1, ce patologic crește stresul oxidativ în cristalin, facilitând opacifierea. COL6A1(21q22.3) supraexpresat duce la distrofia capsulei lentilei, iar DSCR1(21q22.1–21q22.2) în surplus dereglează regenerarea epiteliului lenticular. Gena APP (21q21) crescută duce la acumularea peptidului amiloid- β în cristalin, mutație asociată cu boala Alzheimer în sindromul Down. **Concluzii.** Cataracta în sindromul Down rezultă din triplicarea crs21 și efectele funcționale asociate. Genele CRYAA, SOD1, COL6A1, DSCR1 și APP amplifică stresul oxidativ, alterarea matricei cristalinului și degenerarea epitelială, evidențiind necesitatea unui control oftalmologic și a strategiilor țintite. **Cuvinte-cheie:** cataracta, sindrom Down, cristalin, trisomie 21, cataractogeneza.

CHROMOSOME 21 GENE EXPRESSION AND ROLE IN THE PATHOGENESIS OF CATARACT IN PATIENTS WITH DOWN SYNDROME

Magdalena Cușnir

Scientific adviser: Cristina Șcerbatiuc

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Down syndrome is the most common chromosomal abnormality and is frequently associated with ophthalmic manifestations, including various forms of congenital and early-onset cataracts, due to overexpression of chromosome 21 genes, which alter homeostasis, oxidative stress and structural stability of the lens. **Objective.** Assessment of the abnormal gene overexpression in trisomy 21 and the specific pathophysiologic changes contributing to congenital and early-onset cataractogenesis in patients with Down syndrome. **Material and methods.** The study is a synthesis of scientific literature conducted between 2020 and 2024, including 8 articles selected from the biomedical reliable databases: PubMed, MEDLINE, Elsevier and Genetics in Medicine Journal. The analysis targets the genetic implications and lenticular manifestations of CRYAA, SOD1, COL6A1, DSCR1 and APP genes in Down syndrome. **Results.** Chromosome 21 gene overdosage develops cataract by multiple pathogenic mechanisms. The CRYAA(21q22.3) gene, an α -crystallin chaperone, prevents lens matrix aggregation and is dysregulated by mutations in Down syndrome: F1L, K70-99. SOD1(21q22.1) transcribes superoxide dismutase1, which pathologically increases oxidative stress in the lens, facilitating opacification. Overexpressed COL6A1(21q22.3) leads to lens capsule dystrophy, and excess DSCR1(21q22.1-21q22.2) disrupts lenticular epithelial regeneration. Increased APP gene(21q21) leads to amyloid- β peptide accumulation in the lens, a mutation related to Alzheimer's disease in Down syndrome. **Conclusion.** Cataracts in Down syndrome results from the crs21 triplication and the associated functional effects. CRYAA, SOD1, SOD1, COL6A1, DSCR1 and APP genes amplify oxidative stress, lens matrix alteration and epithelial degeneration, highlighting the need for ophthalmologic control and targeted strategies. **Keywords:** cataract, Down syndrome, lens, trisomy 21, cataractogenesis.

CZU: 616.61-089.843-076

DKK3 ÎN URINĂ: UN NOU MARKER AL FUNCȚIEI ALOGREFEI DUPĂ TRANSPLANT RENAL

Veronica Capanji

Conducător științific: Anatolie Vișnevschi

Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Diminuarea funcției alogrefei este asociată cu fibroză interstițială și atrofia tubulară (IFTA). Dickkopf 3 (DKK3) este o glicoproteină profibrotică secretată de celulele tubulare „stresate”, implicate în IFTA prin reglarea semnalizării Wnt/ β -catenină și stimularea răspunsului profibrotic al celulelor T. **Scop.** Studiarea literaturii de specialitate cu referire la nou biomarker în transplant renal Dickkopf 3, care ar putea furniza informații despre monitorizarea și prognosticul funcției alogrefei renale. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu al literaturii de specialitate din bazele de date PubMed și Hinari publicate în perioada 2020-2025 incluzând articole originale selectate pe baza unei strategii de căutare relevante pentru obiectivele studiului. În procesul de căutare au fost utilizate cuvintele-cheie: „alogrefă renală”, „Dickkopf 3”, „biomarker”. **Rezultate.** Studiile au demonstrat că rata glomerulă de filtrare estimată (eGFR) în primele luni post-transplant renal este semnificativ mai bună la persoane cu transplant renal de la donatori cu niveluri mai scăzute de uDKK3 înainte de intervenție. Donatorii vii cu DKK3 postoperator crescut au avut o funcție renală diminuată și în absența unor factori de risc pre-donare. Modificările valorilor DKK3 între luna a 3-a și luna a 12-ea au fost asociate cu deteriorare semnificativă a funcției grefei, evidențiată prin valorile creatininei, eGFR și albuminuriei. Totuși, DKK3 nu a fost asociat independent cu eGFR la un an după biopsie sau cu pierderea alogrefei. **Concluzii.** Nivelul urinar de DKK3 la donatori prezice funcția ulterioară a alogrefei și riscul de leziuni tisulare acute perioperatorii. DKK3 poate fi utilizat ca un biomarker neinvaziv pentru a evalua calitatea organului și pentru identificarea donatorilor cu risc crescut de insuficiență renală. **Cuvinte-cheie:** Dickkopf 3, biomarker, alogrefă renală, DKK3, Calea Wnt.

DKK3 IN URINE: A NOVEL MARKER OF ALLOGRAFT OUTCOMES POST-RENAL TRANSPLANTATION

Veronica Capanji

Scientific adviser: Anatolie Vișnevschi

Department of Laboratory Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Decreased allograft function is associated with the occurrence of interstitial fibrosis and tubular atrophy (IF/TA). Dickkopf 3 (DKK3) is a profibrotic glycoprotein secreted by „stressed” tubular cells, implicated in IF/TA by regulating Wnt/ β -catenin signaling and stimulating the profibrotic T-cell response. **Objective.** Studying the specialized literature concerning the new biomarker in renal transplantation Dickkopf 3, which could provide information about the monitoring and prognosis of renal allograft function. **Material and methods.** A literature search was conducted in PubMed, ScienceDirect and Hinari databases published between 2020 and 2025, including original articles selected based on a search strategy relevant to the study objectives. The following keywords were used in the search process: “renal allograft”, “Dickkopf 3”, “Wnt pathway”, “T-cells”, “biomarker”. **Results.** Studies have shown that the estimated glomerular filtration rate (eGFR) in the first months after kidney transplantation is significantly better in people with kidney transplants from donors with lower pre-transplant uDKK3 levels. Living donors with elevated postoperative DKK3 had decreased kidney function even in the absence of pre-donation risk factors. Changes in DKK3 values between months 3 and 12 were associated with significant deterioration in graft function, as evidenced by creatinine, eGFR, and albuminuria. However, DKK3 was not independently associated with eGFR one year after biopsy or with allograft loss. **Conclusion.** Urinary Dickkopf 3 levels in donors predict subsequent allograft function and the risk of acute perioperative tissue injury. Urinary Dickkopf 3 can be used as a noninvasive, donor-specific biomarker to assess organ quality and identify donors at high risk of renal failure. **Keywords:** Dickkopf 3, biomarker, renal allograft, DKK3, Wnt pathway.

CZU: 612.017.1:616-006

REGLATORII IMUNITARI DIN MICROMEDIUL TUMORAL: TIPURI, FUNCȚII ȘI INTERACȚIUNI

Adriana Plamadeala, Tatiana Globa

Conducător științific: Tatiana Globa

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Micromediul tumoral influențează esențial progresia cancerului prin prezența unor reglatori imunitari cu roluri complexe. Acești factori, celulari și moleculari, pot susține sau inhiba dezvoltarea tumorală, iar interacțiunile lor oferă perspective valoroase pentru imunoterapia oncologică. **Scop.** Analiza detaliată a principalelor tipuri de reglatori imunitari din micromediul tumoral, funcțiile acestora și interacțiunile ce influențează progresia și controlul tumoral. **Material și metode.** Lucrarea este un reviu narativ bazat pe analiza amănunțită a articolelor științifice publicate între 2015 și 2025, selectate din baze de date științifice cunoscute precum PubMed, Scopus, Web of Science și ScienceDirect, Hinari. Au fost incluse studii originale, experimente preclinice și recenzii sistematice relevante pentru tema propusă. **Rezultate.** Analiza literaturii evidențiază existența a două categorii esențiale de reglatori imunologici în micromediul tumoral: cei pro-tumoral (Treg, MDSC, TAM) și cei anti-tumoral (CTL, DC, NK), între care se stabilesc interacțiuni complexe ce influențează progresia malignă. Macrofagele asociate tumorii (TAMs) favorizează creșterea tumorală prin promovarea angiogenezei, remodelarea matricei și inducerea imunosupresiei. Treg inhibă răspunsul imun antitumoral prin activitatea CTL, NK și prin moleculele checkpoint și secreția de citokine. MDSC amplifică aceste efecte prin expansiunea Treg și limitarea disponibilității argininei esențiale celulelor T. **Concluzii.** Micromediul tumoral reprezintă un teren favorabil în care reglatorii influențează direcția răspunsului imun: atât anti-tumoral, cât și tolerant față de celulele maligne. Aprofundarea mecanismelor oferă direcții terapeutice axate pe reprogramarea imunității și restabilirea echilibrului imunologic. **Cuvinte-cheie:** reglatori imuni, micromediu tumoral, imunoterapie.

IMMUNE REGULATORS IN THE TUMOR MICROENVIRONMENT: TYPES, FUNCTIONS, AND INTERACTIONS

Adriana Plamadeala, Tatiana Globa

Scientific adviser: Tatiana Globa

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The tumor microenvironment (TME) plays a pivotal role in cancer progression, driven by immune regulators with diverse and complex functions. These cellular and molecular components can either support or suppress tumor development, and their interactions offer promising avenues for immunotherapy. **Objective.** To provide a comprehensive analysis of the main types of immune regulators in the tumor microenvironment, their functions, and the interactions that influence tumor progression and immune control. **Material and methods.** This narrative review is based on an in-depth analysis of scientific literature published between 2015 and 2025, selected from major databases including PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, and Hinari. The review incorporates original research articles, preclinical studies, and systematic reviews relevant to the topic. **Results.** The literature highlights two categories of immune regulators in the TME: pro-tumoral (Tregs, MDSCs, TAMs) and anti-tumoral (CTLs, DCs, NK cells), which interact in complex ways to shape cancer progression. Tumor-associated macrophages (TAMs) promote tumor growth by stimulating angiogenesis, remodeling the extracellular matrix, and inducing immunosuppression. Tregs cells suppress antitumor immunity by inhibiting CTLs and NK cells through checkpoint molecule expression and cytokine secretion. Myeloid-derived suppressor cells amplify these effects by promoting Treg expansion and depleting arginine, an essential amino acid for T cell function. **Conclusion.** The tumor microenvironment is a dynamic immunological landscape where immune regulators shape the balance between antitumor responses and tolerance to malignant cells. Better understanding these mechanisms may guide novel therapies targeting immune reprogramming and restoring equilibrium. **Keywords:** immune regulators, tumor microenvironment, immunotherapy.

CZU: [616.5-006.6+616.527]-085.357-06

CARCINOM BAZOCELULAR ȘI PEMFIGUS VULGAR: CAZ COMPLICAT SUB CORTICOTERAPIE**Mihaela Rotari¹, Valeriu David¹, Lilian Șaptefrați¹**Conducător științific: Mircea Bețiu²¹Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de dermatovenerologie, Facultatea de Medicină nr.2, USMF, Republica Moldova

Introducere. Tumorile cutanate, benigne sau maligne, sunt frecvente la pacienții vârstnici și necesită evaluare clinică și histologică minuțioasă. În anumite cazuri, acestea pot coexista sau pot fi urmate de afecțiuni autoimune severe, cu potențial evolutiv grav și prognostic rezervat. **Scop.** Prezentarea unui caz cu tumori cutanate multiple și debut ulterior de pemfigus vulgar, subliniind necesitatea abordării integrate și a monitorizării constante în patologia cutanată la vârstnici. **Material și metode.** Datele au fost obținute retrospectiv din fișa medicală a unui pacient de 71 de ani și au inclus informații clinice, histopatologice și citologice. Investigațiile au cuprins examinări dermatologice și oncologice, biopsii cutanate și analiza citologică a bulelor. Evoluția sub tratament și complicațiile au fost documentate și corelate. **Rezultate.** În decembrie 2021 s-au excizat formațiuni retroauriculare, diagnosticate histologic ca nev nevocelular pigmentat. În iunie 2024 s-a înlăturat o placă ulcerată de pe nas, confirmându-se carcinom bazocelular superficial, cu hiperplazie sebacee. În august 2024 au apărut leziuni buloase pe față, scalp și torace, acoperite de cruste. Histologic s-a stabilit diagnosticul de pemfigus vulgar, cu 8–10 celule acantolitice/câmp și eozinofile în bule – 15%. S-a inițiat tratament sistemic cu glucocorticoizi și hydroxyclochină 400 mg/zi, cu răspuns lent. În septembrie, pacientul a dezvoltat cardiopatie ischemică și a decedat. **Concluzii.** Pacienții vârstnici cu antecedente de tumori cutanate necesită o supraveghere continuă, întrucât pot dezvolta patologii autoimune severe, cu evoluție imprevizibilă. Tratamentul eficient trebuie adaptat la statusul biologic și comorbiditățile existente pentru a reduce riscul de complicații fatale. **Cuvinte-cheie:** tumori cutanate, carcinom bazocelular, pemfigus vulgar.

BASAL CELL CARCINOMA AND PEMPHIGUS VULGARIS: A COMPLICATED CASE UNDER CORTICOSTEROID THERAPY**Mihaela Rotari¹, Valeriu David¹, Lilian Șaptefrați¹**Scientific adviser: Mircea Bețiu²¹Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Dermatovenerology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cutaneous tumors, whether benign or malignant, are common in elderly patients and require thorough clinical and histological assessment. In certain cases, they may coexist with or be followed by severe autoimmune disorders, which carry a serious course and guarded prognosis. **Objective.** Presentation of a case with multiple skin tumors and subsequent pemphigus vulgaris, emphasizing the importance of integrated management and continuous monitoring in skin diseases in the elderly. **Material and methods.** Data were obtained retrospectively from the medical records of a 71-year-old patient and included clinical, histopathological, and cytological information. Investigations included dermatological and oncological exams, skin biopsies, and cytological analysis of blisters. The evolution under treatment and complications were documented and correlated. **Results.** In December 2021, retroauricular lesions were excised and histologically diagnosed as pigmented nevocellular nevus. In June 2024, an ulcerated plaque was removed from the nose, confirming superficial basal cell carcinoma with sebaceous hyperplasia. In August 2024, bullous lesions appeared on the face, scalp, and trunk, covered by crusts. Histological examination confirmed pemphigus vulgaris with 8–10 acantholytic cells per field and 15% eosinophils in the blisters. Systemic treatment with glucocorticoids and hydroxychloroquine 400 mg/day was initiated, with a slow response. In September, the patient developed ischemic heart disease and died. **Conclusion.** Elderly patients with a history of skin tumors require close and regular monitoring, as they may develop severe autoimmune diseases with unpredictable evolution. Effective treatment must be tailored to the biological status and existing comorbidities to reduce the risk of fatal complications. **Keywords:** skin tumors, basal cell carcinoma, pemphigus vulgaris.

CZU: 616.34-008.87:616.379-008.64

IMPACTUL MICROBIOTEI INTESTINALE ASUPRA BIOMARKERILOR EPIGENETICI ÎN DIABETUL ZAHARAT TIP 2

Irina Potînga, Svetlana Protopop

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Diabetul zaharat de tip 2 (DZ2) este o maladie complexă determinată de multipli factori exogeni și endogeni. Prevalența în creștere a DZ2 a impus necesitatea realizării studiilor ce vizează identificarea factorilor de risc, unele studii recente sugerând o legătură strânsă între DZ2 și disbioza intestinală. **Scop.** Studiarea impactului epigenetic al metaboliților microbiotei intestinale pentru identificarea de noi biomarkeri cu potențial de predicție precoce a diabetului zaharat de tip 2. **Material și metode.** A fost realizat un review descriptiv privind interacțiunea dintre metaboliții microbiotei intestinale și dezvoltarea DZ2, în baza literaturii de specialitate din perioada anilor 2018-2025, selectată din bazele de date PubMed, Springer Nature, BMC și JCEM, utilizând Cuvinte-cheie: DZ2, microbiotă intestinală, metaboliți, epigenetică, biomarkeri. **Rezultate.** Metabolismul gazdei este influențat prin diverse căi epigenetice de metaboliții microbiotei intestinale, ca acizii grași cu lanț scurt, acizii biliari secundari, metaboliții triptofanului. Principalele mecanisme epigenetice sunt: metilarea ADN-ului, remodelarea cromatinei, modificările histonelor și modularea funcției ARN-ului necodificator. Studii recente au dovedit că nivelurile de IGF-2, E-selectină solubilă, decorină, adiponectină, HDL-colesterol și antagonist al receptorului IL-1 sunt influențate de modificări epigenetice, iar determinarea concomitentă a acestor 6 biomarkeri a îmbunătățit semnificativ performanța predictivă în DZ2. **Concluzii.** Implementarea de noi biomarkeri în activitatea clinică poate optimiza considerabil predicția diabetului zaharat de tip 2, permițând intervenții precoce pentru prevenirea și /sau anticiparea evoluției bolii și reprezentând fundamentul strategiilor de terapii personalizate. **Cuvinte-cheie:** DZ2, microbiotă intestinală, metaboliți, epigenetică, biomarkeri.

THE IMPACT OF THE GUT MICROBIOTA ON EPIGENETIC BIOMARKERS IN TYPE 2 DIABETES

Irina Potînga, Svetlana Protopop

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Type 2 diabetes (T2D) is a complex disease determined by multiple exogenous and endogenous factors. The increasing prevalence of type 2 diabetes has necessitated studies aimed at identifying risk factors, some of which suggest a close link between type 2 diabetes and intestinal dysbiosis. **Objective.** Studying the epigenetic impact of gut microbiota metabolites to identify new clinical biomarkers, which would have the mission of early prediction of type 2 diabetes (T2D). **Material and methods.** A descriptive review was conducted on the interaction between gut microbiota metabolites and the development of type 2 diabetes mellitus, based on the specialized literature from 2018-2025, selected from the PubMed, Springer Nature and BMC, JCEM databases using the keywords T2D, gut microbiota, metabolites, epigenetics, biomarkers. **Results.** Host metabolism is influenced by various epigenetic pathways by gut microbiota metabolites, such as short-chain fatty acids, secondary bile acids, and tryptophan metabolites. The main epigenetic mechanisms are: DNA methylation, chromatin remodeling, histone modifications, and modulation of non-coding RNA function. Studies have shown that insulin like growth factor 2, soluble E-selectin, decorin, adiponectin, high-density lipoprotein cholesterol and interleukin 1 receptor antagonist molecules are influenced by epigenetic changes, and clinical research of these 6 biomarkers in patients has significantly improved predictive performance. **Conclusion.** The implementation of biomarkers in clinical practice considerably improves the prediction of T2D, enabling a more comprehensive understanding of the pathophysiology, allowing early interventions to prevent, anticipate the evolution of the disease, form the basis for personalized treatment strategies. **Keywords:** T2D, gut microbiota, metabolites, epigenetics, biomarkers.

CZU: 577.175.82:316.62

NEUROTRANSMIȚĂTORII ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRA COMPORTAMENTULUI

Maxim Gherega

Conducător științific: Lilian Șaptefrați

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Neurotransmițătorii sunt substanțe chimice esențiale pentru transmiterea informației între neuroni, influențând diverse funcții cognitive, emoționale și comportamentale. Studiarea lor oferă perspective valoroase asupra mecanismelor care stau la baza comportamentului uman normal și patologic. **Scopul** studiului urmărește explorarea efectului neurotransmițătorilor asupra comportamentului uman, prin evidențierea rolului lor în reglarea reacțiilor emoționale, cognitive și sociale. **Material și metode.** Pe parcursul studiului a fost efectuată o analiză descriptivă a literaturii științifice relevante privind influența neurotransmițătorilor asupra comportamentului uman. Sursele consultate au fost articole publicate între 2015 și 2025, selectate din bazele de date PubMed, Scopus și ScienceDirect, conform unor criterii tematice prestabilite. **Rezultate.** Activarea sistemului dopaminergic a fost asociată cu activarea circuitelor motivaționale legate de recompensă, creșterea motivației și consolidarea memoriei de lungă durată. Nivelurile crescute de serotonină au fost corelate cu reducerea impulsivității și o reglare emoțională mai eficientă. Norepinefrina are un rol esențial în vigilență, atenție și reacții la stările de stres. Reglarea neurotransmițătorilor a influențat comportamentele sociale, precum empatia, cooperarea și încrederea. Analizele statistice au evidențiat interrelații (prag de încredere $\approx 95\%$) între nivelurile neuromodulatorilor și răspunsurile comportamentale. **Concluzii.** Studiile efectuate, susțin ideea că activitatea neurotransmițătorilor influențează în mod substanțial comportamentul uman. Studiarea acestor mecanisme poate favoriza dezvoltarea unor metode mai eficiente de prevenție și intervenție în tulburările psiho-emoționale corelate cu neuromediatorii. **Cuvinte-cheie:** neurotransmițători, comportament, emoții, memorie, neuromodulare.

THE ROLE OF NEUROTRANSMITTERS IN THE MODULATION OF HUMAN BEHAVIORS

Maxim Gherega

Scientific adviser: Lilian Șaptefrați

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Neurotransmitters are essential chemical substances involved in the transmission of information between neurons, influencing various cognitive, emotional, and behavioral functions. Their study provides valuable insights into the mechanisms underlying both normal and pathological human behaviors. **Objective.** The aim of the study is to explore the effect of neurotransmitters on human behaviors by highlighting their role in regulating emotional, cognitive, and social responses. **Material and methods.** Throughout the study, a descriptive analysis of the relevant scientific literature was conducted regarding the influence of neurotransmitters on human behaviors. The sources reviewed consisted of articles published between 2015 and 2025, selected from the PubMed, Scopus, and ScienceDirect databases, according to predefined thematic criteria. **Results.** Activation of the dopaminergic system was linked to intensified reward responses, increased motivation, and long-term memory consolidation. Higher serotonin levels were associated with reduced impulsivity and better emotional regulation. Norepinephrine plays an essential role in the regulation of arousal, attention, cognitive function, and stress reactions. Neurotransmitter modulation significantly influenced social behaviors such as empathy, cooperation, and trust. Statistical analyses showed relevant interrelations (confidence level approximately $\sim 95\%$) between neuromodulator levels and observed behavioral responses. **Conclusion.** Analyzed literature supports the view that neurotransmitters activity has a substantial impact on human behaviors. Understanding these mechanisms may contribute to the development of more effective strategies for the prevention and management of psycho-emotional disorders related to neuromodulators. **Keywords:** neurotransmitters, behavior, emotions, memory, neuromodulation.

CZU: 612.74:57.034

IMPACTUL RITMULUI CIRCADIAN ASUPRA RECUPERĂRII ȘI REABILITĂRII MUSCULARE POST- ANTRENAMENT

Cristian Emanuel Rotar, Alexandru Grigoreț,
Marc Malancea, Adrian Lupușor, Victor Vovc

Conducător științific: Adrian Lupușor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ritmurile circadiene, reglate de nucleul suprachiasmatic, și ceasurile periferice musculare, coordonează procese fiziologice esențiale precum repararea musculară, controlul inflamației și secreția hormonală. A fost evaluată importanța sincronizării circadiene în recuperarea și reabilitarea post-antrenament. **Scop.** Investigarea influenței ritmurilor circadiene asupra recuperării și reabilitării mușchilor post-antrenament, axată pe momentul exercițiului, reglarea hormonală, expresia genelor și cronotip. **Material și metode.** S-a realizat o revizuire narativă a literaturii din Google Scholar, PubMed și Cochrane Library. Cuvintele-cheie au fost „circadian rhythm”, „skeletal muscle” și „recovery”. Au fost selectate studii din perioada 2015–2025, axate pe aspecte moleculare, fiziologice și clinice privind momentul exercițiului și regenerarea musculară post-antrenament. **Rezultate.** Ritmul circadian reglează sinteza proteică, metabolismul și utilizarea glucozei musculare. Exercițiul resetează ceasurile musculare, crescând expresia genică în faza activă, dar generând răspunsuri maladaptive în faza inactivă. Performanța variază cu până la 26% zilnic în funcție de cronotip. Rezultatele optime se obțin sincronizând antrenamentele cu fenotipul circadian. Dezechilibrul circadian și privarea de somn afectează recuperarea prin dereglarea genelor ceas (Bmal1, Per2, Cry1) și hormonilor (cortizol, melatonină, testosteron). Terapia cu lumină, programarea meselor și somnul optimizează alinierea circadiană și recuperarea musculară. **Concluzii.** Ritmurile circadiene și cronotipul influențează semnificativ eficiența recuperării musculare. Alinierea exercițiului, somnului, nutriției și utilizarea terapiei cu lumină în acord cu ritmurile biologice optimizează reabilitarea și îmbunătățesc rezultatele funcționale post-antrenament. **Cuvinte-cheie:** ritm circadian, recuperare, mușchi scheletic, cronotip.

IMPACT OF THE CIRCADIAN RHYTHM ON MUSCLE RECOVERY AND REHABILITATION POST-TRAINING

Cristian Emanuel Rotar, Alexandru Grigoreț,
Marc Malancea, Adrian Lupușor, Victor Vovc

Scientific adviser: Adrian Lupușor

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Circadian rhythms, regulated by the suprachiasmatic nucleus, and peripheral muscle clocks, coordinate essential physiological processes such as muscle repair, inflammation control, and hormone secretion. The importance of circadian synchronization in post-training recovery and rehabilitation was evaluated. **Objective.** Investigate how circadian rhythms affect muscle recovery and rehabilitation post-training, focusing on exercise timing, hormone regulation, clock gene expression, and chronotype. **Material and methods.** A narrative literature review was conducted using Google Scholar, PubMed and Cochrane Library. Keywords included “circadian rhythm,” “skeletal muscle,” and “recovery.” Studies from 2015 to 2025 were selected, focusing on molecular, physiological, and clinical aspects of exercise timing and post-training muscle regeneration. **Results.** Circadian rhythm regulates protein synthesis, metabolism, and muscular glucose utilization. Exercise resets muscle clocks, increasing gene expression in the active phase but generating maladaptive responses in the inactive phase. Performance varies up to 26% daily, depending on chronotype. Optimal results are achieved by synchronizing training with individual circadian phenotypes. Circadian disruption and sleep deprivation affect recovery through dysregulation of clock genes (Bmal1, Per2, Cry1) and hormones (cortisol, melatonin, testosterone). Light therapy, meal timing, and napping optimize circadian alignment and muscle recovery. **Conclusion.** Circadian rhythms and chronotype significantly influence the efficiency of muscle recovery. Alignment of exercise, sleep, nutrition, and the use of light therapy in accordance with biological rhythms enhances rehabilitation and improves functional outcomes after training. **Keywords:** circadian rhythm, recovery, skeletal muscle, chronotype.

CZU: 612.017.1:616.61

**MECANISMELE IMUNOLOGICE, MOLECULARE ȘI
CELULARE DIN NEFROPATIA IGA****Olga Dragneva¹, Tatiana Timercan¹, Igor
Ambros², Ala Ambros¹**Conducător științific: Ala Ambros¹¹Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Nefropatia IgA este cea mai frecventă formă de glomerulonefrită primară la nivel mondial și o cauză importantă de progresie spre boala cronică de rinichi. Înțelegerea mecanismelor implicate în patogeneza IgAN este esențială pentru dezvoltarea strategiilor eficiente de diagnostic precoce și de terapie țintită. **Scop.** Sintetiza mecanismelor imunologice, moleculare și celulare implicate în dezvoltarea și progresia nefropatiei IgA, pentru identificarea potențialelor ținte terapeutice și a biomarkerilor diagnostici. **Material și metode.** Lucrarea este o revizuire a literaturii de specialitate, realizată din bazele de date internaționale (PubMed, Scopus) și publicații recente din perioada 2019–2025. Include studii experimentale pe modele animale, studii clinice la pacienți cu IgAN și meta-analize privind biomarkerii și mecanismele patogenetice de dezvoltare și progresie. **Rezultate.** Patogenia IgAN presupune etapele succesive: producția crescută de IgA1 hipoglicozilată (Gd-IgA1), ce generează autoanticorpi IgG și IgA anti-Gd-IgA1, care formează complexe imune circulante. Acestea se depun în mezangiu, determinând secreția de citokine proinflamatorii (IL-6, TNF- α), chemokine și factori de creștere (TGF- β , PDGF), cu stimularea proliferării celulare și acumularea matricei extracelulare. Activarea căii alternative și lectinice a complementului amplifică răspunsul inflamator prin C3a, C5a și MAC. Persistența inflamației și a leziunilor mezangiale conduce la glomeruloscleroză, fibroză interstițială și declin al funcției renale. **Concluzii.** IgAN rezultă din anomalii ale sistemului imun, producția excesivă de Gd-IgA1, inflamația locală și activarea complementului. Noile direcții includ biomarkeri (Gd-IgA1, complexe imune) și terapii țintite: budesonid intestinal, anti-APRIL (sibeprenlimab), inhibitori de complement. **Cuvinte-cheie:** nefropatia IgA, Gd-IgA1, activarea complementului, citokine.

**IMMUNOLOGICAL, MOLECULAR, AND CELLULAR
MECHANISMS IN IGA NEPHROPATHY****Olga Dragneva¹, Tatiana Timercan¹, Igor
Ambros², Ala Ambros¹**

Scientific adviser: Ala Ambros

¹Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae
Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. IgA nephropathy is the most common form of primary glomerulonephritis worldwide and a significant cause of progression to chronic kidney disease. Understanding the mechanisms involved in IgAN pathogenesis is essential for developing effective early diagnostic strategies and targeted therapies. **Objective.** To synthesize the immunological, molecular, and cellular mechanisms involved in the development and progression of IgAN, with the goal of identifying therapeutic targets and diagnostic biomarkers. **Material and methods.** This work is a review of the specialized literature, from international databases (PubMed, Scopus) and recent publications (2019–2025). Included were experimental studies on animal models, clinical studies in patients with IgAN, and meta-analyses on biomarkers and pathogenetic mechanisms of development and progression. **Results.** The pathogenesis of IgAN involves steps: increased production of galactose-deficient IgA1 (Gd-IgA1), generation of IgG and IgA autoantibodies against Gd-IgA1, and formation of circulating immune complexes. These deposit in the mesangium, triggering mesangial cell activation and secretion of pro-inflammatory cytokines (IL-6, TNF- α), chemokines, and growth factors (TGF- β , PDGF), leading to cell proliferation and extracellular matrix accumulation. Complement activation amplifies inflammation via C3a, C5a, and the membrane attack complex. Persistent inflammation and injury cause glomerulosclerosis, interstitial fibrosis, and renal dysfunction. **Conclusion.** IgAN results from immune system anomalies, excessive production of Gd-IgA1, local inflammation and complement activation. New directions include biomarkers (Gd-IgA1, immune complexes) and targeted therapies such as intestinal budesonide, anti-APRIL agents (sibeprenlimab), and complement inhibitors. **Keywords:** IgA nephropathy, Gd-IgA1, complement activation, cytokines.

CZU: 612.821+612.6.057

DIFERENȚELE FIZIOLOGICE BAZATE PE SEX ÎN STRUCTURA ȘI FUNCȚIA SISTEMULUI LIMBIC: IMPACT ASUPRA COGNIȚIEI ȘI PSIHO-COMPORTAMENTULUI

Alexandra Duca

Conducător științific: Adrian Lupușor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sistemul limbic, rețea neuronală implicată în emoții, memorie și comportament, prezintă diferențe structurale și funcționale semnificative între sexe, influențând modul în care bărbații și femeile percep, procesează și reacționează la stimuli, cu impact asupra sănătății mintale și intervențiilor terapeutice. **Scop.** Analiza diferențelor fiziologice bazate pe sex în sistemul limbic și evaluarea influenței lor asupra proceselor cognitive, emoționale și comportamentale, cu relevanță clinică și psihosocială. **Material și metode.** Această sinteză a literaturii de specialitate a fost realizată pe baza articolelor științifice publicate între 2000 și 2024, selectate din baze de date academice precum PubMed, ScienceDirect, Hinari, MedScape și Google Scholar, utilizând drept Cuvinte-cheie: „limbic system”, „sex differences”, „emotional processing”, „neuroanatomy”. **Rezultate.** Studiile arată dimorfism sexual în sistemul limbic: amigdala dreaptă, mai mare și reactivă la bărbați (reacții „luptă sau fugi”), iar cea stângă domină la femei, procesând emoțiile. Hipocampusul drept e dezvoltat la bărbați (memorie spațială), stâng la femei (memorie verbală și emoțională). Cortexul cingulat anterior, mai activ la femei (control emoțional), cel posterior la bărbați (atenție vizual-spațială). Femeile au conectivitate interemisferică dominantă, bărbații – intraemisferică, cu impact în integrarea emoțiilor cu limba-jul. Testosteronul stimulează competitivitatea, estrogenii și oxitocina susțin atașamentul și sensibilitatea socială. **Concluzii.** Diferențele fiziologice dintre sexe în sistemul limbic influențează comportamentul, cogniția și susceptibilitatea la afecțiuni psihice și somatice. Înțelegerea lor permite dezvoltarea abordărilor terapeutice individualizate și impune cercetarea continuă privind neurodiversitatea biologică a sexelor. **Cuvinte-cheie:** sistemul limbic, diferențele de sex, neurofiziologie.

SEX-BASED PHYSIOLOGICAL DIFFERENCES IN THE STRUCTURE AND FUNCTION OF THE LIMBIC SYSTEM: IMPACT ON COGNITION AND PSYCHOBEHAVIOR

Alexandra Duca

Scientific adviser: Adrian Lupușor

Department of Human Physiology and Biophysics, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The limbic system, a neural network involved in emotion, memory, and behavior, exhibits significant structural and functional differences between sexes, that shape how men and women perceive, process, and respond to emotional stimuli, with direct implications for mental health and therapeutic strategies. **Objective.** To analyze the sex-based physiological differences in the limbic system and assess their impact on cognitive, emotional, and behavioral processes, including clinical and psychosocial relevance. **Material and methods.** This literature review was carried out by analyzing scientific articles published between 2000 and 2024, selected from reputable academic databases such as PubMed, ScienceDirect, Hinari, MedScape, and Google Scholar, using the following keywords: “limbic system,” “sex differences,” “emotional processing,” and “neuroanatomy.” **Results.** Studies show sexual dimorphism in the limbic system: the right amygdala is larger, reactive in men (“fight or flight” responses), the left amygdala dominates in women, processing emotions. The right hippocampus is more developed in men (spatial memory), the left in women (verbal and emotional memory). The anterior cingulate cortex is more active in women (emotional control), the posterior one in men (visuospatial focus). Women show dominant interhemispheric connectivity, while men – intrahemispheric, limiting emotional-linguistic integration. Testosterone boosts competitiveness, estrogens and oxytocin support bonding and social sensitivity. **Conclusion.** Sex-based physiological differences in the limbic system affect behavior, cognition, and susceptibility to both psychiatric and somatic disorders. Understanding them enables the development of individualized therapeutic approaches and ongoing research into biological neurodiversity of the sexes. **Keywords:** limbic system, sex-based differences, neurophysiology.

CZU: 577.3:[617.7+616.8]

**APLICAREA CANALORODOPSINEI ÎN OPTOGENETICĂ
- O METODĂ CONTEMPORANĂ DE TRATAMENT
MOLECULAR****Cristina Harco, Liliana Badan, Dafna
Poulose, Ludmila Sidorenko**

Conducător științific: Ludmila Sidorenko

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Canalorodopsina este o proteină sensibilă la lumină, care a apărut ca un fenomen promițător în optogenetică, permițând controlul precis al activității neuronale prin lumină. Aceasta a deschis noi strategii terapeutice pentru tratarea anumitor tulburări neurologice și restabilirea vederii pierdute. **Scop.** De a analiza aplicarea actuală a canalorodopsinei în terapia optogenetică avansată și de a explora potențialul său clinic în neurologie, oftalmologie și pentru restabilirea vederii. **Material și metode.** Materialul a fost colectat utilizând surse bibliografice biomedicale recenzate, inclusiv PubMed, Scopus și Web of Science, Oxford Academic, Google Scholar, Science Direct, Springer Nature și BioMed Central. Cercetarea se bazează pe 18 articole selectate. Toate sursele analizate au fost publicate în perioada 2015-2025. **Rezultate.** În optogenetică, Canalorodopsina-2 (ChR2) și Canalorodopsinele cu lungime de undă lungă, cum ar fi Canalorodopsina-1, Volvox Canalorodopsina-1 și ChrimsonR permit vizualizarea și controlul activității neuronale. Activarea de lumină în spectrele albastru și roșu, este promițătoare în tratamentul epilepsiei, stimularea ChR2 în hipocampus reduce frecvența crizelor. ChrimsonR, transmis prin virus adeno-asociat, restabilește sensibilitatea la lumină la pacienții cu retinitis pigmentosa. O provocare care rămâne de rezolvat pentru o aplicare clinică pe scară largă a canalorodopsinei este fenomenul de suprapunere spectrală cu indicatorii de calciu. **Concluzii.** Utilizarea canalorodopsinei în terapia optogenetică este o metodă promițătoare pentru tratamentul tulburărilor vizuale, cum ar fi retinitis pigmentosa, și al bolilor neurologice - epilepsia. Totuși, problema suprapunerii spectrale trebuie să fie rezolvată pentru o utilizare clinică mai largă. **Cuvinte-cheie:** canalorodopsina, optogenetica, epilepsie, retinitis pigmentosa.

**APPLICATION OF CHANNELRHODOPSIN IN
OPTOGENETICS - A PROMISING MOLECULAR
TREATMENT METHODS****Cristina Harco, Liliana Badan, Dafna
Poulose, Ludmila Sidorenko**

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae
Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Channelrhodopsin is a light-sensitive protein that has emerged as a key tool in optogenetics, enabling precise control of neuronal activity using light. It has opened novel therapeutic possibilities for treating certain neurological disorders, modeling their symptoms and restoring lost vision. **Objective.** To analyze the current application of channelrhodopsin in advanced optogenetic therapy and explore its clinical potential in neurology and ophthalmology and vision restoration. **Material and methods.** The material was collected using peer-reviewed biomedical bibliographic sources including PubMed, Scopus, Web of Science, Oxford Academic, Google Scholar, ScienceDirect, Springer Nature and BioMed Central. This comprehensive study is based on 18 selected articles. All analyzed sources were published in the period of 2015-2025. **Results.** In optogenetics Channelrhodopsine-2 (ChR2) and long-wavelength channelrhodopsins such as Channelrhodopsine-1, Volvox Channelrhodopsine-1 and ChrimsonRenable visualization and to control neuronal activity. Activated by light in the blue and red spectra they show promise in epilepsy treatment with ChR2 stimulation in the hippocampus reducing seizure frequency. ChrimsonR, delivered via adeno-associated virus, restores light sensitivity in patients with retinitis pigmentosa. A challenge remains to be solved for a large clinical application of channelrhodopsin, is the phenomenon of spectral overlapping with calcium indicators. **Conclusion.** Application of channelrhodopsine in optogenetic therapy is a promising molecular treatment for visual impairment, such as retinitis pigmentosa and neurological diseases, such as epilepsy. However, for broader medical use in clinical settings, spectral overlap must be addressed. **Keywords:** channelrhodopsin, optogenetics, retinitis pigmentosa, epilepsy.

CZU: [615.32:547.979.8]:617.735-007.23-092

IMPACTUL SUPLEMENTĂRII CU CAROTENOIZI ASUPRA STRESULUI OXIDATIV: O ANALIZĂ BIOCHIMICĂ CU RELEVANȚĂ CLINICĂ

Adelina Burlacu, Ecaterina Pavlovschi

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

IMPACT OF CAROTENOID SUPPLEMENTATION ON OCULAR OXIDATIVE STRESS: A BIOCHEMICAL ANALYSIS WITH CLINICAL RELEVANCE

Adelina Burlacu, Ecaterina Pavlovschi

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Stresul oxidativ (SO) ocular reprezintă un factor major al patogenezei bolilor retiniene degenerative, fiind amplificat de îmbătrânire și expunerea la lumină intensă. Astfel, carotenoizii, prin mecanisme complexe de neutralizare redox și filtrare spectrală, se conturează drept agenți cu potențial terapeutic. **Scop.** Analiza biochimică a efectelor suplimentării cu carotenoizi asupra SO ocular, cu accent pe implicațiile clinice în prevenirea și gestionarea afecțiunilor retiniene degenerative. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă comprehensivă a literaturii de specialitate, apreciind riguros 54 articole științifice, selectate din baze de date internaționale precum: PubMed, ScienceDirect, MDPI, NCBI. Au fost aplicate metode critice pentru evaluarea potențialului carotenoizilor, integrând cele mai recente descoperiri din domeniu. **Rezultate.** Suplimentarea cu carotenoizi (luteină, zeaxantină, mezo-zeaxantină, β -caroten, astaxantină) modulează SO ocular prin reglarea căilor redox-sensibile, PI3K/Akt/Nrf2 și MAPK/ERK, favorizând expresia genelor antioxidante (HO-1, NQO1, GCLC) și inhibarea activării NF- κ B. Aceste modificări moleculare corelează cu reducerea markerilor oxidativi (dialdehida malonică), scăderea citokinelor proinflamatorii (TNF- α , IL-6) și creșterea activității enzimelor antioxidante (superoxid dismutaza, catalaza, glutatation peroxidaza). Clinic, s-a raportat îmbunătățirea parametrilor funcției vizuale și reducerea riscului de progresie a afecțiunilor retiniene. **Concluzii.** Suplimentarea cu carotenoizi reduce SO ocular și susține integritatea retiniană, o structură metabolic activă și vulnerabilă la fototoxicitate. Prin modularea echilibrului redox local și întreruperea cercului vicios oxidativ-inflamator, carotenoizii constituie o strategie terapeutică promițătoare. **Cuvinte-cheie:** carotenoizi, stres oxidativ, sistem antioxidant, NF- κ B.

Introduction. Ocular oxidative stress (OS) is a major pathogenic factor in degenerative retinal diseases, exacerbated by aging and exposure to intense light. Accordingly, carotenoids, through complex redox-neutralizing and spectral filtering mechanisms, emerge as agents with significant therapeutic potential. **Objective.** To analyze the biochemical effects of carotenoid supplementation on ocular OS, with a focus on clinical implications for the prevention and management of degenerative retinal disorders. **Material and methods.** A comprehensive narrative synthesis of the specialized literature was performed, thoroughly evaluating 54 scientific articles selected from international databases including PubMed, ScienceDirect, MDPI, and NCBI. Critical methods were applied to evaluate the potential of carotenoids, integrating the latest findings in the field. **Results.** Carotenoid supplementation (lutein, zeaxanthin, meso-zeaxanthin, β -carotene, astaxanthin) modulates ocular OS via regulation of redox-sensitive pathways, PI3K/Akt/Nrf2 and MAPK/ERK, promoting antioxidant gene expression (HO-1, NQO1, GCLC) and inhibiting NF- κ B activation. These molecular changes correlate with reduction in oxidative markers (malondialdehyde), decreased levels of pro-inflammatory cytokines (TNF- α , IL-6), and increased activity of antioxidant enzymes (superoxide dismutase, catalase, glutathione peroxidase). Clinically, improvements in visual function and a reduced risk of progression of retinal diseases have been reported. **Conclusion.** Carotenoid supplementation reduces ocular OS and supports retinal integrity, a metabolically active structure vulnerable to phototoxicity. By modulating local redox balance and interrupting the oxidative-inflammatory vicious cycle, carotenoids constitute a promising therapeutic strategy. **Keywords:** carotenoids, oxidative stress, antioxidant system, NF- κ B.

CZU: 616.379-008.64-092:547.94

INTERCONEXIUNEA DINTRE AUTOFAGIE ȘI INSULINOREZISTENȚĂ ÎN DIABETUL ZAHARAT DE TIP II

Constantin Țarălungă, Veronica Sardari,
Svetlana Protopop, Silvia Stratulat

Conducător științific: Veronica Sardari

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Autofagia reprezintă calea metabolică de reciclare a compartimentelor celulare pentru a menține homeostazia celulei în condiții de stres. S-a stabilit că fluxul autofagic reduce insulinorezistența (IR) din diabetul zaharat de tip 2 (DZ2), ce stă la baza tratamentului alternativ al pacienților diabetici. **Scop.** De a elucida rolul autofagiei în prevenirea insulinorezistenței și de a stabili utilitatea remediilor terapeutice autofagice ca stimulatori a sensibilității la insulină la pacienții cu DZ2. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză sistematică a literaturii științifice publicate din perioada 2020–2024, utilizând baze de date internaționale PubMed, MDPI, ScienceDirect, incluzând studii originale și articole de sinteză care au investigat căile metabolice de semnalizare intra- și intercelulară, prin care autofagia diminuează insulinorezistența. **Rezultate.** Inițial, în DZ2 hiperglicemia induce stres oxidativ (SO) și insulinorezistență (IR) în hepatocit. Activarea sirtuinei 1/3 și a protein-kinazei activate de AMP (AMPK), reduce SO mitocondrial, activează mitofagia, scade IR, nivelul de trigliceride (TG) și VLDL și crește producția de ATP. Ulterior, SO inhibă autofagia, care scade nivelul de ATP, induce cetogeneza, scindarea receptorilor către insulină pe calea enzima 1 ce necesită inozitol/kinaza c-Jun NH2-terminală (IRE-1/JNK) și creșterea IR, a adipogenezei, accelerând angiopatia diabetică. Quercetina și berberina, ca agenți mitofagici, reduc IR, colesterolul total și TG la pacienții cu DZ2. **Concluzii.** Autofagia indusă de alcaloizi (berberină și cafeină) și flavonoizi (quercetină și resveratrol) reduce insulinorezistența și diminuează progresia complicațiilor DZ2. Administrarea remediilor autofagice pentru a reduce insulinorezistența va avea un efect benefic în tratamentul pacienților diabetici. **Cuvinte-cheie:** autofagie, mitofagie, diabet zaharat, insulinorezistență.

THE INTERCONNECTION BETWEEN AUTOPHAGY AND INSULIN RESISTANCE IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Constantin Țarălungă, Veronica Sardari,
Svetlana Protopop, Silvia Stratulat

Scientific adviser: Veronica Sardari

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Autophagy is the recycling metabolic process of cellular components to keep the homeostasis of the cell in the stress. It has been proved that autophagic flux reduces insulin resistance (IR) in type 2 diabetes mellitus (T2DM), which could be used for an alternative treatment of diabetic patients. **Objective.** To elucidate the role of autophagy in the prevention of insulin resistance and to discover the utility of autophagy therapeutic agents as enhancers of insulin sensitivity in patients with T2DM. **Material and methods.** There was conducted a systematic analysis of the scientific literature published between 2020-2024, including data of the international electronic libraries such as PubMed, MDPI, ScienceDirect, including original studies and review articles, which researched the signaling metabolic pathways by which autophagy diminishes insulin resistance. **Results.** Initially, in T2DM, hyperglycemia induces oxidative stress (OS) and insulin resistance (IR) in the hepatocyte. Inducing sirtuin 1/3 and AMP activated protein kinase (AMPK) reduces mitochondrial OS, activates mitophagy, reduces IR, triglycerides (TG) and VLDL and raises the production of ATP. Then, OS inhibits autophagy, reduces the level of ATP, induces ketogenesis, destroys insulin receptors on the inositol-requiring enzyme 1/c-Jun NH2-terminal kinase (IRE-1/JNK) pathway and increases IR, adipogenesis, boosting diabetic angiopathy. Quercetin and berberine, as mitophagy agents, reduce IR, total cholesterol and TG in diabetic patients. **Conclusion.** The autophagy induced by alkaloids (berberin and caffeine) and flavonoids (quercetin and resveratrol) reduces insulin resistance and slows down the progression of T2DM complications. Administering autophagy drugs to reduce insulin resistance will improve the treatment of diabetic patients. **Keywords:** autophagy, mitophagy, diabetes mellitus, insulin resistance.

CZU: 616.36-003.826

IMPACTUL STEATOZEI HEPATICE ASUPRA REGENERĂRII HEPATOCITELOR

Cristina Donos

Conducător științific: Tatiana Globa

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Steatoza hepatică afectează până la 20-25% din populația globală și este un factor major de risc pentru disfuncția regenerativă hepatică. Acumularea lipidelor în hepatocite perturbă căile de semnalizare proliferativă, stresul oxidativ și inflamația cronică, limitând capacitatea de regenerare a ficatului. **Scop.** Studiarea și integrarea datelor științifice referitoare la impactul steatozei hepatice asupra regenerării ficatului uman, cu accent pe mecanismele moleculare implicate în acest proces. **Material și metode.** Lucrarea este un studiu de sinteză bazat pe analiza articolelor publicate între anii 2000 și 2024, accesate prin baze de date precum PubMed, ScienceDirect, NCBI, Research Gate. Au fost incluse studii experimentale preclinice și recenzii sistematice privind regenerarea hepatică. Metoda de lucru a inclus sinteza comparativă a rezultatelor relevante. **Rezultate.** Steatoza hepatică afectează regenerarea ficatului prin mecanisme moleculare complexe. Studiile evidențiază o scădere a proliferării hepatocitelor și o modificare a expresiei factorilor de creștere esențiali, precum HGF și TGF- β . Inhibarea căilor GH/EGFR reduce exprimarea genelor mitogene. Acumularea de proteine nepliate blochează progresia ciclului celular și induce apoptoză. Disfuncția mitocondrială determină reducerea sintezei de ATP și acumularea de ROS. Niveluri scăzute de SIRT1, alături de citokinele proinflamatorii, în special IL-6 și TNF- α , care rămân crescute persistent, dezechilibrând tranziția între fazele regenerării. **Concluzii.** Steatoza hepatică limitează capacitatea de regenerare a hepatocitelor prin activarea inflamației cronice, creșterea stresului oxidativ. Inhibarea căilor de semnalizare amplifică dezechilibrul regenerativ. Înțelegerea acestor mecanisme este crucială pentru dezvoltarea unor strategii terapeutice noi. **Cuvinte-cheie:** steatoză hepatică, regenerare hepatică, citokine, ROS

THE IMPACT OF HEPATIC STEATOSIS ON HEPATOCYTE REGENERATION

Cristina Donos

Scientific adviser: Tatiana Globa

Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hepatic steatosis affects up to 25% of the global population and is a major risk factor for impaired liver regenerative function. Lipid accumulation in hepatocytes disrupts proliferative signaling pathways, oxidative stress balance, and chronic inflammation, limiting the liver's regenerative capacity. **Objective.** To study and integrate scientific data regarding the impact of hepatic steatosis on human liver regeneration, with a focus on the molecular mechanisms involved in this process. **Material and methods.** This work is a review based on analysis of articles published between 2000 and 2024, accessed through databases such as PubMed, ScienceDirect, NCBI, and ResearchGate. Original studies, preclinical experimental research, and systematic reviews on liver regeneration were included. The methodology involved a comparative synthesis of relevant results. **Results.** Hepatic steatosis affects liver regeneration through complex molecular mechanisms. Studies highlight a decrease in hepatocyte proliferation and altered expression of key growth factors such as HGF and TGF- β . Inhibition of the GH/EGFR pathways reduces the expression of mitogenic genes. Accumulation of unfolded proteins blocks cell cycle progression and induces apoptosis. Mitochondrial dysfunction leads to decreased ATP synthesis and increased ROS accumulation. Low levels of SIRT1, along with persistently elevated proinflammatory cytokines, especially IL-6 and TNF- α , disrupt the transition between regenerative phases. **Conclusion.** Hepatic steatosis limits the regenerative capacity of hepatocytes through chronic inflammation and increased oxidative stress. Inhibition of signaling pathways further amplifies the regenerative imbalance. Understanding these mechanisms is crucial for the development of new therapeutic strategies. **Keywords:** hepatic steatosis, hepatic regeneration, cytokines, ROS.

CZU: 615.24:616.33/37-053.2

UTILIZAREA RAȚIONALĂ A ANTISECRETOARELOR ÎN PEDIATRIE: REALITĂȚI DIN PRACTICA SPITALICEASCĂ

Lucia Turcan, Svetlana Latus, Anastasia Caracaș

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Utilizarea antisecretoarelor este frecvent întâlnită în practica pediatrică, în special în tratamentul diverselor afecțiuni gastrointestinale. Alegerea rațională a acestor medicamente este esențială pentru asigurarea unei intervenții terapeutice eficiente, sigure și adaptate fiecărui caz clinic. **Scop.** Evaluarea utilizării antisecretoarelor la copiii spitalizați cu patologii gastrointestinale, în vederea identificării pattern-urilor de prescriere și a corelației cu diagnosticul clinic. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus analiza a 100 de fișe medicale ale pacienților pediatrici internați în cadrul SCMC „Valentin Ignatenco”, care au primit antisecretoare pe durata spitalizării. Au fost examinate datele antropometrice, tipul de medicament administrat, doza, durata tratamentului și justificarea conform diagnosticului clinic. **Rezultate.** Vârsta pacienților incluși în studiu a variat între 2 și 17 ani. Cele mai frecvent utilizate medicamente au fost inhibitori ai pompei de protoni: omeprazol (54% cazuri). Din grupul H2-histaminoblocanților, famotidina a fost utilizată în monoterapie în 40% cazuri și în combinație cu omeprazol în 6% cazuri. Regimul de dozare a fost ajustat în funcție de patologia pacientului, vârsta și greutatea corporală. Durata medie a administrării a fost 7 zile. Principalele indicații terapeutice au inclus: gastroduodenită, ulcer gastric sau duodenal și boala de reflux gastroesofagian, cu raportare frecventă a ameliorării simptomatologiei. **Concluzii.** Utilizarea antisecretoarelor în pediatrie, asociată în principal cu afecțiuni digestive, este bine tolerată. Alegerea medicamentului depinde de severitatea simptomelor și diagnostic, dar necesită atenție privind justificarea, durata tratamentului și evitarea utilizării empirice nejustificate. **Cuvinte-cheie:** pediatrie, patologii digestive, medicamente antisecretoare.

RATIONAL USE OF ANTISECRETORY AGENTS IN PEDIATRICS: REALITIES FROM HOSPITAL PRACTICE

Lucia Turcan, Svetlana Latus, Anastasia Caracaș

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The use of antisecretory medication is widespread in the pediatric population, particularly in the treatment of various gastrointestinal disorders. The rational choice of these drugs is essential to provide an effective, safe and individualized therapeutic intervention in each clinical case. **Objective.** Evaluation of antisecretory agent use in hospitalized children with gastrointestinal pathologies, aiming to identify prescribing patterns and their correlation with clinical diagnosis. **Material and methods.** This retrospective study included the analysis of 100 medical records of pediatric patients hospitalized at *Valentin Ignatenco* Municipal Clinical Children Hospital who received antisecretory agents during their hospital stay. Anthropometric data, type of medication administered, dosage, treatment duration, and justification based on clinical diagnosis were examined. **Results.** The age of the patients included in the study ranged from 2 to 17 years. The most frequently used medications were proton pump inhibitors, with omeprazole administered in 54% of cases. Among the H2-histamine receptor antagonists, famotidine was used as monotherapy in 40% of cases and in combination with omeprazole in 6% of cases. The dosing regimen was adjusted according to the patient's pathology, age, and body weight. The average duration of treatment was 7 days. The main therapeutic indications included gastroduodenitis, gastric or duodenal ulcer, and gastroesophageal reflux disease, with frequent reports of symptom improvement. **Conclusion.** The use of antisecretors in pediatrics, mainly associated with digestive disorders, is well tolerated. The choice of medication depends on symptom severity and diagnosis but requires careful consideration regarding the justification, treatment duration, and avoidance of unjustified empirical use. **Key-words:** pediatrics, digestive disorders, antisecretory drugs.

CZU: 613.79+612.821.7+616.8

SOMNUL, PERTURBAREA CIRCADIANĂ ȘI BOLILE NEURODEGENERATIVE

Safna Sajjan

Conducător științific: Adrian Lupusor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ritmul circadian influențează ciclurile somn-veghe și funcțiile fiziologice. Tulburările de somn și ritm circadian au o relație bidirecțională și în același timp contribuie la patogeneza bolilor neurodegenerative. Tulburările de somn și ritm circadian pot reprezenta factori de risc pentru declinul cognitiv. **Scop.** Investigarea modului în care somnul insuficient duce la tulburări ale ritmului circadian și modul în care aceste tulburări contribuie la modificări neurodegenerative și boli precum demența. **Material și metode.** Acest articol se bazează pe informații colectate din lucrări publicate începând cu anul 2016 și disponibile pe PubMed, PMC și NCBI. Domeniul de cercetare s-a axat pe studiul reglării ceasului intern al corpului și dezvoltarea demenței. Indicatorii fiziologici importanți au inclus ritmul circadian și tiparele somn-veghe. **Rezultate.** Somnul insuficient perturbă ritmurile circadiene și afectează sănătatea creierului: (1) reduce clearance-ul limfatic al proteinelor neurotoxice, cum ar fi beta-amiloidul și tau, care se acumulează în timpul stării de veghe și sunt eliminate în somnul lent; (2) somnul redus declanșează, de asemenea, neuroinflamația prin activarea celulelor gliale și eliberarea de citokine proinflamatorii, provocând leziuni neuronale. Clinic, perturbările circadiene preced adesea simptomele motorii și cognitive în bolile neurodegenerative. Intervențiile non-farmacologice promit să restabilească alinierea circadiană și să îmbunătățească calitatea somnului. **Concluzii.** Tulburările de ritm circadian și de somn, prin modificarea eliminării deșeurilor și declanșarea inflamației în creier, sunt factori de risc pentru procesele neurodegenerative. Recunoașterea acestor factori de risc modificabili este esențială pentru încetinirea declinului cognitiv. **Cuvinte-cheie:** ritm circadian, boli neurodegenerative, igiena somnului.

THE INTERTWINED PATHWAYS: SLEEP, CIRCADIAN DISRUPTION, AND NEURODEGENERATIVE DISEASES

Safna Sajjan

Scientific adviser: Adrian Lupusor

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The circadian system influences sleep-wake cycles and physiological functions. Sleep and circadian disturbances have a bidirectional relationship, as these disruptions contribute to neurodegenerative disease pathogenesis. These sleep issues can be modifiable risk factors for cognitive decline. **Objective.** To investigate how insufficient sleep leads to circadian rhythm disorders and how these disorders contribute to neurodegenerative changes, ultimately leading to diseases like dementia. **Material and methods.** This article is based on information gathered from articles published since 2016 and accessible on PubMed, PMC and NCBI. The research area focused on studying the regulation of the body's internal clock and the development of dementia. Important physiological indicators included circadian rhythm and sleep-wake patterns. **Results.** Insufficient sleep disrupts circadian rhythm and impairs brain health: (1) it reduces glymphatic clearance of neurotoxic proteins like amyloid-beta and tau, which accumulate during wakefulness and are cleared during slow-wave sleep; (2) reduced sleep also triggers neuroinflammation by activating glial cells and proinflammatory cytokine release, causing neuronal damage. Clinically, circadian disturbances often precede motor and cognitive symptoms in neurodegenerative disorders. Non-pharmacological interventions like light therapy, sleep hygiene, and exercise promise to restore circadian alignment and improve sleep outcomes. **Conclusion.** Circadian and sleep disorders, through impairment of brain waste clearance and triggering neuro-inflammation, are considered risk factors for neurodegeneration. Recognizing sleep and circadian health as modifiable risk factors is crucial for decelerating cognitive decline. **Keywords:** circadian rhythm, neurodegenerative diseases, sleep hygiene.

CZU: 616.441:612.62

HORMONII TIROIDIENI ȘI AXUL GONADAL HIPOTALAMO-HIPOFIZAR FEMININ

Lavinia Marcoci

Conducător științific: Ecaterina Carpenco

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile tiroidiene reprezintă un dezechilibru hormonal, cu consecințe semnificative asupra stării reproductive și metabolice la femei. Prin urmare, tulburări precum hipotiroidismul sau bolile autoimune tiroidiene afectează funcția axului gonadal hipotalamo-hipofizar perturbând circuitul hormonal la femei. Scop. Studiarea mecanismelor prin care deficitul hormonilor tiroidieni provoacă disfuncția axului gonadal hipotalamo-hipofizar la diferite nivele și perturbă funcția reproductivă la femei. **Material și metode.** Prin intermediul datelor din literatură au fost analizate mecanismele prin care hormonii tiroidieni influențează în mod direct sau indirect axul hipotalamo-hipofizar gonadal feminin. Literatura de specialitate utilizată a fost selectată din perioada 2020-2025 publicată în PubMed, Medline, Google Scholar, MedScape, Library, Scopus, Research Gate. **Rezultate.** Hormonii tiroidieni influențează pleiotropic axul gonadal feminin, prin modularea secreției de kisspeptină, GnRH și administrarea disponibilității steroizilor sexuali prin modificări ale proteinelor de transport. Hormonii tiroidieni și axul gonadal hipotalamo-hipofizar sunt interconectați prin prisma unor semnale energetice și hormonale, precum leptina, insulina și prolactina. Prin urmare, deficitul de hormoni tiroidieni poate provoca disfuncții ale procesului pubertal, infertilitate și sindromul ovarelor polichistice. Astfel, depistarea timpurie a tulburărilor hormonale tiroidiene ar putea preveni dezvoltarea afecțiunilor reproductive. **Concluzii.** Cunoașterea detaliată a mecanismelor prin care hormonii tiroidieni influențează axa hipotalamo-hipofizară gonadală la diferite nivele, potențează o gestionare clinică corectă prin înaintarea unui tratament eficient și reducerea efectelor adverse asupra sistemului reproductiv feminin. **Cuvinte-cheie:** hormoni tiroidieni, axul gonadal, reproducere, steroizi.

THYROID HORMONES AND THE FEMALE HYPOTHALAMIC-PITUITARY-GONADAL AXIS

Lavinia Marcoci

Scientific adviser: Ecaterina Carpenco

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Thyroid disorders represent a hormonal imbalance with significant consequences on reproductive and metabolic health in women. Conditions such as hypothyroidism or autoimmune thyroid diseases affect the function of the hypothalamic-pituitary-gonadal (HPG) axis, disrupting the hormonal balance in females. **Objective.** The investigation of the mechanisms through which thyroid hormone deficiency causes dysfunction of the HPG axis at different levels and impairs female reproductive function. **Material and methods.** Based on literature data, the mechanisms by which thyroid hormones directly or indirectly influence the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal axis were analyzed. The specialized literature used was selected from the period 2020–2025 published on subject in PubMed, Medline, Google Scholar, MedScape, Library, Scopus, and Research Gate. **Results.** Thyroid hormones pleiotropically influence the female gonadal axis by modulating the secretion of kisspeptin, GnRH, and by regulating the bioavailability of steroids through changes in transport proteins. The thyroid hormones and the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal axis are interconnected via energy and hormonal signals such as leptin, insulin, and prolactin. Consequently, thyroid hormone deficiency can lead to disruptions in pubertal development, infertility, and polycystic ovary syndrome (PCOS). Therefore, early detection of thyroid hormonal imbalances may help prevent the development of reproductive disorders in females. **Conclusion.** A detailed understanding of the mechanisms by which thyroid hormones influence the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal axis at various levels supports accurate clinical management through the implementation of effective treatment and reduction of adverse effects on the female reproductive system. **Keywords:** thyroid hormones, gonadal axis, reproduction, steroids

CZU: 611.233/.24.018.7

CELULELE CLARA – MORFOLOGIE CONTROVERSĂ ȘI FUNCȚII CHEIE CU IMPLICAȚII CLINICE

Iulian Corman

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Celulele Clara, localizate în epiteliul sistemului bronhopulmonar, prezintă o morfologie distinctă și funcții încă parțial elucidate. Acestea sunt implicate în sinteza surfactantului, regenerarea epiteliului și reglarea inflamației având multiple implicări în homeostazia și patologia pulmonară cronică. **Scop.** Evidențierea caracteristicilor structurale și funcționale ale celulelor Clara și analiza rolului lor clinic în procesele de protecție și regenerare ale epiteliului căilor respiratorii. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire sistematică a literaturii publicate între 2015 și 2024, utilizând bazele de date PubMed, ScienceDirect și Elsevier. Analiza s-a concentrat asupra caracteristicilor ultrastructurale ale celulelor Clara, expresiei proteinei CC16 și implicării acestora în afecțiuni respiratorii precum astmul, BPOC și fibroza pulmonară. **Rezultate.** Celulele Clara sunt celule epiteliale necilindrice neciliiale cu nucleu bazal și citoplasmă bogată în reticul endoplasmatic neted. Ele secretă CC16 o proteină antiinflamatoare și antioxidantă participând activ la regenerarea epiteliului bronhiolar după leziuni. Sub acțiunea stresului oxidativ celulele Clara pot suferi modificări adaptative sau distructive. Nivelurile scăzute de CC16 în ser corelează severitatea BPOC și astmului. Datorită capacității lor de detoxifiere și rolului imunomodulator aceste celule devin biomarkeri promițători și ținte terapeutice în bolile respiratorii cronice cu potențial de aplicare în medicina personalizată. **Concluzii.** Deși au o morfologie incertă, celulele Clara dețin funcții esențiale în protecția și regenerarea epiteliului căilor aeriene. Importanța lor clinică este în creștere, în special în contextul bolilor pulmonare inflamatorii și degenerative, oferind noi direcții terapeutice. **Cuvinte-cheie:** celule Clara, CC16, regenerare, epiteliul bronhopulmonar.

CLARA CELLS – CONTROVERSIAL MORPHOLOGY AND KEY FUNCTIONS WITH CLINICAL IMPLICATIONS

Iulian Corman

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Clara cells, located in the bronchiolar epithelium, exhibit a characteristic morphology and play key roles in surfactant component production, epithelial regeneration, inflammation control. They are essential for lung homeostasis and are increasingly linked to the pathogenesis of chronic respiratory diseases. **Objective.** To identify structural and functional features of Clara cells and evaluate their clinical significance in airway epithelial protection and chronic pulmonary disorders such as asthma and COPD. **Material and methods.** A systematic review of literature published between 2015 and 2024 was conducted using PubMed, ScienceDirect, and Elsevier databases. The review focused on the ultrastructural characteristics of Clara cells, CC16 protein expression, and their involvement in respiratory diseases including asthma, COPD, and pulmonary fibrosis. **Results.** Clara cells are non-ciliated, non-columnar epithelial cells with a basal nucleus and cytoplasm rich in smooth endoplasmic reticulum. They secrete CC16, an anti-inflammatory and antioxidant protein, actively participating in bronchiolar epithelium regeneration after injury. Under oxidative stress, Clara cells may undergo adaptive or destructive changes. Low serum levels of CC16 correlate with the severity of COPD and asthma. Due to their detoxifying capacity and immunomodulatory role, these cells are emerging as promising biomarkers and therapeutic targets in chronic respiratory diseases, with potential applications in personalized medicine. **Conclusion.** Although their morphology is not fully defined, Clara cells have essential functions in protecting and regenerating the airway epithelium. Their clinical importance is increasing, especially in the context of inflammatory and degenerative lung diseases, offering new therapeutic directions. **Keywords:** Clara cells, CC16, regeneration, bronchopulmonary epithelium.

CZU: 611.018.26+612.397.7

ȚESUTUL ADIPOS – CÂMP DE COMPETIȚIE A CULORILOR

Irina Stanco

Conducător științific: Veaceslav Fulga

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Țesutul adipos, reprezintă un organ activ metabolic care este format din celule cu diversă încărcătură incluzională, fiecare cu funcții distincte. Prezența acestora reflectă necesitatea de adaptare a organismului la nevoile metabolice, având multiple funcții, inclusiv imună, și hormonală. **Scop.** Determinarea diferențelor histologice și fiziologice dintre tipurile de țesut adipos, a factorilor care reglează funcția și activitatea lor metabolică în vederea determinării importanței clinice. **Material și metode.** A fost efectuat un review sistematic (387 surse) al literaturii recente (2020–2025) din PubMed și ScienceDirect, cu selecția studiilor ce țin de plasticitatea țesutului adipos, căile moleculare (UCP1, PRDM16) și factorii de mediu (frig, exercițiu fizic regulat) care pot influența transformarea tipurilor de țesut grasos. **Rezultate.** Țesutul adipos alb (WAT) stochează energie, în timp ce cel brun (BAT) o consumă prin termogeneză. Adipocitele bej apar în WAT sub influența frigului, efortului fizic sau irisinei. Regulatorii-cheie sunt UCP1, PGC-1 α și PRDM16. Inflamația cronică inhibă brunificarea. Activitatea crescută a grăsimii bej/brune se corelează cu o sensibilitate mai bună la insulină și risc redus de obezitate. Modularea plasticității adipocitare oferă perspective terapeutice promițătoare în bolile metabolice, inclusiv diabet, sindrom metabolic și afecțiuni cardiovasculare, prin influențarea echilibrului energetic și a răspunsului inflamator. **Concluzii.** Țesutul adipos este un mediu competitiv între celulele albe, bej și brune, care modulează în mod activ balanța energetică. Înțelegerea mecanismelor de transdiferențiere adipocitară, deschide noi direcții în tratamentele moderne, împotriva obezității și bolilor metaboli. **Cuvinte-cheie:** țesut adipos, incluziuni, UCP1, metabolism, termogeneză.

ADIPOSE TISSUE – A METABOLIC ARENA BETWEEN WHITE, BEIGE, AND BROWN FAT

Irina Stanco

Scientific adviser: Veaceslav Fulga

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Adipose tissue represents a metabolically active organ formed of cells with diverse inclusion load each with distinct functions. Their presence reflects the need for the organism to adapt to metabolic demands having multiple functions including immune hormonal and interacting with other metabolic systems. **Objective.** Determining the histological and physiological differences between types of adipose tissue, factors regulating their function and metabolic activity in order to establish their clinical significance. **Material and methods.** A systematic review (387 sources) of recent literature (2020–2025) from PubMed and ScienceDirect was conducted, selecting studies related to adipose tissue plasticity, molecular pathways (UCP1, PRDM16), and environmental factors (cold exposure, regular physical exercise) that may influence the transformation of fat tissue types. **Results.** White adipose tissue (WAT) stores energy, while brown adipose tissue (BAT) consumes it through thermogenesis. Beige adipocytes appear in WAT under the influence of cold, physical exercise, or irisin. Key regulators are UCP1, PGC-1 α , and PRDM16. Chronic inflammation inhibits browning. Increased activity of beige/brown fat correlates, with improved insulin sensitivity and reduced obesity risk. Modulating adipocyte plasticity offers, promising therapeutic perspectives in metabolic diseases, including diabetes, metabolic syndrome, and cardiovascular conditions, by influencing energy balance and inflammatory response. **Conclusion.** Adipose tissue is a competitive environment between white, beige, and brown cells, actively modulating energy balance. Understanding adipocyte transdifferentiation mechanisms opens new promising directions in modern treatments against obesity and various metabolic diseases worldwide. **Keywords:** adipose tissue, inclusions, UCP1, metabolism, thermogenesis.

CZU: 616.89-008.441:613.79

IMPORTANȚA RITMURILOR CIRCADIAN ȘI INFRADIAN ÎN TULBURĂRILE ANXIOASE ȘI AFECTIVE

Ana Gurdiș, Cezara Dilevschi, Adrian Lupușor

Conducător științific: Adrian Lupușor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburările de anxietate și afective aduc prejudicii la 1 din 6 persoane din populația generală, iar diagnosticul precoce oferă posibilitatea de a interveni prin metode accesibile reglând ritmurile circadian și infradian prin implementarea regimului corect de activități în dependență de pacient. Scop. Identificarea și studierea datelor actuale din literatura de domeniu referitor la rolul ritmurilor circadian și infradian pentru pacienții ce suferă de tulburări anxioase și afective. **Material și metode.** Am efectuat cercetarea sistematică a literaturii moderne, utilizând bazele de date precum: Medline, Pub Med, UpToDate, ResearchGate pentru identificarea articolelor relevante cu referire la temele „ritmul circadian”; „ritmul infradian”, „tulburările anxioase și afective” și „importanța ritmurilor circadian și infradian”. **Rezultate.** Programarea activităților la pacienții cu tulburări de anxietate și afective a dus la ameliorarea stării de sănătate. Stabilirea unui grafic al somnului, prin culcarea și trezirea la aceeași oră cu durata unui somn de aproximativ 8 ore pe zi a dus la îmbunătățirea stării psihice după 2 săptămâni de la stabilirea graficului. Activitățile fizice moderate au grăbit procesul tratamentului, iar persoanele ce au avut mai multe zile de concediu au înregistrat succes în menținerea echilibrului afectiv post-tratament. Întocmirea hobby-urilor personale și practicarea acestora săptămânal au influențat pozitiv pacienții, datorită relaxării mintale. **Concluzii.** Menținerea ritmurilor circadian și infradian este esențială pentru persoanele ce suferă de tulburări anxioase și afective, influențând sănătatea lor. Respectarea acestora contribuie la îmbunătățirea somnului, gestionarea corectă a energiei lor și o stare generală de bine. **Cuvinte-cheie:** anxietate, regim, comportament, regim circadian, infradian.

THE IMPORTANCE OF CIRCADIAN AND INFRADIAN RHYTHMS IN ANXIETY AND AFFECTIVE DISORDERS

Ana Gurdiș, Cezara Dilevschi, Adrian Lupușor

Scientific adviser: Adrian Lupușor

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Anxiety and affective disorders harm one of six person from the general population, and early diagnosis offers the opportunity to intervene through accessible methods by regulating circadian and infradian rhythms through implementing a correct activity schedule in dependence of the patient. **Objective.** Identifying and studying current data from the modern literature about the role of circadian and infradian rhythms for patients suffering from anxiety and affective disorders. **Material and methods.** I accomplished systematic research of modern literature, using databases such as: Medline, Pub Med, UpToDate, ResearchGate to identify relevant articles referring to the topics such as “circadian rhythm”; “infradian rhythm”, “anxiety and affective disorders” and “the importance of circadian and infradian rhythms”. **Results.** Scheduling activities for patients with anxiety and affective disorders led to improvement of their health statement. Establishing a sleep schedule, by going to bed and waking up at the same time with a sleep duration of approximately 8 hours per day, led to improve the mental state after 2 weeks of establishing the schedule. Moderate physical activities accelerate the treatment process, and people who had more days off have had a successful maintaining of the post-treatment emotional balance. Developing personal hobbies and practicing them weekly had a positive influence on patients, due to mental relaxation. **Conclusion.** Maintaining circadian and infradian rhythms is essential for people who suffer from anxiety and affective disorders, influencing their own health statement. Respecting these rhythms contributes to improve sleep, proper energy management and a general state of well-being. **Keywords:** anxiety, regime, behavior, circadian regime, infradian.

CZU: 616.441-002-036.12:575.174.015.3

IMPACTUL POLIMORFISMULUI GENETIC ASUPRA DEZVOLTĂRII TIROIDITEI HASHIMOTO

Anastasia Ciugureanu¹, Iulia Zama¹, Liliana Badan¹,
Stela Vudu², Ludmila Sidorenko¹

Conducător științific: Ludmila Sidorenko¹

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tiroidita Hashimoto (TH) este una dintre cele mai frecvente boli autoimune ale sistemului endocrin și se caracterizează prin distrugerea celulelor tiroidiene de către anticorpii proprii. Până în prezent, a fost identificată o relație între TH și polimorfismele implicate în răspunsul imun. **Scop.** Acest studiu își propune să evidențieze rolul polimorfismelor genetice în disreglarea căilor imune moleculare, contribuind la dezvoltarea și evoluția tiroiditei Hashimoto. **Material și metode.** Studiul se bazează pe analiza a 16 surse bibliografice selectate din bazele de date PubMed, Oxford Academic, Medline și Scopus, publicate în perioada 2014 - 2024. Revizuirea literaturii științifice a fost realizată conform următoarelor cuvinte-cheie: tiroidita Hashimoto, mecanisme moleculare ale tiroiditei autoimune, polimorfisme genetice. **Rezultate.** Tiroidita Hashimoto (HT) este însoțită de activarea celulelor T helper (Th1/Th17), activitate redusă a celulelor T reglatoare (Treg) și producerea de anticorpi împotriva peroxidazei tiroidiene (TPOAb) și tireoglobulinei (TgAb). Aceste procese imune sunt modulate de polimorfisme în genele antigenului limfocitar T citotoxic-4 (CTLA-4) și antigenului leucocitar uman clasa II (HLA-II), care reglează toleranța imună. Polimorfismele CTLA-4 și HLA-II modifică reglarea celulelor Th1/Th17 și Treg, favorizând răspunsul autoimun în TH. Polimorfismul CTLA-4 (+49A/G) contribuie cel mai mult la dezvoltarea TH, urmat de HLA-DB103. **Concluzii.** Polimorfismele genelor CTLA-4 și HLA-II sunt cei mai frecvenți triggeri moleculari, implicați în căile imune, care dereglează toleranța imunologică și inițiază patogeniza răspunsului autoimun. Aceste Polimorfismele alterează reglarea moleculară Th1/Th17 și Treg, favorizând răspunsul autoimun în TH. **Cuvinte-cheie:** Hashimoto, HLA, CTLA-4, polimorfisme genetice, endocrinologie.

THE IMPACT OF GENETIC POLYMORPHISM ON THE DEVELOPMENT OF HASHIMOTO'S THYROIDITIS

Anastasia Ciugureanu¹, Iulia Zama¹, Liliana Badan¹,
Stela Vudu², Ludmila Sidorenko¹

Scientific adviser: Ludmila Sidorenko¹

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Endocrinology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hashimoto's thyroiditis (HT) is one of the most common autoimmune disorders of the endocrine system and is characterized by the destruction of thyroid cells by its own antibodies. To date, a relationship has been identified between HT and genetic polymorphisms which were involved in the immune response. **Objective.** This study aims to highlight the role of genetic polymorphisms in the dysregulation of molecular immune pathways, contributing to the development and progression of Hashimoto's thyroiditis. **Material and methods.** This study is based on the analysis of 16 scholarly sources from the PubMed, Oxford Academic, Medline, and Scopus databases, published between 2014 and 2024. The research of scientific literature was done according to the following key words Hashimoto's thyroiditis, molecular mechanisms of autoimmune thyroiditis, genetic polymorphisms. **Results.** Hashimoto's thyroiditis (HT) is accompanied by activation of T helper cells (Th1/Th17), reduced activity of T regulatory cells (Treg), and production of antibodies against thyroid peroxidase (TPOAb) and thyroglobulin (TgAb). These immune processes are modulated by polymorphisms in the cytotoxic T-lymphocyte antigen-4 (CTLA-4) and human leukocyte antigen class II genes (HLA-II), which regulate immune tolerance. CTLA-4 and HLA-II polymorphisms alter the regulation of Th1/Th17 and Treg cells, favoring the autoimmune response in HT. The CTLA-4 (+49A/G) polymorphism contributes most to HT development, followed by HLA-DB103. **Conclusion.** Polymorphisms of the CTLA-4 and HLA-II genes are the most frequent molecular triggers, involved in immune pathways, which deregulate immunological tolerance and initiate the autoimmune response. These polymorphisms alter the regulation of Th1/Th17 and Treg, favoring the autoimmune response in TH. **Keywords:** Hashimoto, HLA, CTLA-4, genetic polymorphisms, endocrinology.

CZU: 615.273.53:575.2

VARIAȚIILE GENETICE ÎN GENA CYP2C19 ȘI IMPACTUL ASUPRA RĂSPUNSULUI TERAPEUTIC LA CLOPIDOGREL

Tudor Bucațele

Conducător științific: Elena Chesov

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Metabolismul medicamentos influențează farmacocinetica, farmacodinamica, toxicitatea și efectul terapeutic. Variabilitatea genetică interindividuală joacă un rol semnificativ. Enzimele citocromului P450 a metabolismului medicamentos sunt esențiale în determinarea eficienței substanțelor medicamentoase.

Scop. Studiul investighează polimorfismele genei CYP2C19 și influența lor asupra metabolizării clopidogrelului, precum și asupra eficienței tratamentului și riscului de reacții adverse. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză a datelor din literatură (PubMed, PharmVar, Web of Science, Scopus), fiind analizate 7 studii din ultimii 5 ani, privind asocierea polimorfismelor CYP2C19 și răspunsul la terapia antiplachetară în bolile cardio- și cerebro-vasculare, analizând ponderea genotipurilor, eșecurile și reacțiile adverse.

Rezultate. Clopidogrel, un antiagregant plachetar folosit în prevenirea infarctului miocardic și a evenimentelor cerebrovasculare, este un promedicament activat hepatic de enzima CYP2C19. Alelele CYP2C19 au funcții diferite: *1 – normală, de referință (65%), *2 (15%) și *3 (5%) – pierdere de funcție (splicing defectuos și codon STOP), *9 (3%) – activitate redusă (p.Arg144His), *17 (12%) – activitate crescută (mutații promotor). Genotipurile influențează activarea: *1/*1 (normal), *1/*2 sau *1/*3 (intermediari), *2/*2, *2/*3 (slabi), *1/*17, *17/*17 (rapizi), *1/*9, *9/*17 (metabolizare redusă). Terapia alternativă reprezintă ticagrelor și prasugrel. **Concluzii.** Variațiile genetice ale genei CYP2C19, în special alelele *2, *3 (cu funcție redusă) și *17 (cu funcție crescută), influențează semnificativ răspunsul terapeutic la clopidogrel. Genotiparea CYP2C19 permite personalizarea terapiei antiplachetare, crescând eficiența și reducând riscurile. **Cuvinte-cheie:** CYP2C19, Clopidogrel, farmacogenetică, terapie antiplachetară.

GENETIC VARIATIONS IN THE CYP2C19 GENE AND THEIR IMPACT ON CLOPIDOGREL THERAPEUTIC RESPONSE

Tudor Bucațele

Scientific adviser: Elena Chesov

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Drug metabolism significantly influences pharmacokinetics, pharmacodynamics, drug toxicity, and overall therapeutic efficacy. Genetic variability among individuals plays a crucial role in these processes. Cytochrome P450 enzymes superfamily is vital in determining how effective medications are. **Objective.** This study investigates CYP2C19 gene polymorphisms and their influence on clopidogrel metabolism, treatment efficacy, as well as the likelihood of adverse drug reactions. **Material and methods.** A systematic literature review (PubMed, PharmVar, Web of Science, Scopus) was conducted on 7 studies from the last 5 years, exploring the association between CYP2C19 polymorphisms and antiplatelet therapy in cardio- and cerebro-vascular disease. Data on genotype frequencies, treatment failure, and adverse effects were evaluated. **Results.** Clopidogrel, an antiplatelet agent used to prevent myocardial infarction and cerebrovascular events, is a pro-drug activated in the liver by CYP2C19. The CYP2C19 alleles differ in function: *1 – normal, used for reference (65%), *2 (15%) and *3 (5%) – loss of function (splicing defect and STOP codon), *9 (3%) – reduced activity (p.Arg144His), *17 (12%) – increased activity (promoter mutations). Genotypes that influence activation: *1/*1 (normal), *1/*2 or *1/*3 (intermediate), *2/*2, *2/*3 (poor), *1/*17, *17/*17 (rapid), *1/*9, *9/*17 (reduced metabolism). Ticagrelor and prasugrel represent alternative therapies. **Conclusion.** The genetic variations in the CYP2C19 gene, especially alleles *2, *3 (reduced function) and *17 (increased function), significantly influence the therapeutic response to clopidogrel. CYP2C19 genotyping allows to personalize the antiplatelet therapy, increasing efficiency and lowering risks. **Keywords:** CYP2C19, Clopidogrel, pharmacogenetics, antiplatelet therapy.

CZU: 616.8-009.7-092

KININELE ÎN MODULAREA DURERII: ROL PATOFIZIOLOGIC ȘI ȚINTE TERAPEUTICE EMERGENTE

Kristi Gonța, Mădălina Cebuc, Ina Timotin, Aliona Dobrovolskaia, Svetlana Lozovanu

Conducător științific: Victor Vovc

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Kininele sunt peptide vasoactive derivate din sistemul kinin-kalikreină, cu rol esențial în vasodilatație, inflamație și nocicepție. Înțelegerea mecanismelor (pato-) fiziologice prin care acționează, permite identificarea unor ținte terapeutice relevante în managementul durerii acute și cronice. **Scop.** Identificarea mecanismelor (pato-) fiziologice cheie prin care kininele modulează durerea și explorarea implicațiilor acestora ca ținte terapeutice emergente în managementul sindromului algic. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire narativă conform criteriilor PRISMA. Criterii de includere: articole (art) în limba engleză, disponibile în text integral, publicate între anii 2018–2025. Au fost selectate 19 art (10 review-uri, 9 studii experimentale) din bazele de date: PubMed, ScienceDirect; utilizând cuvintele-cheie: „kinin”; „pain”; „bradykinin”. **Rezultate.** Kininele modulează durerea prin receptorii B1 (inductibili) și B2 (constitutivi), cuplați căilor Gq-PKC/MAPK și canalelor TRPV1/TRPA1 (16 art). B2R, exprimați majoritar în ganglionii spinali, mediază durerea acută (6 art), iar B1R au rol dual – răspuns nociceptiv cronic și tranziție spre durerea neuropată (7 art). Studii preclinice susțin eficacitatea analgezică a antagoniștilor B1R/B2R (9 art), inclusiv în durerea dermică indusă de transpirație (ex. icatibant) (2 art). Bradykinina este implicată în angioedem ereditar, inflamație și neuropatii (6 art). Noi agenți B1R-selectivi (ex. BAY2395840, MK-0686) oferă perspective analgezice promițătoare. **Concluzii.** Kininele au un rol esențial în patofiziologia durerii nociceptive și neuropate. Receptorii B1 și B2 reprezintă ținte terapeutice promițătoare, în special în afecțiunile în care tratamentele convenționale oferă beneficii limitate, favorizând dezvoltarea unor noi agenți cu acțiune analgezică. **Cuvinte-cheie:** bradykinina, durere, receptori B1/B2, nocicepția, kinine.

KININS IN PAIN MODULATION: PATHOPHYSIOLOGIC ROLE AND EMERGING THERAPEUTIC TARGETS

Kristi Gonța, Mădălina Cebuc, Ina Timotin, Aliona Dobrovolskaia, Svetlana Lozovanu

Scientific adviser: Victor Vovc

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Kinins are vasoactive peptides derived from the kinin-kallikrein system, with an essential role in vasodilation, inflammation and nociception. Understanding the (patho-)physiological mechanisms involved allows the identification of relevant therapeutic targets in the management of acute and chronic pain. **Objective.** To outline the key (patho-)physiological mechanisms through which kinins modulate pain and to explore their implications as emerging therapeutic targets in pain management. **Material and methods.** A narrative review was conducted according to PRISMA criteria. The inclusion criteria were: articles in English, full-text availability, published between 2018–2025. Nineteen articles (art) (10 reviews, 9 experimental studies) were selected from the databases PubMed and ScienceDirect using the keywords: „kinin”; „pain”; „bradykinin”. **Results.** Kinins modulate pain via B1 (inducible) and B2 (constitutive) receptors, coupled to Gq-PKC/MAPK pathways and TRPV1/TRPA1 channels (16 art). B2R, mainly expressed in spinal ganglia, respond to acute pain (6 art), while B1R have dual roles - chronic nociceptive response and transition to neuropathic pain (7 art). Preclinical studies highlight the analgesic efficacy of B1R/B2R antagonists (9 art), including in sweat-induced dermal pain (e.g. icatibant) (2 art). Bradykinin is involved in hereditary angioedema, inflammation, and neuropathies (6 art). Novel B1R-selective agents (e.g. BAY 2395840, MK-0686) offer new analgesic avenues. **Conclusion.** Kinins play an essential role in the pathophysiology of nociceptive and neuropathic pain. B1 and B2 receptors represent promising therapeutic targets especially in conditions where conventional treatments offer limited benefit, fostering the development of novel pain-modulating agents. **Keywords:** bradykinin, pain, B1/B2 receptors, nociception, kinins.

CZU: 616-006-092.18

ROLUL AUTOFAGIEI ÎN MENȚINEREA VIABILITĂȚII MICROAMBIENTULUI TUMORAL

Alexandra Rezunic, Veronica Sardari

Conducător științific: Veronica Sardari

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Autofagia reprezintă o totalitate de mecanisme moleculare intracelulare cu rol de menținere a homeostaziei prin medierea degradării lizozomale a componentelor celulare defecte. În contextul microambientului tumoral autofagia poate manifesta efecte nefavorabile cu scop de supraviețuire și progresie tumorală. **Scop.** Elucidarea rolului nebenefic a autofagiei în menținerea viabilității microambientului tumoral în stadiile avansate ale bolii cu scopul de a îmbunătăți metodele de tratament. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză sistematică a literaturii științifice publicate din perioada 2023–2025, utilizând 15 articole din bazele de date internaționale Google Scholar, PubMed Central, BioMed Central, incluzând studii originale și articole de sinteză care au investigat rolul autofagiei în stadiile avansate ale cancerogenezei. **Rezultate.** În stadiile inițiale a oncogenezei, la nivelul microambientului tumoral sursa energetică este asigurată de efectul Warburg - glicoliză aerobă cu formare de lactat. Ulterior, cu avansarea tumorogenezei, se constată creșterea hipoxiei, ce induce stabilizarea factorului transcriptional inducibil de hipoxie 1 alfa (HIF-1 α), care activează sinteza receptorilor mitocondriali BCL2/Adenovirus E1B 19 kDa interacting protein 3-like (BNIP3-like) (NIX), a căror fosforilare declanșează mitofagia. Mitofagia la rândul său permite folosirea aminoacizilor formați pentru procesele anabolice ulterioare, ceea ce agravează și mai evident progresia cancerului. **Concluzii.** În stadiile avansate a cancerului, în contextul unor deficiențe nutriționale cauzate de rapiditatea progresării sale, se pot evidenția mecanisme moleculare complexe a autofagiei, folosite de către celulele tumorale ca modalitate de adaptare și de asigurare a viabilității a microambientului său. **Cuvinte-cheie:** autofagie, mitofagie, cancer, hipoxie, microambient tumoral.

THE ROLE OF AUTOPHAGY IN MAINTAINING THE VIABILITY OF THE TUMOR MICROENVIRONMENT

Alexandra Rezunic, Veronica Sardari

Scientific adviser: Veronica Sardari

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Autophagy represents a set of intracellular molecular mechanisms responsible for maintaining homeostasis by the lysosomal degradation of defective cellular components. In the context of the tumor microenvironment, autophagy can exhibit unfavorable effects aimed at promoting survival and cancer progression. **Objective.** To elucidate the non-beneficial role of autophagy in maintaining the viability of the tumor microenvironment in advanced stages of the disease, with the goal of improving treatment methods. **Material and methods.** A systematic analysis of the scientific literature published between 2023 and 2025 was conducted, using 15 articles from international databases such as Google Scholar, PubMed Central, and BioMed Central. The review included original studies and synthesis articles that investigated the role of autophagy in the advanced stages of carcinogenesis. **Results.** In the early stages of oncogenesis, the energy source within the tumor microenvironment is provided by the Warburg effect - aerobic glycolysis with lactate formation. However, as tumorigenesis progresses, increased hypoxia is observed, which induces the stabilization of hypoxia-inducible factor 1-alpha (HIF-1 α). In turn, this activates the synthesis of the mitochondrial receptors BCL2/Adenovirus E1B 19 kDa Protein-Interacting Protein 3-like (BNIP3-like) (NIX), whose phosphorylation triggers mitophagy. Mitophagy, in turn, enables the use of the resulting amino acids for subsequent anabolic processes, further exacerbating cancer progression. **Conclusion.** In the advanced stages of cancer, in the context of nutritional deficiencies caused by its rapid progression, a complex molecular mechanism of autophagy can be observed and used by the tumor cells as an adaptive strategy to ensure the viability of their microenvironment. **Keywords:** autophagy, mitophagy, cancer, hypoxia, tumor microenvironment.

CZU: 618.19-006.6-092:612.018:577.175.64

RELEVANȚA CLINICĂ A MECANISMULUI DE ACTIVARE INDEPENDENT DE LIGAND AL RECEPTORULUI ESTROGENIC ÎN CANCERUL MAMAR

Beatricie-Marinela Rudic¹, Veronica Sardari²Conducător științific: Nicolae Bacinschi¹¹Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Estrogenii au un rol fundamental în patogeneza cancerului mamar hormonodependent, prin mecanisme variate de activare a receptorilor estrogenici. Dintre acestea, activarea independentă de ligand se remarcă prin impactul său asupra progresiei tumorale și asupra sensibilității la terapiile endocrine. **Scop.** Evidențierea importanței mecanismului de activare independent de ligand al receptorului estrogenic în înțelegerea variabilității răspunsului terapeutic în cancerul mamar ER pozitiv. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate publicații din ultimii 5 ani, din reviste de specialitate indexate în baza de date PubMed, folosind următoarele Cuvinte-cheie: cancer mamar, estrogen, receptor estrogenic, activare independentă de ligand, terapie hormonală și rezistență tumorală, pentru a evidenția implicațiile clinice și moleculare. **Rezultate.** Studiile recente au arătat că, în cancerul mamar ER pozitiv, mecanismul independent de ligand permite activarea receptorului estrogenic alfa chiar și în absența estrogenului, prin fosforilări succesive mediate de receptorii factorilor de creștere epidermali (EGFR, HER2), dar și prin apariția unor mutații la nivelul genei codificatoare ESR1. Aceste modificări activează cascadele de semnalizare PI3K/Akt și MAPK, susținând proliferarea celulară și determinând rezistență la terapiile endocrine clasice, inclusiv modulatorii selectivi ai receptorului estrogenic (ex. tamoxifen), care acționează strict prin blocarea interacțiunii cu ligandul. **Concluzii.** Cunoașterea mecanismului de activare independent de ligand în cancerul mamar ER pozitiv justifică lipsa răspunsului la terapiile endocrine clasice și orientează spre dezvoltarea unor soluții farmacologice moderne, capabile să anuleze complet funcția receptorilor estrogenici. **Cuvinte-cheie:** estrogen, activare independentă de ligand, cancer mamar.

CLINICAL RELEVANCE OF ESTROGEN RECEPTOR LIGAND-INDEPENDENT ACTIVATION MECHANISM IN BREAST CANCER

Beatricie-Marinela Rudic¹, Veronica Sardari²Conducător științific: Nicolae Bacinschi¹¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Estrogens play a fundamental role in the pathogenesis of hormone-dependent breast cancer through multiple complex mechanisms involving estrogen receptor activation. Among these, ligand-independent activation stands out due to its impact on tumor progression and sensitivity to endocrine therapies. **Objective.** Highlighting the importance of the estrogen receptor ligand-independent activation mechanism in understanding the variability of therapeutic responses in ER-positive breast cancers. **Material and methods.** Publications from the last 5 years were carefully selected and analyzed, from specialized journals indexed in the PubMed database, using the following keywords: breast cancer, estrogen, estrogen receptor, ligand-independent activation, hormone therapy and tumor resistance, to highlight the clinical and molecular implications. **Results.** Recent studies have shown that, in ER-positive breast cancer, the ligand-independent mechanism enables activation of the estrogen receptor alpha even in the absence of estrogen, through successive phosphorylation mediated by epidermal growth factor receptors (EGFR, HER2), as well as through the appearance of mutations in the ESR1 coding gene. These changes activate the PI3K/Akt and MAPK signaling cascades, promoting cell proliferation and causing resistance to classical endocrine therapies, including selective estrogen receptor modulators (e.g. tamoxifen), which act strictly by blocking the interaction with the ligand. **Conclusion.** Knowledge of the ligand-independent activation mechanism in ER-positive breast cancers explains the lack of response to classical endocrine therapies and supports the development of modern pharmacological strategies, capable of completely abolishing estrogen receptor function. **Keywords:** estrogen, ligand-independent activation, breast cancer.

CZU: 582.998.2:615.9

EVALUAREA TOXICITĂȚII ACUTE ȘI CRONICE A EXTRACTULUI HIDROALCOOLIC DE SOLIDAGO VIRGAUREA L. LA ROZĂTOARE DE LABORATOR

Vladimir Topciu¹, Ianoș Corețchi¹, Livia Uncu²,
Cornelia Fursenco², Tatiana Calalb²

Conducător științific: Livia Uncu²

¹Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Specia *Solidago virgaurea* L. este cercetată intens datorită profilului fitochimic care imprimă un spectru larg de efecte terapeutice: antioxidant, antiinflamator, diuretic. Pentru susținerea utilizării clinice, este necesară caracterizarea profilului de siguranță în modele experimentale corespunzătoare. **Scop.** Evaluarea preclinică a inofensivității extractului hidroalcoolic de *Solidago virgaurea* L. administrat intern la rozătoare de laborator prin determinarea toxicității acute și cronice. **Material și metode.** Toxicitatea acută a fost evaluată prin testul-limită OECD 423 (2 g/kg, oral) la șobolani și șoareci. Pentru toxicitatea cronică, extractul a fost administrat 28 de zile cu hrana (1 g/kg/zi) la șobolani. S-au evaluat greutatea corporală, indicii organ/corp și analiza generală a sângelui. S-a aplicat t-Student și ANCOVA. **Rezultate.** DL50 a fost estimată >2 g/kg, fără semne clinice de toxicitate. Greutatea corporală a fost semnificativ mai mică în grupul tratat: Z0 – 213,8±11,2 g vs. 308,3±46,4 g (p=0,001), Z14 – p=0,033, Z28 – p=0,034. Raportul ficat/greutate corporală a fost crescut (p=0,020), dar nesemnificativ după ajustare ANCOVA (p = 0,127); greutatea finală a avut influență semnificativă (p=0,032). MCV și MCH au fost crescute (p<0,01), MCHC a fost scăzută (p=0,011), sugerând o posibilă modificare a eritropoiezei. Leucocitele și trombocitele nu au fost afectate semnificativ. Nu s-au observat alte semne de suferință sau mortalitate. **Concluzii.** Extractul hidroalcoolic de *S. virgaurea* prezintă o toxicitate acută redusă. Administrarea cronică a determinat modificări moderate, a căror semnificație a fost influențată de diferențele în greutatea corporală dintre loturi. Se recomandă extinderea studiilor biochimice și histologice. **Cu-vinte-cheie:** *Solidago virgaurea*, toxicitate acută, toxicitate cronică.

Mulțumiri.

Această lucrare este susținută financiar de S/proiectul, cod 080301 „Elaborarea, analiza, standardizarea și controlul calității produselor farmaceutice și suplimentelor alimentare monocomponente și în combinații, de origine sintetică și naturală”

ASSESSMENT OF ACUTE AND CHRONIC TOXICITY OF THE HYDROALCOHOLIC EXTRACT OF SOLIDAGO VIRGAUREA L. IN LABORATORY RODENTS

Vladimir Topciu¹, Ianoș Corețchi¹, Livia Uncu²,
Cornelia Fursenco², Tatiana Calalb²

Scientific adviser: Livia Uncu²

¹Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory for drug development, analysis and standardization, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Solidago virgaurea* L. is under intensive investigation due to its phytochemical profile, which confers a broad spectrum of therapeutic properties, including antioxidant, anti-inflammatory, and diuretic effects. To support its clinical use, safety profiling through appropriate experimental models is essential. **Objective.** To assess the preclinical safety of the hydroalcoholic extract of *Solidago virgaurea* L. administered orally to laboratory rodents by determining its acute and chronic toxicity. **Material and methods.** Acute toxicity was assessed using the OECD 423 limit test (2 g/kg, orally). Chronic toxicity was evaluated over 28 days in Wistar rats fed a diet supplemented with the extract (1 g/kg/day). Body weight dynamics, organ-to-body weight indices, and complete blood count were analyzed. Statistical analysis included Student's t-test and ANCOVA. **Results.** The LD50 was estimated to be >2 g/kg with no clinical signs of toxicity. Body weight was significantly lower in the treated group: Day 0 – 213,8±11,2 g vs. 308,3±46,4 g (p=0,001), Day 14 – p=0,033, Day 28 – p = 0,034. The liver-to-body weight ratio was increased (p=0,02), but became nonsignificant after ANCOVA adjustment (p = 0,127); final body weight was a significant covariate (p = 0,032). MCV and MCH were elevated (p< 0,01), while MCHC was reduced (p = 0,011), suggesting potential alterations in erythropoiesis. No significant changes were observed in leukocyte or platelet counts. No additional signs of distress or mortality were reported. **Conclusion.** The hydroalcoholic extract of *S. virgaurea* demonstrated low acute toxicity. Chronic administration induced moderate changes, whose significance was influenced by differences in body weight between groups. Further biochemical and histological investigations are warranted. **Keywords:** *Solidago virgaurea*, acute toxicity, chronic toxicity.

Acknowledgement

This work was supported by project code 080301: “Development, analysis, standardization, and quality control of single-ingredient and combined pharmaceutical products and dietary supplements of synthetic and natural origin.”

CZU: 616.72-002.77-092

GLICOZILAREA PATOLOGICĂ A PROTEINELOR SERICE ȘI RELEVANȚA ACESTEIA ÎN BOLILE REUMATICE

Andreea Drumea

Conducător științific: Ecaterina Pavlovski

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Glicozilarea este un proces post-tranlațional esențial ce influențează activitatea proteinelor și funcțiile celulare. În bolile reumatice, modificările glicozilării sunt asociate cu inflamația și progresia bolii. În special, glicozilarea imunoglobulinei G (IgG) joacă un rol important în artrita reumatoidă. **Scop.** Elucidarea rolului glicozilării proteinelor plasmatice în contextul inflamației și al bolilor reumatice, pentru a înțelege mecanismele implicate în patogeneză și tratament. **Material și metode.** Au fost analizate 15 articole științifice publicate în ultimii zece ani, ce ofereau o perspectivă actualizată asupra modificărilor glicozilării IgG și a altor proteine serice implicate în artrita reumatoidă. Acestea au fost identificate în bazele de date PubMed, Google Scholar și ScienceDirect, redactate în limba română sau engleză. **Rezultate.** Glicozilarea IgG este redusă în artrita reumatoidă. IgG hipoglicozilat interacționează cu molecule de tip lectină, precum proteina de legare a manozei, activând calea lectinică a complementului și declanșând inflamația. Agalactozilarea este adesea însoțită de lipsa acidului sialic, ceea ce determină un răspuns imun exagerat. Studii pe modele animale au demonstrat că IgG glicozilată, obținută prin tratamentul cu endo- β -N-acetilglucosaminidază, inhibă inducerea artritei și împiedică formarea complexelor imune stabile. Aceste date evidențiază potențialul manipulării glicozilării ca strategie terapeutică în bolile autoimune. **Concluzii.** Glicozilarea proteinelor serice, în special a IgG, reprezintă un marker complementar valoros în bolile artritice inflamatorii. Aceasta susține diagnosticarea precoce, oferă perspective asupra evoluției bolii și poate contribui la individualizarea strategiilor terapeutice. **Cuvinte-cheie:** glicozilare, artrită reumatoidă, IgG, inflamație, TNF.

PATHOLOGICAL GLYCOSYLATION OF SERUM PROTEINS AND ITS RELEVANCE IN RHEUMATIC DISEASES

Andreea Drumea

Scientific adviser: Ecaterina Pavlovski

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Glycosylation is an essential post-translational process that influences protein activity and cellular functions. In rheumatic diseases, changes in glycosylation are associated with inflammation and disease progression. In particular, the glycosylation of IgG plays an important role in rheumatoid arthritis. **Objective.** Elucidation of the role of plasma protein glycosylation in the context of inflammation and rheumatic diseases to understand the mechanisms involved in pathogenesis and treatment. **Material and methods.** Fifteen scientific articles published over the past ten years were analyzed, offering an updated perspective on IgG glycosylation changes and other serum proteins involved in rheumatoid arthritis. These articles were identified in PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect databases, and were written in either Romanian or English. **Results.** IgG glycosylation is reduced in rheumatoid arthritis. Hypoglycosylated IgG interacts with lectin-like molecules, such as mannose-binding lectin, activating the lectin pathway of the complement system and triggering inflammation. Agalactosylation is often accompanied by a lack of sialic acid, leading to an exaggerated immune response. Animal studies have demonstrated that glycosylated IgG, obtained by treatment with endo- β -N-acetylglucosaminidase, inhibits arthritis induction and prevents the formation of stable immune complexes. These findings highlight the therapeutic potential of glycosylation modulation in autoimmune diseases. **Conclusion.** The glycosylation of serum proteins, particularly IgG, represents a valuable complementary biomarker in inflammatory arthritic diseases. It supports early diagnosis, provides insights into disease progression, and may contribute to the personalization of therapeutic strategies. **Keywords:** glycosylation, rheumatoid arthritis, IgG, inflammation, TNF.

CZU: 613.79+159.9-057.87

DEREGLAREA RITMULUI CIRCADIAN ȘI MANIFESTĂRILE ANXIOASE LA STUDENȚII MEDICINIȘTI DUPĂ PANDEMIA COVID-19

Valeria Forostov

Conducător științific: Adrian Lupușor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ritmul circadian, este regulat de către nucleul suprachiasmatic hipotalamic (SCN), care integrează răspunsurile neuroendocrine, regimul somn-veghe, funcțiile cognitive, etc. În perioada pandemiei ritmul circadian a fost dereglat, în rândul studenților manifestându-se prin tulburări anxioase și de somn. **Scop.** Cercetarea relației dintre dereglarea ritmului circadian și apariția tulburărilor anxioase în rândul studenților mediciști în contextul pandemiei COVID-19 cu accent pe mecanismele fiziopatologice. **Material și metode.** Analiza a 20 de articole științifice publicate în perioada 2020-2024, identificate în baze de date internaționale precum PubMed, NCBI, ScienceDirect. Studiile cercetate au urmărit influența stresului pandemic asupra ritmului circadian, calității somnului, performanței academice și echilibrului emoțional la studenții mediciști. **Rezultate.** În urma pandemiei, conform testului Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) a crescut latența de adormire, somnul a devenit mai fragmentat, a scăzut eficiența somnului și au apărut tulburări de ritm circadian. La dezvoltarea anxietății, fatigabilității și tulburărilor de somn contribuie și dereglarea axei hipotalamo-hipofizo-adrenale, ca urmare a hipercortizolemiei. Un alt mecanism fiziopatogenetic a fost producția crescută de citokine pro-inflamatorii (IL-6) atribuită la creșterea excitabilității neuropsihice și stresului psiho-emoțional. Acești factori au fost amplificați în rândul studenților de obligațiile academice și izolarea socială. **Concluzii.** La studenții mediciști, în contextul pandemic, perturbarea ritmului circadian și a somnului cu dezvoltarea tulburărilor anxioase ulterioare, este susținută de mecanisme precum hipercortizolemie, creșterea markerilor inflamatori, reflectând cauzele fiziologice ale dezechilibrului psiho-emoțional. **Cuvinte-cheie:** ritm circadian, COVID-19, anxietate, somn, studenți mediciști.

CIRCADIEN RHYTHM DISRUPTION AND ANXIETY MANIFESTATION IN MEDICAL STUDENTS AFTER THE COVID-19 PANDEMIC

Valeria Forostov

Scientific adviser: Adrian Lupușor

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The circadian rhythm is regulated by the suprachiasmatic nucleus of the hypothalamus (SCN), which integrates neuroendocrine responses, the sleep-wake cycle, cognitive functions, etc. During the pandemic, the circadian rhythm was disrupted, manifesting among students through anxiety and sleep disorders. **Objective.** Exploring the link between circadian rhythm disruption and anxiety disorders in medical students during the COVID-19 pandemic, focusing on pathophysiological mechanisms. **Material and methods.** This analysis covers 20 scientific articles published between 2020 and 2024, identified through international databases such as PubMed, NCBI, ScienceDirect. The studies researched followed the influence of pandemic stress on circadian rhythm, sleep quality, academic performance, and emotional balance in medical students. **Results.** Following the pandemic, according to the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) test, sleep latency increased, sleep became more fragmented, sleep efficiency decreased and circadian rhythm disorders emerged. The development of anxiety, fatigue and sleep disturbances was also influenced by dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis due to hypercortisolism. Another pathophysiologic mechanism was the increased production of pro-inflammatory cytokines (IL-6) attributed to increased neuropsychic excitability and psycho-emotional stress. These factors were amplified among students by academic obligations and social isolation. **Conclusion.** In medical students, in the pandemic context, the disruption of circadian rhythm and sleep with the development of subsequent anxiety disorders is supported by mechanisms such as hypercortisolism, increased inflammatory markers, reflecting the physiological causes of psycho-emotional imbalance. **Keywords.** circadian rhythm, COVID-19, anxiety, sleep, medical students.

CZU: 616.894-053.8-092

ROLUL HOMOCISTEINEI ÎN PATOGENIA BOLII ALZHEIMER

Alexandru Adam, Madalina Cebuc, Ina Timotin,
Victor Ojog, Svetlana Lozovanu

Conducător științific: Victor Vovc

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Homocisteina (HC) este un aminoacid intermediar al metabolismului metioninei, strâns dependent de vitamina B12. În condiții patologice, nivelurile plasmatiche ale HC cresc, determinând apariția hiperhomocisteiniei (hHC) – implicată în patogeneza maladiilor neurodegenerative, precum boala Alzheimer (BA). **Scop.** Stabilirea mecanismelor patofiziologice cheie prin care hiperhomocisteinemia contribuie la dezvoltarea și progresia BA. Aprecierea potențialului terapeutic al suplimentării cu vitamina B12. **Material și metode.** Revista literaturii, bazată pe criteriile PRISMA, include 17 studii – 3 meta-analize, 8 revizui narrative, 4 observaționale, 2 experimentale. Au fost selectate articole (art) publicate între 2016-2025 în bazele de date PubMed și ScienceDirect folosind termenii cheie: „Hyper-/homocysteine”; „Neurodegeneration”; „Alzheimer’s disease”; „vitamin B12”. **Rezultate.** Studiile susțin rolul HC în patofiziologia BA, implicând-o în: acumularea amiloidului- β ($A\beta$); hiperfosforilarea proteinelor tau (p-tau); stresul oxidativ; disfuncția sinaptică. hHC accelerează proteinopatia: $A\beta$ – via hipometilarea ADN și activarea γ -secretazelor (4 art); p-tau – prin activarea GSK3 și caspazei-3 (3 art). Idem, hHC induce stres oxidativ (auto-oxidarea HC, neuroinflamație, disfuncție endotelială, -7 art) și excitotoxicitate (agonist AMPAR și NMDAR, inhibitor GABA-A/B, -3 art). Vitamino-terapia B12 s-a asociat cu reducerea nivelurilor HC serică, susținerea funcției colinergice și ameliorarea performanței cognitive (4 art). **Concluzii.** Hiperhomocisteinemia contribuie prin multiple mecanisme patofiziologice la procesul neurodegenerativ specific bolii Alzheimer. Suplimentarea cu vitamina B12 reprezintă o opțiune promițătoare în reducerea impactului patologic al homocisteinei și susținerea funcției cognitive. **Cuvinte-cheie:** homocisteina, boala Alzheimer, vitamina B12, neurodegenerare.

THE ROLE OF HOMOCYSTEINE IN THE PATHOGENESIS OF ALZHEIMER’S DISEASE

Alexandru Adam, Madalina Cebuc, Ina Timotin,
Victor Ojog, Svetlana Lozovanu

Scientific adviser: Victor Vovc

Department of Human Physiology and Biophysics, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Homocysteine (HC) is an intermediary amino-acid of methionine metabolism, which is tightly regulated by vitamin B12. In pathological conditions, plasma levels of HC increase, leading to hyperhomocysteinemia (hHC) – involved in the pathogenesis of neurodegenerative diseases, such as Alzheimer’s Disease (AD). **Objective.** To establish the key pathophysiologic mechanisms by which hyperhomocysteinemia contributes to the development and progression of AD. To assess the therapeutic potential of vitamin B12 supplementation. **Material and methods.** The narrative review, done according to PRISMA, includes 17 studies (3 meta-analysis, 8 narrative reviews, 4 observational, 2 experimental). Articles (art) published between 2016-2025 were selected from the data bases PubMed and ScienceDirect, using the key-words: „Hyper-/homocysteine”; „Neurodegeneration”; „Alzheimer’s disease”; „vitamin B12”. **Results.** Studies support HC’s role in AD’s pathophysiology, tying it to: accumulation of β -amyloids (βA); tau protein hyperphosphorylation (tau-p); oxidative stress; synaptic dysfunction. hHC accelerates the proteinopathy: βA – via DNA hypomethylation and γ -secretase activation (4 art); tau-p – by GSK3 and caspase-3 activation (3 art). Also, hHC induces oxidative stress (HC auto-oxidation, neuroinflammation, endothelial dysfunction, -7 art) and excitotoxicity (AMPA and NMDAR agonist, GABA-A/B inhibitor, -3 art). Vitamin B12 therapy was related to dropping HC plasma levels, cholinergic function support and cognitive performance improvement (4 art). **Conclusion.** Hyperhomocysteinemia contributes to the specific neurodegenerative process of Alzheimer’s Disease through multiple pathophysiological mechanisms. Vitamin B12 supplementation represents a promising option in reducing the pathological impact of homocysteine and cognitive function support. **Keywords:** homocysteine, Alzheimer’s, vitamin B12, neurodegeneration.

CZU: 616-056.7-092:575.2

PATOGENIA MOLECULARĂ A BOLII CELULELOR I: ANALIZA DEFECTELOR DE TRAFIC AL ENZIMELOR LIZOZOMALE

Artiom Socolan

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mucopolidoza II (boala celulelor I/inclusion-cell) este o tulburare genetică rară cauzată de mutații în gena GNPTAB care perturbă activitatea N-acetilglucosamin-1-fosfotransferazei. Acest defect împiedică marcare corectă a enzimelor lizozomale, ducând la livrarea lor în plasmă în loc de lizozomi. **Scop.** Pentru a investiga mecanismele moleculare ale patogenezei bolii I-cell, inclusiv analiza mutațiilor genei GNPTAB, perturbarea formării M6P și acumularea substratelor nedegradate în celulele țintă. **Material și metode.** În cadrul acestui studiu, au fost analizate 25 articole științifice din bazele de date PubMed și GeneCards din ultimii 10 ani, precum și Clasificarea Internațională a Bolilor (ICD-10/11). De asemenea, au fost revizuite studii recente și descoperiri experimentale privind rolul patogenezei și manifestărilor clinice ale acestei boli. **Rezultate.** Studiul a demonstrat că patogeneza bolii celulelor I se bazează pe deficitul de GlcNAc-1-fosfotransferază, care afectează atât formarea markerului manoză-6-fosfat pe enzimele lizozomale, cât și sortarea acestora din Aparatul Golgi către lizozomi. Fără ligandul M6P, enzimele nu se pot uni de receptorii M6P din Golgi și sunt secretate extracelular. Ca urmare, lizozomii sunt lipsiți de enzime hidrolitice, iar substraturi nedigerate se acumulează intracelular, formând incluziuni caracteristice în fibroblaste - „celule I” (inclusion-cell). Astfel, hipersecreția de enzime extracelulare coexistă cu acumularea intracelulară a substraturilor. **Concluzii.** Aceste descoperiri demonstrează că mutațiile care perturbă activitatea GlcNAc-fosfotransferazei reprezintă un mecanism patogen în boala celulelor I. Aceste defecte genetice afectează traficul enzimelor lizozomale mediate de M6P, declanșând o varietate de patologii celulare. **Cuvinte-cheie:** mucopolidoza II, GNPTAB, M6P, celule I, disfuncție lizozomală.

MOLECULAR PATHOGENESIS OF I-CELL DISEASE: ANALYSIS OF LYSOSOMAL ENZYME TRAFFICKING DEFECTS

Artiom Socolan

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae
Testemițanu University*, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Mucopolidosis II (I-cell/Inclusion cell diseases) is a rare genetic disorder caused by mutations in GNPTAB gene that disrupt N-acetylglucosamine-1-phosphotransferase. This mutation prevents proper labeling of lysosomal enzymes, leading to their secretion into plasma rather than delivery to lysosomes. **Objective.** To investigate the molecular mechanisms of I-cell disease pathogenesis, including analysis of GNPTAB gene mutations, impaired M6P formation and accumulation of undegraded substrates in target cells. **Material and methods.** This study analyzed 25 scientific articles from PubMed and GeneCards databases over the past 10 years, alongside the International Classification of Diseases (ICD-10/11). Additionally, recent studies and experimental findings affecting the role of pathogenesis and clinical manifestations of this disease were reviewed. **Results.** The study showed that the pathogenesis of I-cell disease is based on a deficiency of GlcNAc-1-phosphotransferase, which impairs not only the formation of the manose-6-phosphate marker on lysosomal enzymes but also their sorting from the Golgi to lysosomes. Without M6P tags, enzymes cannot bind to Golgi M6P receptors and are secreted extracellularly. Consequently, lysosomes are deprived of hydrolytic enzymes, while undigested substrates accumulate intracellularly, forming characteristic fibroblast inclusions - “inclusion-cell”. Thus, hypersecretion of extracellular enzymes coexists with intracellular storage of substrates. **Conclusion.** These findings demonstrate that mutations that disrupt GlcNAc phosphotransferase activity constitute a pathogenic mechanism in I-cell disease. These genetic defects disrupt M6P-mediated lysosomal enzyme trafficking, triggering a variety of different cellular pathologies. **Keywords:** Mucopolidosis II, GNPTAB, M6P, I-cell, lysosomal dysfunction.

CZU: 616-092.11+612.014.3

PLASTICITATEA CELULARĂ ÎN SĂNĂTATE ȘI BOALĂ: DE LA REGLARE MOLECULARĂ LA REMODELARE TISULARĂ

Andreea Dascal

Conducător științific: Tatiana Globa

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plasticitatea celulară reprezintă capacitatea celulelor de a-și modifica identitatea, funcția sau fenotipul ca răspuns la stimuli interni sau externi. Această adaptabilitate este esențială pentru dezvoltare, regenerare tisulară și homeostazie, dar poate favoriza și procese patologice, precum carcinogeneza. **Scop.** Studiarea mecanismelor implicate în plasticitatea celulară în condiții fiziologice și patologice, evidențiind rolul morfo-funcțional al acestora în procesele de remodelare tisulară. **Material și metode.** Materialul științific a fost selectat din baze de date internaționale (PubMed, Scopus, Web of Science), incluzând articole publicate între 2005 și 2025. Analiza s-a concentrat pe studii privind mecanismele moleculare și implicațiile morfo-funcționale ale plasticității celulare, în corelație cu contextul fiziologic și patologic. **Rezultate.** Plasticitatea celulară este un proces dinamic, reglat prin mecanisme moleculare complexe, precum modificările epigenetice, reglarea factorilor de transcripție și activarea căilor Wnt/ β -catenină. În condiții fiziologice, susține vindecarea tisulară și regenerarea, menținând homeostazia. În patologie, contribuie la progresia unor boli grave, precum glioblastomul, carcinomul pancreatic și scleroza multiplă. Procesul epitelial-mezenchimal are un rol central în adaptarea celulară, fiind implicat în invazivitatea tumorală și formarea celulelor stem canceroase, evidențiind rolul plasticității în remodelarea tisulară între sănătate și boală. **Concluzii.** Plasticitatea celulară este esențială pentru menținerea homeostaziei și regenerarea tisulară în condiții fiziologice. Dereglările mecanismelor de plasticitate contribuie la dezvoltarea unor patologii severe. Înțelegerea acestor procese deschide noi direcții pentru terapii țintite. **Cuvinte-cheie:** plasticitate celulară, reglare moleculară, remodelare.

CELLULAR PLASTICITY IN HEALTH AND DISEASE: FROM MOLECULAR REGULATION TO TISSUE REMODELING

Andreea Dascal

Scientific adviser: Tatiana Globa

Department of Histology, Cytology and Embryology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cellular plasticity refers to the ability of cells to modify their identity, function, or phenotype in response to internal or external stimuli. This adaptability is essential for development, tissue regeneration, and homeostasis, but it may also contribute to pathological processes such as carcinogenesis. **Objective.** Studying of the mechanisms involved in cellular plasticity under physiological and pathological conditions, highlighting their morpho-functional role in tissue remodeling. **Material and methods.** Scientific material was selected from international databases (PubMed, Scopus, Web of Science), including articles published between 2005 and 2025. The analysis focused on studies addressing molecular mechanisms and morpho-functional implications of cellular plasticity, in correlation with physiological and pathological contexts. **Results.** Cellular plasticity is a dynamic process regulated by complex molecular mechanisms, epigenetic modifications, transcription factor regulation, and activation of Wnt/ β -catenin pathways. Under physiological conditions, it supports tissue healing and regeneration, maintaining homeostasis. In pathology, it contributes to the progression of diseases such as glioblastoma, pancreatic carcinoma, and multiple sclerosis. The epithelial-mesenchymal transition plays a central role in cellular adaptation, being involved in tumor invasiveness and cancer stem cell formation, highlighting plasticity's role in tissue remodeling between health and disease. **Conclusion.** Cellular plasticity is essential for maintaining homeostasis and tissue regeneration under physiological conditions. Dysregulation of plasticity mechanisms contributes to the development of severe pathologies. Understanding these processes opens new avenues for targeted therapies. **Keywords:** cellular plasticity, molecular regulation, remodeling.

CZU: 616.8-009.836.14+616.89-008.441.1

RELATIA BIDIRECȚIONALĂ DINTRE ANXIETATE ȘI INSOMNIE ȘI MECANISMELE COMUNE IMPLICATE

Cornelia Sîrghi, Adrian Lupușor

Conducător științific: Adrian Lupușor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Insomnia și anxietatea sunt printre cele mai frecvente tulburări ale sănătății mentale, afectând calitatea vieții. Acestea coexistă și interacționează prin mecanisme neurobiologice și cognitive comune, influențându-se reciproc. Înțelegerea relației mutuale e esențială pentru terapii eficiente și specifice. **Scop.** Studiarea relației bidirecționale dintre anxietate și insomnie, prin revizuirea literaturii recente, evidențiind mecanismele implicate și efectele asupra sănătății mentale și calității somnului. **Material și metode.** A fost realizată o analiză sistematică a publicațiilor științifice relevante, indexate în bazele de date electronice PubMed, Medscape, ScienceDirect, Google Scholar fiind selectate articole apărute în perioada 2019-2025 referitoare la relația dintre anxietate și insomnie, utilizând cuvintele cheie „anxietate” și „insomnie”. **Rezultate.** Studiile recente au evidențiat o relație bidirecțională complexă între anxietate și insomnie. Anxietatea contribuie la debutul și menținerea insomniei, prin mecanisme neurobiologice precum hiperactivarea axei hipotalamo-hipofizo-suprarenale, reactivitatea exagerată a amigdalei și controlul cortexului prefrontal redus asupra emoțiilor, dar și procese cognitive ca ruminația și o stare constantă de activare nervoasă excesivă. La rândul ei, insomnia crește sensibilitatea emoțională și riscul tulburărilor anxioase. Studiile longitudinale au confirmat relația reciprocă, conturând un cerc vicios ce afectează sănătatea mentală și calitatea somnului. **Concluzii.** Interacțiunea dintre anxietate și insomnie, evidențiată în literatura științifică recentă, reflectă un impact reciproc bazat pe mecanisme etiopatogenice comune. Acest cerc vicios afectează sănătatea mentală și calitatea somnului, necesitând intervenții integrate în abordarea tulburărilor date. **Cuvinte-cheie:** anxietate, insomnie, relație bidirecțională, hiperactivare.

THE BIDIRECTIONAL RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY AND INSOMNIA AND THE SHARED UNDERLYING MECHANISMS

Cornelia Sîrghi, Adrian Lupușor

Scientific adviser: Adrian Lupușor

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Insomnia and anxiety are among the most common mental health disorders, affecting quality of life. They coexist and interact through shared neurobiological and cognitive mechanisms, mutually influencing each other. Understanding this mutual relationship is essential for effective and specific therapies. **Objective.** To investigate the bidirectional relationship between anxiety and insomnia by reviewing recent literature, focus on mechanisms involved and the effects on mental health and sleep quality. **Material and methods.** A systematic review of relevant scientific publications indexed in major international electronic databases (PubMed, Medscape, ScienceDirect, and Google Scholar) was conducted. Articles published between 2019–2025 referring to the relationship between anxiety and insomnia were selected, using the keywords “anxiety” and “insomnia.” **Results.** Recent studies have highlighted a complex bidirectional relationship between anxiety and insomnia. Anxiety contributes to onset and maintenance of insomnia through neurobiological mechanisms including hyperactivation of hypothalamic-pituitary-adrenal axis, exaggerated amygdala reactivity, and reduced prefrontal cortex control over emotions, as well as cognitive processes like rumination and a persistent state of hyperarousal. In turn, insomnia increases emotional sensitivity and risk of anxiety disorders. Longitudinal studies have confirmed this mutual influence, outlining a vicious cycle that affects mental health and sleep quality. **Conclusion.** The interaction between anxiety and insomnia, as highlighted in recent scientific literature, reflects a reciprocal impact based on shared etiopathogenic mechanisms. This vicious cycle impairs mental health and sleep quality, requiring integrated interventions in clinical care of these disorders. **Keywords:** anxiety, insomnia, bidirectional relationship, hyperactivation.

CZU: 616.12-008.318-056.7:575.21

SCN5A ȘI VARIABILITATEA FENOTIPICĂ ÎN SINDROMUL BRUGADA

Viviana Danuța

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Brugada este o canalopatie cu transmitere autosomal dominantă, ce afectează, predominant, reprezentanții sexului masculin. Este responsabilă pentru aproximativ 4–12% dintre cazurile de moarte subită și până la 20% dintre decesele survenite la pacienții fără anomalii cardiace structurale evidente. **Scop.** Analiza literaturii de specialitate și evaluarea contribuției factorilor genetici în patogenia sindromului Brugada și analiza corelației dintre genotip și fenotip în cadrul acestei afecțiuni. **Material și metode.** Studiul se bazează pe analiza literaturii de specialitate din 10 surse digitale precum PubMed, Google Scholar, MedScape, GeneCards. Articolele selectate vizează legătura dintre genele implicate în patogenia afecțiunii descrise și fenotipul electrocardiografic, severitatea simptomelor și riscul evenimentelor aritmice majore. **Rezultate.** Actualmente, se cunosc cel puțin 19 gene implicate în patogenia sindromului Brugada. Mutațiile genei SCN5A, codificatoare a subunității alfa a canalului sodic cardiac voltaj-dependent, sunt identificate la circa 20–25% dintre pacienți. Pacienții SCN5A(+) prezintă un prognostic mai sever și un debut mai precoce, decât cei cu SCN5A(–), dar și o incidență crescută a aritmiilor în rândul pacienților pediatrici SCN5A(+), unde 90% din cazuri sunt asociate cu mutații în această genă. Durata mai mare a undei P, intervalului PQ, complexului QRS în grupul SCN5A(+) versus SCN5A(–), reflectă afectarea conducerii electrice atriale și ventriculare. **Concluzii.** Sindromul Brugada este o patologie cu un substrat genetic variat, insuficient elucidat. O înțelegere mai detaliată a mecanismelor genetice implicate în patogenie va contribui la îmbunătățirea strategiilor de diagnostic, stratificare a riscului și abordarea personalizată a pacienților. **Cuvinte-cheie:** sindrom Brugada, canalopatie, genă, moarte subită, SCN5A.

SCN5A AND PHENOTYPIC VARIABILITY IN BRUGADA SYNDROME

Viviana Danuța

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae
Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Brugada syndrome is an inherited channelopathy with autosomal dominant transmission that predominantly affects adult males. This disease is known to be responsible for approximately 4–12% of sudden cardiac death cases and up to 20% of deaths in patients without evident structural heart abnormalities. **Objective.** To analyze and evaluate the contribution of genetic factors in the pathogenesis of Brugada syndrome, as well as the analysis of the correlation between genotype and phenotype in this condition. **Material and methods.** The study is based on the analysis of specialized literature from 10 digital sources, including PubMed, Google Scholar, Medscape and GeneCards. The selected articles explore the genetic contribution to the pathogenesis of the described condition and its electrocardiographic phenotype, symptom severity, and the risk of major arrhythmic events. **Results.** Currently, at least 19 genes are known to be involved in the pathogenesis of Brugada syndrome. Mutations in the SCN5A gene, which encodes the alpha subunit of the voltage-gated cardiac sodium channel, are identified in approximately 20–25% of patients. SCN5A(+) patients exhibit a more severe prognosis and earlier disease onset compared to SCN5A(–) individuals, along with a higher incidence of arrhythmias in pediatric SCN5A(+) patients, where 90% of cases are associated with mutations in this gene. Prolonged P wave duration, PQ interval, and QRS complex in the SCN5A(+) group versus SCN5A(–) reflect impaired atrial and ventricular conduction. **Conclusion.** Brugada syndrome is a condition with a diverse and insufficiently understood genetic Introduction.. A more detailed understanding of the genetic mechanisms involved in its pathogenesis will contribute to improved diagnostic strategies, risk stratification, and personalized patient management. **Keywords:** Brugada syndrome, channelopathy, gene, sudden death, SCN5A.

CZU: 616.936+612.111.6

INSIGHT-URI MOLECULARE ASUPRA PROTECȚIEI MEDIATE DE HEMOGLOBINA S ÎMPOTRIVA MALARIEI CU PLASMODIUM FALCIPARUM

Anselm Akinola

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Malaria rămâne o problemă majoră în Africa Subsahariană. Persoanele cu celule falciforme (HbAS) prezintă rezistență la malarie severă cu *Plasmodium falciparum*. Studiile moleculare sugerează că eritrocitele HbAS modifică expresia genelor parazitare, clearance-ul imunitar și structura celulei gazdă. **Scop.** Evaluarea modului cum HbAS modifică mecanismele de supraviețuire ale *P. falciparum* la nivel molecular, prin modificări ale expresiei PfEMP1, afectarea citoaderenței și clearance-ul imunitar splenic. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire narativă a literaturii de specialitate (între 2014–2024) folosind PubMed, Web of Science și Scopus. Termenii de căutare au inclus „HbAS”, „PfEMP1”, „clearance splenic” și „rezistență la malarie”. Datele din Nigeria au fost obținute din rapoarte OMS, DHS și Programul Național de Eliminare a Malariei din Nigeria. **Rezultate.** În eritrocitele HbAS, expresia de suprafață a PfEMP1 – molecula principală de adeziune a *P. falciparum* – este redusă semnificativ, slăbind legarea de endoteliul vascular și expunând celulele infectate la clearance-ul splenic. În plus, stresul oxidativ, deformarea membranei și marcarea imunitară crescută induce fagocitoza. În Nigeria, unde prevalența HbAS este de aproximativ 24%, datele clinice indică faptul că copiii cu HbAS au o probabilitate cu până la 80% mai mică de a dezvolta malarie cerebrală decât persoanele HbAA. Paraziții în mediile HbAS reduc, de asemenea, expresia genelor de virulență, diminuând și mai mult potențialul patogen. **Concluzii.** HbAS creează un mediu molecular ostil pentru *P. falciparum*, slăbind adeziunea, încetinind dezvoltarea și sporind eliminarea imunitară. Această apărare naturală explică persistența genei mutante în regiuni endemice pentru malarie și oferă perspective pentru vaccinuri și strategii terapeutice. **Cuvinte-cheie:** Hemoglobină S, malarie, PfEMP1, clearance splenic, HbAS.

MOLECULAR INSIGHTS INTO SICKLE HEMOGLOBIN- MEDIATED PROTECTION AGAINST PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA

Anselm Akinola

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Malaria remains a leading cause of morbidity and mortality in sub-Saharan Africa. Individuals with sickle cells (HbAS) show significant resistance to severe *Plasmodium falciparum* malaria. Molecular studies suggest HbAS erythrocytes alter parasite gene expression, immune clearance, and host cell structure. **Objective.** To investigate how HbAS disrupts *P. falciparum* survival mechanisms at the molecular level, particularly through changes in PfEMP1 expression, cytoadherence impairment, and splenic immune clearance. **Material and methods.** A narrative literature review was conducted on peer-reviewed publications (between 2014–2024) using PubMed, Web of Science, and Scopus. Search terms included “HbAS,” “PfEMP1,” “splenic clearance,” and “malaria resistance.” Nigerian data were sourced from WHO, DHS, and the Nigerian National Malaria Elimination Programme. **Results.** In HbAS-infected erythrocytes, surface expression of PfEMP1 - *Plasmodium falciparum*'s primary adhesion molecule - is significantly reduced. This weakens parasite binding to vascular endothelium and exposes infected cells to splenic clearance. Additionally, oxidative stress, membrane deformation, and increased immune tagging promote phagocytosis. In Nigeria, where HbAS prevalence is approximately 24%, clinical data indicate that children with HbAS are up to 80% less likely to develop cerebral malaria than HbAA peers. Parasites in HbAS environments also downregulate virulence genes, further impairing pathogenic potential. **Conclusion.** HbAS creates a hostile molecular environment for *P. falciparum*, weakening its adhesion, slowing its development, and enhancing immune removal. This natural defense explains the mutant gene's persistence in malaria-endemic regions and informs vaccine and therapeutic strategies. **Keywords:** sickle hemoglobin, malaria, PfEMP1, splenic clearance, HbAS.

CZU: 616.8-009.836.14-056.57:575.2

INSOMNIA FAMILIALĂ FATALĂ: IMPACTUL MUTAȚIEI D178N PRNP ASUPRA DEGENERĂRII NUCLEILOR TALAMICI ȘI SIMPTOMELOR NEUROLOGICE

Xenia Godoroja, Igor Cemortan

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Insomnia familială fatală (IFF) este o boală neurodegenerativă rară, fatală, cauzată de mutația D178N în PRNP cu metionină la codonul 129. Afectează selectiv nucleii talamici, provocând insomnie progresivă, disfuncție autonomă și declin cognitiv sever. Studiul detaliază mecanismele moleculare ale bolii. **Scop.** Studiul vizează analizarea mecanismului molecular al IFF cauzat de mutația D178N PRNP și evaluarea efectelor degenerative asupra nucleilor talamici, corelând aceste modificări cu simptomele clinice. **Material și metode.** Au fost analizate 15 articole științifice relevante publicate între 2014 și 2024 din bazele de date PubMed și ScienceDirect. Lucrările includ cazuri familiale, cercetări genetice, imagistică și analize histopatologice axate pe acumularea proteinei prion patologice (PrP^{Sc}) și leziuni talamice. Studiile fără date genetice au fost excluse. **Rezultate.** Mutația D178N cu metionină la codonul 129 în PRNP transformă proteina prion normală (PrP^C) în forma patologică PrP^{Sc}. PrP^{Sc} se acumulează în nucleii talamici mediodorsali și anteroventrali, provocând glioză și pierdere neuronală fără plăci amiloide. Studiile PET arată hipometabolism talamic precoce, corelat cu insomnie severă, tulburări autonome (hiperhidroză, tahicardie), halucinații și declin cognitiv rapid. Debutul apare în jurul vârstei de 50 de ani, cu progresie fatală în 6–36 luni. Rezultatele confirmă o legătură strânsă între afectarea talamusului și tabloul clinic specific. Aceste descoperiri diferențiază IFF de alte boli prionice. **Concluzii.** IFF exemplifică neurodegenerarea genetică unde mutația D178N cauzează leziuni talamice selective și progresie fatală rapidă. Diagnosticul genetic precoce și consilierea familială sunt cruciale, deoarece nu există tratament curativ. Studiile viitoare pot permite terapii țintite. **Cu-vinte-cheie:** insomnie fatală, prioni, mutație D178N, PRNP, talamus.

FATAL FAMILIAL INSOMNIA: IMPACT OF THE D178N PRION PROTEIN MUTATION ON THALAMIC NUCLEI DEGENERATION AND NEUROLOGICAL SYMPTOMS

Xenia Godoroja, Igor Cemortan

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Fatal familial insomnia (FFI) is a rare, fatal neurodegenerative disease caused by the D178N mutation in the PRNP with methionine at codon 129. It selectively affects thalamic nuclei, causing progressive insomnia, autonomic dysfunction, and severe cognitive decline. The study details the molecular mechanisms. **Objective.** This study aims to analyze the molecular mechanism of FFI caused by the D178N PRNP mutation and assess its degenerative effects on thalamic nuclei, correlating these changes with the clinical symptom. **Material and methods.** 15 relevant scientific articles published between 2014 and 2024 were reviewed from PubMed and ScienceDirect databases. Papers included familial cases, genetic research, imaging, and histopathological analyses focusing on pathological prion protein (PrP^{Sc}) accumulation and thalamic damage. Studies lacking genetic data were excluded. **Results.** The D178N mutation with methionine at codon 129 in PRNP converts normal prion protein (PrP^C) into pathological PrP^{Sc}. PrP^{Sc} accumulates in mediodorsal and anteroventral thalamic nuclei, causing gliosis and neuronal loss without amyloid plaques. PET studies show early thalamic hypometabolism, correlating with severe insomnia, autonomic disturbances (hyperhidrosis, tachycardia), hallucinations, and rapid cognitive decline. Onset typically occurs around age 50, with fatal progression within 6–36 months. These findings confirm the close link between thalamic damage and clinical picture. These results distinguish FFI from other prion diseases. **Conclusion.** FFI exemplifies genetic neurodegeneration where the D178N mutation causes selective thalamic damage and rapid fatal progression. Early genetic diagnosis and family counseling are crucial, as no curative treatment exists so far. Future studies may enable targeted therapies. **Keywords:** fatal insomnia, prions, D178N mutation, PRNP, thalamus.

CZU: [613.2+575.1]:616-056.52-08

ABORDAREA GENETICĂ A NUTRIȚIEI DE PRECIZIE ÎN PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SINDROMULUI METABOLIC

Stefan Gentchev, Cristina Martîn, Svetlana Protopop

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul metabolic reprezintă o afecțiune multifactorială influențată atât de factori nutriționali, cât și genetici. Cercetări recente demonstrează interacțiuni între anumite variabile genetice și profiluri nutriționale, confirmând rolul nutriției de precizie în prevenirea și managementul acestui sindrom. **Scop.** Evidențierea corelației dintre anumite profiluri genetice și răspunsurile nutriționale, având ca obiectiv justificarea implementării unor diete adaptate personalizate în sindromul metabolic. **Material și metode.** Studiul reprezintă o sinteză narativă a literaturii. Au fost selectate studii clinice și observaționale din baze de date precum PubMed și Google Scholar, publicate în anii 2019-2025. Criteriile de includere au fost lucrările care vizează interacțiuni între variabile genetice (APOE, CLOCK, TCF7L2) și dietă pe baza răspunsului metabolic. **Rezultate.** Studii recente cu genotipare indică că purtătorii alelei T APOE (rs439401) au prezentat o scădere mai semnificativă a nivelului de trigliceride postprandiale, comparativ cu purtătorii alelei CC, ambele grupuri utilizând dieta mediteraneană. Purtătorii homozigoți ai alelei de risc T TCF7L2 (rs7903146) au fost mai sensibili la dieta LFHC (low-fat, high-carbohydrate), decât la dieta HFLC (high-fat, low-carbohydrate). Polimorfismul genei CLOCK (rs3749474) a influențat modul în care consumul de glucide seara afectează indicii de masă corporală, purtătorii alelei T având un risc înalt de câștig ponderal, pe când purtătorii alelei CC nu l-au avut. **Concluzii.** Nutriția de precizie, susținută de dovezi recente, indică că eficiența dietelor depinde de profilul genetic. Fiind fundamentată pe analize genetice, are potențialul de a optimiza intervențiile nutriționale, oferind o abordare promițătoare și diferențiată în managementul sindromului metabolic. **Cuvinte-cheie:** Nutriție de precizie, sindrom metabolic, variabile genetice.

GENETIC APPROACH TO PRECISION NUTRITION IN THE PREVENTION AND MANAGEMENT OF METABOLIC SYNDROME

Stefan Gentchev, Cristina Martîn, Svetlana Protopop

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Metabolic syndrome is a multifactorial condition influenced by both nutritional and genetic factors. Recent research highlights interactions between specific genetic variables and nutritional profiles, reinforcing the role of precision nutrition in the prevention and management of this syndrome. **Objective.** To emphasize the correlation between specific genetic profiles and nutritional responses, aiming to justify the use of personalized dietary strategies in metabolic syndrome. **Material and methods.** This study represents a narrative review of the literature. Clinical and observational studies were selected from databases such as PubMed and Google Scholar, published between 2019 and 2025. Inclusion criteria targeted studies addressing interactions between genetic variables (APOE, CLOCK, TCF7L2) and dietary patterns based on metabolic response. **Results.** Recent genotyping studies indicate that carriers of the T allele of the APOE gene (rs439401) exhibited a more significant reduction in postprandial triglyceride levels compared to CC allele carriers, with both groups following a Mediterranean diet. Homozygous carriers of the risk allele T of the TCF7L2 gene (rs7903146) showed greater sensitivity to a low-fat, high-carbohydrate (LFHC) diet than to a high-fat, low-carbohydrate (HFLC) diet. The CLOCK gene polymorphism (rs3749474) influenced how evening carbohydrate intake affected body mass index (BMI); T allele carriers were at higher risk for weight gain, while CC allele carriers were not. **Conclusion.** Precision nutrition, supported by recent evidence, suggests that the efficacy of dietary interventions is influenced by genetic profiles. Grounded in genetic analyses, it holds the potential to optimize nutritional strategies, offering a promising and tailored approach to manage metabolic syndrome. **Keywords:** precision nutrition, metabolic syndrome, genetic variables.

CZU: 616.155.392.8-092:575.1

ASPECTE GENETICE ALE LEUCEMIEI GRANULOCITARE CRONICE DETERMINATE DE TRANSLOCAȚIA T(9;22)**Luminița Alexei**

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Leucemia granulocitară cronică este o boală malignă cu proliferare mieloidă. Determinată de fuziunea genelor BCR și ABL1 în urma translocării t(9;22), generând cromozomul Philadelphia, care codifică o proteină cu activitate kinazică anormală. Există 3 izoforme majore, cu implicații clinice specifice. **Scop.** Extinderea înțelegerii efectelor a celor trei izoforme majore BCR-ABL1 p190, p210, p230 privind activitatea kinazică, agresivitatea și răspunsul terapeutic în leucemia granulocitară cronică. **Material și metode.** Studiu este de tip analitic, bazat pe revizuirea literaturii științifice. Sursele consultate, 13 la număr, includ: PubMed, Google scholar, MDPI, ScienceDirect. Au fost incluse studii originale privind structura moleculară, activitatea kinazică și implicațiile funcționale ale izoformelor majore p190, p210, p230 ale genei BCR-ABL1 în patologia LGC. **Rezultate.** Izoforma p210, care este prezentă la mai mult de 95% dintre bolnavi, determină o activitate kinazică medie și un răspuns favorabil la terapia cu imatinib. Următoarea izoformă p190, se asociază în principal cu leucemia acută limfoblastică, dar apare în mai puțin de 1% dintre cazurile de LGC. Aceasta izoformă induce o activitate kinazică mult mai accentuată, fiind asociată cu un prognostic nefavorabil și rezistență terapeutică la TKI. O altă izoformă este p230, se asociază cu forme atipice de LGC. Are o activitate kinazică scăzută și un răspuns terapeutic mai bun la imatinib. Activitatea anormală a genei fuzionate afectează echilibrul celular. **Concluzii.** Gena hibridă BCR-ABL1 are un rol central în patogeneza LGC, iar izoformele influențează clinica și răspunsul terapeutic. Diferențierea izoformelor și caracterizarea moleculară a tipului de translocare, sunt necesare pentru a realiza un diagnostic corect și o terapie personalizată. **Cuvinte-cheie:** BCR-ABL1, LGC, TKI, izoforme p190/p210/p230, Philadelphia.

GENETIC ASPECTS OF CHRONIC MYELOID LEUKEMIA DETERMINED BY THE T(9;22) TRANSLOCATION**Luminița Alexei**

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic myeloid leukemia is a malignant disease with myeloid proliferation. Determined by the fusion of the BCR and ABL1 genes following the t(9;22) translocation, generating the Philadelphia chromosome, encoding an abnormal kinase protein. There are 3 major isoforms, with specific clinical implications. **Objective.** Expanding the understanding of the effects of the three major BCR-ABL1 isoforms p190, p210, p230 on kinase activity, aggressiveness and therapeutic response in chronic granulocytic leukemia. **Material and methods.** The study is analytical, based on a review of the scientific literature. The sources consulted, 13 in number, include: PubMed, Google scholar, MDPI, ScienceDirect. Original studies on the molecular structure, kinase activity and functional implications of the major isoforms p190, p210, p230 of the BCR-ABL1 gene in LGC pathology were included. **Results.** The p210 isoform, which is present in more than 95% of patients, determines a medium kinase activity and a favorable response to imatinib therapy. The next isoform, p190, is mainly associated with acute lymphoblastic leukemia, but occurs in less than 1% of CML cases. This isoform induces a much more pronounced kinase activity, being associated with an unfavorable prognosis and therapeutic resistance to TKI. Another isoform is p230, is associated with atypical forms of CML. It has a low kinase activity and a better therapeutic response to imatinib. The abnormal activity of the fused gene affects the cellular balance. **Conclusion.** The BCR-ABL1 hybrid gene has a central role in the pathogenesis of CML, and the isoforms influence the clinical course and therapeutic response. Differentiation of the isoforms and molecular characterization of the translocation type are necessary for correct diagnosis and personalized therapy. **Keywords:** BCR-ABL1, CML, TKI, isoforms p190/p210/p230, Philadelphia.

CZU: 616.89:577.218

METILAREA ADN: MECANISM CHEIE ÎN RĂSPUNSUL LA TRATAMENTUL TULBURĂRILOR MENTALE

Iurii Ciorba

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Schizofrenia (SCZ), tulburarea bipolară (BD) și depresia majoră (MDD) cauzează deficite cognitive și sociale. Studiile genetice nu pot prezice suficient răspunsul la tratament. Metilarea ADN, un factor epigenetic, este crucială pentru rezultatele terapiei, oferind potențial pentru psihiatria personalizată. **Scop.** Investigarea rolului metilării ADN în răspunsul la tratament pentru SCZ, BD și depresia majoră și identificarea biomarkerilor epigenetici pentru psihiatria personalizată. **Material și metode.** Analiză sistematică în baza a 7 articole științifice relevante publicate în ultimii 10 ani, identificate prin PubMed, folosind cuvintele cheie. Studiile includ modele animale și design-uri clinice, axate pe modificări ale metilării în gene cheie, influențate de antipsihotice, stabilizatori de dispoziție și antidepresive. **Rezultate.** Studiile pe animale arată că medicamente precum olanzapina, quetiapina, valproatul (VPA) și litiul induc modificări semnificative ale metilării în gene neuronale. În studiile clinice, pacienții cu SCZ, BD și MDD prezintă schimbări ale metilării ca răspuns la tratamente precum haloperidol, litiu, escitalopram și VPA. Aceste modificări, în special în BDNF și SLC6A4, corelează cu îmbunătățirea clinică. Metilarea IL-11 prezice răspunsul la escitalopram și nortriptilină, iar metilarea BDNF este legată de eficacitatea antidepresivelor în MDD. Aceste modificări epigenetice evidențiază potențialul lor ca biomarkeri pentru răspunsul la tratament. **Concluzii.** Metilarea ADN este o direcție promițătoare pentru predictibilitatea eficacității tratamentului în SCZ, BD și MDD. Biomarkerii epigenetici pot avansa psihiatria personalizată, dar sunt necesare studii longitudinale, în special în BD, pentru a valida utilitatea clinică a acestora. **Cuvinte-cheie:** metilarea ADN, schizofrenie, tulburare bipolară, biomarker.

DNA METHYLATION: A KEY MECHANISM IN TREATMENT RESPONSE FOR MENTAL DISORDERS

Iurii Ciorba

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Schizophrenia (SCZ), bipolar disorder (BD), and major depressive disorder (MDD) cause cognitive and social deficits. Genetic studies fail to predict treatment response. DNA methylation, an epigenetic factor, is crucial for therapy outcomes in these disorders, offering potential for personalized psychiatry. **Objective.** To investigate the role of DNA methylation in treatment response for SCZ, BD, and major depressive disorder, and to identify potential epigenetic biomarkers for personalized psychiatry. **Material and methods.** A systematic review was conducted using PubMed, identifying seven relevant articles published in the last 10 years using the keywords. Studies included animal models and clinical cross-sectional and longitudinal designs, focusing on methylation changes in key genes, influenced by antipsychotics, mood stabilizers, and antidepressants. **Results.** Animal studies demonstrate that medications like olanzapine, quetiapine, valproate (VPA), and lithium induce significant methylation changes in neuronal genes. In clinical studies, patients with SCZ, BD, and MDD exhibit methylation alterations in response to treatments such as haloperidol, lithium, escitalopram, and VPA. These changes, particularly in BDNF and SLC6A4, correlate with clinical improvement. Methylation of the IL-11 gene predicts response to escitalopram and nortriptyline, while BDNF methylation - to antidepressant efficacy in MDD. Such epigenetic modifications highlight their potential as biomarkers for treatment response. **Conclusion.** DNA methylation is a promising avenue for predicting treatment efficacy in SCZ, BD, and MDD. Epigenetic biomarkers could advance personalized psychiatry, but further longitudinal studies, particularly in BD, are essential to validate their clinical utility and reproducibility. **Keywords:** DNA methylation, schizophrenia, bipolar disorder, biomarker.

CZU: 616-056.52-085.015

**OPTIMIZAREA FARMACOTERAPIEI ÎN OBEZITATE:
ASPECTE FARMACOCINETICE ȘI FARMACODINAMICE****Maria Mihalachi-Anghel, Victoria Babcinețchi, Tatiana
Rakovskaia, Galina Spinosu**

Conducător științific: Nicolae Bacinschi

Catedra de farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Organizația Mondială a Sănătății a relatat că 40% adulți sunt supraponderali, iar 13% obezi. Obezitatea induce modificări în parametrii fiziologici, care pot influența farmacocinetica (absorbția, distribuția, metabolismul, eliminarea) și farmacodinamia medicamentelor (eficacitate și toxicitate). **Scop.** Analiza articolelor științifice pentru determinarea impactului obezitității asupra farmacocineticii, farmacodinamiei și evidențierea necesității optimizării farmacoterapiei. **Material și metode.** Am realizat o revizuire sistematică narativă a literaturii științifice de specialitate folosind PubMed și SCOPUS. Am inclus articole din ultimii cinci ani, în limba engleză, cu acces complet, studii clinice și rapoarte de caz. Cuvintele cheie utilizate au fost: obezitate, farmacocinetică, farmacodinamie, doze, farmacoterapie. **Rezultate.** Obezitatea la nivelul absorbției influențează farmacocinetica medicamentelor prin diminuarea evacuării gastrice, modificarea biodisponibilității în cazul dietei bogate în grăsimi, iar la nivelul distribuției crește volumul de distribuție cu scăderea concentrației substanțelor lipofile. Obezitatea, prin steatoză, inflamație și fibroză, poate afecta metabolismul medicamentelor, iar la nivelul eliminării renale – crește filtrarea glomerulară cu dezvoltarea insuficienței renale. Modificările la nivelul organelor și parametrilor farmacocinetici s-au dovedit responsabile de alterarea eficacității și/sau toxicității medicamentelor. **Concluzii.** Obezitatea modifică esențial farmacocinetica și farmacodinamia medicamentelor, ce obligă la o abordare personalizată a farmacoterapiei, adaptarea regimului de dozare în funcție de proprietățile fizico-chimice ale medicamentului, masa corporală și statusul hepato-renal al pacientului. **Cuvinte-cheie:** obezitate, farmacocinetică, farmacodinamică, farmacoterapie.

**OPTIMIZATION OF PHARMACOTHERAPY IN OBESITY:
PHARMACOKINETICS AND PHARMACODYNAMICS
ASPECTS.****Maria Mihalachi-Anghel, Victoria Babcinețchi, Tatiana
Rakovskaia, Galina Spinosu**

Scientific adviser: Nicolae Bacinschi

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The World Health Organization estimates that almost about 40% of adults are overweight, and 13% are already obese. Obesity induces changes in physiology, which directly influences pharmacokinetics (absorption, distribution, metabolism, elimination) and pharmacodynamics (efficacy and toxicity). **Objective.** analysis of scientific articles to determine the impact of obesity on pharmacokinetics, pharmacodynamics and highlighting the emergent need in pharmacotherapy optimization. **Material and methods.** We conducted a systematic narrative review of the scientific specialty literature using PubMed and SCOPUS databases. We included articles from the last five years, in English, with full access, clinical trials and case reports. The keywords used were: obesity, pharmacokinetics, pharmacodynamics, doses, pharmacotherapy. **Results.** Obesity influences the pharmacokinetics of drugs: at the absorption level, gastric emptying is slow, and a high-fat diet – modifies the bioavailability of the drug; distribution – increases the volume of distribution (Vd), for lipophilic substances it leads to a decreased plasmatic concentration; metabolism – obesity involves liver damage (steatosis, inflammation, fibrosis); renal elimination – increases glomerular filtration, but in case of comorbidities such as diabetes mellitus, renal failure may develop. Pharmacodynamics is influenced by dose adjustment, oscillating between therapeutic failure and drug toxicity. **Conclusion.** Obesity essentially changes the pharmacokinetics and pharmacodynamics of the drugs, which requires a personalized approach to pharmacotherapy, adapting the dosing regimen depending on physicochemical properties of the drug, body mass and hepatorenal status of the patient. Keywords: obesity, pharmacokinetics, pharmacodynamics, pharmacotherapy.

CZU: 618.14-007.1:[618.3+618.177]

IMPACTUL MALFORMAȚIILOR UTERINE ASUPRA FERTILITĂȚII

Petru Buruiană, Angela Babuci Victor Bahnaru

Conducător științific: Ilia Catereniuc

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fertilitatea femeilor este influențată de diverși factori, inclusiv de malformațiile uterine (MU). La femeile de vârstă reproductivă, MU au fost raportate la o rată de 3,2%. Fiecare a treia femeie cu infertilitate și fiecare a șasea femeie cu avort spontan sau travaliu patologic au fost diagnosticate cu MU. Scop. Elucidarea factorilor cu impact negativ asupra sarcinii femeilor cu malformații congenitale ale uterului și identificarea celor mai frecvenți factori de risc ai avortului spontan. **Material și metode.** A fost efectuată meta-analiza articolelor originale și de reviu, publicate în bazele de date PubMed, Web of Science, Google Scholar, Scopus, ResearchGate, MEDLINE și ScienceDirect. Grupul de studiu: femeile de vârstă fertilă cu MU. Cuvinte-cheie: utilizate: malformații uterine, screening genetic, patologie genetică, HCG-liber, AFP, E3, cariotip. **Rezultate.** Femeile cu malformații uterine au prezentat un risc sporit de întrerupere a sarcinii, cu o frecvență în trimestrul al doilea de sarcină de 56,2%. Ca factori ai stărnirii sarcinii au fost raportați: nivelul scăzut de progesteron, estradiol și gonadotropină corionică. La examinarea ecografică în trimestrul al doilea de sarcină s-a acordat atenție asupra tonusului miometrului, lungimii și lățimii colului uterin, diametrului ostiumului intern, naturii placentăției, gradului de corespondere dintre dimensiunea fătului și vârsta gestațională. Printre cele mai tipice complicații ale sarcinii la pacientele cu MU a fost insuficiența istmo-cervicală. **Concluzii.** Femeile cu MU sunt incluse în grupul de risc al pacientelor cu anamneză obstetricală și ginecologică complicată/ împovărată: antecedente de infertilitate, avorturi spontane și nașteri premature. Cea mai tipică complicație a sarcinii la pacientele cu MU este insuficiența istmico-cervicală. **Cuvinte-cheie:** anomalii uterine, fertilitate, sarcină, avort spontan.

UTERINE MALFORMATIONS AND THEIR IMPACT ON FERTILITY

Petru Buruiană, Angela Babuci Victor Bahnaru

Scientific adviser: Ilia Catereniuc

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The women fertility is influenced by various factors, including uterine malformations (UM). In reproductive age women the UM were reported at a rate of 3.2%. Every third woman with infertility and every sixth woman with miscarriage or pathologic labor were diagnosed with uterine abnormalities. **Objective.** Highlighting the factors with a negative impact on the pregnancy of women with congenital uterine malformations and identification of the most frequent risk factors for spontaneous abortion. **Material and methods.** A meta-analysis of original and review articles published in PubMed, Web of Science, Google Scholar, Scopus, ResearchGate, MEDLINE and ScienceDirect databases was performed. Study group: women of fertile age with UM. Keywords used: uterine malformations, genetic screening, genetic pathology, free HCG, AFP, E3, karyotype. **Results.** Women with uterine malformations presented a high risk of threat termination, with a frequency in the second trimester of pregnancy of 56.2%. As factors of pregnancy stagnation were reported: low level of progesterone, estradiol and chorionic gonadotropin. On USG examination during the second trimester of pregnancy attention was paid to the tone of the myometrium, length and width of the cervix, diameter of the internal ostium, nature of placenta and correspondence of the fetus size to the gestational age. The isthmic-cervical insufficiency was the most typical complication of pregnancy in patients with uterine malformations. **Conclusion.** Women with UM are included in the risk group of patients with burdened obstetrical and gynecological anamnesis: history of infertility, spontaneous miscarriages and premature births. The most typical complication of pregnancy in patients with UM is isthmic-cervical insufficiency. **Keywords:** uterine anomalies, fertility, pregnancy, miscarriage.

CZU: [616.98:578.834.1]-06

MECANISME PATOGENETICE ALE SINDROMULUI POST COVID

Nicolae Țarălungă

Conducătorul științific: Stela Todiraș

Catedra de patologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Patogenia sindromului Post Covid este controversată iar studiile clinice și fundamentale necesită a fi prioritate. Analiza literaturii confirmă risc de stop cardiac, insuficiență cardiacă, embolie pulmonară, accident vascular cerebral la bolnavii cu forme grave de Covid în anamneza. **Scop.** Evidențierea mecanismelor patogenetice ale sindromului Post Covid, pentru a determina probabilitatea consecințelor pe termen lung și strategiile de management, bazate pe verigile patogenetice. **Materiale si metode.** În procesul de cercetare a problemei sindromului Post Covid a fost revizuită literatura de specialitate disponibilă pe platformele informaționale internaționale precum PubMed, MedScape, Medline și Hinari. De asemenea, au fost utilizate resursele informaționale disponibile ale Bibliotecii Medicale a USMF „Nicolae Testemițanu”. **Rezultate.** Au fost sugerate mai multe ipoteze pentru etiopatogenia sindromului Post Covid - cum ar fi: rezervoare persistente de SARS-CoV-2 în țesuturi; dereglări imune cu sau fără reactivarea agenților patogeni subiacenți, impactul SARS-CoV-2 asupra microbiotei, mimetismul molecular, coagularea intravasculară a sângelui cu disfuncție endotelială, semnalizare disfuncțională în trunchiul cerebral. S-a raportat prezența celulelor T nefuncționale, număr redus de celule de memorie efectoare CD4+ și CD8+, expresie crescută a PD1 pe celulele de memorie, celule imune superactivate, lipsă de celule T și B naive, supraexpresie de IF tip I. **Concluzii.** Sunt necesare studii fundamentale și clinice pentru a elabora tratamente pentru bolnavi cu Covid lung, care ar aborda mecanismele patogenetice ipotetice, inclusiv persistența virală, neuroinflamația, hipercoagularea sângelui și autoimunitatea ce induce și menține leziunile poliorganice. **Cuvinte-cheie:** post Covid, inflamație sistemică, insuficiență poliorganică.

PATHOGENETIC MECHANISMS OF POST COVID- 19 SYNDROME

Nicolae Țarălungă

Scientific adviser: Stela Todiraș

Pathology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. The pathogenesis of Post-COVID Syndrome is controversial, and both clinical and fundamental studies need to be prioritized. A review of the literature confirms the risk of cardiac arrest, heart failure, pulmonary embolism, stroke, and diabetes in patients with a history of severe COVID-19. **Objective.** Highlighting the mechanisms of post-COVID Syndrome is essential in order to determine the potential for long-term consequences and to develop strategies based on the underlying pathogenetic pathways. **Materials and methods.** In the research process on the issue of post-COVID Syndrome, the specialized literature available on international informational platforms such as PubMed, MedScape, Medline, and Hinari was reviewed. Additionally, the informational resources available at the Medical Library of Nicolae Testemițanu' State University of Medicine and Pharmacy were used. **Results.** Several hypotheses have been suggested for the etiopathogenesis of post-COVID Syndrome, such as persistent SARS-CoV-2 reservoirs in tissues; immune dysregulation with or without reactivation of underlying pathogens; the impact of SARS-CoV-2 on the microbiota; molecular mimicry; microvascular blood coagulation with endothelial dysfunction; and dysfunctional signaling in the brainstem. Reports have indicated the presence of dysfunctional T cells, reduced numbers of CD4+ and CD8+ effector memory cells, increased PD1 expression on memory cells, hyperactivated immune cells, a lack of naive T and B cells, and overexpression of type I Interferon. **Conclusions.** Fundamental and clinical studies are needed to develop treatments for patients with post-COVID that would target the hypothetical pathogenetic mechanisms, including viral persistence, neuroinflammation, excessive blood coagulation, and autoimmunity, which induce and sustain multi-organ damage. **Keywords:** post-Covid, systemic inflammation, multi-organ failure.

CZU: 616.831-056.7:576.311.347

ASPECTE MOLECULARE ȘI GENETICE ALE MELAS: ROL ÎN MEDICINA PERSONALIZATĂ

Valentina Ivanova

Conducător științific: Igor Cemortan

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. MELAS este o tulburare mitocondrială rară, moștenită matern. Caracteristicile clinice cheie includ episoade recurente asemănătoare accidentului vascular cerebral, convulsii, acidoză lactică, slăbiciune musculară, intoleranță la exerciții fizice, pierderea auzului și declin neurologic progresiv. **Scop.** Studiarea mecanismelor moleculare și genetice implicate în patogeneza MELAS, analiza interacțiunilor dintre genomul nuclear și cel mitocondrial, și evaluarea țintelor terapeutice. **Material și metode.** Au fost selectate și studiate șapte articole științifice pe această temă din bazele de date electronice PubMed, GeneCards, ResearchGate, MedlinePlus și Google Scholar, folosind cuvintele-cheie. Criteriile de selecție au inclus articole științifice în engleza, publicate în perioada 2015-2025, care conțineau informații relevante despre MELAS. **Rezultate.** Mutațiile în ADNmt, în special m.3243A>G în gena MT-TL1, care codifică tRNA^{Leu} (UUR), perturbă sinteza proteinelor mitocondriale, conducând la scăderea fosforilării oxidative și a sintezei de ATP, cu acumularea lactatului. Alte gene mutante asociate cu MELAS: MT-ND5, MT-TC, MT-TF, MT-TH, MT-TK, MT-TL2, MT-TQ, MT-TS1, MT-TS2, MT-ND1, MT-ND6, MT-CO2, MT-CO3 și MT-CYB. Genele nucleare codifică proteine mitocondriale critice, iar disfuncția mitocondrială poate activa căi retrograde de semnalizare care modifică expresia genelor nucleare. Tratamentul include administrarea L-arginină, taurină, carnitină, coenzima Q10 și dieta ketogenică. **Concluzii.** MELAS este o afecțiune multifactorială, determinată de mutații în genomul mitocondrial. O înțelegere profundă a mecanismelor moleculare, genetice inclusiv și epigenetice ale MELAS oferă perspective promițătoare pentru diagnosticul molecular precoce și dezvoltarea terapiei personalizate. **Cuvinte-cheie:** MELAS, ADNmt, gena MT-TL1, mitocondrii, encefalomiopatie.

MOLECULAR AND GENETIC ASPECTS OF MELAS: ROLE IN PERSONALIZED MEDICINE

Valentina Ivanova

Scientific adviser: Igor Cemortan

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. MELAS is a rare mitochondrial disorder, maternally inherited. Key clinical features include recurrent stroke-like episodes, seizures, dementia, lactic acidosis, recurring headaches, short stature, muscle weakness, exercise intolerance, sensorineural hearing loss, and progressive neurological decline. **Objective.** To study the molecular and genetic mechanisms involved in MELAS pathogenesis, analyze the interactions between nuclear and mitochondrial genomes, and evaluate therapeutic targets. **Material and methods.** Seven scientific articles on this topic were selected and studied from electronic databases: PubMed, GeneCards, ResearchGate, MedlinePlus, and Google Scholar, using the keywords. The selection criteria included scientific articles in English-language, published between 2015 - 2025 with contained relevant information about MELAS. **Results.** Mutations in mitochondrial DNA, particularly m.3243A>G in the MT-TL1 gene, which encodes tRNA^{Leu} (UUR), impair mitochondrial protein synthesis, reduce oxidative phosphorylation and ATP production, and lead to lactate accumulation. Other mutated genes associated with MELAS: MT-ND5, MT-TC, MT-TF, MT-TH, MT-TK, MT-TL2, MT-TQ, MT-TV, MT-TS1, MT-TS2, MT-ND1, MT-ND6, MT-CO2, MT-CO3, and MT-CYB. Nuclear genes encode critical mitochondrial proteins, and mitochondrial dysfunction may activate retrograde signaling pathways affecting nuclear gene expression. Treatment includes L-arginine, taurine, carnitine, coenzyme Q10, and ketogenic diet. **Conclusion.** MELAS is a multifactorial disorder caused by mutations in the mitochondrial genome. A deeper understanding of the molecular, genetic, and epigenetic mechanisms involved in MELAS provides promising perspectives for early molecular diagnosis and development of personalized therapy. **Keywords:** MELAS, mtDNA, MT-TL1 gene, mitochondria, encephalomyopathy.

CZU: 575.22:616.155.392

VARIABILITATEA CLINICĂ DETERMINATĂ DE MUTAȚIILE ÎN GENA JAK2

Inesa Osoianu

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Gena JAK2 (Janus kinase 2) codifică o tirozinază implicată în semnalizarea JAK/STAT și este crucială pentru derularea proceselor de hematopoieză și imunitate. Mutațiile JAK2 duc la o hiperactivare a semnalizării, perturbarea răspunsului celular și rezultă, astfel, într-o varietate de patologii. **Scop.** Identificarea patologiilor asociate mutațiilor diverse survenite la nivelul genei JAK2, implicate în mod direct în patogeneza și evoluția unor boli hematologice și imunologice. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză bibliografică a articolelor științifice selectate din bazele de date PubMed, ResearchGate, Elsevier, SpringerLink și Cochrane Library. În procesul de selecție au fost aplicate următoarele criterii de includere: articole în acces deschis, cu text deplin, publicate în perioada anilor 2020-2025. **Rezultate.** Cea mai frecventă mutație a genei JAK2 este localizată în exonul 14 și rezultă în defectul proteic V617F, fiind prezentă la 95% dintre pacienții cu policitemia vera, la 60% – cu trombocitemie esențială și la 50% dintre pacienții cu mielofibroză primară, determinând o proliferare celulară excesivă. La 2-5% dintre pacienții cu policitemia vera la care această mutație lipsește au fost identificate diverse mutații în exonul 12 care determină o evoluție atipică a bolii cu eritrocitoză izolată. Mai multe mutații JAK2 localizate în exonii 14 (L611S), 16 (R683S), 20 (D873N, T875N) și 21 (P933R, R938Q) au fost corelate cu leucemia limfoblastică acută. **Concluzii.** Mutațiile genei JAK2 sunt asociate cu o gamă variată de patologii, care includ atât sindroame mieloproliferative cronice, cât și diverse neoplazii. Cercetarea acestor corelații genotip-fenotip este esențială pentru interpretarea testelor moleculare și pentru dezvoltarea unor terapii țintite. **Cuvinte-cheie:** JAK2, mutație, hematopoieză, sindroame mieloproliferative.

CLINICAL VARIABILITY DETERMINED BY MUTATIONS IN THE JAK2 GENE

Inesa Osoianu

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The JAK2 (Janus kinase 2) gene encodes a tyrosine kinase involved in JAK/STAT signaling and is crucial for the regulation of hematopoiesis and immune processes. JAK2 mutations lead to hyperactivation of the signaling, disruption of the cellular response, and thus results in a variety of pathologies. **Objective.** To identify the pathologies associated with various mutations in the JAK2 gene that are directly involved in the pathogenesis and progression of hematological and immunological disorders. **Material and methods.** A comprehensive literature review was conducted using scientific articles retrieved from PubMed, ResearchGate, Elsevier, SpringerLink and Cochrane Library databases. The following inclusion criteria were applied in the selection process: open access articles, full text available, published between the years 2020 and 2025. **Results.** The most frequent mutation of the JAK2 gene is located in exon 14 and results in the V617F protein defect, which is present in 95% of patients with polycythemia vera, 60% of those with essential thrombocythemia, and 50% of patients with primary myelofibrosis, leading to excessive cellular proliferation. In 2-5% of polycythemia vera patients lacking this mutation, various mutations in exon 12 have been identified, causing an atypical course of the disease with isolated erythrocytosis. Several JAK2 mutations located in exons 14 (L611S), 16 (R683S), 20 (D873N, T875N), and 21 (P933R, R938Q) have been associated with acute lymphoblastic leukemia. **Conclusion.** JAK2 mutations are associated with a broad spectrum of pathologies, including chronic myeloproliferative syndromes and various neoplasms. Investigating these genotype-phenotype correlations is essential for the interpretation of molecular tests and the development of targeted therapies. **Keywords:** JAK2, mutation, hematopoiesis, myeloproliferative syndromes.

CZU: 616.71-007.234:618.173+612.621.31

IMPORTANȚA DEFICITULUI ESTROGENIC ÎN OSTEOPOROZA POSTMENOPAUALĂ

Ana Repciuc, Beatrice Rudic, Veronica Sardari

Conducător științific: Olga Tagadiuc

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mecanismul de bază al OP în menopauză este legat de deficitul de estrogeni (17- β estradiol). Estrogenii (ES) exercită efecte importante asupra osului prin legarea la receptorii de ES (ER), în special ER α și ER β , cunoscuți și ca NR3A1 și NR3A2, abundent exprimați în osteoblaste, osteoclaste și osteocite. **Scop.** Elucidarea rolului esențial al deficitului estrogenic în OP postmenopauzală cu scopul de a determina noi perspective de tratament, pentru a îmbunătăți calitatea vieții femeilor în menopauză. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză sistematică a literaturii științifice publicate în perioada 2020-2025 în bazele de date internaționale PubMed, Elsevier, MedScape, Scopus, MDPI, ScienceDirect și Google Scholar, incluzând studii originale și articole de sinteză care au elucidat rolul deficitului estrogenic în OP postmenopauzală. **Rezultate.** ES exercită efecte protectoare osoase prin stimularea genelor țintă ce codifică factorul de creștere similar insulinei-1 (IGF1) și factorul de creștere transformator β (TGF β). ER inhibă ligandul receptorului activator a factorului nuclear kappa β (RANKL) reducând formarea osteoclastelor și resorbția osoasă. Deficitul de estrogeni modifică expresia genelor țintă, determinând creșterea secreției de citokine proinflamatorii: interleukina-1 (IL-1), interleukina-6 (IL-6) și factorul de necroză tumorală α (TNF- α). Deficitul estrogenic influențează direct procesele de diferențiere celulară și apoptoză cauzând creșterea turnover-ului osos și OP. **Concluzii.** Deficitul estrogenic în postmenopauză afectează receptorii estrogenici ER α și ER β , crește expresia citokinelor (IL-1, IL-6, TNF), crește activitatea osteoclastelor prin RANKL și intensifică turnover-ul osos, conducând la osteoporoză. Astfel este benefică utilizarea produselor bogate în fitoestrogeni. **Cuvinte-cheie:** osteoporoză, menopauză, deficit estrogenic, RANKL, citokine.

THE IMPORTANCE OF ESTROGEN DEFICIENCY IN POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS

Ana Repciuc, Beatrice Rudic, Veronica Sardari

Scientific adviser: Olga Tagadiuc

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The basic mechanism of OP in menopause is related to estrogen deficiency (17- β estradiol). Estrogens (ES) exert significant effects on bone tissue by binding to ES receptors (ER), particularly ER α and ER β , known as NR3A1 and NR3A2, which are abundantly expressed in osteoblasts, osteoclasts and osteocytes. **Objective.** To elucidate the essential role of estrogen deficiency in postmenopausal osteoporosis in order to identify new treatment perspectives to improve the quality of life for menopausal women. **Material and methods.** A systematic review of scientific literature published in the period 2020- 2025 in the international databases PubMed, Elsevier, MedScape, Scopus, MDPI, ScienceDirect and Google Scholar have been conducted, including original studies and review articles that elucidated the role of estrogen deficiency in postmenopausal osteoporosis. **Results.** Estrogens exert protective effects on bone tissue by stimulating target genes which encode insulin-like growth factor-1 (IGF1), and transforming growth factor β (TGF β). Estrogen receptors inhibit receptor activator of nuclear factor kappa- β ligand (RANKL), thus reducing osteoclast formation and bone resorption. Estrogen deficiency alters target gene expression, increasing secretion of proinflammatory cytokines: interleukin-1 (IL-1), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor- α (TNF- α). Estrogen deficiency directly affects cellular differentiation and apoptosis, causing increased bone turnover and osteoporosis. **Conclusion.** Postmenopausal estrogen deficiency affects estrogen receptors ER α and ER β , increases expression of proinflammatory cytokines (IL-1, IL-6, TNF), increases osteoclast activity via RANKL and intensifies bone turnover, leading to OP. Thus, the use of products rich in phytoestrogens is beneficial. **Keywords:** osteoporosis, menopause, estrogen deficiency, RANKL, cytokines.

II. MEDICINA INTERNĂ ÎN TRANZIȚIE: DE LA MEDICINA BAZATĂ PE DOVEZI CĂTRE MEDICINA PERSONALIZATĂ

CZU: 616.5-004.1-092:616.34-008.87

CALPROTECTINA FECALĂ ȘI DISMICROBISMUL INTESTINAL ÎN CALITATE DE BIOMARKERI NONINVAZIVI ÎN MONITORIZAREA SCLERODERMIEI SISTEMICE

Maria Lungu¹, Svetlana Agachi¹, Liliana Groppa¹,
Lucia Andrieș², Oxana Bujor¹, Lilia Taran¹

Conducător științific: Svetlana Agachi¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de imunologie, Centrul de Medicină Moleculară, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Microbiota intestinală influențează echilibrul imunologic al gazdei. Dereglarea acesteia, cunoscută sub denumirea de dismicrobism intestinal, a fost asociată cu multiple patologii autoimune, inclusiv sclerodermia sistemică (SS), o boală caracterizată prin fibroză progresivă și disfuncție vasculară. **Scop.** Analiza frecvenței și impactului dismicrobismului intestinal și a inflamației intestinale asupra particularităților clinice la pacienții diagnosticați cu sclerodermie sistemică. **Material și metode.** Au fost studiați 56 pacienți cu SS (55 femei, 1 bărbat, vârsta medie $57,9 \pm 1,16$ ani), internați în 2024–2025 în secțiile de profil reumatologic din Republica Moldova. Forma limitată a fost prezentă la 71,4%, iar cea difuză la 28,6%. Microbiota intestinală a fost evaluată bacteriologic, iar inflamația prin calprotectina fecală. **Rezultate.** Dismicrobismul intestinal a fost identificat la 44 pacienți (78,6%), iar 12 (21,4%) au prezentat o microbiotă intestinală normoechilibrată. Cele mai frecvente manifestări gastrointestinale au fost: disfagie (80,4%), pirozis (67,9%), epigastralgie (19,6%), greață (10,7%), eructații (8,9%), regurgitații și vome (7,1%), constipație (16,1%) și diaree (7,1%). Calprotectina fecală a prezentat valori medii de $28,2 \pm 9,26$ $\mu\text{g/g}$ în forma difuză și $51,4 \pm 14,1$ $\mu\text{g/g}$ în forma limitată. Valorile crescute ale calprotectinei au fost mai frecvente la pacienții cu dismicrobism intestinal ($51,12 \pm 12,7$ $\mu\text{g/g}$) față de cei cu microbiotă normală ($18,7 \pm 7,08$ $\mu\text{g/g}$). **Concluzii.** Studiul a evidențiat o prevalență crescută a dismicrobismului intestinal la pacienții cu SS (78,6%), asociat cu niveluri ridicate de calprotectină fecală dar și manifestări clinice precum disfagia și pirozismul, sugerând importanța evaluării microbiotei intestinale la pacienții cu SS. **Cuvinte-cheie:** Sclerodermie sistemică, dismicrobism intestinal, calprotectina.

FECAL CALPROTECTIN AND INTESTINAL DYSBIOSIS AS NON-INVASIVE BIOMARKERS FOR THE ASSESSMENT AND MONITORING OF SYSTEMIC SCLEROSIS

Maria Lungu¹, Svetlana Agachi¹, Liliana Groppa¹,
Lucia Andrieș², Oxana Bujor¹, Lilia Taran¹

Scientific adviser: Svetlana Agachi¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory of Immunology, Molecular Medicine Center, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The intestinal microbiota plays a crucial role in maintaining the host's immunological balance. Its disruption, known as intestinal dysmicrobism, has been associated with multiple autoimmune diseases, including systemic sclerosis (SS), a disease characterized by progressive fibrosis and vascular dysfunction. **Objective.** Analysis of the frequency and clinical impact of intestinal dysmicrobism and inflammation on gastrointestinal and systemic particularities in patients diagnosed with systemic scleroderma. **Material and methods.** 56 patients with SS (55 women, 1 man, mean age 57.9 ± 1.16 years), hospitalized in 2024–2025 in rheumatology departments in the Republic of Moldova, were studied. The limited form was present in 71.4%, and the diffuse form in 28.6%. The intestinal microbiota was assessed bacteriologically, and inflammation by fecal calprotectin. **Results.** Intestinal dysmicrobism was identified in 44 patients (78.6%), and 12 (21.4%) presented a normobalanced intestinal microbiota. The most frequent gastrointestinal manifestations were: dysphagia (80.4%), heartburn (67.9%), epigastralgia (19.6%), nausea (10.7%), eructations (8.9%), regurgitation and vomiting (7.1%), constipation (16.1%) and diarrhea (7.1%). Fecal calprotectin presented mean values of 28.2 ± 9.26 $\mu\text{g/g}$ in the diffuse form and 51.4 ± 14.1 $\mu\text{g/g}$ in the limited form. Elevated calprotectin values were more frequent in patients with dysmicrobism (51.12 ± 12.7 $\mu\text{g/g}$) compared to those with normal microbiota (18.7 ± 7.08 $\mu\text{g/g}$). **Conclusion.** The study revealed an increased prevalence of intestinal dysmicrobism in patients with SS (78.6%), associated with high levels of fecal calprotectin but clinical manifestations such as dysphagia and heartburn, suggesting the importance of assessing the intestinal microbiota in patients with SS. **Keywords:** Systemic scleroderma, intestinal dysmicrobism, calprotectin.

CZU: [616.125.2-006.325-06:616.126.422]-089

MIXOM ATRIAL STÂNG CU OBSTRUCȚIE MITRALĂ SEVERĂ ȘI DISFUNCTIE SINUSALĂ: PROVOCĂRI DIAGNOSTICE ȘI TERAPEUTICE ÎNTR-UN CAZ COMPLEX

Iuliana Creangă, Viorica Ochișor, Ecaterina Argint,
Irina Cabac-Pogorevici

Conducător științific: Viorica Ochișor

Laboratorul de cardiologie, Centrul de Medicină Personalizată, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

LEFT ATRIAL MYXOMA WITH SEVERE MITRAL OBSTRUCTION AND SINUS DYSFUNCTION: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES IN A COMPLEX CASE

Iuliana Creangă, Viorica Ochișor, Ecaterina Argint,
Irina Cabac-Pogorevici

Scientific adviser: Viorica Ochișor

Cardiology Laboratory, Personalized medicine Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Tumorile cardiace primare sunt entități rare, cu potențial sever hemodinamic și embolic. Mixomul atrial, deși benign histologic, poate induce obstrucții intracavitare semnificative și aritmii, necesitând diagnostic precoce prin metode imagistice non-invasive și intervenție chirurgicală rapidă. **Scop.** Prezentarea unui caz de mixom atrial stâng cu manifestări severe, diagnosticat prin ecocardiografie și tratat chirurgical, evidențiind necesitatea colaborării multidisciplinare. **Material și metode.** Pacientul T. S., 58 ani, fără antecedente cardiace cunoscute, se prezintă pentru dispnee la efort moderat, instalată de aproximativ o lună, asociată cu slăbiciune generală. Ecocardiografia depistează o formațiune mobilă 53x46 mm în atrul stâng, cu obstrucție mitrală, regurgitare valvulară severă și hipertensiune pulmonară severă. **Rezultate.** S-a practicat înlăturarea formațiunii de volum din atrul stâng, plastia complexă a valvei mitrale, anuloplastia de valvă tricuspida și suturarea urechiușei atrului stâng. În perioada postoperatorie, pacientul prezintă tendință spre bradicardie severă. Monitorizarea continuă Holter ECG depistează boala de nod sinus cu 31 pauze mai lungi de 3,4 secunde, pauza cea mai lungă fiind de 3,8 secunde în perioada de veghe. S-a implantat stimulator cardiac bicameral Enticos 4 DR, cu evoluție favorabilă, fără complicații. Cazul reflectă potențialul de deteriorare rapidă și complexitatea managementului în tumorile cardiace aparent benigne. **Concluzii.** Mixomul atrial poate fi asimptomatic, însă în funcție de dimensiune și localizare poate provoca complicații severe. Diagnosticul ecocardiografic precoce și tratamentul chirurgical rapid sunt esențiale pentru prevenirea decompensării hemodinamice, complicațiilor embolice și aritmiilor. **Cuvinte-cheie:** mixom atrial, ecocardiografie, disfuncție de nod sinus.

Introduction. Primary cardiac tumors are rare entities with potentially severe hemodynamic and embolic effects. Atrial myxoma, though histologically benign, can induce significant intracavitary obstruction and arrhythmias, requiring timely diagnosis through non-invasive imaging and urgent surgical intervention. **Objective.** To present a case of left atrial myxoma with severe clinical manifestations, diagnosed by echocardiography and surgically treated, emphasizing the need for rapid multidisciplinary collaboration. **Material and methods.** Patient T. S., 58 years old, with no known cardiac history, presented with moderate exertional dyspnea progressively installed over the past month, associated with general weakness. Echocardiography revealed a mobile 53x46 mm mass in the left atrium, causing mitral obstruction, severe valvular regurgitation, and severe pulmonary hypertension. **Results.** Surgical intervention involved resection of the left atrial mass, complex mitral valve repair, tricuspid valve annuloplasty, and closure of the left atrial appendage. In the postoperative period, the patient exhibited a tendency toward severe bradycardia. Continuous ECG Holter monitoring revealed sick sinus syndrome with 31 pauses exceeding 3.4 seconds, the longest reaching 3.8 seconds during wakefulness. A dual-chamber pacemaker (Enticos 4 DR) was implanted, with favorable evolution and no complications. This case highlights the potential for rapid clinical deterioration and the complexity of management in seemingly benign cardiac tumors. **Conclusion.** The atrial myxoma may remain asymptomatic, however, depending on its size and location, it can lead to severe complications. Early diagnosis through echocardiography and prompt surgical intervention are essential to prevent hemodynamic decompensation, embolic events, and arrhythmias. **Keywords:** atrial myxoma, echocardiography, sinus node dysfunction.

CZU: 616.711-002.2-007.274:616.34-008.87

IMPACTUL MICROBIOMULUI INTESTINAL LA PACIENȚII CU SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ

Lia Chislari¹, Eugeniu Russu¹, Andrei Lobiuc², Viorica Caușnean¹, Camelia Ciorescu¹, Liliana Groppa¹

Conducător științific: Liliana Groppa¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul de sănătate și dezvoltare umană, Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava, România

Introducere. Spondilita anchilozantă (SA) - boală cronică progresivă musculo-scheletală, cu o incidență de 0,05% populațional. Dovezile emergente sugerează că disbioza intestinală joacă un rol în patogeniza SA, influențând modularea imună și inflamația sistemică, însă compoziția acesteia rămâne incertă. **Scop.** Analiza compoziției microbiomului intestinal la pacienții diagnosticați cu SA și evaluarea corelațiilor acesteia cu activitatea inflamatorie, funcțională și radiologică a bolii. **Material și metode.** Un studiu transversal, prospectiv a inclus 48 de pacienți cu SA diagnosticați pe baza criteriilor ASAS. Compoziția microbiotei intestinale a fost evaluată folosind secvențierea ARNr 16S a probelor fecale. Activitatea bolii a fost evaluată folosind scorurile BASDAI, ASDAS-CRP și BASFI. Au fost evaluați markerii inflamatori precum CRP, VSH. **Rezultate.** Lotul studiului ~75% bărbați, vârsta medie ~46 ani, durată medie a bolii ~8 ani, grupul control - vârsta medie ~50 ani, HLA-B27 pozitiv la ~96% dintre pacienți. ASDAS-CRP mediu ~2,6 și indexul BASFI mediu ~4,1 au cuantificat activitate și dizabilitate moderată. Evoluția îndelungată a bolii (>10 ani) a asociat scoruri BASFI/BASRI ridicate, iar forma recentă scoruri funcționale, imagistice minime. Diversitatea microbiană intestinală a fost redusă (indicele Shannon, $p<0,01$). **Concluzii.** Pacienții cu SA prezintă disbioză intestinală cu diversitate microbiană redusă, cu predominarea bacteriilor proinflamatorii și specii care produc SCFA scăzute. Activitatea bolii corelând cu aceste modificări indică un potențial rol al microbiomului în dereglarea imună și inflamația cronică. **Cuvinte-cheie:** spondilita anchilozantă, microbiom intestinal.

THE IMPACT OF THE GUT MICROBIOME IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

Lia Chislari¹, Eugeniu Russu¹, Andrei Lobiuc², Viorica Caușnean¹, Camelia Ciorescu¹, Liliana Groppa¹

Scientific adviser: Liliana Groppa¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Biological and Morphological Sciences, Ștefan cel Mare University, Suceava, România

Introduction. Ankylosing spondylitis (AS) a chronic progressive musculoskeletal disease with an incidence of 0.05% of the population. Emerging evidence suggests that intestinal dysbiosis plays in the pathogenesis of AS, influencing immune modulation and systemic inflammation but its composition remains uncertain. **Objective.** Analysis of the composition of the intestinal microbiome in patients diagnosed with AS and evaluation of its correlations with the inflammatory, functional and radiological activity of the disease. **Material and methods.** A cross-sectional, prospective study included 48 patients with AS diagnosed based on ASAS criteria. The composition of the gut microbiota was assessed using 16S rRNA sequencing of fecal samples. Disease activity was assessed using BASDAI, ASDAS-CRP and BASFI scores. Inflammatory markers such as CRP, ESR were assessed. **Results.** The study group ~75% men, mean age ~46 years, mean disease duration ~8 years, control group - mean age ~50 years, HLA-B27 positive in ~96% of patients. ASDAS-CRP mean ~2.6 and BASFI index mean ~4.1 quantified moderate activity and disability. Long-term evolution of the disease (>10 years) was associated with high BASFI/BASRI scores, and the recent form with minimal functional and imaging scores. Intestinal microbial diversity was reduced (Shannon index, $p<0.01$). **Conclusion.** Patients with AS present with gut dysbiosis with reduced microbial diversity, with a predominance of proinflammatory bacteria and species that produce low SCFAs. Disease activity correlating with these changes indicates a role of the microbiome in immune dysregulation and chronic inflammation. **Keywords:** gut microbiome, ankylosing spondylitis.

CZU: 616.711-002.2-007.274:616.34-002-008.87

CONTRIBUȚIA DEZECHILIBRELOR MICROBIOTEI INTESTINALE LA MANIFESTĂRILE CLINICE ALE SPONDILITEI ANCHILOZANTE

Anghelina Berejanschi¹, Lia Chișlari¹, Eugeniu Russu¹,
Marinela Homițchi¹, Mihai Covașă², Liliana Groppa¹

Conducător științific: Liliana Groppa¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul de sănătate și dezvoltare umană, Universitatea Ștefan cel
Mare, Suceava, România

Introducere. Spondilita anchilozantă (SA) este o boală reumatismală inflamatorie cronică care afectează în preponderent scheletul axial. Între 5% și 10% dintre pacienții cu SA dezvoltă o boală inflamatorie intestinală diagnosticată clinic și încă 70% dintre pacienții cu SA dezvoltă inflamație subclinică a intestinului. **Scop.** Evaluarea compoziției și diversității microbiomului intestinal la pacienții cu spondilită anchilozantă și analiza corelațiilor cu activitatea inflamatorie clinică și biologică a bolii. **Material și metode.** Un studiu transversal prospectiv a inclus 48 de pacienți cu SA diagnosticați pe baza criteriilor ASAS. Compoziția microbiotei intestinale a fost cercetată folosind secvențierea ARNr 16S a probelor fecale. Activitatea bolii a fost determinată folosind scorurile BASDAI, ASDAS-CRP și BASFI. Markerii inflamației au fost evaluați prin CRP și VSH. **Rezultate.** Au fost evaluați 48 pacienți cu SA (75% bărbați, vârstă medie 46 ani, durată medie a bolii 8 ani) și un lot martor sănătos. S-a observat o corelație pozitivă între ASDAS și CRP ($r \approx 0,7$), cu unele neconcordanțe. Fumatul s-a asociat cu ASDAS crescut și posibile alterări ale microbiomului. Uveita anterioară a fost prezentă la 15% (HLA-B27 pozitivi, ASDAS mai mare). Calprotectina fecală $>300 \mu\text{g/g}$ s-a asociat cu SA activă (ASDAS >3). Sulfasalazina ≥ 6 luni a redus CRP/VSH fără reacții adverse digestive. SA s-a corelat cu disbioză și abundență crescută de *Prevotella* spp. și *E. coli* ($p=0,003$), cu asociere între *Prevotella* și BASDAI ($r=0,41$; $p=0,02$). **Concluzii.** Dezechilibrul microbiomului intestinal în spondilita anchilozantă implică o diversitate microbială redusă și o creștere a bacteriilor proinflamatorii. Aceste modificări sunt corelate cu intensificarea activității bolii și contribuie la perpetuarea inflamației cronice și evoluția bolii. **Cuvinte-cheie:** dezechilibru microbial, spondilita anchilozantă, inflamație.

CONTRIBUTION OF IMBALANCES OF THE GUT MICROBIOTA TO THE CLINICAL MANIFESTATIONS OF ANKYLOSING SPONDYLITIS

Anghelina Berejanschi¹, Lia Chișlari¹, Eugeniu Russu¹,
Marinela Homițchi¹, Mihai Covașă², Liliana Groppa¹

Scientific adviser: Liliana Groppa¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Biological and Morphological Sciences, Ștefan cel Mare
University, Suceava, România

Introduction. Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic inflammatory rheumatic disease that predominantly affects the axial skeleton. Between 5% and 10% of patients with AS develop clinically diagnosed inflammatory bowel disease and an additional 70% of patients with AS develop subclinical inflammation of the intestine. **Objective.** Assessment of gut microbiome composition and diversity in patients with ankylosing spondylitis and analysis of correlations with clinical and biological markers of inflammatory disease activity. **Material and methods.** A prospective cross-sectional study included 48 patients with AS diagnosed based on ASAS criteria. The composition of the gut microbiota was investigated using 16S rRNA sequencing of fecal samples. Disease activity was determined using BASDAI, ASDAS-CRP and BASFI scores. Markers of inflammation were assessed by CRP and ESR. **Results.** We evaluated 48 AS patients (75% male, mean age 46, mean disease duration 8 years) and a healthy control group. A strong positive correlation was observed between ASDAS and CRP ($r \approx 0.7$), despite some mismatches. Smoking was associated with higher ASDAS and potential microbiome alterations. Anterior uveitis occurred in 15% (all HLA-B27+, with higher ASDAS). Fecal calprotectin $>300 \mu\text{g/g}$ was linked to active disease (ASDAS >3). Sulfasalazine ≥ 6 months lowered CRP/ESR without GI adverse effects. AS showed dysbiosis and increased *Prevotella* spp. and *E. coli* ($p=0.003$); *Prevotella* also correlated with BASDAI ($r=0.41$; $p=0.02$). **Conclusion.** The imbalance of the gut microbiome in ankylosing spondylitis involves reduced microbial diversity and an increase in proinflammatory bacteria. These changes are correlated with increased disease activity and contribute to the perpetuation of chronic inflammation and disease progression. **Keywords:** microbial imbalance, ankylosing spondylitis, inflammation.

CZU: 616.12-008.46+616.61-008.64

MANAGEMENTUL SINDROMULUI CARDIORENAL LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚA CARDIACĂ CU FRAȚIA DE EJECTIE PĂSTRATĂ

Cristina Pervenț, Lilia Purteanu, Livi Grib, Diana Colnic, Ion Gobjila, Victoria Jugurt

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul cardiorenal (SCR) este rezultatul interacțiunii complexe și bidirecționale dintre inimă și rinichii compromiși. Poate fi atât acut, cât și cronic, cu diferite subtipuri. SCR este asemeni unui ciclu vicios ce culminează cu o multitudine de efecte secundare dăunătoare organismului. **Scop.** Prezentarea patofiziologiei, metodelor de diagnostic și terapeutice al SCR la pacienții cu ICC cu FE păstrată, în contextul provocărilor actuale în management și al opțiunilor terapeutice limitate. **Material și metode.** Au fost selectate și revizuite diverse surse literare de specialitate, identificate prin intermediul librăriei PubMed prin introducere în bara de căutare a cuvintelor cheie: „sindrom cardiorenal” și „insuficiență cardiacă”, cu accentuarea atenției asupra metodelor de diagnosticare, patofiziologiei și managementului SCR cu IC cu FE prezervată. **Rezultate.** Diagnosticarea SCR începe cu determinarea factorilor de risc (HTA, DZ, tutun, etc.), evaluarea renală (creatinina, eGFR, Cistatina C), cardiacă (ECOCG, NT-proBNP, ECG) și a statutului volemic. Presiunea venoasă centrală și intraabdominală crescută, HVS, suprasolicitarea VS, activarea SRAA, leziunile oxidative, HTP și disfuncția VD joacă rol major în patogeneza SCR pe fon de IC cu FEp. Tratamentul comorbidităților și terapia diuretică sunt elemente centrale în tratamentul IC cu FEp. Însă, terapiile-țintă noi - ARNI și iSGLT-2, oferă noi perspective cu potențiale beneficii în reducerea efectelor adverse cardio-renale la pacienții cu IC cu FEp. **Concluzii.** SCR la pacienții cu IC cu FEp este o provocare majoră, datorită mecanismelor complexe și opțiunilor terapeutice limitate, necesitând studii suplimentare și o abordare individualizată, axată pe controlul volemiei, tratarea comorbidităților și monitorizarea funcției renale și cardiace. **Cuvinte-cheie:** sindrom cardiorenal, insuficiență cardiacă, management.

MANAGEMENT OF CARDIORENAL SYNDROME IN PATIENTS WITH HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION

Cristina Pervenț, Lilia Purteanu, Livi Grib, Diana Colnic, Ion Gobjila, Victoria Jugurt

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cardiorenal syndrome (CRS) is the Results. of a complex and bidirectional interaction between the heart and compromised kidneys. It can be both acute and chronic, with different subtypes. Cardiorenal syndrome is like a vicious cycle that culminates in a multitude of harmful side effects to the body. Objective. Presentation of the pathophysiology, diagnostic and therapeutic methods of SCR in patients with CHF with preserved EF, in the context of current management challenges and limited therapeutic options. **Material and methods.** Various specialized literary sources were selected and reviewed, being identified through the PubMed library by entering the keywords: “cardiorenal syndrome” and “heart failure” in the search bar, with an emphasis on diagnostic methods, pathophysiology and management of Cardiorenal syndrome in patients with CHF with preserved EF. **Results.** The diagnosis of CRS begins with the determination of risk factors (HTN, DM, tobacco), renal (creatinine, eGFR, Cystatin C), cardiac (ECOCG, NT-proBNP, ECG) and volume status assessment. Increased central and intraabdominal venous pressure, LVH, LV overload, activation of RAAS, oxidative damage, PH and RV dysfunction play a major role in the pathogenesis of CRS in HF with pEF. Treatment of comorbidities and diuretic therapy are central elements in the treatment of HF with pEF. However, new targeted therapies, ARNI and iSGLT-2, offer new perspectives with potential benefits in reducing adverse cardiorenal effects in patients with HF with pEF. **Conclusion.** CRS in HF patients with pEF is a major challenge, due to complex mechanisms and limited therapeutic options, requiring further studies and an individualized approach, focused on volume control, treatment of comorbidities, and monitoring of renal and cardiac function to improve the prognosis. **Keywords:** cardiorenal syndrome, chronic heart failure, management.

CZU: 614.253.1/.2:616-082

CE ȘTIU MEDICII DE FAMILIE DESPRE MEDICINA PERSONALIZATĂ? (DATE PRELIMINARE)

Ilenuța Gușilă, Natalia Zarbailov

Conducător științific: Natalia Zarbailov

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Strategiile de implementare a medicinei personalizate presupun instruirea medicilor în domeniu. Având un potențial atractiv pentru medicina primară, este necesar de a evalua cunoștințele, necesitățile educaționale și disponibilitatea medicilor de familie de a integra medicina personalizată în practică. **Scop.** Evaluarea cunoștințelor medicilor de familie privind medicina personalizată pentru a identifica necesitățile lor educaționale în domeniu, precum și premisele pentru implementare. **Material și metode.** La prima etapă a fost elaborat, pilotat și validat chestionarul pentru explorarea opiniei medicilor de familie privind medicina personalizată. Identificarea medicilor de familie pentru participare la studiu s-a realizat prin eșantionare proporțională stratificată cu selectare aleatorie din fiecare strat. Chestionarul a fost auto-administrat. **Rezultate.** Dintr-un număr de 319 respondenți, 70,5 % au declarat că au auzit de medicina personalizată, iar medicii de familie o definesc în principal ca tratament adaptat caracteristicilor individuale (77,7 %), utilizarea datelor genetice în diagnostic și planificarea tratamentului (66,8 %) și inițierea precoce a măsurilor preventive (62,4 %). Aplicații recunoscute: realizarea prevenției (84%), personalizarea tratamentului (58%), elaborarea de noi medicamente (40%). Cele mai frecvent menționate componente ale medicinei personalizate au fost: caracteristicile individuale (82,4%), genetică și multi-omics (76,5%) și interacțiunea genelor cu mediul (73,7%). **Concluzii.** Medicii de familie au o înțelegere diferită a medicinei personalizate. Potențialul preventiv al acesteia e cunoscut, deși există lacune cu privire la aplicațiile clinice și farmaceutice. Educația în domeniu poate ajuta medicii de familie să valorifice pe deplin potențialul medicinei personalizate. **Cuvinte-cheie:** medicină personalizată, medici de familie, cunoștințe, opinii.

Mulțumiri

Studiu realizat ca parte cercetării doctorale „Implementarea medicinei personalizate în viziunea medicilor de familie și a factorilor de decizie”, conducător științific Natalia Zarbailov, cu suportul proiectului 20.80009.8007.26 „Pilotarea aplicării principiilor medicinei personalizate în conduita pacienților cu boli cronice netransmisibile” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect: Curocichin Ghenadie, dr. hab. șt. med., prof. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare.

WHAT DO FAMILY DOCTORS KNOW ABOUT PERSONALIZED MEDICINE? (PRELIMINARY DATA)

Ilenuța Gușilă, Natalia Zarbailov

Scientific adviser: Natalia Zarbailov

Department of Family Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Strategies for implementing personalized medicine involve training physicians in the field. Given its attractive potential for primary care, it is necessary to assess the knowledge, educational needs, and willingness of family physicians to integrate personalized medicine into clinical practice. **Objective.** The aim of this paper was to assess family physicians' knowledge regarding personalized medicine to identify their educational needs, also prerequisites to its implementation. **Material and methods.** In the first stage, a questionnaire was developed, piloted and validated to explore the opinion of family physicians on personalized medicine. Family physicians were identified to participate in the study through stratified proportional sampling with random selection from each stratum. The questionnaire was self-administered. **Results.** Of the 319 respondents, 70.5% said they had heard of personalized medicine, and family doctors defined it mainly as treatment based on the patient's individual characteristics (77.7%), the use of genetic data in diagnosis and treatment planning (66.8%), the use of genetic data for early initiation of preventive measures (62.4%). Recognized applications: achieving prevention (84%), personalizing treatment (58%), developing new drugs (40%). The most frequently mentioned components of personalized medicine were individual characteristics (82.4%), genetics and multi-omics (76.5%), and gene-environment interaction (73.7%). **Conclusion.** Family physicians have a high level of awareness of personalized medicine. The preventive potential is known, although there are gaps regarding its clinical and pharmaceutical applications. Education in the field can help family doctors fully leverage the potential of personalized medicine. **Keywords:** personalized medicine, family doctors, knowledge, opinions.

Acknowledgement

Study conducted as part of the doctoral research “Implementation of personalized medicine in the vision of family doctors and decision-makers”, scientific leader Natalia Zarbailov, with the support of the project 20.80009.8007.26 “Piloting the application of the principles of personalized medicine in the conduct of patients with chronic non-communicable diseases” within the State Program (2020-2023), project leader: Curocichin Ghenadie, PhD, univ. prof., contracting authority: National Agency for Research and Development.

CZU: 616.721-002-02:579.882.11

**PROFILURI CLINICE, LABORATOR ȘI IMAGISTICE
ÎN SPONDILOARTRITE ASOCIATE CU *CHLAMYDIA*
TRACHOMATIS: DIAGNOSTIC MOLECULAR ȘI EVOLUȚIE****Dana Cebotari, Lia Chișlari, Dorian Sasu, Maria Nestor,
Anghelina Berejanschi, Liliana Groppa**

Conducător științific: Liliana Groppa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. *Chlamydia trachomatis* este un factor important în declanșarea artritei reactive și a spondiloartritelor seronegative, cu implicare posibilă și în artrita reumatoidă. Profilurile clinice, diagnostice și eficiența tratamentelor antibacteriene în SpA asociată cu această infecție sunt puțin studiate. **Scop.** Evaluarea clinică, de laborator și imagistică a spondiloartritelor asociate cu *Chlamydia trachomatis* și investigarea rolului acesteia în boală prin diagnostice moleculare PCR și NASBA. **Material și metode.** Între 2015 și 2021, 138 pacienți cu spondiloartrită au fost evaluați la Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”. Infecția cu *Chlamydia trachomatis* a fost confirmată la 63%. Subgrupele studiate au fost periferică, axială, mixtă și fără infecții. Diagnosticul a inclus examene clinice, teste de laborator, PCR, ELISA și investigații imagistice. **Rezultate.** SpA periferică afectează predominant femeile (76,5%), cu debut în membrele inferioare (81,8%), în special genunchii (63,6%). Poliartrita apare în stadii avansate (82,3%) și inflamația este ușoară (CRP: 3,3 mg/L, VSH: 13 mm/h). SpA axială predomină la bărbați (85,7%), cu afectarea articulațiilor sacroiliace (100%) și genunchilor (61,9%), caracterizată prin inflamație intensă (CRP: 37,2 mg/L, VSH: 36,3 mm/h) și leziuni specifice. SpA mixtă apare după infecții urogenitale, cu afectare mai redusă a articulațiilor mici în stadii avansate. ADN-ul *Chlamydia trachomatis* a fost detectat prin PCR în 89,7% din cazuri, confirmând rolul patogenului. **Concluzii.** *Chlamydia trachomatis* este un declanșator confirmat al SpA, detectat prin PCR în probe urogenitale și sinoviale. SpA periferică are debut poliarticular și inflamație ușoară, iar SpA axială prezintă inflamație intensă și afectare a articulațiilor mici. Diagnosticul precoce ajută tratamentul. **Cuvinte-cheie:** *Chlamydia trachomatis*, spondiloartrita anchilozantă, infecții.

**CLINICAL, LABORATORY AND IMAGING FEATURES
IN SPONDYLARTHROSIS LINKED TO *CHLAMYDIA*
TRACHOMATIS: MOLECULAR DIAGNOSIS AND
EVOLUTION****Dana Cebotari, Lia Chișlari, Dorian Sasu, Maria Nestor,
Anghelina Berejanschi, Liliana Groppa**

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Chlamydia trachomatis* is an important trigger of reactive arthritis and seronegative spondylarthritis, with possible involvement in rheumatoid arthritis. Clinical features, diagnostic approaches, and the efficacy of antibacterial treatments in Chlamydia-associated SpA remain poorly studied. **Objective.** Comprehensive clinical, laboratory, and imaging assessment of Chlamydia trachomatis-associated spondylarthritis and its role explored through PCR and NASBA molecular diagnostics. **Material and methods.** Between 2015 and 2021, 138 patients with spondylarthritis were assessed at Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital. Infection with *Chlamydia trachomatis* was confirmed in 63%. Subgroups included peripheral, axial, mixed, and non-infectious forms. Diagnosis involved clinical evaluation, laboratory tests, PCR, ELISA, and imaging studies. **Results.** Peripheral SpA predominantly affects women (76.5%), with onset in the lower limbs (81.8%), especially the knees (63.6%). Polyarthritides develops in advanced stages (82.3%) with mild inflammation (CRP: 3.3 mg/L, ESR: 13 mm/h). Axial SpA is more frequent in men (85.7%), with sacroiliac joint involvement (100%) and knee involvement (61.9%), showing intense inflammation (CRP: 37.2 mg/L, ESR: 36.3 mm/h) and specific lesions. Mixed SpA occurs after urogenital infections, with reduced small joint involvement in later stages. *Chlamydia trachomatis* DNA was detected via PCR in 89.7% of cases, confirming its pathogenic role. **Conclusion.** *Chlamydia trachomatis* is a confirmed trigger of spondylarthritis, detected by PCR in urogenital and synovial samples. Peripheral SpA shows polyarticular onset with mild inflammation; axial SpA involves intense inflammation and small joint damage. Early diagnosis improves treatment. **Keywords:** *Chlamydia trachomatis*, ankylosing spondylitis, infections.

CZU: 616.721-002-055.2

ETEROGENITATEA SEXUALĂ ÎN SPONDILOARTRITA AXIALĂ: ROLUL ESTROGENULUI ȘI AL PROLACTINEI ÎN MODULAREA PROGRESIEI BOLII

Viorica Caușnean, Eugeniu Russu, Alesea Nistor, Dorian Sasu, Ana Țîgulea, Liliana Groppa

Conducător științific: Liliana Groppa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Spondiloartrita axială (SpA) afecțiune inflamatorie cronică care rămâne a fi frecvent subdiagnosticată la femei datorită manifestărilor atipice și progresiei mai lente comparativ cu bărbații, iar particularitățile endocrine și imunologice pot influența semnificativ tabloul clinic și evoluția bolii. **Scop.** Evaluarea caracteristicilor clinico-imunologice, hormonale la femei și identificarea corelațiilor între markerii inflamatori, progresia radiologică și factorii trigger specifici sexului feminin. **Material și metode.** Studiu observațional, prospectiv pe 100 de pacienți diagnosticați cu SpA conform criteriilor New York 1984, distribuiți omogen. Au fost analizate caracteristicile clinice, scorurile funcționale (BASDAI, BASFI, BASRI), nivelurile hormonale (estradiol, prolactină), statutul inflamator (citokine) și imagistica prin RMN, analiza statistică $p < 0.05$. **Rezultate.** Femeile au debutat mai frecvent cu artrită periferică (34% vs. 12% la bărbați) în prezența factorilor declanșatori (sarcină, intervenții chirurgicale). Afectarea periferică a fost mai frecventă la femei (48% vs. 30%, $p400 \text{ mU/L}$) s-a asociat cu activitate mai mare a bolii. **Concluzii.** SpA la femei manifestă forme clinice atipice, progresie lentă și afectare periferică mai accentuată. Statusul hormonal, în special nivelurile crescute de prolactină și estradiol influențează semnificativ evoluția bolii, necesitând o abordare diagnostică și terapeutică integrativă. **Cuvinte-cheie:** spondiloartita axială, statut hormonal, inflamație.

SEXUAL HETEROGENEITY IN AXIAL SPONDYLARTHROSITIS: THE ROLE OF ESTROGEN AND PROLACTIN IN MODULATING DISEASE PROGRESSION

Viorica Caușnean, Eugeniu Russu, Alesea Nistor, Dorian Sasu, Ana Țîgulea, Liliana Groppa

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Axial spondyloarthritis (AxSpA) a chronic inflammatory condition that remains frequently underdiagnosed in women due to atypical manifestations and slower progression compared to men, endocrine and immunological particularities can significantly influence the clinical picture and the evolution of the disease. **Objective.** Evaluation of clinical, immunological and hormonal characteristics in women and identification of correlations between inflammatory markers, radiological progression and female trigger factors. **Material and methods.** Observational, prospective study on 100 patients diagnosed with AxSpA according to the New York 1984 criteria, homogeneously distributed. Clinical characteristics, functional scores (BASDAI, BASFI, BASRI), hormonal levels (estradiol, prolactin), inflammatory status (cytokines) and MRI imaging were analyzed, statistical analysis $p < 0.05$. **Results.** Women more frequently presented with peripheral arthritis (34% vs. 12% in men) in the presence of precipitating factors (pregnancy, surgery). Peripheral involvement was more frequent in women (48% vs. 30%, $p400 \text{ mU/L}$) was associated with higher disease activity. **Conclusion.** AxSpA in women manifests atypical clinical forms, slow progression and more pronounced peripheral involvement. Hormonal status, especially elevated prolactin and estradiol levels, significantly influences the course of the disease, requiring an integrative diagnostic and therapeutic approach. **Keywords:** axial spondylarthritis, hormonal status, inflammation.

CZU: 616.5-004.1-092

**ROLUL COMPLEMENTULUI LA PACIENȚII CU
SCLERODERMIA SISTEMICĂ****Marina Haruța¹, Svetlana Agachi¹, Liliana Groppa¹,
Lucia Andrieș², Irina Meleşco¹**Conducător științific: Svetlana Agachi¹¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova²Laboratorul de imunologie, Centrul de Medicină Moleculară, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sclerodermia sistemică este o maladie autoimună complexă, care se manifestă prin afectarea difuză a țesutului conjunctiv, cu un tablou clinic variat. Patogenia bolii rămâne a fi o enigmă, deoarece nu este complet elucidată, însă sistemul complementului se crede că ar putea fi implicat în aceasta. **Scop.** De a determina necesitatea dozării fracțiilor complementului și interdependența dintre valorile fracțiilor complementului (C3 și C4) și activitatea bolii, la pacienții cu sclerodermie sistemică. **Material și metode.** În cadrul studiului au fost investigați 112 pacienți, dintre care 106 femei și 6 bărbați, cu vârsta medie 52.3 ± 1.78 ani. 70 pacienți cu forma limitată a sclerodermiei și 42 – forma difuză. Pentru evaluarea activității bolii, a fost utilizat scorul SCTC-AI. Au fost investigate valorile fracțiilor complementului (C3 și C4). **Rezultate.** În urma examinării pacienților cu sclerodermie sistemică, au fost identificați 2 pacienți (1,79%), care au avut nivel scăzut a fracțiilor complementului (C3 și C4), activitatea bolii acestora fiind 1 (activitate joasă) și ambii au avut sclerodermie sistemică forma limitată. Însă nivel crescut de C3 și C4 a fost determinat doar la un pacient (0,89%), activitatea bolii a acestuia fiind la fel joasă - 3, conform scorului SCTC-AI. Iar valori normale ale fracțiilor complementului (C3 și C4) au fost determinate la ceilalți pacienți, deci 109 pacienți (97,32%), a căror activitatea bolii a fost medie: 7.2 ± 1.4 , conform scorului SCTC-AI. **Concluzii.** În urma efectuării studiului am determinat că nu este o interdependență între valorile fracțiilor complementului (C3 și C4) cu activitatea bolii la pacienții cu sclerodermie sistemică. Astfel dozarea C3 și C4 nu reprezintă un marker pentru aprecierea activității bolii (sclerodermie sistemică). **Cuvinte-cheie:** sclerodermie sistemică, sistemul complement, activitatea bolii.

**THE ROLE OF COMPLEMENT IN PATIENTS WITH
SYSTEMIC SCLERODERMA****Marina Haruța¹, Svetlana Agachi¹, Liliana Groppa¹,
Lucia Andrieș², Irina Meleşco¹**Scientific adviser: Svetlana Agachi¹¹Rheumatology and Nephrology Discipline, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova²Laboratory of Immunology, Molecular Medicine Center, *Nicolae*
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic sclerosis is an autoimmune disease characterized by diffuse connective tissue involvement, presenting with a varied clinical picture. The pathogenesis of the disease remains an enigma, it is not fully understood, but the complement system is believed to play a potential role in its development. **Objective.** To determine the necessity of measuring complement fraction and the interdependence between complement fraction levels (C3 and C4) and disease activity in patients with systemic scleroderma. **Material and methods.** The study included 112 patients, of whom 106 were women and 6 were men, with a mean age of 52.3 ± 1.78 years. Among them, 70 patients had the limited form of scleroderma and 42 had the diffuse form. Disease activity was assessed using the SCTC-AI score. Complement component levels (C3 and C4) were also evaluated for the patients. **Results.** Following the examination of patients with systemic scleroderma, two patients (1.79%) were identified with decreased levels of complement components (C3 and C4); both had low disease activity (score of 1) and were diagnosed with the limited form of systemic scleroderma. Elevated levels of C3 and C4 were found in only one patient (0.89%), whose disease activity was also low (score of 3) according to the SCTC-AI. Normal complement component levels (C3 and C4) were observed in the remaining 109 patients (97.32%), with an average disease activity classified as moderate: 7.2 ± 1.4 , based on the SCTC-AI score. **Conclusion.** Based on the results of the study, no interdependence was found between complement component levels (C3 and C4) and disease activity in patients with systemic scleroderma. So, the measurement of C3 and C4 does not appear to serve as a reliable marker for assessing disease activity. **Keywords:** systemic sclerosis, complement system, disease activity.

CZU: 616.8-009.7:616.8-616.5-002.525.2

TIPURILE DURERII LA PACIENȚII CU LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC

Irina Meleşco, Svetlana Agachi, Serghei Popa,
Lucia Dutca, Marina Haruța

Conducător științific: Liliana Groppa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Lupusul eritematos sistemic (LES) este o boală autoimună cronică, cu afectarea multisistemică. Tabloul clinic este foarte bogat, durerea reprezintă unul dintre cele mai frecvente simptome în LES și poate avea multiple mecanisme patogene și localizări, influențând semnificativ calitatea vieții pacienților. **Scop.** Analiza celor trei tipuri de durere cronică – nociceptivă, neuropată și nociplastică – resimțite de pacienții cu lupus eritematos sistemic și corelarea acestora cu activitatea bolii. **Material și metode.** Studiul s-a bazat pe analiza datelor clinice colectate de la pacienți diagnosticați cu LES. În cercetare au fost incluși 30 de pacienți care au raportat durere cronică cu intensitate mai mare de 3 pe scara VAS. Pentru o mai bună acuratețe, au fost excluși pacienții cu fibromialgie, pentru a evita interferența durerii specifice acestei afecțiuni. **Rezultate.** Durerea nociceptivă izolată a fost confirmată la un număr de 7 pacienți, manifestată prin dureri articulare și musculare, precum și dureri pleuritice, specifice inflamației pleurale. Pe de altă parte, durerea neuropată a fost diagnosticată la 4 pacienți, caracterizată prin senzații de arsură, amorțeală sau furnicături, tipice afectării nervoase. În ceea ce privește durerea nociplastică, aceasta a fost identificată la 10 pacienți, fiind asociată cu modificări ale procesării durerii la nivel central. De asemenea, la 9 pacienți s-a depistat durerea cu o etiologie mixtă, combinând elemente ale celor trei tipuri de durere menționate anterior. **Concluzii.** Durerea în LES este multifactorială și se manifestă prin diverse forme. Un management eficient al durerii necesită o abordare individualizată, care combină tratamentele imunosupresive, analgezia și suportul psihologic, esențiale pentru îmbunătățirea calității vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** lupus eritematos sistemic, durerea cronică, VAS.

TYPES OF PAIN IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Irina Meleşco, Svetlana Agachi, Serghei Popa,
Lucia Dutca, Marina Haruța

Scientific adviser: Liliana Groppa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease with multisystem involvement. The clinical picture is highly diverse, and pain represents one of the most common symptoms in SLE. It can have multiple pathogenic mechanisms and localizations, significantly impacting patients' quality of life. **Objective.** Analysis of the three types of chronic pain – nociceptive, neuropathic, and nociplastic – experienced by patients with systemic lupus erythematosus and their correlation with disease activity. **Material and methods.** The study was based on the analysis of clinical data collected from patients diagnosed with SLE. The research included 30 patients who reported chronic pain with an intensity greater than 3 on the VAS scale. To ensure greater accuracy, patients with fibromyalgia were excluded to avoid interference from pain specific to this condition. **Results.** Isolated nociceptive pain was confirmed in 7 patients, mainly characterized by joint and muscle pain, along with pleuritic pain related to pleural inflammation. Neuropathic pain was diagnosed in 4 patients, presenting as burning, numbness, and tingling, which are typical of nerve damage. Nociplastic pain, involving altered central pain processing, was observed in 10 patients. Furthermore, 9 patients exhibited mixed-origin pain, combining nociceptive, neuropathic, and nociplastic features. This highlights the complexity of pain mechanisms in lupus patients and underscores the need for personalized treatment strategies. **Conclusion.** Pain in SLE is multifactorial, with varied manifestations. An effective pain management strategy requires an individualized approach that combines immunosuppressive treatment, analgesia, and psychological support, which are essential for improving the patients' quality of life. **Keywords:** systemic lupus erythematosus, chronic pain, VAS scale.

CZU: 616.12-008.331.1+616.136.7-089.819

HIPERTENSIUNE RENOVASCULARĂ REZISTENTĂ LA TRATAMENT LA UN PACIENT CU COMORBIDITĂȚI, GESTIONATĂ PRIN ANGIOPLASTIE PERIFERICĂ**Svetlana Avram, Vera Banciu, Maria Ciobanu, Lenuța Mileșco, Livi Grib, Ana Plămădeală**

Conducător științific: Elena Samohvalov

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea renovasculară (HRV) reprezintă o cauză relativ frecventă, însă frecvent subdiagnosticată, a hipertensiunii arteriale (HTA) rezistente, având un impact major asupra prevenirii morbidității și mortalității pe termen lung. HRV se întâlnește la 5.4 % din cazuri de HTA secundară la adulți tineri. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de HTA rezistentă, subdiagnosticată și subtratată din cauza lipsei unei abordări multidisciplinare, care a fost gestionat cu succes prin angioplastie periferică. **Material și metode.** Au fost colectate cu acordul pacientului datele anamnestice, clinice și paraclinice din fișa medicală. Pacientul a fost investigat prin măsurarea tensiunii arteriale (TA), analiza biochimică a sângelui, electrocardiografie, echocardiografie, ecografie Doppler a arterelor renale, arteriografie renală (AGR), coronarografie (CAG). **Rezultate.** Bărbat de 62 ani, internat în secția de cardiologie cu acuze la cefalee ușoară. TA la internare - 260/110mmHg. La arteriografie renală - stenoza critică pe a. renală stânga (a.r.s.) la 90-99%; la CAG - Leziuni aterosclerotice triconariene; LDL colesterol-4,39 mmol/l. S-a efectuat angioplastie periferică cu implantare de 2 stenturi pe a.r.s. cu rezultat final bun. Pacientul a urmat tratament antiplachetar dublu, antihipertensive, statine. Peste 10 zile s-a efectuat revascularizare prin PCI cu implantare de 1 stent farmacologic pe aCX cu rezultat final bun. TA după stentarea a.r.s. pe tratament indicat - 140/90 mmHg. **Concluzii.** HRV este cauzată în peste 90% din cazuri de ateroscleroză. Dislipidemia este un factor de risc modificabil major în dezvoltarea bolilor cardiovasculare, precum ateroscleroza, boala coronariană și HTA. Cazul reflectă importanța abordării multidisciplinare în HTA rezistentă cu comorbidități. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune renovasculară, angioplastie periferică.

TREATMENT OF THE RESISTANT RENOVASCULAR HYPERTENSION IN A PATIENT WITH COMORBIDITIES MANAGED BY PERIPHERAL ANGIOPLASTY**Svetlana Avram, Vera Banciu, Maria Ciobanu, Lenuța Mileșco, Livi Grib, Ana Plămădeală**

Scientific adviser: Elena Samohvalov

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Renovascular hypertension (RVH) is a relatively frequent but under-recognized cause of resistant hypertension (RH) in clinical practice, which has a major impact in preventing long-term morbidity and mortality. Renovascular hypertension accounts for 5.4% of secondary hypertension cases in young adults. **Objective.** Presentation of a clinical case of RH, underdiagnosed and undertreated due to the lack of a multidisciplinary approach, which was successfully managed by peripheral angioplasty. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were taken with the patient's consent from the medical databases. The patient was investigated by a biochemical blood test, measuring blood pressure (BP), electrocardiography, echocardiography, Renal Doppler Ultrasound, renal arteriography (RAG), and coronary angiography (CAG). **Results.** A 62-year-old man, was hospitalized in the cardiology department, complaint of mild headache and BP-260/110mmHg. On the RAG- critical stenosis on the left renal artery (l.r.a.) at 90-99%; CAG- triconary atherosclerotic lesions; LDL cholesterol- 4.39 mmol/l. Peripheral angioplasty was performed with implantation of 2 stents on the l.r.a with good final results. The patient underwent double antiplatelet treatment, antihypertensive agents, statins. After 10 days revascularization was performed by PCI with implantation of 1 pharmacological stent on aCX with good final results. BP after stenting of the l.r.a on indicated treatment- 140/90 mmHg. **Conclusion.** RVH is caused in over 90% of cases of atherosclerosis. Dyslipidemia is a major modifiable risk factor in the development of cardiovascular diseases, such as atherosclerosis, coronary heart disease and AHT. The case reflects the importance of a multidisciplinary approach in RH with comorbidities. **Keywords:** renovascular hypertension, peripheral angioplasty.

CZU: 616.151.5:616-008.9-053.8

SINDROM SNEDDON ASOCIAT CU SINDROM ANTIFOSFOLIPIDIC LA PACIENT TÂNĂR**Lucia Dutca, Irina Meleşco, Serghei Popa, Svetlana Agachi, Marina Haruța**

Conducător științific: Serghei Popa

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

SNEDDON SYNDROME ASSOCIATED WITH ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME IN A YOUNG PATIENT**Lucia Dutca, Irina Meleşco, Serghei Popa, Svetlana Agachi, Marina Haruța**

Scientific adviser: Serghei Popa

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Sindromul Sneddon este o boală autoimună rară, cu evoluție lent progresivă, caracterizată prin afectarea vaselor de sânge de calibru mic și mediu. Se manifestă prin *livedo racemosa* (leziuni reticulare ale pielii) și simptome neurologice: AVC, cefalee, amețeli, tulburări vizuale persistente. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de sindrom Sneddon la un tânăr pacient cu tulburări cognitive, psihoemoționale și *livedo racemosa*, evidențiind rolul evaluării clinice în diagnosticul demenței progresive rare. **Material și metode.** Informațiile anamnestice, datele clinice și paraclinice au fost colectate din fișa medicală a pacientului și completate printr-o serie de investigații, care au inclus analize de laborator uzuale și specializate, teste imunologice, ultrasonografie a organelor interne, precum și imagistică prin rezonanță magnetică cerebrală de înaltă rezoluție. **Rezultate.** Pacient de 24 de ani a fost internat în secția reumatologie a SCM „Sfânta Treime” cu tulburări progresive de memorie, instabilitate emoțională, cefalee recurentă, somnolență marcată, creștere ponderală treptată și hipertensiune arterială persistentă. Examenul obiectiv a evidențiat modificări cutanate sugestive pentru *livedo racemosa* în regiunea abdominală. Investigațiile paraclinice au indicat ANA și LA1 pozitive, iar RMN cerebral a arătat leziuni ischemice de mici dimensiuni. În urma acestor date, s-a stabilit diagnosticul de Sindrom Sneddon asociat cu sindrom antifosfolipidic, manifestat prin accident ischemic cerebral și *livedo racemosa*. **Concluzii.** Prezentarea acestui caz clinic subliniază importanța recunoașterii timpurii a semnelor caracteristice, precum *livedo racemosa*, și necesitatea unei evaluări multidisciplinare complexe, care să permită diagnosticarea precisă și tratamentul adecvat al afecțiunilor rare, progresive, dar tratabile. **Cuvinte-cheie:** sindrom Sneddon, *livedo racemosa*, sindrom antifosfolipidic.

Introduction. Sneddon syndrome is a rare autoimmune disease with a slowly progressive course, characterized by involvement of small- and medium-sized blood vessels. It presents with *livedo racemosa* (reticular skin lesions) and neurological symptoms such as strokes, headaches, dizziness, and persistent visual disturbances. **Objective.** Presentation of a Sneddon syndrome case with cognitive and psychoemotional symptoms, associated with *livedo racemosa*, highlighting the importance of linking neurological and skin signs in diagnosis. **Material and methods.** The anamnesis, clinical, and paraclinical data were collected from the patient's medical record and supplemented by a comprehensive series of investigations, including routine and specialized laboratory tests, immunological analyses, ultrasonography of internal organs, and high-resolution brain magnetic resonance imaging. **Results.** A 24-year-old patient was admitted to the rheumatology department of the Holy Trinity MCH with progressive memory impairment, emotional instability, recurrent headaches, marked drowsiness, gradual weight gain, and persistent arterial hypertension. Physical examination revealed skin changes suggestive of *livedo racemosa* in the abdominal region. Paraclinical investigations showed positive ANA and LA1, while brain MRI revealed small ischemic lesions. Based on these findings, the diagnosis of Sneddon syndrome associated with antiphospholipid syndrome was established, manifested through ischemic stroke and *livedo racemosa*. **Conclusion.** This clinical case presentation highlights the importance of early recognition of characteristic signs such as *livedo racemosa* and the need for a comprehensive multidisciplinary evaluation to enable accurate diagnosis and appropriate treatment of rare, progressive, yet treatable conditions. **Keywords:** Sneddon syndrome, *livedo racemosa*, antiphospholipid syndrome.

CZU: 616.12-005.4-085.825

EFFECTUL TEHNICILOR KINETICE ÎN REABILITAREA PACIENTULUI CU BOALA CARDIACĂ ISCHEMICĂ

Valeria Butnaru, Victoria Chihai

Conducător științific: Victoria Chihai

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala cardiacă ischemică este frecvent cauzată de placa ateromatoasă, care îngustează treptat arterele coronare epicardice. Astfel, kinetoterapia are un rol esențial în reabilitarea complexă, contribuind la reducerea dizabilității și la stabilizarea statusului funcțional al persoanelor afectate. **Scop.** Evaluarea impactului programului fiziokinetoterapeutic asupra calității vieții a pacienților cu cardiopatie ischemică, în vederea optimizării recuperării și reintegrării în activitățile zilnice. **Material și metode.** Pacientul în vârstă de 67 de ani, cu cardiopatie ischemică, a urmat 14 zile de reabilitare fiziofuncțională. Programul a inclus exerciții de respirație, de forță, rezistență musculară, mobilitate articulară, relaxare, mers rapid și jogging. Dispneea a fost evaluată prin scala Borg, iar capacitatea funcțională prin testul de mers de 6 minute. **Rezultate.** După 14 zile de reabilitare fiziokinetoterapeutică, pacientul a înregistrat o scădere a dispneei de la 4 la 3 puncte pe scala convențională, trecând de la un grad intens la unul moderat. Testul de mers de 6 minute a arătat o creștere a capacității funcționale, pacientul parcurgând cu 61 m mai mult (de la 412 m inițial, la 473 m final). Viteza mersului a crescut de la 1,14 m/s la 1,31 m/s, reflectând o îmbunătățire importantă a stării generale după exercițiile active și mersul rapid recomandat. Această evoluție indică o recuperare funcțională semnificativă, contribuind la o calitate a vieții mai bună și reintegrarea în activități zilnice. **Concluzii.** Asocierea metodelor kinetice cu alte tehnici active a ameliorat semnificativ statusul funcțional al persoanei cu boală cardiacă ischemică. Această combinație integrată a contribuit la îmbunătățirea capacității fizice, reducerea simptomelor și creșterea calității vieții pacientului. **Cuvinte-cheie:** boala cardiacă ischemică, exerciții kinetoterapeutice.

THE EFFECT OF KINETIC TECHNIQUES IN THE REHABILITATION OF A PATIENT WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

Valeria Butnaru, Victoria Chihai

Scientific adviser: Victoria Chihai

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ischemic heart disease is often caused by atherosclerotic plaque, which gradually narrows the epicardial coronary arteries. Thus, physical therapy plays a key role in complex rehabilitation, contributing to reducing disability and stabilizing the functional status of affected individuals. **Objective.** Evaluation of the impact of the physiokinetotherapy program on the quality of life of patients with ischemic heart disease, aimed at optimizing recovery and reintegration into daily activities. **Material and methods.** The 67-year-old patient with ischemic heart disease underwent 14 days of physiofunctional rehabilitation. The program included breathing exercises, strength and muscle endurance training, joint mobility, relaxation, fast walking, and jogging. Dyspnea was assessed using the Borg scale, and functional capacity was measured with the 6-minute walk test. **Results.** After 14 days of physiokinetotherapy rehabilitation, the patient experienced a decrease in dyspnea from 4 to 3 points on the conventional scale, moving from severe to moderate intensity. The 6-minute walk test showed an improvement in functional capacity, with the patient walking 61 meters more (from 412 m initially to 473 m at the end). Walking speed increased from 1.14 m/s to 1.31 m/s, reflecting a significant improvement in overall condition after the recommended active exercises and brisk walking. This progress indicates a meaningful functional recovery, contributing to a better quality of life and reintegration into daily activities. **Conclusion.** The combination of kinetic methods with other active techniques has significantly improved the functional status of the person with ischemic heart disease. This integrated approach has contributed to enhancing physical capacity, reducing symptoms, and improving the patient's quality of life. **Keywords:** ischemic heart diseases, physiokinetic therapy exercises.

CZU: 616.127-005.8-036.83-085.825

IMPACTUL TEHNICILOR KINETOTERAPEUTICE ASUPRA PACIENTULUI POST-INFARCT MIOCARDIC: STUDIU DE CAZ

Elizaveta Ciorba, Victoria Chihai

Conducător științific: Victoria Chihai

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infarctul miocardic și necroza ulterioară a țesutului este consecința blocării fluxului coronarian. Reabilitarea post-infarct prin tehnici kinetoterapeutice active îmbunătățește funcția țesutului miocardului, scade riscul de complicații și mortalitate și crește calitatea vieții pacienților.

Scop. În studiul nostru ne-am propus ca scop evaluarea impactului tehnicilor fiziokinetoterapeutice asupra stării generale de sănătate și calității vieții pacienților post-infarct. **Material și metode.** Pacient de 54 de ani, cu infarct miocardic acut a participat la un program de reabilitare cardiacă de 2 săptămâni. Programul a inclus exerciții aerobice, respiratorie, de rezistență și intensitate scăzută. Evaluările pre și post intervenție au cuprins testul de mers 6 minute (6MWT), scala Borg pentru efort perceput și dispnee. **Rezultate.** La finalul programului, pacientul a prezentat o ameliorare semnificativă a capacității funcționale, evidențiată prin creșterea distanței parcurse la testul de mers 6 minute (6MWT) de la 280 m la 420 m, precum și prin reducerea percepției subiective a efortului (scala Borg) de la scorul 15 la 9. Scala de dispnee a evidențiat o reducere a dificultății respiratorii, de la gradul 4 la gradul 2 în cazul exercițiilor de rezistență de intensitate moderată și până la gradul 1 în cadrul exercițiilor de kinetoterapie respiratorie. Pe parcursul ședințelor de kinetoterapie nu s-au înregistrat episoade de angină pectorală sau tulburări de ritm cardiac. **Concluzii.** Exercițiile kinetice au un impact pozitiv asupra recuperării pacientului post-infarct miocardic, îmbunătățind capacitatea funcțională și calitatea vieții. Absența complicațiilor cardiovasculare în timpul kinetoterapiei confirmă siguranța și eficiența protocolului bazat pe principiile modelului FITT. **Cuvinte-cheie:** infarct miocardic, tehnici kinetice, capacitate funcțională.

THE IMPACT OF KINETOTHERAPEUTIC TECHNIQUES ON THE POST-MYOCARDIAL INFARCTION PATIENT: CASE STUDY

Elizaveta Ciorba, Victoria Chihai

Scientific adviser: Victoria Chihai

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Myocardial infarction and the subsequent tissue necrosis are the results of blocked coronary blood flow. Post-infarction rehabilitation through active kinesiotherapeutic techniques improves myocardial tissue function, reduces the risk of complications and mortality, and enhances patients' quality of life. **Objective.** Our study aimed to assess the impact of physiokinesiotherapy on post-myocardial infarction patients, focusing on improvements in overall health and quality of life during recovery and rehabilitation. **Material and methods.** A 54-year-old patient with acute myocardial infarction participated in a 2-week cardiac rehabilitation program. The program included aerobic, breathing, resistance, and low-intensity exercises. Pre- and post-intervention assessments included the 6-minute walk test (6MWT), Borg scale for perceived exertion, and dyspnea scale. **Results.** At the end of the program, the patient showed a significant improvement in functional capacity, demonstrated by an increase in the distance covered in the 6-minute walk test (6MWT) from 280 m to 420 m, as well as a reduction in the subjective perception of effort (Borg scale) from a score of 15 to 9. The dyspnea scale indicated a clear decrease in respiratory difficulty, from grade 4 to grade 2 during moderate-intensity resistance exercises, and down to grade 1 during respiratory kinesiotherapy exercises. No episodes of angina pectoris or cardiac rhythm disturbances were recorded during the kinesiotherapy sessions. **Conclusion.** Kinetic exercises play a key role in accelerating recovery after myocardial infarction by improving patients' functional capacity and overall quality of life. The absence of cardiovascular complications during kinesiotherapy highlights the safety and clinical efficacy of the FITT-based protocol. **Keywords:** myocardial infarction, kinetic techniques, functional capacity.

CZU: 616.131-005.755-073.75

**MODIFICĂRILE RADIOLOGICE LA PACIENȚI CU
SINDROM TROMBOEMBOLIC PULMONAR SEVER****Doina Vulpe, Natalia Adeșcenco, Victor Cocarcea,
Carolina Sanduța**

Conducător științific: Elena Cepoida

Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Examenul radiologic reprezintă o metodă diagnostică relativ ușor accesibilă în confirmare timpurie a dezvoltării sindromului tromboembolic pulmonar (STEP). **Scop.** Precizarea manifestărilor imagistice ale STEP la pacienții cu forma severă a maladiei. **Material și metode.** În dinamică am analizat clișeele radiologice ale 46 de cazuri de STEP transferați în departamentul de terapie intensivă pe parcursul anilor 2022-2024. Formele grave ale embolismului pulmonar au fost depistate la 26 bărbați și 20 femei, intervalul de vârstă oscilând de la 39 până la 72 de ani. Diagnosticul de STEP a fost confirmat prin angio CT. **Rezultate.** Manifestările radiologice precoce, caracteristice pentru STEP: Goodwin 41 și Westermark 40, precum și suprasolicitare a compartimentelor drepte ale cordului 43. Semnul Goodwin hilul pulmonar abrupt apare în primele 15 minute după accident embolic. Semnul Westermark sărăcirea circulației pulmonare debutează în primele 30 minute, este prezent timp de 5-7 zile. Semnul Zwieffel ascensionarea hemidiafragmului ipsilateral 35 apare în prima oră după accident, persistă 1 zi și dispare complet timp de o săptămână. Atelectazii discoidale au fost prezente în 32 cazuri, staza venoasă centrală în 29, iar efuziune pleurală bazală ipsilaterală în 38. **Concluzii.** Examenul radiologic este util atât în depistarea timpurie de STEP, precum și în evaluarea dinamică a evoluției acestei maladii. **Cuvinte-cheie:** sindromul tromboembolic pulmonar, examenul radiologic.

**RADIOLOGICAL CHANGES IN PATIENTS WITH SEVERE
PULMONARY THROMBOEMBOLIC SYNDROME****Doina Vulpe, Natalia Adeșcenco, Victor Cocarcea,
Carolina Sanduța**

Scientific adviser: Elena Cepoida

Department of Radiology and Imagistics, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Radiological examination is a relatively easily accessible diagnostic method in early confirmation of the development of pulmonary thromboembolic syndrome (PTS). **Objective.** Determination of imagistic manifestations of PTS in patients with severe form of the disease. **Material and methods.** We dynamically analyzed the X ray presentation of 46 cases of PTS admitted to the intensive care department during 2022-2024. Severe forms of pulmonary embolism were detected in 26 males and 20 females, the age range was from 39 to 72 years old. The diagnosis of PTS was confirmed by angio CT. **Results.** Early radiological manifestations, characteristic for PTS: Goodwin 41 and Westermark 40, as well as overload of the right heart compartments 43. Goodwin sign abrupt pulmonary hilus appears within the first 15 minutes after the embolic stroke. The Westermark sign pulmonary circulation impairment starts within the first 30 minutes, is present for 5-7 days. Zwieffel's sign ascension of the ipsilateral hemidiaphragm 35 appears within the first hour after the accident, persists for 1 day and disappears completely in 1 week. Discoid atelectasis was present in 32 cases, central venous stasis in 29, and ipsilateral basal pleural effusion in 38. **Conclusion.** Radiological examination is useful both in the early detection of PTS, as well as in the dynamic evaluation of the evolution of this disease. **Keywords:** pulmonary thromboembolic syndrome, radiological examination

CZU: 616.24-002:612.017.1

FACTORII DE RISC AI PNEUMONIILOR LA IMUNOCOMPROMIȘI

Evghenia Scutaru, Doina Rusu, Alexandru Corlăteanu

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pneumonia este o sarcină clinică importantă pentru persoanele imunocompromise, fiind o cauză majoră de morbiditate și mortalitate. Infecțiile pulmonare la acești pacienți de cele mai multe ori asociază evoluția complicată, eșecul terapeutic, rezolvarea întârziată și persistența sechelelor pulmonare. **Scop.** Studiul a fost efectuat pentru identificarea particularităților clinico-paraclinice și evidențierea factorilor predictivi ai pneumoniilor la imunocompromiși. **Material și metode.** În cadrul unui studiu prospectiv, au fost analizate datele clinice și paraclinice ale unei cohorte de 96 pacienți imunocompromiși cu pneumonii (PI) și au fost comparate cu o cohortă de 96 pacienți imunocompetenți cu pneumonii (PC). Factorii de risc au fost identificați prin regresie logistică multivariată. **Rezultate.** Asocierea independentă cu PI a variabilelor care au diferențiat cohortele PI și PC a fost testată în cadrul unui model de regresie logistică. În rezultat au fost identificați 6 factori independenți ce caracterizează pneumoniile la imunocompromiși: debut insidios (OR 3,28; 95%CI 1,19-8,14), tuse seacă (OR 2,67; 95%CI 1,1-5,96), hipotensiune arterială (OR 23,2; 95%CI 1,56-347,1), afectare radiologică bilaterală (OR 3,12; 95%CI 1,1-8,14), extinderea leziunilor pulmonare în 2 și mai multe câmpuri pulmonare (OR 3,82; 95%CI 1,59-9,17), opacități de tip interstițial, care au un rol predictiv pozitiv (OR 6,06; 95%CI 2,38-15,41). **Concluzii.** Există diferențe clinico-paraclinice semnificative dintre pneumoniile la imunocompromiși și la imunocompetenți. Aceste criterii ar putea contribui la un diagnostic precoce al pneumoniilor la gazdele imunocompromise. **Cuvinte-cheie:** pneumonie la imunocompromiși, factori de risc.

RISK FACTORS FOR PNEUMONIA IN IMMUNOCOMPROMISED PATIENTS

Evghenia Scutaru, Doina Rusu, Alexandru Corlăteanu

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pneumonia is an important clinical burden for immunocompromised individuals, being a major cause of morbidity and mortality. Pulmonary infections in these patients often associate complicated course, treatment failure, delayed resolution and persistence of pulmonary sequelae. **Objective.** A study was performed identify clinico-paraclinical features and to highlight predictive factors of pneumonia in immunocompromised patients. **Material and methods.** In a prospective study, clinical and paraclinical data of 96 immunocompromised patients with pneumonia (PI) were analyzed and compared with a cohort of 96 immunocompetent patients with pneumonia (PC). Risk factors for pneumonia were identified by multivariable logistic regression. **Results.** The independent association of variables that differentiated the PI and PC cohorts with PI was tested in a logistic regression model. As a result, six independent factors characterizing pneumonias in immunocompromised individuals were identified: insidious onset (OR 3,2; 95%CI 1,19-8,14), dry cough (OR 2,67; 95%CI 1,1-5,96), hypotension (OR 23,2; 95%CI 1,56-347,1), bilateral radiological involvement (OR 3,12; 95%CI 1,1-8,14), extension of lung lesions in 2 or more lung fields (OR 3,82; 95%CI 1,59-9,17), interstitial opacities, which have a positive predictive role (OR 6,06; 95%CI 2,38-15,41). **Conclusion.** There are significant clinico-paraclinical differences between pneumonia in immunocompromised and immunocompetent patients. These criteria could contribute to early diagnosis of pneumonia in immunocompromised hosts. **Keywords:** pneumonia of immunocompromised, risk factors

CZU: 616.727.2-007.248-009.7-085.84

METODE FIZICE ȘI FUNCȚIONALE ÎN REABILITAREA PERSOANELOR CU SINDROMUL UMĂRULUI DUREROS**Andrea Taran, Alisa Tăbîrță**

Conducător științific: Alisa Tăbîrță

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Reabilitarea persoanelor cu sindrom de umăr dureros reprezintă o provocare frecventă pentru echipa multidisciplinară de reabilitare, fiind ghidată de principiile reabilitării musculoscheletale și implicând metode și mijloace terapeutice, asociate sau nu cu tratamente farmacologice sau chirurgicale. **Scop.** Evaluarea eficienței tratamentelor de reabilitare medicală în reducerea durerii și îmbunătățirea funcției de mobilitate la pacienții diagnosticați cu sindrom de umăr dureros. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză sistemică a studiilor clinice și articolelor științifice publicate între anii 2019-2025, în bazele de date PubMed și Cochrane Library, utilizând cuvântul-cheie „reabilitarea în sindromul umărului dureros”. Studiile au evaluat impactul tehnicilor de reabilitare asupra durerii, mobilității și funcției umărului. **Rezultate.** Electroterapia, prin stimularea electrică nervoasă transcutanată (TENS) și stimularea neuromusculară cu microcurent (MENS) a avut rezultate excelente la 95% dintre pacienți. Un studiu pe 42 de pacienți cu rupturi parțiale ale coafei rotatorilor a arătat o scădere de 32 de puncte a scorului SPADI (Shoulder Pain and Disability Index) după 3 luni de tratament. Într-un studiu control randomizat, mobilizarea articulațiilor a condus la o creștere cu 30% a scorurilor Constant-Murley și o scădere cu 25% a scorurilor VAS (Visual Analogue Scale). Terapia cu ultrasunete a dus la o ameliorare de 20% a funcției umărului și o reducere cu 15% a durerii. **Concluzii.** Metodele de reabilitare medicală: electroterapia prin diferite forme de curenți, termoterapia, ultrasunetele în asociere cu kinetoterapia, au demonstrat o eficiență majoră în diminuarea sindromului dolo și ameliorarea mobilității articulare în tratamentul persoanelor cu sindrom de umăr dureros. **Cuvinte-cheie:** sindrom de umăr dureros, reabilitare, electroterapie.

PHYSICAL AND FUNCTIONAL METHODS IN THE REHABILITATION OF INDIVIDUALS WITH PAINFUL SHOULDER SYNDROME**Andrea Taran, Alisa Tăbîrță**

Scientific adviser: Alisa Tăbîrță

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The rehabilitation of individuals with painful shoulder syndrome represents a common challenge for the multidisciplinary team, being guided by the principles of musculoskeletal rehabilitation and involving therapeutic methods and techniques, with or without pharmacological or surgical treatments. **Objective.** Evaluation of the effectiveness of medical rehabilitation treatments in reducing pain and improving mobility function in patients diagnosed with painful shoulder syndrome. **Material and methods.** A systematic analysis of clinical studies and scientific articles published between 2019 and 2025 was conducted using PubMed and Cochrane Library databases, with the keyword „rehabilitation in painful shoulder syndrome”. The studies assessed the impact of rehabilitation techniques on pain, mobility and shoulder function. **Results.** Electrotherapy, through methods such as transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) and microcurrent neuromuscular stimulation (MENS), showed excellent results in 95% of patients. A study conducted on 42 patients with partial rotator cuff tears reported a 32-point decrease in the SPADI (Shoulder Pain and Disability Index) score after 3 months of treatment. In a randomized controlled trial, joint mobilization led to a 30% increase in Constant-Murley scores and a 25% reduction in VAS (Visual Analogue Scale) scores. Ultrasound therapy resulted in a 20% improvement in shoulder function and a 15% reduction in pain. **Conclusion.** Medical rehabilitation methods: electrotherapy using various types of electrical currents, thermotherapy, ultrasound combined with physical therapy, have shown significant effectiveness in reducing pain and improving joint mobility in the treatment of individuals with painful shoulder syndrome. **Keywords:** Painful shoulder syndrome, rehabilitation, electrotherapy.

CZU: 616.5-004.1-097

IMPACTUL PREZENȚEI ANTICORPILOR RO52 LA PACIENȚII CU SCLERODERMIE SISTEMICĂ

Svetlana Agachi¹, Rodica Usatii¹, Liliana Groppa¹,
Lucia Andrieș², Larisa Rotaru¹, Elena Deseatnicova¹

Conducător științific: Liliana Groppa¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de imunologie, Centrul de Medicină Moleculară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sclerodermia sistemică este o boală cronică, autoimună, ce face parte din grupul bolilor difuze ale țesutului conjunctiv, manifestată prin fibroză excesivă și angiopatie obliterantă. Patogenia bolii este autoimună, însă rolul autoanticorpilor în apariția și progresarea bolii încă se studiază. Scop. Stabilirea frecvenței pozitivării anticorpilor antiRo52 cu determinarea interrelației cu varianta clinică și evoluția bolii la pacienții ce suferă de sclerodermia sistemică. **Material și metode.** Au fost investigați 190 pacienți cu sclerodermie sistemică, 183 femei și 7 bărbați, cu vârsta medie $52,7 \pm 1,23$ ani, dintre care: 156 cu forma limitată a bolii, 34 cu forma difuză. Profilul imun a fost apreciat prin testarea anticorpilor antinucleari (ANA) și ANA blot desfășurat. Pacienții au fost examinați clinic și paraclinic complex. **Rezultate.** Studiul efectuat a determinat prezența frecventă a anticorpilor Ro52 la pacienții cu sclerodermie sistemică (46 pacienți). Recunoscut în calitate de marker imun al sindromului Sjögren, la pacienții studiați simptomele sicca au fost confirmate doar la 31 dintre pacienți antiRo52 pozitivi. Cel mai frecvent acești anticorpi s-au asociat cu prezența anticorpilor anti-centromer și varianta limitată a bolii (32 pacienți), dar într-o serie de cazuri (5 pacienți) a fost înregistrată prezența izolată a antiRo52, caracterizată de implicare multisistemică, activitate înaltă, evoluție rapid-progresivă a bolii și chiar de deces timpuriu într-un caz. **Concluzii.** La pacienții cu sclerodermie sistemică prezența anticorpilor Ro52 nu s-au asociat cu simptomele sicca în toate cazurile, au fost frecvent pozitivi în forma limitată a bolii împreună cu anticorpii anti-centromeri, iar atunci când au existat izolați, boala a avut caracteristici nefavorabile. **Cuvinte-cheie:** sclerodermia sistemică, autoanticorpi, forma limitată, Ro52.

IMPACT OF RO52 ANTIBODIES IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS

Svetlana Agachi¹, Rodica Usatii¹, Liliana Groppa¹,
Lucia Andrieș², Larisa Rotaru¹, Elena Deseatnicova¹

Scientific adviser: Liliana Groppa¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory of Immunology, Molecular Medicine Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic sclerosis is a chronic autoimmune disease known as diffuse connective tissue diseases, characterized by excessive fibrosis and obliterative vasculopathy. Although the pathogenesis of the disease is autoimmune, the role of autoantibodies in disease onset and progression is still under investigation. Objective. To determine the frequency of anti-Ro52 antibody positivity and its correlation with clinical phenotype and disease progression in patients who suffer with systemic sclerosis. **Material and methods.** 190 systemic sclerosis patients were evaluated—183 women and 7 men, with a mean age of 52.7 ± 1.23 years, 156 had the limited form of the disease and 34 had the diffuse form. The immunological profile was assessed by antinuclear antibody testing (ANA) and extended ANA blot testing. All patients underwent complete clinical and paraclinical assessment. **Results.** The study identified a high prevalence of anti-Ro52 antibodies in patients with systemic sclerosis (46 patients). Although Ro52 is recognized as an immunologic marker of Sjögren's syndrome, sicca symptoms were confirmed in only 31 of the anti-Ro52 positive patients. These antibodies were most commonly associated with anti-centromere antibodies and the limited variant of systemic sclerosis (32 patients). However, in some cases (5 patients), anti-Ro52 antibodies were present in single mode, associated in these cases with multisystem involvement, high disease activity, rapid progression, and even early death in one case. **Conclusion.** In systemic sclerosis patients, the presence of Ro52 antibodies was not always associated with sicca symptoms. They were often positive in the limited form of the disease, in association with anticentromere antibodies. When they present in single mode, disease had unfavorable characteristics. **Keywords:** systemic sclerosis, autoantibodies, limited variant, Ro52.

CZU: 616.12-005.4+616.379-008.64

DIFERENȚE CLINICO-EVOLUTIVE ÎNTRE PACIENȚII CU CARDIOPATIE ISCHEMICĂ CU SAU FĂRĂ DIABET ZAHARAT**Ana Covali, Oxana Sârbu**

Conducător științific: Oxana Sârbu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cardiopatia ischemică este prezentă la aproximativ 21–32 % dintre pacienții cu diabet zaharat, care influențează evoluția acestei patologii prin accelerarea aterosclerozei și prin modificarea manifestărilor clinice. Studiarea acestei asocieri contribuie la identificarea diferențelor de evoluție a bolii. **Scop.** Analiza diferențelor clinico-evolutive ale cardiopatiei ischemice la pacienții cu și fără diabet zaharat, în baza unei revizuri științifice actuale pentru recunoașterea precoce a complicațiilor. **Material și metode.** Au fost analizate articole științifice publicate între anii 2018 și 2024, din bazele de date PubMed, Cochrane Library și Google Scholar. S-au selectat studii clinice, meta-analize și ghiduri internaționale despre diabetul zaharat, cardiopatia ischemică și despre asocierea acestora în manifestările clinice, evoluția și prognosticul bolii. **Rezultate.** Conform literaturii analizate, pacienții cu cardiopatie ischemică și diabet zaharat dezvoltă mai frecvent forme clinice atipice sau silențioase, ceea ce întârzie diagnosticul. Manifestările clinice pot include dispnee fără durere toracică, fatigabilitate severă sau episoade de hipotensiune. La coronarografie, acești pacienți prezintă mai frecvent leziuni coronariene și stenoză severă – 37 % la diabetici față de 25 % la non-diabetici. Infarctul miocardic anterior este localizat mai des la pacienții diabetici (36,4 % vs 19,2 %). Mortalitatea este semnificativ mai mare în grupul pacienților cu cardiopatie ischemică și diabet zaharat. **Concluzii.** Diabetul zaharat agravează evoluția cardiopatiei ischemice cu prezentări clinice atipice, complicații cardiovasculare severe și o mortalitate crescută. Utilizarea terapiilor moderne, precum inhibitorii SGLT2 și blocanții receptorilor pentru angiotensină, s-a dovedit eficientă la acești pacienți. **Cuvinte-cheie:** cardiopatie ischemică, diabet zaharat, evoluție clinică.

CLINICAL-EVOLUTIONARY DIFFERENCES IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE WITH AND WITHOUT DIABETES MELLITUS**Ana Covali, Oxana Sârbu**

Scientific adviser: Oxana Sârbu

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ischemic heart disease is present in approximately 21–32% of patients with diabetes mellitus, which influences the progression of this pathology by accelerating atherosclerosis and altering clinical manifestations. Studying this association contributes to the identification of disease evolution differences. **Objective.** To analyze the clinical and evolutionary differences of ischemic heart disease in diabetic versus non-diabetic patients, based on a scientific review aimed at the early recognition of complications. **Material and methods.** Scientific articles published between 2018 and 2024 were analyzed from the PubMed, Cochrane Library, and Google Scholar databases. Selected sources included clinical studies, meta-analyses, and international guidelines about diabetes mellitus, ischemic heart disease, and their association in clinical manifestations, evolution, and prognosis. **Results.** According to the analyzed literature, patients with ischemic heart disease and diabetes mellitus more frequently develop atypical or silent clinical forms, which delay diagnosis. Clinical manifestations may include dyspnea without chest pain, severe fatigue, or episodes of hypotension. On coronary angiography, these patients more often present with coronary lesions and severe stenosis – 37% in diabetics versus 25% in non-diabetics. Anterior myocardial infarction is more commonly located in diabetic patients (36.4% vs 19.2%). Mortality is significantly higher in the group of patients with ischemic heart disease and diabetes mellitus. **Conclusion.** Diabetes mellitus worsens the course of ischemic heart disease, with atypical clinical presentations, more severe cardiovascular complications, and increased mortality. The use of modern therapies, such as SGLT2 inhibitors and angiotensin receptor blockers, has proven effective in this population. **Keywords:** ischemic heart disease, diabetes mellitus, clinical course.

CZU: [616.72-002-02:616.517]-055.2

PARTICULARITĂȚILE CLINICO-EVOLUTIVE ALE ARTRITEI PSORIAZICE LA FEMEI

Ana-Maria Garștea, Eugeniu Russu

Conducător științific: Alesea Nistor

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Artrita psoriazică (AP) este o patologie cronică inflamatorie, mediată imun, care afectează în medie 30 % din pacienții care se prezintă cu psoriazis cutanat. Deși prevalența artritei psoriazice este egală între sexe, totuși, conform unor studii, femeile prezintă o expresie mai severă a bolii. **Scop.** Evaluarea impactului sexului feminin asupra particularităților clinico-evolutive ale artritei psoriazice și evidențierea importanței conduitei individuale a pacienților. **Material și metode.** Am realizat o sinteză narativă bazată pe 30 de articole publicate între 2020-2025, identificate în bazele Research4Life, HINARI, PubMed și NCBI. Includerea s-a făcut pe baza cuvintelor-cheie „artrita psoriazică”, „sex”, „femei”, selecția vizând exclusiv studii relevante temei. Analiza a urmărit diferențele de gen și impactul clinic la femei. **Rezultate.** Femeile prezintă expresii clinice mai severe de artrită psoriazică, durere, oboseală accentuată, scoruri mai înalte ale activității bolii (DAPSA, CPDAI, PAS-DAS) și afectare funcțională evidentă. La femei se întâlnește mai frecvent poliartrita, entezita, afectarea articulară periferică, în timp ce bărbații prezintă mai des afectare axială și leziuni psoriazice cutanate severe. Artrita psoriazică determină scăderea considerabilă a calității vieții la sexul feminin. Patologia condiționează dizabilitate semnificativă asociată cu răspuns terapeutic suboptimal și o probabilitate redusă de obținere a remisiunii sau unui scor de activitate minimal. **Concluzii.** Sexul feminin joacă un rol important în particularitățile evoluției clinice ale artritei psoriazice, manifestându-se printr-un indice de activitate crescut a bolii și un răspuns terapeutic redus, ceea ce confirmă importanța unei conduite individualizate pentru optimizarea managementului tratamentului. **Cuvinte-cheie:** artrita psoriazică, femei, manifestări clinice, psoriazis.

CLINICAL AND PROGRESSION FEATURES OF PSORIATIC ARTHRITIS IN WOMEN

Ana-Maria Garștea, Eugeniu Russu

Scientific adviser: Alesea Nistor

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Psoriatic arthritis (PA) is a chronic inflammatory, immune-mediated disease that affects an average of 30% of patients presenting with psoriasis. Although the prevalence of psoriatic arthritis is equal between sexes, according to some studies, women present a more severe expression of the disease. **Objective.** Evaluation of the impact of female gender on the clinical characteristics and the disease course of psoriatic arthritis and highlighting the importance of tailored therapeutic approach. **Material and methods.** We conducted a narrative synthesis based on 30 articles published between 2020 and 2025, identified through Research4Life, HINARI, PubMed, and NCBI databases. Selection was made using the keywords “psoriatic arthritis”, “sex”, and “women”, focusing exclusively on studies relevant to gender differences and clinical impact in females. **Results.** Women present with more severe clinical manifestations of psoriatic arthritis, such as pain, increased fatigue, higher disease activity scores (DAPSA, CPDAI, PAS-DAS) and marked functional limitation. Women are more likely to have polyarthritis, enthesitis and peripheral joint involvement, while men are more likely to have axial involvement and severe psoriatic skin lesions. Psoriatic arthritis causes a considerable decrease in quality of life in women. The disease causes significant disability associated with suboptimal therapeutic response and a reduced probability of achieving remission or a minimal activity score. **Conclusion.** Female gender plays an important role in the particularities of the clinical evolution of psoriatic arthritis, manifesting itself through an increased disease activity index and a reduced therapeutic response, which confirms the importance of individualized approach to optimize treatment management. **Keywords:** psoriatic arthritis, women, clinical features, psoriasis,

CZU: 616-056.52+616.72-002-02:616.517

INTERACȚIUNEA DINTRE OBEZITATE ȘI INFLEMAȚIA SISTEMICĂ ÎN ARTRITA PSORIAZICĂ

Adriana Tanasiev, Nicoleta Hîrtie, Eugeniu Russu

Conducător științific: Eugeniu Russu

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Obezitatea este recunoscută un factor de risc important în artrita psoriazică, influențând inflamația sistemică, severitatea bolii și eficiența tratamentului. Tesutul adipos afectează căile inflamatorii, microbiomul intestinal și funcția limfocitelor T, susținând un mecanism patogenic comun. **Scop.** Determinarea asocierii dintre obezitate și artrita psoriazică, cu accent pe severitatea clinică și profilurile inflamatorii sistemice la pacienții cu forme active de boală. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu observațional transversal pe 78 pacienți cu artrita psoriazică, repartizați în funcție de IMC. Au fost evaluați parametri clinici (PASDAS, DAPSA), nivelul proteinei C reactive (CRP), interleukina-6 (IL-6) și leptina serică. Analiza statistică a inclus testul t Student și regresia liniară multiplă ($p < 0,05$).

Rezultate. La pacienții obezi cu indicele masei corporale ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) scorurile au fost semnificativ mai înalte PASDAS ($6,1 \pm 0,7$ vs. $4,9 \pm 0,6$, $p < 0,01$). Obezitatea a fost asociată cu niveluri serice mai mari de IL-6 ($7,4 \pm 2,1$ vs. $4,2 \pm 1,7$ pg/mL, $p < 0,01$), CRP ($12,3 \pm 5,6$ vs. $6,5 \pm 3,4$ mg/L, $p < 0,05$) și leptină ($31,5 \pm 9,2$ vs. $16,8 \pm 6,7$ ng/mL, $p < 0,01$). DAPSA a fost de asemenea semnificativ crescut ($p = 0,03$). Analiza de regresie multiplă a identificat IMC și leptina ca predictori independenți ai PASDAS ($\beta = 0,44$, $p = 0,002$). **Concluzii.** Studiul a confirmat ipoteza conform căreia obezitatea agravează activitatea artritei psoriazice prin amplificarea inflamației sistemice. Integrarea managementului greutății în tratamentul pacienților cu artrita psoriazică este esențială pentru optimizarea controlului bolii. **Cuvinte-cheie:** artrita psoriazică, obezitate, inflamație, leptină, PASDAS, DAPSA.

THE INTERPLAY BETWEEN OBESITY AND SYSTEMIC INFLAMMATION IN PSORIATIC ARTHRITIS

Adriana Tanasiev, Nicoleta Hîrtie, Eugeniu Russu

Scientific adviser: Eugeniu Russu

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Obesity is recognized as risk factor in psoriatic arthritis, affecting systemic inflammation, increased disease severity, and reduced therapeutic response. The impact of adipose tissue on inflammatory axes, gut microbiota, and T cell function highlights the pathogenetic interplay between both. Objective. To determine the relationship between obesity and psoriatic arthritis, particularly regarding clinical severity and the systemic inflammatory profile in active forms of the disease. **Material and methods.** A cross-sectional observational study was conducted on 78 PsA patients, categorized by body mass index (BMI). Clinical parameters (PASDAS, DAPSA), C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), and serum leptin levels were assessed. Statistical analysis included Student's t-test and multiple linear regression ($p < 0.05$). **Results.** In obese patients with a body mass index ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), significantly higher PASDAS scores were observed (6.1 ± 0.7 vs. 4.9 ± 0.6 , $p < 0.01$). Obesity was associated with higher serum levels of IL-6 (7.4 ± 2.1 vs. 4.2 ± 1.7 pg/mL, $p < 0.01$), CRP (12.3 ± 5.6 vs. 6.5 ± 3.4 mg/L, $p < 0.05$), and leptin (31.5 ± 9.2 vs. 16.8 ± 6.7 ng/mL, $p < 0.01$). DAPSA was also significantly elevated ($p = 0.03$). Multiple linear regression analysis identified BMI and leptin as independent predictors of PASDAS ($\beta = 0.44$, $p = 0.002$). **Conclusion.** The study confirmed the hypothesis that obesity exacerbates psoriatic arthritis activity by intensifying systemic inflammation. Therefore, effective weight management strategies should be consistently integrated into psoriatic arthritis treatment to optimize disease control. **Keywords:** psoriatic arthritis, obesity, inflammation, leptin, PASDAS, DAPSA.

CZU: [616.72-002-02:616.517]-085.831

EFICACITATEA FOTOBIMODULĂRII ÎN PSORIAZIS ȘI ARTRITA PSORIAZICĂ

Nicoleta Hîrtie, Adriana Tanasiev, Eugeniu Russu,
Diana Munteanu-Covila

Conducător științific: Eugeniu Russu

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Psoriazisul și artrita psoriazică sunt afecțiuni inflamatorii cronice cu impact sistemic. Limitările terapiei convenționale și efectele adverse au impulsat explorarea metodelor alternative. Fotobiomodularea, utilizând lumină de joasă intensitate, a dovedit eficacitate în reducerea inflamației. **Scop.** Evaluarea eficacității și tolerabilității fotobiomodulării la pacienții cu psoriazis și artrită psoriazică în reducerea inflamației sistemice și modularea răspunsului imun. **Material și metode.** A fost realizat un studiu prospectiv controlat pe 48 de pacienți cu forme active de psoriazis și artrită psoriazică, tratați timp de 8 săptămâni cu FBM (λ 830 nm, 20 mW/cm²). **Rezultate.** După 8 săptămâni de tratament, scorul mediu PASI a scăzut semnificativ de la $12,3 \pm 3,4$ la $6,5 \pm 2,8$ ($p < 0,001$), iar DAS28 de la $5,1 \pm 0,9$ la $3,2 \pm 1,0$ ($p < 0,01$). De asemenea, scorurile VAS pentru durere au fost reduse în mod semnificativ ($6,8 \pm 1,4$ vs. $3,9 \pm 1,2$, $p < 0,01$). Nu s-au raportat evenimente adverse relevante, iar tratamentul a fost bine tolerat. **Concluzii.** Fotobiomodularea a demonstrat eficiență terapeutică în reducerea activității bolii și simptomatologiei atât cutanate, cât și articulare. Ipoteza privind beneficiile imunomodulării ale FBM a fost confirmată. Sunt necesare studii extinse pentru validare pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** fotobiomodularea, artropatia psoriazică, proces inflamator

THERAPEUTIC EFFICACY OF PHOTOBIMODULATION IN PSORIASIS AND PSORIATIC ARTHRITIS

Nicoleta Hîrtie, Adriana Tanasiev, Eugeniu Russu,
Diana Munteanu-Covila

Scientific adviser: Eugeniu Russu

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Psoriasis and psoriatic arthritis are chronic inflammatory disorders with systemic impact. Limitations of conventional therapies and associated side effects have stimulated interest in alternative modalities. Photobiomodulation, using low-level light, has shown promise decreasing inflammation. **Objective.** Evaluation of the efficacy and tolerability of photobiomodulation in patients with psoriasis and psoriatic arthritis in reducing systemic inflammation and modulating the immune response. **Material and methods.** A prospective controlled study was conducted on 48 patients with active psoriasis and psoriatic arthritis, treated for 8 weeks with PBM (λ 830 nm, 20 mW/cm²). **Results.** After 8 weeks of treatment, the mean PASI score significantly decreased from 12.3 ± 3.4 to 6.5 ± 2.8 ($p < 0.001$), and the DAS28 score from 5.1 ± 0.9 to 3.2 ± 1.0 ($p < 0.01$). Pain VAS scores were also significantly reduced (6.8 ± 1.4 vs. 3.9 ± 1.2 , $p < 0.01$). No relevant adverse events were reported, and the treatment was well tolerated. **Conclusion.** Photobiomodulation demonstrated therapeutic efficacy in decreasing disease activity in both, cutaneous and articular symptomatology. The hypothesis regarding the immunomodulatory benefits of PBM was confirmed. Larger-scale studies are required for long-term validation. **Keywords:** photobiomodulation, psoriatic arthritis, inflammation.

CZU: 616.132.2-007.271-089.819

STEMI ÎN REGIUNEA INFERIOARĂ A VS LA PACIENT CU ORIGINE ABERANTĂ A ARTEREI CORONARE DREPTE - PROVOCĂRI ÎN ANGIOPLASTIA PRIMARĂ**Mihai Semeniuc, Nicolae Lutîca, Andrei Grib**

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anomaliile de origine coronariană (incidență 0.2–1.3%) reprezintă o provocare în cardiologia intervențională. Deși majoritatea acestor variante sunt benigne și silențioase clinic, unele pot avea implicații dramatice în contextul ischemiei miocardice acute, în special când reprezintă artera “culprit”. **Scop.** Cazul subliniază nevoia stringentă și vigilență anatomică, adaptabilitate tehnică și experiență în manipularea cateterelor în fața unei urgențe cardiovasculare cu anatomie neobișnuită. **Material și metode.** Pacientul supus coronarografiei de urgență. Abordul radial cu catetere convenționale nu a identificat ACD din sinusul coronarian drept. Proiecții multiple au evidențiat originea aberantă din sinusul coronarian stâng. PCI a inclus: cate-ghid XB 3.5, ghid Extra Floppy 0.014”, balon SC (2.0x20 mm) și stent farmacologic (Xience 3.0x24 mm). **Rezultate.** Coronarografia a evidențiat absența ACD în sinusul coronarian drept, cu origine aberantă în sinusul coronarian stâng. S-a identificat stenoză critică (99%) în segmentul mediu al ACD. Canularea a necesitat cateter XB 3.5 și manevre delicate (rotație orară, avansare telescopică). După traversarea leziunii cu ghid Extra Floppy 0.014”, s-a efectuat predilatate cu balon semi-compliant (2.0x20 mm) și implantare stent (Xience 3.0x24 mm). Fluxul post-intervențional a fost TIMI III, cu regresie a STEMI. Ecocardiografia la 24 de ore a arătat hipokinezie infero-posterioară discretă (FE 53%), iar la 3 luni recuperare completă (FE 56%), fără complicații. **Concluzii.** Originea aberantă a ACD din sinusul stâng este o entitate rară, dar cu implicații majore în PCI. Cazul subliniază importanța evaluării anatomice precise, a tehnicilor adaptate și a experienței operatorului. Recunoașterea rapidă previne erorile diagnostice și poate îmbunătăți rezultatele clinice. **Cuvinte-cheie:** PCI, RCA, IMA, origine aberantă ACD, ACD, STEMI, coronarografie.

INFERIOR STEMI IN A PATIENT WITH AN ABERRANTLY ORIGINATING RIGHT CORONARY ARTERY: TECHNICAL CHALLENGES IN PRIMARY PCI**Mihai Semeniuc, Nicolae Lutîca, Andrei Grib**

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Coronary artery origin anomalies (0.2-1.3% prevalence) present unique diagnostic and therapeutic challenges in interventional cardiology. While typically benign, select variants may prove catastrophic in acute coronary syndromes, particularly when serving as the culprit lesion in myocardial ischemia. **Objective.** This case highlights the critical need for anatomical vigilance, technical adaptability, and catheter-handling expertise when managing a cardiovascular emergency with unusual anatomy. **Material and methods.** The patient underwent emergency coronary angiography via radial approach. Conventional catheters failed to visualize RCA from right coronary sinus. Multiple angiographic projections revealed anomalous origin from left sinus. PCI utilized: XB 3.5 guiding catheter, Extra Floppy 0.014” wire, SC balloon (2.0x20 mm), and Xience DES (3.0x24 mm). **Results.** Angiography demonstrated anomalous RCA origin from the left coronary sinus with critical 99% mid-segment stenosis. Successful cannulation was achieved using an XB 3.5 guiding catheter requiring precise clockwise rotation and telescoping maneuvers. The lesion was crossed with an Extra Floppy 0.014” guidewire, followed by pre-dilation with a 2.0x20 mm semi-compliant balloon. A Xience 3.0x24 mm DES was implanted with excellent results. (TIMI 3 flow). Post-procedural echocardiography at 24 hours revealed mild infero-posterior hypokinesis (LVEF 53%) which completely resolved by 3-month follow-up (LVEF 56%), with no residual angina or complications. **Conclusion.** Anomalous RCA origin from left sinus is rare but carries major PCI implications. This case underscores the need for precise anatomical assessment, adapted techniques, and operator expertise. Prompt recognition prevents diagnostic errors and may improve clinical outcomes. **Keywords:** PCI, RCA, MI, anomalous origin, STEMI, coronaroangiography.

CZU: 616.3:[159.9+316]

IMPACTUL PATOLOGIEI DIGESTIVE CRONICE ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII PACIENTULUI

Mihaela Țaulean

Conducător științific: Lucia Cobâlțean

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Multiple studii recente remarcă un interes sporit pentru evaluarea influenței diferitor patologii asupra stării psihoemoționale și calității vieții pacienților. Au fost elaborate chestionare standardizate care facilitează analiza impactului bolii în dimensiunile fizică, socială și emoțională. **Scop.** Evaluarea impactului patologiei digestive cronice asupra calității vieții pacienților și analiza modului în care aceasta influențează aspectele fizice, emoționale și sociale. **Material și metode.** Lucrarea dată sa bazat pe un studiu exhaustiv și cu perspectivă multidimensională, bazat pe analiza datelor literaturii de specialitate publicate în 2015-2025, identificată în colecțiile Bibliotecii Științifice Medicale a USMF „Nicolae Testemițanu”, precum și în resursele electronice precum Medline, PubMed și Google Academic. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate relevă un impact semnificativ al afecțiunilor digestive cronice asupra calității vieții, manifestat prin afectarea stării fizice, emoționale și sociale. Studiile evidențiază că simptomele persistente: durerea abdominală și tulburările dispeptice, contribuie la scăderea funcționalității zilnice și a bunăstării psihice. Totodată, calitatea vieții este influențată de durata și severitatea bolii, precum și de accesul limitat la suportul medical și consolarea psihoemoțională. Abordările interdisciplinare centrate pe pacient, cu accent pe psihoterapie, optimizează managementul acestor afecțiuni. **Concluzii.** Afecțiunile digestive cronice afectează semnificativ calitatea vieții, prin impact asupra aspectelor fizice, emoționale și sociale. Durerea persistentă și dispepsia cronică sunt cele mai frecvente simptome. Managementul interdisciplinar este esențial pentru îmbunătățirea stării pacienților. **Cuvinte-cheie:** patologie digestivă cronică, calitatea vieții, biopsihosocial.

THE IMPACT OF CHRONIC DIGESTIVE PATHOLOGY ON THE PATIENT'S QUALITY OF LIFE

Mihaela Țaulean

Conducător științific: Lucia Cobâlțean

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Many recent studies highlight the growing interest in assessing the influence of various pathologies on patients' psychoemotional state and quality of life. Standardized questionnaires have been created to better analyze the disease's impact across physical, social, and emotional dimensions. **Objective.** Evaluation of the impact of chronic digestive pathology on patients' quality of life, focusing on analyzing how the condition affects physical health, emotional well-being, and social functioning. **Material and methods.** This study was based on an exhaustive study with a multidimensional perspective, based on the data analysis of the literature published in 2015-2025, identified in the collections of the Medical Scientific Library of the Nicolae Testemițanu University, as well as in electronic resources such as Medline, PubMed and Google Academic. **Results.** A review of the literature reveals a significant impact of chronic digestive disorders on quality of life, manifested by impaired physical, emotional and social well-being. Studies show that persistent symptoms: abdominal pain and dyspeptic disorders, contribute to a decrease in daily functionality and mental well-being. At the same time, quality of life is influenced by the duration and severity of the illness, as well as by limited access to medical support and psycho-emotional consolation. Patient-centered interdisciplinary approaches, with an emphasis on psychotherapy, optimize the management of these conditions. **Conclusion.** Chronic digestive disorders significantly impact patients' quality of life, affecting physical, emotional, and social aspects. Persistent pain and chronic dyspepsia are common symptoms. Interdisciplinary management is essential to improve patient outcomes and overall well-being. **Keywords:** chronic digestive diseases, quality of life, biopsychosocial.

CZU: 616.211-002.193-022.854:582.47

PREVALENȚA SENSIBILIZĂRII LA CRYPTOMERIA JAPONICA LA PACIENȚII CU RINITĂ ALERGICĂ ȘI ASTM**Ana Butucel, Victoria Brocovschii,
Alexandru Corlăteanu**

Conducător științific: Victoria Brocovschii

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. *Cryptomeria japonica*, specie de conifere originară din Asia de Est, este o sursă emergentă de alergenii respiratorii majori, precum Cry j1 - pectat-liază. Pectat-liazele sunt alergeni majori prezenți la specii de conifere precum *Cedrus*, *Juniperus*, *Cupressus*. Induc reacții IgE-mediate, preponderent respiratorii. **Scop.** Ne-am propus evaluarea prevalenței sensibilizării la *Cryptomeria* (Cry j 1) și analiza profilului de co-sensibilizare moleculară printre pacienți cu rinită alergică și/sau astm. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv care a inclus 1107 pacienți cu rinită alergică și/sau astm, 57,66% bărbați și 42,34% femei, testați prin teste alergice moleculare multiplex. Au fost analizate date privind vârsta, sexul, nivelul IgE, clasele de sensibilizare, co-sensibilizarea la alergeni din familia coniferelor (Cup a, Cup a 1). **Rezultate.** Dintre cei 1107 pacienți incluși în studiu, 12,37% (137 pacienți) au prezentat sensibilizare la Cry j 1, cu o frecvență mai mare la grupa de vârstă 1–17 ani (41,61% dintre cazuri). Distribuția pe sexe a arătat o predominanță masculină: 57,66% bărbați și 42,34% femei. Niveluri crescute de IgE total (>100 kU/L) au fost identificate la 70,8% dintre pacienții sensibilizați. Distribuția pe clase de sensibilizare: clasa 1 – 15,33%, clasa 2 – 34,31%, clasa 3 – 25,55%, clasa 4 – 24,82%. Un procent de 97,8% dintre pacienții cu sensibilizare la Cry j 1 au prezentat co-sensibilizare la alte molecule, inclusiv alergeni non-conifere. **Concluzii.** Rezultatele confirmă prevalența relevantă a sensibilizării la Cry j1 - alergen major și important clinic în patologiile alergice respiratorii, frecvent implicat în polisensibilizare. Diagnosticul molecular contribuie la stabilirea diagnosticului de precizie și orientarea terapiei alergen-specifice. **Cuvinte-cheie:** Cry j 1, *Cryptomeria*, alergie la conifere, pectat-liaze.

PREVALENCE OF SENSITIZATION TO CRYPTOMERIA JAPONICA IN PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS AND ASTHMA**Ana Butucel, Victoria Brocovschii,
Alexandru Corlăteanu**

Scientific adviser: Victoria Brocovschii

Pneumology and Allergology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Cryptomeria japonica*, a conifer native to East Asia, is an emerging source of major respiratory allergens such as Cry j 1-a pectate lyase. Pectate lyases are major allergens also found in *Cedrus*, *Juniperus*, and *Cupressus*, and they predominantly induce IgE-mediated respiratory allergic reactions. **Objective.** This study aimed to evaluate the prevalence of sensitization to *Cryptomeria* (Cry j 1) and to analyze the molecular co-sensitization profile among patients with allergic rhinitis and/or asthma. **Material and methods.** A retrospective study was conducted including 1107 patients diagnosed with allergic rhinitis and/or asthma (57.66% male and 42.34% female), all tested using multiplex molecular allergy diagnostics. Data regarding age, sex, total IgE levels, sensitization classes, and co-sensitization to other conifer allergens (e.g., Cup a, Cup a 1) were analyzed. **Results.** Of the 1107 patients included in the study, 12.37% (137 patients) demonstrated sensitization to Cry j 1, with the highest proportion observed in the 1–17 years age group (41.61% of cases). The gender distribution showed a male predominance: 57.66%. Elevated total IgE levels (>100 kU/L) were identified in 70.8% of Cry j 1-sensitized patients. Sensitization class distribution was as follows: class 1 – 15.33%, class 2 – 34.31%, class 3 – 25.55%, class 4 – 24.82%. A high rate of molecular co-sensitization was observed, with 97.8% of Cry j 1-sensitized patients also sensitized to other allergenic molecules, including non-conifer allergens. **Conclusion.** The results confirm the relevant prevalence of sensitization to Cry j 1 – a major allergen of clinical importance in allergic respiratory diseases, frequently involved in polysensitization. Molecular diagnosis contributes to establishing an accurate diagnosis and guiding allergen-specific therapy. **Keywords:** *Cryptomeria*, conifer allergy, pectate lyases, Cry j 1.

CZU: 616.34-008.87

ASPECTELE UTILITĂȚII CLINICE A TRANSPLANTULUI DE MICROBIOTĂ FECALĂ

Alexandru Ciobanu

Conducător științific: Lucia Cobîltean

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Numeroase studii au demonstrat aportul microbiotei în homeostază și implicarea acesteia în patologii colonice. Transplantul de microbiotă fecală (TMF) este transferul materiilor fecale cu o microbiotă optimă de la donatori sănătoși în scopul optimizării rezultatelor tratamentului în diverse patologii. **Scop.** Analiza și evidențierea aspectelor specifice privind utilitatea clinică a transplantului de microbiotă fecală la pacienți cu patologii variate, conform datelor din literatura de specialitate. **Material și metode.** Au fost analizate publicații științifice apărute în perioada 2015–2025, disponibile în baze de date recunoscute internațional precum PubMed, Nature și ScienceDirect. S-au selectat în mod special studii clinice, meta-analize și recenzii sistematice redactate în limba engleză, pentru a asigura o evaluare riguroasă și actualizată a subiectului. **Rezultate.** TMF prevede modularea microbiotei intestinale, restabilirea echilibrului microbial intestinal și efecte benefice asupra imunității, metabolismului, axei intestin-creier. Sursele relatează remisie în 90% din focarele recurente cu *Clostridium difficile*. Dovezi promițătoare arată utilitatea TMF în boli inflamatorii intestinale, sindromul colonului iritabil, steatoza hepatică, bolile autoimune, psihiatrice, sindromul metabolic, etc. Efectele adverse au fost minime, limitându-se la manifestări gastrointestinale ușoare. Au fost propuse diverse căi de administrare a microbiotei fecale, dar lipsa unei standardizări limitează aplicabilitatea TMF. **Concluzii.** TMF este o opțiune eficientă în maladii legate de disbioză intestinală. Eficiența este dovedită în recurențe cu *Clostridium difficile*, însă sunt necesare studii pentru alte boli neinfecțioase. Este importantă standardizarea donării, procesării și monitorizării post-transplant pentru aplicare largă. **Cuvinte-cheie:** transplant de microbiotă fecală, disbioză intestinală.

CLINICAL UTILITY ASPECTS OF FECAL MICROBIOTA TRANSPLANTATION

Alexandru Ciobanu

Scientific adviser: Lucia Cobîltean

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Numerous studies have demonstrated the role of the microbiota in maintaining homeostasis and its involvement in colonic diseases. Fecal microbiota transplantation (FMT) is the transfer of fecal matter with a balanced microbiota from healthy donors to improve treatment outcomes in various conditions. **Objective.** Analysis and highlighting of specific aspects regarding the clinical utility of fecal microbiota transplantation in patients with various pathologies, based on data from the scientific literature. **Material and methods.** Scientific publications published between 2015 and 2025 were analyzed, available in internationally recognized databases such as PubMed, Nature and ScienceDirect. Clinical studies, meta-analyses, and systematic reviews written in English were specifically selected to ensure a rigorous and up-to-date evaluation of the subject. **Results.** FMT involves modulation of the intestinal microbiota, restoring microbial balance and providing beneficial effects on immunity, metabolism, and the gut-brain axis. Sources report remission in 90% of recurrent *Clostridium difficile* outbreaks. Promising evidence shows the usefulness of FMT in inflammatory bowel diseases, irritable bowel syndrome, hepatic steatosis, autoimmune and psychiatric disorders, metabolic syndrome, etc. Adverse effects have been minimal, limited to mild gastrointestinal symptoms. Various methods of fecal microbiota administration have been proposed, but the lack of standardization limits the applicability of FMT. **Conclusion.** FMT is an effective option for disorders linked to gut dysbiosis. Its efficacy is proven in recurrent *Clostridium difficile* cases, but further studies are needed for other diseases. Standardization of donor selection, processing, and post-transplant monitoring is important for broader application. **Keywords:** fecal microbiota transplant, intestinal dysbiosis.

CZU: 613.2:616.36

**STATUTUL NUTRIȚIONAL AL PACIENȚILOR CU
PATOLOGIA HEPATICĂ****Aiswarya Maruthayi Keloth, Akshay
Chandran, Angela Peltec**

Conducător științific: Angela Peltec

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Bolile hepatice determină frecvent tulburări nutriționale, precum malnutriția proteino-energetică, sarcopenia și deficiențele de micronutrienți, care agravează evoluția clinică și cresc riscul complicațiilor. De aceea, evaluarea și corectarea statusului nutrițional sunt esențiale în managementul holistic. **Scop.** A revizui dovezile actuale privind statusul nutrițional în bolile hepatice cronice, cu accent pe prevalență, instrumente de evaluare și relevanța clinică a malnutriției și sarcopeniei. **Material și metode.** Această revizuire sintetizează date provenite din studii clinice, meta-analize și ghiduri publicate între 2010 și 2025 privind statusul nutrițional al pacienților cu boli hepatice. Sursele au fost selectate din bazele de date PubMed și Scopus, pentru o analiză detaliată a metodelor de evaluare și a definițiilor sarcopeniei. **Rezultate.** Malnutriția afectează 60–80% dintre pacienții cu boală hepatică avansată, iar sarcopenia este raportată în 30–70%, în funcție de stadiu și etiologie. Cele mai utilizate metode de evaluare sunt Subjective Global Assessment, forța de prindere și analiza bioelectrică a impedanței. Deficitul de vitamina D apare în peste 60% din cazuri, iar cel de zinc în 50%. Malnutriția și sarcopenia sunt asociate cu o creștere de 2–3 ori a complicațiilor, spitalizări prelungite și supraviețuire redusă, mai ales la pacienții cu ciroză sau transplant. Evaluarea nutrițională precoce îmbunătățește evoluția și reduce morbiditatea. **Concluzii.** Malnutriția și sarcopenia sunt complicații frecvente, dar adesea neglijate în bolile hepatice cronice. Evaluarea nutrițională de rutină trebuie integrată în îngrijirea hepatologică pentru a ghida intervențiile țintite, a îmbunătăți rezultatele și a menține funcția hepatică. **Cuvinte-cheie:** boli hepatice, malnutriție, sarcopenie, evaluare nutrițională.

**NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH LIVER
DISEASE****Aiswarya Maruthayi Keloth, Akshay
Chandran, Angela Peltec**

Scientific adviser: Angela Peltec

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Liver disease often leads to nutritional disturbances such as protein-energy malnutrition, sarcopenia, and micronutrient deficiencies, which worsen clinical outcomes and increase complications. Therefore, assessing and improving nutritional status is essential in the holistic management of liver disease. **Objective.** To review current evidence on nutritional status in chronic liver disease, focusing on prevalence, assessment tools, and the clinical relevance of malnutrition and sarcopenia. **Material and methods.** This review summarizes data from clinical studies, meta-analyses, and guidelines published between 2010 and 2025 on the nutritional status of patients with liver disease. Sources were selected using PubMed and Scopus to make sure the analysis was detailed and thorough. Key focus areas included assessment methods and definitions of sarcopenia. **Results.** Malnutrition affects 60–80% of patients with advanced liver disease, with sarcopenia reported in 30–70%, depending on disease stage and etiology. Commonly used assessment tools include the Subjective Global Assessment, handgrip strength, and bioelectrical impedance. Vitamin D deficiency is present in over 60% of cases, and zinc deficiency in around 50%. Both malnutrition and sarcopenia are linked to a 2–3-fold increase in complications, prolonged hospitalization, and decreased survival, particularly among cirrhotic and transplant patients. Early and systematic nutritional assessment has been shown to improve outcomes and reduce morbidity. **Conclusion.** Malnutrition and sarcopenia are common yet often underrecognized complications in chronic liver disease. Routine nutritional assessment must be integrated into hepatology care to guide targeted interventions, enhance patient outcomes, and help out preserve liver function. **Keywords:** liver disease, malnutrition, sarcopenia, nutritional assessment.

CZU: [616.11+616.127]-002-02:616.98:578.834.1

MANIFESTAREA SEVERĂ A MIOPERICARDITEI ACUTE POST-COVID-19 LA O PACIENTĂ TÂNĂRĂ. CAZ CLINIC**Valentin Avram¹, Dmitri Savca², Inessa Jitari³,
Valeriu Revenco¹, Irina Cabac-Pogorevici¹**

Conducător științific: Irina Cabac-Pogorevici

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Centrul universitar de simulare în instruirea medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova³Institutul de cardiologie, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile virale reprezintă cauze frecvente ale miocarditei și pericarditei la nivel global. Studiile epidemiologice efectuate după pandemia de COVID-19 au demonstrat o creștere de cel puțin 15 ori a incidenței miocarditei și pericarditei în rândul populației comparativ cu perioada pre-pandemică. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de miopericardită acută la o pacientă de 18 ani, probabil post-COVID-19, complicată cu aritmie ventriculară malignă, gestionat conform celor mai recente recomandări. **Material și metode.** Datele au fost colectate retrospectiv din fișa medicală a unei paciente de 18 ani, transferată din spital raional din cauza instabilității hemodinamice cauzate de tahicardie ventriculară. Pe parcursul spitalizării au fost efectuate ECG, analize de laborator, ecocardiografie, IRM cardiac, test de efort, Holter-ECG și studiu electrofiziologic. **Rezultate.** Pacienta s-a prezentat cu palpitații, fatigabilitate și episoade recurente de sincopă. La examenul obiectiv se determină zgomote cardiace ritmice, frecături pericardice și raluri pulmonare. Markerii de afectare miocardică au fost crescuți (troponină T 3,88 ng/mL, CK-MB 35 U/L, NT-proBNP 732 ng/mL). IRM cardiac a evidențiat leziuni non-ischemice și inflamație pericardică. Tratamentul inițial cu Verapamil, Lidocaină și Heparină intravenoasă a condus la stabilizarea pacientei și reducerea valorilor markerilor. Ulterior, s-a instituit tratament de lungă durată cu Bisoprolol și Spironolactonă. Pacienta a fost externată în stare ameliorată. **Concluzii.** Diagnosticul precoce și tratamentul conform ghidurilor în vigoare sunt esențiale în abordarea miopericarditei acute complicată cu aritmii ventriculare și șoc cardiogen la pacienții tineri. Terapia medicamentoasă adecvată asigură stabilizarea și recuperarea clinică a pacientului. **Cuvinte-cheie:** miopericardită acută, aritmie ventriculară malignă, COVID-19.

SEVERE MANIFESTATION OF ACUTE MYOPERICARDITIS POST-COVID-19 IN A YOUNG FEMALE PATIENT. A CLINICAL CASE**Valentin Avram¹, Dmitri Savca², Inessa Jitari³,
Valeriu Revenco¹, Irina Cabac-Pogorevici¹**

Scientific adviser: Irina Cabac-Pogorevici

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²University Center for Simulation in Medical Training, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova³Institute of Cardiology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Viral infections are common causes of myocarditis and pericarditis worldwide. Epidemiological studies conducted after the COVID-19 pandemic have demonstrated at least a 15-fold increase in the incidence of myocarditis and pericarditis in the general population compared to the pre-pandemic period. **Objective.** Presentation of the clinical case of an 18-year-old female with acute post-COVID-19 myopericarditis complicated by malignant ventricular arrhythmia, managed according to latest clinical guidelines. **Material and methods.** Data was retrospectively collected from the records of an 18-year-old female, transferred from a district hospital due to hemodynamic instability from ventricular tachycardia. During hospitalization, the patient underwent ECG, laboratory testing, echocardiography, cardiac MRI, exercise stress testing, Holter-ECG, and an electrophysiological study. **Results.** The patient presented with palpitations, fatigue, and recurrent episodes of syncope. During physical examination regular heart sounds, pericardial friction rubs, and pulmonary crackles were revealed. Myocardial injury markers were elevated (troponin T 3.88 ng/mL, CK-MB 35 U/L, NT-proBNP 732 ng/mL). Cardiac MRI showed non-ischemic lesions and pericardial inflammation. Initial treatment with Verapamil, Lidocaine, and intravenous Heparin led to clinical stabilization of the patient and reduced marker levels. Long-term therapy with Bisoprolol and Spironolactone was subsequently initiated. The patient was discharged in improved condition. **Conclusion.** Early diagnosis and treatment according to current guidelines are essential in managing acute myopericarditis complicated by ventricular arrhythmias and cardiogenic shock in young patients. Appropriate pharmacological therapy ensures patient stabilization and clinical recovery. **Keywords:** acute myopericarditis, ventricular arrhythmia, COVID-19.

CZU: 616.12-008.46-08

CONSECVENȚA APLICĂRII TERAPIEI MEDICALE DIRIJATĂ DE GHID LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚA CARDIACĂ CU FRAȚIE DE EJEȚIE REDUSĂ**Anastasia Schibinschi, Snejana Vetrilă, Mihai Burlac**

Conducător științific: Snejana Vetrilă

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prevalența insuficienței cardiace a fost raportată în creștere la nivel global afectând peste 64 de milioane populație. Circa ½ din cazuri au fost reprezentate de pacienți cu ICFer. Ghidul SEC a fost considerat esențial, oferind recomandări pentru îmbunătățirea supraviețuirii și calității vieții pacienților. **Scop.** Studiarea literaturii a fost realizată în scopul evaluării rezultatelor terapiei medicale dirijate de ghid la pacienții cu ICFer, prin analiza supraviețuirii și mortalității. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic al literaturii publicate în ultimii cinci ani, utilizând bazele de date PubMed și Google Scholar. Au fost identificate și selectate articole relevante despre tratamentul pacienților cu ICFer, fiind urmărite date privind mortalitatea, supraviețuirea și gradul de aderență la terapia recomandată de ghidul SEC. **Rezultate.** Terapia în ICFer a fost centrată pe patru piloni esențiali: IEC/ARNi, BB, MRA și inhibitori SGLT2. Diureticele de ansă au fost utilizate pentru controlul semnelor de congestie, fără impact direct asupra mortalității, dar fiind asociate cu ameliorarea simptomelor. Într-o metaanaliză pe un eșantion de 95.444 de pacienți cu ICFer, aplicarea terapiei complete a fost raportată în 7-43,9% din cazuri, cu rezultate variabile în diferite studii, riscul relativ fiind de 0,39, care corespunde unei reduceri cu 61% a riscului de deces. Terapia triplă (ARNi + BB + MRA) a fost raportată în 16-31%, iar riscul de deces a fost redus cu 56%. **Concluzii.** Respectarea terapiei dirijate de ghid la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă a fost considerată modestă. Au fost necesare eforturi comune ale sistemelor de sănătate și ale pacienților pentru conștientizarea importanței unui tratament optim al insuficienței cardiace. **Cuvinte-cheie:** insuficiență cardiacă, fracție de ejeție redusă, ghid SEC.

THE CONSEQUENCE OF GUIDELINE-DIRECTED MEDICAL THERAPY IN PATIENTS WITH HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION**Anastasia Schibinschi, Snejana Vetrilă, Mihai Burlac**

Scientific adviser: Snejana Vetrilă

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The prevalence of heart failure has been reported to be increasing globally, affecting over 64 million people. Approximately half of the cases are represented by patients with HFrEF. The ESC guideline has been considered essential, offering recommendations to improve patient survival and quality of life. **Objective.** A literature review was conducted to evaluate the outcomes of guideline-directed medical therapy (GDMT) in patients with HFrEF, by analyzing survival and mortality data. **Material and methods.** A bibliographic study of literature published over the last five years was conducted using PubMed and Google Scholar databases. Relevant articles addressing the treatment of patients with HFrEF were identified and selected, with a focus on mortality data, survival outcomes, and the degree of adherence to ESC-recommended therapies. **Results.** The treatment of HFrEF has been centered around four main pharmacological pillars: ACEI/ARNi, BB, MRA and SGLT2i. Loop diuretics were used to control signs of congestion, without a direct impact on mortality, but associated with symptom relief. In a meta-analysis involving 95,444 HFrEF patients, full implementation of recommended therapy was reported in only 7-43.9% of cases, with outcomes varying across studies. The relative risk was 0.39, corresponding to a 61% reduction in the risk of death. Triple therapy (ARNi+BB+MRA) was applied in 16-31% of patients and was associated with a 56% reduction in mortality risk. **Conclusion.** Adherence to guideline-directed therapy in patients with heart failure with reduced ejection fraction has been considered modest. Collaborative efforts between healthcare systems and patients are essential to raise awareness and improve implementation of optimal heart failure treatment strategies. **Keywords:** heart failure, reduced ejection fraction, ESC guideline.

CZU: [616.98:578.834.1+616.24-002.5]-073

ASPECTELE CLINICO-IMAGISTICE A PACIENȚILOR ÎN DUBLĂ PROVOCARE: COVID-19 ȘI TUBERCULOZĂ

Tatiana Osipov¹

Conducător științific: Elene Tudor²

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de Pneumologie „Chiril Draganiuc”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pandemia COVID-19 a depășit în prezent orice altă problemă de sănătate din întreaga lume și a perturbat succesele în controlul tuberculozei (TB) la nivel global. COVID-19 reprezintă o infecție amenințătoare de viață, contribuind la o rată înaltă de deces din cauza unui sigur agent patogen (SARS-CoV-2). **Scop.** Analiza și evaluarea caracteristicilor clinico imagistice la pacienții diagnosticați cu coinfecția TB/COVID-19, pentru determinarea conduitei cazului de coinfecție TB/COVID-19. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv pe pacienții care au urmat tratament în IMSP IP „Chiril Draganiuc”, unde au fost incluși 80 pacienți cu coinfecția TB/COVID-19 (lotul de studiu/LS) și 113 pacienți cu TB (lotul de comparație/LC) din R. Moldova. Datele obținute au fost analizate utilizând testul de semnificație statistică exact Fisher. **Rezultate.** A prevalat genul masculin. Toți pacienții au prezentat astenie 100%, inapetență LS 100%, LC 82%, tusea LS 93%, LC 86%, febra LS 91%, LC 3%, ($p < 0,05$) **Concluzii.** Caracteristicile clinico-imagistice ale pacienților cu coinfecție TB/COVID-19 sunt determinate de severitatea manifestărilor sindromul toxico-infecțios și bronhopulmнар, statutul comorbid al pacientului, predominarea sindromul de condensare, interstițial și sticla mată. **Cuvinte-cheie:** Tuberculoza, COVID-19, diagnostic, metode imagistice

THE CLINICAL AND IMAGING FEATURES IN PATIENTS WITH DOUBLE CHALLENGE: COVID-19 AND TUBERCULOSIS

Tatiana Osipov¹

Conducător științific: Elene Tudor²

¹Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de Pneumologie „Chiril Draganiuc”, Chișinău, Republica Moldova

Introduction. The COVID-19 pandemic currently has surpassed any other health problem worldwide and has disrupted the successes in tuberculosis (TB) control globally. COVID-19 represents a life-threatening infection, contributing and promoting to a high rate of death due to a specific pathogen (SARS-CoV-2 virus). **Objective.** To assess and analysis the clinical and imaging characteristics in patients with TB/COVID-19 co-infection for determining the management of the TB/COVID-19 co-infection case. **Material and methods.** A retrospective study was conducted in patients who underwent treatment in *Chiril Draganiuc* Institute of Pneumology, where 80 patients with TB/COVID-19 co-infection (study group/LS) and 113 patients with TB (comparison group/LC) from the Republic of Moldova were included. The data obtained were analyzed using the Fisher's exact statistical significance test. **Results.** Male patients prevailed. Clinical signs were asthenia 100%, anorexia SG 100%, CG 82%, cough SG 93%, CG 86%, fever SG 91%, CG 3%, ($p < 0,05$) **Conclusion.** The clinical and imaging characteristics of patients with TB/COVID-19 co-infection is determined by the severity of the intoxication and bronchopulmonary syndrome manifestations, the patient's comorbid status, the predominance of the condensation syndrome, interstitial and ground-glass opacity. **Keywords:** tuberculosis, COVID-19, diagnosis, imaging methods.

CZU: 616.126.42-007.43-07

**PREDICTORII RISCULUI ARITMIC LA PACIENȚII CU
PROLAPS DE VALVĂ MITRALĂ****Alexandru Damașcan, Elena Samohvalov, Felicia Ostap,
Nadejda Albu, Serghei Moroz**

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Prolapsul valvei mitrale (PVM) este o afecțiune cardiacă frecventă (2-4%), asociată cu un risc crescut de tahicardie ventriculară (TV), fibrilație ventriculară și extrasistolie ventriculară (EV), care pot duce la moarte subită cardiacă (MSC) în 0,2-0,4% pe an, ultima fiind uneori prima manifestare a PVM. **Scop.** Analiza mecanismelor fiziopatologice implicate în dezvoltarea aritmiilor în PVM, identificarea factorilor de risc și elaborarea strategiilor de monitorizare pentru prevenirea complicațiilor severe. **Material și metode.** Analiza publicațiilor din PubMed, ESC, ResearchGate și Medline pentru evaluarea incidenței aritmiilor, factorilor de risc aritmogen, metodelor de diagnostic, strategiile de monitorizare a complicațiilor severe și managementul pacienților cu prolaps de valvă mitrală. Au fost utilizate date din imagistică pentru identificarea fibrozei miocardice. **Rezultate.** Incidența aritmiilor ventriculare la pacienții cu PVM este de 7-10%, din ei 2-3% având risc de MSC. Riscul aritmogen al PVM pentru MSC la ECG: inversia undei T și prezența undei R'; la Holter ECG: EV în 30-40% cu interval de cuplare. **Concluzii.** Prolapsul valvei mitrale este o afecțiune benignă, dar cu risc aritmogen crescut. Diagnosticul prompt, metodele imagistice și managementul terapeutic individualizat, în cazurile severe implantarea defibrilatorului cardiac, sunt esențiale pentru reducerea riscului de moarte subită în PVM aritmogen. **Cuvinte-cheie:** prolaps valvă mitrală, aritmii ventriculare, moarte subită.

**ARRHYTHMIC EVENTS PREDICTORS IN PATIENTS
WITH MITRAL VALVE PROLAPSE****Alexandru Damașcan, Elena Samohvalov, Felicia Ostap,
Nadejda Albu, Serghei Moroz**

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Mitral valve prolapse (MVP) is a common cardiac condition (2-4%), associated with an increased risk of ventricular tachycardia (VT), ventricular fibrillation and ventricular extrasystoles (VE), which may lead to sudden cardiac death (SCD) in 0.2-0.4% per year, sometimes being the first manifestation of MVP. **Objective.** Analysis of the pathophysiological mechanisms involved in arrhythmia development in MVP, identification of risk factors and development of monitoring strategies to prevent severe complications. **Material and methods.** Review of publications from PubMed, ESC, ResearchGate and Medline to assess the incidence of arrhythmias, arrhythmogenic risk factors, diagnostic methods, strategies for severe complications monitoring, and the management of patients with mitral valve prolapse. Imaging studies were used to identify myocardial fibrosis. **Results.** The incidence of ventricular arrhythmias is 7-10% of MVP patients, with 2-3% at risk for SCD. Arrhythmogenic risk for SCD in MVP include T-wave inversion, the presence of an R' wave on ECG; on Holter monitoring: VE in 30-40% with a coupling interval. **Conclusion.** MVP is a benign condition, but with a significant arrhythmogenic risk. Early diagnosis, advanced imaging and individualized therapeutic management, including implantable cardioverter-defibrillator in severe cases, are essential for reducing the risk of sudden cardiac death in arrhythmogenic MVP. **Keywords:** mitral valve prolapse, ventricular arrhythmias, sudden death.

CZU: 616.61-036.12:159.9

ANALIZA SIMPTOMELOR CLINICE ȘI EFECTELE LOR ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII LA PACIENȚII CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI

Costina Groza¹, Larisa Rotaru¹, Oleg Arnaut¹,
Emil Ceban², Boris Sasu¹, Liliana Groppa¹

Conducător științific: Liliana Groppa¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de Urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala cronică de rinichi (BCR) este o patologie cu evoluție progresivă și ireversibilă, ce afectează calitatea vieții încă din fazele incipiente ale bolii. Simptome precum fatigabilitatea, durerea persistentă și tulburările de somn influențează negativ starea fizică și psihică a pacienților. **Scop.** Evaluarea relației dintre severitatea simptomelor și nivelul calității vieții la pacienții cu boală cronică de rinichi, în funcție de stadiul evolutiv al afecțiunii. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu transversal care a inclus 989 pacienți cu boală cronică de rinichi în stadiile I-V până la tratamentul prin hemodializă, internați timp de un an, în Secția de Nefrologie a SCR „Timofei Moșneaga”. Calitatea vieții a fost evaluată prin chestionarul validat KDQOL-SF™ 1.3, specific pentru pacienții cu BCR. **Rezultate.** Din lotul pacienților selectați 64,5% au fost femei și 35,5% - bărbați, vârsta medie pentru ambele sexe a fost de 57,7±13,1 ani. Repartizarea după stadiul BCR : stadiul I - 31,0%, stadiul II - 26,1%, stadiul III - 19,7%, stadiul - IV 15,3%, stadiul V - 7,9%. Cele mai frecvente manifestări clinice au fost: astenia fizică (91,7%), lombalgiile (91,5%), dizuria (64,8%), prezența edemelor (51,9%), disfuncție sexuală (32,1%), insomnie (52,2%). Valoarea medie ai simptomelor renale asupra calității vieții a fost 63,6% ($P < 0,0001$), indicând o corelație puternică între severitatea simptomelor și deteriorarea calității vieții pacienților. **Concluzii.** Simptomele severe asociate bolii cronice de rinichi au un impact negativ important asupra calității vieții pacienților. Recunoașterea precoce și gestionarea eficientă a acestora sunt esențiale pentru susținerea calității vieții și a funcționării zilnice în evoluția bolii. **Cuvinte-cheie:** calitatea vieții, simptome clinice, boala cronică renală.

ANALYSIS OF CLINICAL SYMPTOMS AND THEIR EFFECTS ON QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Costina Groza¹, Larisa Rotaru¹, Oleg Arnaut¹,
Emil Ceban², Boris Sasu¹, Liliana Groppa¹

Scientific adviser: Liliana Groppa¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Surgical Urology and Nephrology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive and irreversible disease that affects quality of life in its early stages. Symptoms such as persistent fatigue, chronic pain and sleep disturbances have a negative impact on physical health and mental well-being, reducing patients' overall daily functioning. **Objective.** Examining the connection between symptom intensity and quality of life in patients with chronic kidney disease, based on the stage of illness, to evaluate the impact of disease progression. **Material and methods.** We conducted a cross-sectional study including 989 patients with chronic kidney disease in stages I-V until hemodialysis treatment, hospitalized for one year in the Nephrology Ward of Timofei Moșneaga RCH. Quality of life was assessed using the validated KDQOL-SF™ 1.3 questionnaire, specific for patients with BCR. **Results.** Of the study group, 64.5% were women and 35.5% were men, with an overall mean age of 57.7±13.1 years. The staging of chronic kidney disease was as follows: stage I - 31.0%, stage II - 26.1%, stage III - 19.7%, stage IV - 15.3% and stage V - 7.9%. The most common symptoms experienced were physical exhaustion (91.7%), low back discomfort (91.5%), urinary difficulties (64.8%), fluid retention (51.9%), sleep disturbance (52.2%) and reduced sexual function (32.1%). The mean impact of kidney-related symptoms on quality of life was 63.6% ($P < 0.0001$), showing a strong association between symptom severity and decreased quality of life. **Conclusion.** The severe symptoms associated with chronic kidney disease have a significant negative impact on patients' quality of life. Their early recognition and effective management are essential to sustain quality of life and daily functioning throughout the course of the disease. **Key-words:** quality of life, chronic kidney disease, symptoms.

CZU: 616.12-008.331.1+616.136.7-007.21

**HIPERTENSIUNEA RENOVASCULARĂ ASOCIATĂ CU
DISPLAZIE FIBROMUSCULARĂ LA UN PACIENT TÂNĂR
TRATAT PRIN ANGIOPLASTIE - CAZ CLINIC****Vera Banciu, Livi Grib, Alexandra Grejdieru,
Maria Ciobanu, Svetlana Avram, Lenuța Mileșco**

Conducător științific: Elena Samohvalov

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea renovasculară (HRV), o formă de hipertensiune arterială secundară, este asociată în 70–80% cu displazia fibromusculară (DFM) la tineri. Diagnosticul precoce prin metode imagistice și de laborator, cât și corecția intervențională timpurie previn complicațiile cardiovasculare și renale. **Scop.** Prezentarea cazului clinic a unui tânăr cu HRV, cu evaluarea stabilirii diagnosticului și eficiența angioplastiei periferice cu balon în controlul tensiunii arteriale (TA). **Material și metode.** Bărbat, 18 ani, a fost investigat prin examen clinic, anamneză, analizele de laborator (hemogramă, ionogramă, renină plasmatică, aldosterona, metanefrinele, TSH, T3), monitorizare ambulatorie a tensiunii arteriale (MATA), ecografie Doppler renală, ecocardiografie transtoracică, și tomografie computerizată prin angiografie (angio-CT). **Rezultate.** Acuze: cefalee occipitală și astenie; TA 165/90 mmHg. Renina serică 7,8 ng/mL/h. MATA a evidențiat un profil non-dipper, TA medie diurnă - 147/95 mmHg, nocturnă - 138/91 mmHg. La Angio-CT s-a identificat stenoză de 70% a arterei renale stângi cu aspect „mărgele pe fir”. Sub tratament inițial (amlodipina, lisinopril) TA a scăzut la 130/85 mmHg. Angioplastia cu balon non-farmacologic a stenozei arterei renale stângi, realizată după 2 săptămâni, a restabilit fluxul arterial (stenoză reziduală). **Concluzii.** HRV cauzată de DFM trebuie suspectată la tinerii cu hipertensiune refractară la tratament. Renina serică crescută și angio-CT a arterelor renale sunt investigații cheie, iar angioplastia precoce normalizează TA, reduce necesarul de medicație, și îmbunătățește calitatea vieții pacientului. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune, displazie fibromusculară, angioplastie.

**RENOVASCULAR HYPERTENSION ASSOCIATED WITH
FIBROMUSCULAR DYSPLASIA IN A YOUNG PATIENT
TREATED BY ANGIOPLASTY - CASE STUDY****Vera Banciu, Livi Grib, Alexandra Grejdieru,
Maria Ciobanu, Svetlana Avram, Lenuța Mileșco**

Scientific adviser: Elena Samohvalov

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Renovascular hypertension (RVH), a form of secondary arterial hypertension, is associated in 70–80% of young patients with fibromuscular dysplasia (FMD). Early diagnosis through imaging and laboratory methods, along with timely interventional correction, prevents cardiovascular and renal complications. **Objective.** Clinical case presentation of a young patient with RVH, including diagnostic evaluation and the effectiveness of peripheral balloon angioplasty in blood pressure (BP) control. **Material and methods.** Man, 18 years old, was investigated through clinical examination, medical history, laboratory tests (complete blood count, electrolyte panel, plasma renin, aldosterone, metanephrines, TSH, T3), ambulatory blood pressure monitoring (ABPM), renal Doppler ultrasound, transthoracic echocardiography, and computed tomography angiography (angio-CT). **Results.** Complaints: occipital headache and asthenia; BP 165/90 mmHg. Serum renin: 7.8 ng/mL/h. ABPM revealed a non-dipper profile, with an average daytime BP of 147/95 mmHg and nighttime BP of 138/91 mmHg. Angio-CT identified a 70% stenosis of the left renal artery with a “string-of-beads” appearance. Under initial treatment (amlodipine, lisinopril) BP decreased to 130/85 mmHg. Non-drug balloon angioplasty of the left renal artery stenosis, performed after 2 weeks, restored arterial flow (residual stenosis). **Conclusion.** RVH caused by FMD should be suspected in young patients with treatment-resistant hypertension. Elevated serum renin and renal artery angio-CT are key investigations, while early angioplasty normalizes blood pressure, reduces the need for medication, and improves the patient’s quality of life. **Keywords:** hypertension, fibromuscular dysplasia, angioplasty

CZU: 616.36-089.843-079.89

EVALUAREA POST-TRANSPLANT A GREFEI HEPATICE DIN PERSPECTIVA EVOLUȚIEI CLINICE ȘI FUNCȚIONALE**Dorina Potop-Rotari, Anna Delijan, Angela Peltec**

Conducător științific: Angela Peltec

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Transplantul hepatic reprezintă opțiunea terapeutică principală pentru afecțiunile hepatice cronice avansate. Monitorizarea evoluției clinice și funcționale a grefei hepatice este esențială pentru depistarea precoce a complicațiilor, recurenței bolii de bază și ajustarea terapiei imunosupresoare. **Scop.** Să evidențieze importanța monitorizării post-transplant a grefei hepatice prin evaluarea parametrilor clinici și funcționali, pentru optimizarea tratamentului și îmbunătățirea prognosticului. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a literaturii (2010–2025) privind monitorizarea post-transplant, incluzând articole din PubMed, Scopus și Web of Science. Au fost analizate metode clinice, paraclinice, virale, scoruri serologice (APRI, FIB-4) și tehnici imagistice (ecografie Doppler, elastografie, CAP), cu accent pe abordările non-invazive. **Rezultate.** Rezultatele analizei evidențiază importanța unui protocol de monitorizare integrată post-transplant hepatic, axat pe metode non-invazive. Evaluarea clinică permite identificarea precoce a disfuncțiilor grefei, iar markerii biochimici și scorurile serologice (APRI, FIB-4) oferă date relevante privind gradul de fibroză. Monitorizarea moleculară a încărcăturii virale (HBV-DNA, HCV-RNA) este esențială pentru detectarea recurenței etiologice. Tehnicile imagistice, precum ecografia Doppler, elastografia tranzitorie și CAP, contribuie la evaluarea morfologică și funcțională a grefei, reducând necesitatea investigațiilor invazive. **Concluzii.** Monitorizarea integrată și non-invazivă a grefei hepatice post-transplant se dovedește esențială pentru identificarea precoce a disfuncțiilor, aprecierea evoluției funcționale și structurale a ficatului, precum și pentru ghidarea unei terapii personalizate și eficiente. **Cuvinte-cheie:** transplant hepatic, monitorizare, elastografie, ecografie.

ASSESSMENT OF THE LIVER GRAFT FOLLOWING TRANSPLANTATION: CLINICAL AND FUNCTIONAL EVOLUTIONARY PERSPECTIVES**Dorina Potop-Rotari, Anna Delijan, Angela Peltec**

Scientific adviser: Angela Peltec

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Liver transplantation represents the main therapeutic option for advanced chronic liver diseases. Monitoring the clinical and functional evolution of the liver graft is essential for the early detection of complications, recurrence of the underlying disease, and adjustment of immunosuppressive therapy. **Objective.** Post-transplant liver graft monitoring through clinical and functional assessment is vital for early complication detection, therapy optimization, and improving long-term transplant outcomes. **Material and methods.** A narrative review of the literature (2010–2025) on post-transplant monitoring was performed, including articles from PubMed, Scopus, and Web of Science. Clinical, paraclinical, viral methods, serological scores (APRI, FIB-4), and imaging techniques (Doppler ultrasound, elastography, CAP) were analyzed, with an emphasis on non-invasive approaches. **Results.** The results of the analysis highlight the importance of an integrated post-liver transplantation monitoring protocol, focused on non-invasive methods. Clinical evaluation allows early identification of graft dysfunctions, and biochemical markers and serological scores (APRI, FIB-4) provide relevant data on the degree of fibrosis. Molecular monitoring of viral load (HBV-DNA, HCV-RNA) is essential for detecting etiological recurrence. Imaging techniques, such as Doppler ultrasound, transient elastography and CAP, contribute to the morphological and functional evaluation of the graft, reducing the need for invasive investigations. **Conclusion.** Integrated and non-invasive monitoring of the liver graft post-transplant is essential for early detection of dysfunction, evaluation of functional and structural changes, and for guiding effective, personalized therapeutic strategies to ensure optimal graft function and improve long-term outcomes. **Keywords:** liver transplant, monitoring, elastography, ultrasound.

CZU: [617.7-007.57:616.44-008.61]-085

**TEPROTUMUMABUL - NOUA ȚINTĂ BIOLOGICĂ ÎN
MANAGEMENTUL ORBITOPATIEI TIROIDIENE****Cristina Cebotarean, Ala Paduca**

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Orbitopatia tiroidiană (OT) reprezintă o condiție autoimună complexă, cu o clinică oculară variată ca diplopia, diminuarea vederii și alterări progresive ale aspectului facial. Tratamentele tradiționale arată eficiență restrânsă privind componentele structurale ale bolii cum ar fi proptosisul și diplopia. **Scop.** Expunerea metodelor de tratament inovatoare în OT focalizate în special pe tratamentul biologic ținut reprezentat de Teprotumumab - anticorp monoclonal îndreptat împotriva receptorului pentru IGF-1R. **Material și metode.** Review-ul datelor actuale analizând publicații și articole științifice PubMed, ScienceDirect și Elsevier, publicate în perioada 2016-2022 referitor la mecanismul patogenetic al OT, cu sublinierea rezultatelor obținute în vederea eficacității teprotumumabului - anticorpul îndreptat împotriva receptorului pentru factorul de creștere tip insulinic 1. **Rezultate.** Prin blocarea traseului IGF-1R/TSHR teprotumumabul diminuează eliberarea de citokine proinflamatorii. Aceasta cauzează stimularea de fibroblaste orbitare și depunerea de hialuronan - contribuind astfel la expansiunea țesutului adipos și a mușchiului extraocular, dezvoltarea edemului și a inflamației. Prin urmare, acest anticorp monoclonal poate diminua semnalizările inițiate la oricare dintre receptori, blocând orice răspuns patologic imun în Orbitopatia Tiroidiană. Eficiența sa în reducerea proptosisului, ameliorarea diplopiei și scăderii activității bolii a dus la aprobarea sa drept prim tratament biologic direcționat pentru OT. **Concluzii.** Studiile clinice recente cu referire la patogeneza orbitopatiei tiroidiene indica o tranziție avansată de la terapiile antiinflamatorii nespecifice către abordări biologice individualizate. Prin urmare, teprotumumabul marchează un progres semnificativ în această direcție. **Cuvinte-cheie:** teprotumumab, orbitopatie, anticorp, receptor, biologic.

**TEPROTUMUMAB - THE NEW BIOLOGICAL TARGET IN
THE MANAGEMENT OF THYROID ORBITOPATHY****Cristina Cebotarean, Ala Paduca**

Scientific adviser: Ala Paduca

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Thyroid orbitopathy (OT) represents a complex autoimmune condition with a varied ocular clinic such as diplopia, diminished vision and progressive alterations in facial appearance. Traditional treatments show limited efficacy regarding the structural components of the disease such as proptosis and diplopia. **Objective.** Highlighting innovative treatment methods in OT particularly focusing on targeted biological treatment represented by Teprotumumab - a monoclonal antibody directed against the IGF-1R receptor. **Material and methods.** Review of current data analyzing PubMed, ScienceDirect and Elsevier scientific publications and articles, published between 2016-2022 regarding the pathogenetic mechanism of OT, underlining the results obtained regarding the efficacy of teprotumumab - the antibody directed against the insulin-like growth factor receptor 1. **Results.** By blocking the IGF-1R/TSHR pathway, teprotumumab reduces the release of proinflammatory cytokines. This causes the stimulation of orbital fibroblasts and the deposition of hyaluronan - thus contributing to the expansion of adipose tissue and extraocular muscle, the development of edema and inflammation. Therefore, this monoclonal antibody can reduce the signaling initiated at either receptor, blocking any pathological immune response in Thyroid Orbitopathy. Its efficacy in reducing proptosis, improving diplopia and decreasing disease activity has led to its approval as the first targeted biologic treatment for OT. **Conclusion.** Recent clinical studies with reference to the pathogenesis of thyroid orbitopathy indicate an advanced transition from nonspecific anti-inflammatory therapies to individualized biological approaches. Therefore, teprotumumab marks a significant advance in this direction.

Keywords: teprotumumab, orbitopathy, antibody, receptor, biologic.

CZU: 159.944.4:614.253.1/5

MANAGEMENTUL STRESULUI PROFESIONAL ÎN ACTIVITATEA LUCRĂTORULUI MEDICAL

Valentina Zeleniuc

Conducător științific: Doina Barba

Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Organizația Mondială a Sănătății estimează stresul fiind o „epidemie globală” a secolului XXI. Pe lângă problemele de afectare a sănătății multiple, stresul provoacă și o multitudine de complicații, fiind impediment major la locul de activitate. Prevenirea și controlul stresului sunt tot mai necesare. **Scop.** Evaluarea nivelului de stres profesional în rândul lucrătorilor medicali, identificarea factorilor declanșatori și impactul acestora asupra calității vieții și activității profesionale. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu descriptiv transversal la 70 lucrători medicali, cu datele demografice, evaluarea calității vieții. Stresul profesional a fost estimat prin chestionarul „The Impact of Event Scale – Revised”. Vârsta medie: $56 \pm 12,4$ ani. Microclimat confortabil: 88,6%. Suprasolicitare neuro-psihică majoră: 68,6%, negativă: 32,4%. **Rezultate.** În urma studiului efectuat pe un eșantion la 70 de lucrători medicali, s-a constatat că nivelul de stres profesional este crescut. Suprasolicitarea neuro-psihică fiind majoră la 68,6%, negativă – 32,4%, 48,3% – au descris mediul de lucru ca agreabil, iar 1,7% – foarte tensionat. Ponderele maladiilor cronice a fost estimată la 45%, iar 55% dintre respondenți nu sunt în evidență dispensară. Conform rezultatelor obținute prin aplicarea scalei de stres s-a determinat - 22% din medici fiind neafecți de stres, 38% - se aflau în faza pre-simptomatică, iar 40% dezvoltaseră deja simptomatologie specifică stresului cronic. **Concluzii.** Conform studiului, 50% dintre lucrătorii medicali suferă de stres cronic, cu o accentuare în timpul pandemiei COVID-19. Aceasta a amplificat presiunile profesionale, ducând la creșterea epuizării emoționale și afectând sănătatea mintală și performanța la locul de muncă. **Cuvinte-cheie:** stres profesional, lucrători medicali, epuizare emoțională.

PROFESSIONAL STRESS MANAGEMENT IN THE WORK OF HEALTHCARE PROFESSIONALS

Valentina Zeleniuc

Scientific adviser: Doina Barba

Geriatrics and Occupational Diseases Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The World Health Organization estimates that stress is a “global epidemic” of the 21st century. In addition to numerous health issues, stress causes a multitude of complications, representing a major impediment in the workplace. Preventing and managing stress are becoming increasingly necessary. **Objective.** To assess the level of occupational stress among healthcare workers, identify its triggering factors, and analyze its impact on their quality of life and professional activity. **Material and methods.** A descriptive cross-sectional study was conducted on 70 medical workers, collecting demographic data and assessing quality of life. Professional stress was measured using the IES-R scale. Mean age was 56 ± 12.4 years. Comfortable microclimate in 88.6% of cases. Neuropsychological overload: major in 68.6%, negative in 32.4%. **Results.** Following a study conducted on a sample of 70 medical workers, it was found that the level of professional stress was high. Neuropsychological overload was major in 68.6% and negative in 32.4%; 48.3% reported a tolerable work environment, while 1.7% described it as highly tense. The prevalence of chronic diseases was estimated at 45%, and 55% of respondents were not registered for regular medical follow-up. According to the results obtained through the stress scale the 22% of physicians were unaffected by stress, 38% were in the pre-symptomatic phase, and 40% had already developed symptoms characteristic of chronic stress. **Conclusion.** According to the study, 50% of healthcare workers suffer from chronic stress, which significantly intensified during the COVID-19 pandemic. This increased professional pressures, leading to higher emotional exhaustion and negatively impacting both mental health and job performance. **Keywords:** professional stress, healthcare workers, mental health.

CZU: 616.36-003.826/.828-07:616.36-089.843

**MARKERI NON-INVAZIVI PENTRU EVALUAREA
STEATOZEI ȘI FIBROZEI HEPATICE LA PACIENȚI DE
TRANSPLANT HEPATIC****Anna Delijan, Dorina Potop-Rotari, Angela Peltec**

Conducător științific: Angela Peltec

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. La pacienții cu transplant hepatic, monitorizarea steatozei și fibrozei este esențială pentru evaluarea funcției grefei. Markerii non-invazivi, precum scorurile serologice și tehnicile elastografice, oferă metode sigure și repetabile, reducând necesitatea biopsiei hepatice și riscurile asociate acesteia. **Scop.** Să evidențieze utilitatea markerilor non-invazivi în evaluarea steatozei și fibrozei hepatice la pacienții transplantați, ca alternativă la biopsie, în monitorizarea funcției grefei. **Material și metode.** A fost realizată o analiză a literaturii din perioada 2010–2025, bazată pe studii clinice și metaanalize din PubMed, Scopus și Web of Science. Au fost evaluate metode non-invazive pentru steatoză și fibroză hepatică post-transplant, incluse scoruri serologice (FIB-4, APRI) și tehnici imagistice (FibroScan, ARFI, CAP) în corelație cu funcția grefei. **Rezultate.** Studiile analizate au confirmat utilitatea markerilor non-invazivi în evaluarea steatozei și fibrozei la pacienții transplantați hepatic. Scorurile serologice FIB-4 și APRI au demonstrat o sensibilitate de 70–85% și o specificitate >80% pentru identificarea fibrozei semnificative. Elastografia tranzitorie (FibroScan) a atins valori AUROC între 0,82 și 0,89 pentru fibroza avansată, fiind validată în multiple cohorte post-transplant. ARFI s-a dovedit utilă în evaluarea elasticității hepatice, iar CAP a permis detectarea steatozei ≥S1 cu acuratețe ridicată la praguri >238 dB/m. Aceste metode au redus necesitatea biopsiei hepatice. **Concluzii.** Markerii non-invazivi oferă o alternativă validată și reproductibilă pentru evaluarea steatozei și fibrozei hepatice la pacienții transplantați, contribuind la monitorizarea funcției grefei și la identificarea precoce a complicațiilor, cu reducerea necesității biopsiei hepatice. **Cuvinte-cheie:** biomarkeri non-invazivi, transplant hepatic, grea hepatică.

**NON-INVASIVE MARKERS FOR THE EVALUATION
OF HEPATIC STEATOSIS AND FIBROSIS IN LIVER
TRANSPLANT PATIENTS****Anna Delijan, Dorina Potop-Rotari, Angela Peltec**

Scientific adviser: Angela Peltec

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. In liver transplant patients, monitoring steatosis and fibrosis is essential for assessing graft function and disease progression. Non-invasive markers, such as serological scores and elastographic techniques, offer safe and repeatable methods, reducing the need for liver biopsy and its associated risks. **Objective.** To highlight the usefulness of non-invasive markers in assessing hepatic steatosis and fibrosis in transplant patients as an alternative to biopsy in monitoring graft function. **Material and methods.** A literature review was conducted from 2010 to 2025, based on clinical studies and meta-analyses from PubMed, Scopus, and Web of Science. Non-invasive methods for post-transplant hepatic steatosis and fibrosis were evaluated, including serological scores (FIB-4, APRI) and imaging techniques (FibroScan, ARFI, CAP) in correlation with graft function. **Results.** The studies analyzed confirmed the usefulness of non-invasive markers in assessing steatosis and fibrosis in liver transplant patients. The FIB-4 and APRI serological scores demonstrated a sensitivity of 70–85% and a specificity of >80% for identifying significant fibrosis. Transient elastography (FibroScan) achieved AUROC values between 0.82 and 0.89 for advanced fibrosis, being validated in multiple post-transplant cohorts. ARFI has proven useful in assessing liver elasticity, and CAP has enabled the detection of steatosis ≥S1 with high accuracy at thresholds >238 dB/m. These methods have reduced the need for liver biopsy. **Conclusion.** Non-invasive markers offer a validated, reproducible, and effective alternative for assessing hepatic steatosis and fibrosis in transplant patients, contributing to graft function monitoring and early identification of complications, while reducing the need for liver biopsy. **Keywords:** non-invasive biomarkers, liver transplant, liver graft.

CZU: 616-006.441-085

BENDAMUSTINĂ-RITUXIMAB ÎN TRATAMENTUL LIMFOAMELOR NON-HODGKIN INDOLENTE

Adela Racu

Conducător științific: Sanda Buruiană

Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Limfoamele non-Hodgkin indolente reprezintă un grup de neoplasme limfoproliferative, cu evoluție lent-progresivă, dar care manifestă un grad înalt de recidivă. Bendamustină-Rituximab este o schemă promițătoare de tratament în abordarea LNH indolente, presupunând o sinergie între eficiență și tolerabilitate. **Scop.** Evaluarea eficacității și tolerabilității schemei Bendamustină-Rituximab ca tratament de primă linie în limfoamele non-Hodgkin indolente pe baza datelor din literatura de specialitate. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză narativă a literaturii, utilizând ghidurile diferitor societăți, precum: EHA, NCCN; protocoale clinice, dar și articole din PubMed, incluzând perioada anilor 2005-2025. Au fost selectate date care relevă eficiența și profilul de siguranță a BR în tratamentul de primă linie a pacienților diagnosticați cu LNH indolent. **Rezultate.** Pe baza studiilor StiL și BRIGHT, bendamustina și rituximab (BR) reprezintă o opțiune cu ORR (overall responsive rate) > 90%. BR a devenit o opțiune preferabilă, bazată pe supraviețuirea fără progresie (PFS) superioară față de R-CHOP (70 față de 31 de luni, respectiv) și, de asemenea, nu este asociată cu alopecie, cardiotoxicitate asociată antraciclinei, neuropatie asociată cu alcaloizi vinca sau steroizi. Schema BR a demonstrat, în studiile clinice, rate mai reduse de neutropenie și leucopenie. Totuși, se necesită precauție la administrarea acesteia vârstnicilor, din cauza riscului raportat de malignități secundare. **Concluzii.** Bendamustina-Rituximab, reprezintă o opțiune sigură în tratamentul pacienților diagnosticați cu LNH indolente, literatura de specialitate aducând dovezi ferme în alegerea acesteia. Abstractul respectiv servește ca un fundament pentru realizarea ulterioară a tezei de licență pe un lot de pacienți. **Cuvinte-cheie:** limfom non-Hodgkin indolent, rituximab, bendamustină, eficiență.

BENDAMUSTINE-RITUXIMAB IN THE TREATMENT OF INDOLENT NON-HODGKIN LYMPHOMAS

Adela Racu

Scientific adviser: Sanda Buruiană

Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Indolent non-Hodgkin lymphomas (iNHLs) represent a group of lymphoproliferative neoplasms with a slow-progressing course but a high rate of relapse, even after obtaining remission. Bendamustine-Rituximab (BR) is a promising treatment regimen for addressing iNHL, combining both efficacy and tolerability. **Objective.** To assess the efficacy and safety of the Bendamustine-Rituximab regimen as a first-line treatment for indolent non-Hodgkin lymphomas using current specialized literature data. **Material and methods.** A narrative review of the specialized literature was conducted, using guidelines from various societies such as EHA and NCCN, clinical protocols, and articles from PubMed, covering the period between 2005 and 2025. Data that highlighted the efficacy and safety profile of BR in first-line treatment of iNHL patients were selected. **Results.** Based on the StiL and BRIGHT studies, Bendamustine-Rituximab (BR) demonstrates an overall response rate (ORR) exceeding 90%. BR has become a preferred option due to superior progression-free survival (PFS) compared to R-CHOP (70 vs. 31 months, respectively). Additionally, BR is not associated with alopecia, anthracycline-induced cardiotoxicity, vinca alkaloid-induced neuropathy, or steroid-related side effects. Clinical studies have shown BR to result in lower rates of neutropenia and leukopenia. However, special caution in administration is advised in elderly patients due to the reported risk of secondary malignancies. **Conclusion.** Bendamustine-Rituximab is a safe and effective option for treating patients with indolent non-Hodgkin lymphomas. The existing literature provides strong evidence supporting its use. This abstract serves as a foundation for the future development of a thesis based on a patient cohort. **Keywords:** indolent non-Hodgkin lymphoma, rituximab, bendamustine, efficacy.

CZU: 616.12-008.331.1-07

HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ LA UN ADOLESCENT CU COARCTAȚIA DE AORTĂ - CAZ CLINIC

Irina Merculova, Elena Samohvalov, Lucia Pîrțu

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea arterială este frecvent asociată cu vârsta adultă, dar este tot mai des întâlnită la adolescenți, cu o incidență de până la 10%. Depistarea precoce este esențială pentru prevenirea complicațiilor grave: boli cardiovasculare, accidente vasculare cerebrale și insuficiență renală. **Scop.** Prezentarea cazului clinic de hipertensiunea arterială diagnosticată incidental la pacient adolescent cu coarctăția de aortă largă, evidențiind rolul în diagnosticare precoce. **Material și metode.** Băiat, în vârstă de 15 ani, internat în secția Cardiologie a Institutul Mamei și Copilului. Datele clinice, paraclinice, istoricul bolii au fost obținute din fișa medicală a pacientului. Pacientul a fost investigat prin ecocardiografie, electrocardiografie, ultrasonografia abdominală, analize biochimice și hematologice. **Rezultate.** Pacientul prezenta palpitații, dureri toracice ușoare cu iradiere în umărul stâng, fatigabilitatea. Obiectiv: tegumente roz-pal, IMC 27,8- supraponderal, zgomote cardiace ritmice, suflu sistolic fin în punctul Botkin-Erb, FC 88 b/min, TA 140/60 mmHg mâna dreaptă, 145/60 mmHg mâna stângă. Paraclinic: trigliceride 1,88 mmol/l, CK-MB 49 U/L. EKG: ritm sinusul regulat, tulburări nespecifice de repolarizare ventriculară, semne de hipertrofie VS. EcoCG: hipertrofie ușoară pereți VS, cavități nedilate, funcția pompei păstrată. Aorta descendentă 2,0 m/s. Gr.pr.16 mmHg. Insuficiența mitrală, tricupidă și pulmonară gr.I. Tratament: beta-blocante. **Concluzii.** Cazul prezentat arată importanța screening-ului la tineri, mai ales în prezența simptomelor și factorilor de risc. Diagnosticul hipertensiunii arteriale secundare în contextul coarctăției de aortă necesită colaborare multidisciplinară și tratament precoce pentru prevenirea complicațiilor. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune arterială la adolescenți, diagnostic precoce.

HYPERTENSION IN AN ADOLESCENT WITH COARCTATION OF THE AORTA - CLINICAL CASE

Irina Merculova, Elena Samohvalov, Lucia Pîrțu

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hypertension is frequently associated with adulthood, but is increasingly common in adolescents, with an incidence of up to 10%. Early identification and intervention are crucial in order to prevent severe complications: cardiovascular disease, cerebrovascular accident, and kidney failure. **Objective.** Presentation of the hypertension diagnosed incidentally clinical case in an adolescent patient with large coarctation of the aorta, highlighting the role in early diagnosis. **Material and methods.** Boy, 15 years old, hospitalized in the Cardiology department of the Mother and Child Institute. Clinical, paraclinical data, and history of the disease were obtained from the patient's medical records. The patient was investigated on ECOCG, ECG, abdominal ultrasonography, biochemical and hematological analyses. **Results.** The patient presented palpitations, mild chest pain radiating to the left shoulder, fatigability. Objective: pale pink skin, BMI 27.8- overweight, rhythmic heart sounds, systolic murmur at the Botkin-Erb point, HR 88 b/min, BP 140/60 mmHg right hand, 145/60 mmHg left hand. Laboratory: triglycerides 1.88 mmol/l, CK-MB 49 U/L. EKG: regular sinus rhythm, non-specific ventricular repolarization disorders, signs of LV hypertrophy. EchoCG: mild LV wall hypertrophy, non-dilated cavities, pump function preserved. Descending aorta 2.0 m/s., Gr.pr.16 mmHg. Mitral, tricuspid and pulmonary Regurgitation I. Treatment: beta-blockers. **Conclusion.** The presented case shows the importance of screening young people, especially when symptoms or risk factors are present. The diagnosis of secondary hypertension due to coarctation of the aorta requires multidisciplinary collaboration and early treatment to avoid complications. **Keywords:** arterial hypertension in adolescents, early diagnosis.

CZU: 615.22.065+616.24

TOXICITATEA PULMONARĂ INDUSĂ DE AMIODARONĂ**Ecaterina Iavrumov**

Conducător științific: Alexandru Corlateanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Amiodarona este un agent antiaritmie eficient, utilizarea sa prelungită este frecvent asociată cu efecte adverse severe, în special la nivel pulmonar. Incidența toxicității pulmonare induse de amiodaronă (TPA) variază între 4-17%, fiind influențată de doza cumulativă, vârstă și comorbidități. **Scop.** Revizuirea literaturii privind mecanismele patogenetice, factorii de risc, manifestările clinice și strategia terapeutică în TPA, în contextul gestionării pacienților cu aritmii. **Material și metode.** S-a realizat o analiză sistematică a literaturii științifice recente (studii clinice și cercetări în ultimii 15 ani) despre amiodaronă și toxicitatea pulmonară asociată, utilizând bazele de date: PubMed, NCBI și IRMS. Evaluarea s-a concentrat pe mecanisme fiziopatologice, factori de risc, simptome și managementul toxicității pulmonare. **Rezultate.** Toxicitatea pulmonară indusă de amiodaronă se poate manifesta prin bronhospasm, pneumonie interstițială, hemoragie alveolară difuză, noduli pulmonari sau chiar sindrom de detresă respiratorie acută (SDRA). Mecanismele implicate sunt multifactoriale: citotoxicitate directă, reacții imune și acumularea amiodaronei în țesutul pulmonar. Amiodarona activează peroxidarea lipidelor, perturbă producția de surfactanți și favorizează fibrozarea interstițiului pulmonar. Proprietățile amfifile ale moleculei contribuie la acumularea sa în organele bogat perfuzate, precum plămânii, explicând tropismul pulmonar și riscul toxic. **Concluzii.** TPA este determinată de caracteristicile farmacocinetice ale medicamentului. Majoritatea efectelor adverse ale medicamentului sunt legate de doză și durata de administrare, astfel monitorizarea atentă este esențială, pentru depistarea precoce și prevenirea complicațiilor respiratorii. **Cuvinte-cheie:** amiodaronă, toxicitate pulmonară, reacții adverse.

AMIODARONE INDUCED PULMONARY TOXICITY**Ecaterina Iavrumov**

Scientific adviser: Alexandru Corlateanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Amiodarone is an effective antiarrhythmic agent, its prolonged use is frequently associated with severe adverse effects, especially at the pulmonary level. The incidence of amiodarone induced pulmonary toxicity (TPA) varies between 4-17%, being influenced by cumulative dose, age and comorbidities. **Objective.** Literature review on pathogenetic mechanisms, risk factors, clinical manifestations and therapeutic strategy in APT, in the context of managing patients with arrhythmias. **Material and methods.** A systematic review of the recent scientific literature (clinical studies and research in the last 15 years) on amiodarone and associated pulmonary toxicity was performed using the databases: PubMed, NCBI and IRMS. The review focused on pathophysiological mechanisms, risk factors, symptoms and management of pulmonary toxicity. **Results.** Amiodarone induced pulmonary toxicity can manifest as bronchospasm, interstitial pneumonia, diffuse alveolar hemorrhage, pulmonary nodules, or even acute respiratory distress syndrome (ARDS). Symptoms range from mild dyspnea to severe. The mechanisms involved are multifactorial: direct cytotoxicity, immune reactions and accumulation of amiodarone in lung tissue. Amiodarone activates lipid peroxidation, disrupts surfactant production and promotes pulmonary interstitial fibrosis. The amphiphilic properties of the molecule contribute to its accumulation in richly perfused organs such as the lungs, explaining the pulmonary tropism and toxic risk. **Conclusion.** Amiodarone induced pulmonary toxicity is determined by the pharmacokinetic characteristics of the drug. Most of the adverse effects of the drug are related to the dose and duration of administration, so careful monitoring is essential for early detection and prevention of respiratory complications. **Keywords:** pulmonary toxicity, amiodarone, adverse reactions.

CZU: 616.25-002.5-07

PLEUREZIA TUBERCULOASĂ - O PROVOCARE DIAGNOSTICĂ (CAZ CLINIC)

Ion Luca, Ecaterina Iavrumov

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tuberculoza pleurală reprezintă o formă frecventă de tuberculoză extrapulmonară, deseori dificil de diagnosticat în absența unei confirmări bacteriologice. Evaluarea clinică atentă, investigații imagistice și monitorizarea răspunsului terapeutic, poate orienta decizia diagnostică și terapeutică. **Scop.** Prezentarea particularităților diagnostice și terapeutice ale unui caz clinic de pleurezie exsudativă, bacteriologic negativ, cu răspuns clinic favorabil la tratament antituberculos. **Material și metode.** A fost analizat cazul unui pacient de 45 de ani, cu debut acut, internat pentru sindrom bronșitic, toxico-infecțios, algic. Investigațiile paraclinice au inclus imagistică toracică, toracocenteză, fibrobronhoscopie și investigații de laborator. Bacteriologia lichidului pleural, fără confirmare microbiologică a etiologiei. **Rezultate.** Imagistica toracică a evidențiat infiltrații pneumonice pe stânga cu zone de atelectazii, în faza de resorbție incompletă și sindrom pleural lichidian cu tendință spre închistare. Lichidul pleural (900ml) a fost exsudativ, BAAR, GeneXpert, BACTEC negativ. Evoluția clinică sub tratament antibiotic nespecific a fost fluctuantă. În lipsa unui diagnostic cert, dar în prezența unui tablou clinic și imagistic sugestiv, s-a inițiat tratament antituberculos (HPZMfx). După 30 de zile de tratament, s-a observat remisia sindromului inflamator, diminuarea semnificativă a revărsatului pleural și ameliorarea clinică și imagistică. **Concluzii.** Formele paucibacilare de tuberculoză pleurală (formă frecventă de tuberculoză extrapulmonară) rămân o provocare diagnostică. Acest caz evidențiază rolul major al evaluării clinice, imagistice și al monitorizării evoluției sub tratament în confirmarea indirectă a etiologiei tuberculoase. **Cuvinte-cheie:** tuberculoză pleurală, pleurezie tuberculoasă, BAAR negativ.

TUBERCULOUS PLEURISY – A DIAGNOSTIC CHALLENGE (CASE REPORT)

Ion Luca, Ecaterina Iavrumov

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pleural tuberculosis is a common form of extrapulmonary tuberculosis, often difficult to diagnose in the absence of bacteriological confirmation. Careful clinical evaluation, imaging investigations, and monitoring of the therapeutic response can guide both diagnostic and treatment decisions. **Objective.** Presentation of the diagnostic and therapeutic particularities of a clinical case of exudative pleurisy, bacteriologically negative, with a favorable clinical response to antituberculosis treatment. **Material and methods.** The case of a 45-year-old patient with acute onset, admitted for bronchitis, toxic-infectious, and painful syndrome, was analyzed. Paraclinical investigations included chest imaging, thoracentesis, fiberoptic bronchoscopy, and laboratory tests. Bacteriological analysis of the pleural fluid did not confirm the microbiological etiology. **Results.** Chest imaging showed left-sided pneumonic infiltrates with areas of atelectasis in the phase of incomplete resolution and a pleural effusion tending toward loculation. The pleural fluid (900 ml) was exudative; AFB smear, GeneXpert, and BACTEC tests were negative. The clinical course under nonspecific antibiotic treatment was fluctuating. In the absence of a definitive diagnosis but with suggestive clinical and imaging findings, antituberculosis treatment (HRZEM-fx) was initiated. After 30 days of treatment, remission of the inflammatory syndrome, significant reduction of the pleural effusion, and clinical and radiological improvement were observed. **Conclusion.** Paucibacillary forms of pleural tuberculosis (a common form of extrapulmonary tuberculosis) remain a diagnostic challenge. This case highlights the crucial role of clinical and imaging evaluation, as well as monitoring treatment response, in the indirect confirmation of tuberculous etiology. **Keywords:** tuberculous pleurisy, pleural tuberculosis, BAAR negative.

CZU: 616.71-007.234-02:616.72-002.77

BIOMARKERI AI REMODELĂRII OSEOASE LA PACIENȚII CU ARTRITĂ REUMATOIDĂ

Elena Deseatnicova¹, Lucia Andrieș², Doina Barbă²,
Eugeniu Russu¹, Liliana Groppa¹, Svetlana Agachi¹

¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de imunologie, Centrul de Medicină Moleculară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Artrita reumatoidă (AR) este o boală sistemică cronică caracterizată prin distrugerea progresivă a articulațiilor și afectare extraarticulară. Pacienții dezvoltă des osteoporoză secundară și au un risc crescut de fracturi de fragilitate, inflamația având un rol central în dezechilibrul remodelării osoase. **Scop.** A evalua asocierea dintre nivelurile de activitate a bolii în artrita reumatoidă și concentrațiile unor markeri selectați ai metabolismului osos într-un lot de pacienți afectați. **Material și metode.** Au fost incluse 81 paciente cu artrita reumatoidă cu vârsta între 28–83 ani, selectate conform criteriilor ACR-EULAR 2010, Toate au primit ≤ 4 mg/zi metilprednisolon în ultimul an și erau naive biologic. Activitatea bolii a fost evaluată cu DAS28-CRP. Analizele de laborator au inclus FR, anti-CCP, osteocalcină, sRANKL și osteoprotegerină. **Rezultate.** Pacienții au fost împărțiți în 3 grupuri în funcție de DAS28-CRP: activitate scăzută (5,1). Nivelurile de osteocalcină au fost semnificativ mai ridicate în LDA comparativ cu MDA și HDA ($12,3 \pm 1,12$ vs. $4,66 \pm 0,25$ și $2,52 \pm 0,29$ pg/mL; $p < 0,001$). **Concluzii.** Pacienții cu AR prezintă modificări marcate ale metabolismului osos. Un proces inflamator susținut favorizează creșterea resorbției și reducerea formării osoase. Concentrațiile scăzute a osteocalcinei corelate cu DAS28 crescut pot reflecta o formare osoasă afectată determinată de inflamația cronică. **Cuvinte-cheie:** inflamație, activitatea maladiei, osteocalcina, osteoporoză.

BONE REMODELING BIOMARKERS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Elena Deseatnicova¹, Lucia Andrieș², Doina Barbă²,
Eugeniu Russu¹, Liliana Groppa¹, Svetlana Agachi¹

¹Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory of Immunology, Molecular Medicine Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic systemic disease characterized by progressive joint destruction and extra-articular involvement. Patients frequently develop secondary osteoporosis and an increased risk of fragility fractures, with inflammation playing a central role in bone remodeling imbalance. **Objective.** To evaluate the association between rheumatoid arthritis disease activity levels and the concentrations of selected bone metabolism markers in a cohort of affected patients. **Material and methods.** Eighty-one female patients with RA (aged 28–83 years), classified per 2010 ACR-EULAR criteria, were included. All received ≤ 4 mg/day methylprednisolone in the prior year and were biologic-naive. Disease activity was assessed using DAS28-CRP. Laboratory analyses measured RF, anti-CCP antibodies, osteocalcin, sRANKL, and osteoprotegerin. **Results.** Patients were divided into three groups by DAS28-CRP: low (5.1) disease activity. Osteocalcin levels were significantly higher in the LDA group compared to MDA and HDA (12.3 ± 1.12 vs. 4.66 ± 0.25 and 2.52 ± 0.29 pg/mL; $p < 0.001$). **Conclusion.** Patients with RA exhibit marked alterations in bone metabolism. A sustained inflammatory process promotes elevated bone resorption and diminished bone formation. Lower osteocalcin concentrations correlated with higher DAS28 scores may reflect impaired bone formation driven by chronic inflammation. **Keywords:** inflammation, disease activity, osteocalcin, osteoporosis

CZU: 616.36-004-06:616.381-003.217

**ASPECTE CLINICE, PARACLINICE ȘI DE PROGNOSTIC
ALE SINDROMULUI ASCITIC ÎN CIROZA HEPATICĂ****Irina Cebotari**

Conducător științific: Lucia Cobîltean

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Ascita constituie o complicație frecventă a cirozei hepatice ce reflectă decompensarea bolii. Prezența ascitei este un indice de prognostic negativ, fiind asociată cu risc de peritonită bacteriană spontană, sindrom hepatorenal și mortalitate înaltă, necesitând diagnostic precoce și tratament personalizat. **Scop.** Evaluarea aspectelor clinice, paraclinice și prognostice ale sindromului ascitic în ciroza hepatică, pentru diagnostic precoce, management eficient și estimarea evoluției bolii la pacienți. **Material și metode.** În cadrul studiului au fost incluși 70 de pacienți cu ciroză hepatică și ascită de severitate variabilă, spitalizați în cadrul SCR „Timofei Moșneaga”, secția Hepatologie, în perioada martie–iunie 2025. Au fost colectate și analizate datele pacienților: 39 de bărbați (55,71%) și 31 de femei (44,29%), cu vârsta medie de $58,5 \pm 10,81$ ani. **Rezultate.** La femei, etiologia predominantă a cirozei a fost virală sau mixtă, iar la bărbați – toxico-metabolică sau mixtă. Pacienții au fost diagnosticați cu diferite grade de ascită: gradul I – 10 pacienți (14,28%), gradul II – 18 pacienți (25,71%) și gradul III – 41 de pacienți (58,57%). Dintre cei 41 de pacienți cu ascită de gradul III: ascită refractară – la 31 de pacienți (75,60%), necesitând efectuarea repetată a laparocentezei evacuatorii; sindrom hepatorenal – la 21 de pacienți (30,0%); peritonită bacteriană spontană – la 7 pacienți (10,0%). Toți pacienții au fost diagnosticați cu encefalopatie hepatică și varice esofagiene de diferite grade. **Concluzii.** Ascita severă a fost cea mai frecventă formă refractară, asociată cu complicații majore, necesitând un management intensiv și personalizat. Prognosticul rămâne rezervat, fiind influențat de severitatea complicațiilor, răspunsul terapeutic și evoluția progresivă a bolii. **Cuvinte-cheie:** ciroza hepatică, sindrom ascitic, ascita refractară.

**CLINICAL, PARACLINICAL AND PROGNOSTIC ASPECTS
OF ASCITIC SYNDROME IN LIVER CIRRHOSIS****Irina Cebotari**

Scientific adviser: Lucia Cobîltean

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Ascites is a common complication of liver cirrhosis that reflects decompensation of the disease. Ascites has negative prognosis as it is associated with an increased risk of spontaneous bacterial peritonitis, hepatorenal syndrome and high mortality and requires early diagnosis and individualized treatment. **Objective.** Evaluation of the clinical, paraclinical, and prognostic aspects of ascitic syndrome in liver cirrhosis, for early diagnosis, effective management, and estimation of disease progression in patients. **Material and methods.** The study included 70 patients with liver cirrhosis and ascites of varying severity, hospitalized in the Hepatology Department of the Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital between March and June 2025. Data from the patients were collected and analyzed: 39 men (55.71%) and 31 women (44.29%), with a mean age of 58.5 ± 10.81 years. **Results.** In women, the predominant etiology of cirrhosis was viral or mixed, while in men it was toxic-metabolic or mixed. Patients were diagnosed with different grades of ascites: grade I – 10 patients (14.28%), grade II – 18 patients (25.71%), and grade III – 41 patients (58.57%). Among the 41 patients with grade III ascites: refractory ascites was present in 31 patients (75.60%), requiring repeated therapeutic paracentesis; hepatorenal syndrome was observed in 21 patients (30.0%); and spontaneous bacterial peritonitis in 7 patients (10.0%). All patients were diagnosed with hepatic encephalopathy and esophageal varices of varying degrees. **Conclusion.** Severe ascites was the most frequent refractory form, associated with major complications, requiring intensive and personalized management. The prognosis remains guarded, being influenced by the severity of complications, therapeutic response, and progressive disease course. **Keywords:** liver cirrhosis, ascitic syndrome, refractory ascites.

CZU: [616.36-002.2-06:616.36-004]-085.281.8

POTENȚIALUL TERAPEUTIC AL ANTIVIRALELOR CU ACȚIUNE DIRECTĂ ÎN RECOMPENSAREA BOLII HEPATICE AVANSATE ASOCIATĂ CU HEPATITA C

Zinaida Gratii, Valentina Iorga-Parvan, Angela Peltec

Conducător științific: Angela Peltec

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

THE THERAPEUTIC POTENTIAL OF DIRECT-ACTING ANTIVIRALS IN THE RECOMPENSATION OF ADVANCED LIVER DISEASE ASSOCIATED WITH HEPATITIS C

Zinaida Gratii, Valentina Iorga-Parvan, Angela Peltec

Scientific adviser: Angela Peltec

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introducere. Infecția cronică cu virusul hepatic C este o cauză majoră a cirozei hepatice la nivel global, asociată cu morbiditate și mortalitate semnificative. Terapia cu antivirale cu acțiune directă (DAA) permite obținerea unui răspuns viral susținut care previne progresia bolii și favorizează recompensarea hepatică. **Scop.** Să analizeze impactul terapiilor antivirale cu acțiune directă asupra recompensării funcției hepatice la pacienții cu boală hepatică avansată de etiologie HCV, pe baza evidențelor clinice actuale. **Material și metode.** A fost realizată analiza literaturii publicate între 2014 și 2024 în bazele de date PubMed, Scopus, Embase. Au fost incluse studii clinice pe pacienți cu ciroză avansată HCV tratați cu DAA care raportau evoluția scorurilor MELD/Child-Pugh și tranziția de la stadiul decompensat la cel compensat după atingerea răspunsului virologic susținut. **Rezultate.** În studiile incluse, până la 40% dintre pacienții cu ciroză decompensată au prezentat o tranziție către stadiul compensat (Child-Pugh A) după atingerea răspunsului viral susținut. S-au observat reduceri semnificative ale scorurilor MELD și Child-Pugh, îmbunătățiri ale parametrilor biochimici, precum și regresia fibrozei în unele cazuri, sugerând potențialul regenerativ al ficatului post-eradicare virală. Rezultatele indică atât reducerea activității inflamatorii și a fibrogenezei, cât și scăderea riscului de complicații majore, precum insuficiența hepatică și carcinomul hepatocelular, contribuind la un prognostic mai favorabil pe termen lung. **Concluzii.** Terapia cu antivirale cu acțiune directă promovează recompensarea hepatică la pacienții cu ciroză HCV avansată și converția la stadiul compensat în circa 40% din cazuri. Reducerea scorurilor MELD/Child-Pugh și ameliorarea parametrilor biochimici susțin beneficiile funcționale ale eradicării virale. **Cuvinte-cheie:** antivirale cu acțiune directă, ciroză, recompensare hepatică.

Introduction. Chronic hepatitis C virus infection is a major cause of liver cirrhosis worldwide, associated with significant morbidity and mortality. Direct-acting antiviral (DAA) therapy enables the achievement of a sustained virologic response, which prevents disease progression and promotes hepatic recompensation. **Objective.** To analyze the impact of direct-acting antiviral therapies on the recompensation of liver function in patients with advanced liver disease of HCV etiology, based on current clinical evidence. **Material and methods.** A review of the literature published between 2014 and 2024 in the PubMed, Scopus, and Embase databases was conducted, including clinical trials on patients with advanced HCV-related cirrhosis treated with DAAs, that reported on MELD/Child-Pugh score changes and transition from decompensated to compensated stage after sustained virologic response. **Results.** In the included studies, up to 40% of patients with decompensated cirrhosis experienced a transition to the compensated stage (Child-Pugh A) following sustained virologic response. Significant reductions in MELD and Child-Pugh scores were observed, along with improvements in biochemical parameters and, in some cases, fibrosis regression, suggesting the liver's regenerative potential after viral eradication. The results indicate not only a reduction in inflammatory activity and fibrogenesis but also a decreased risk of major complications, such as liver failure and hepatocellular carcinoma, contributing to a more favorable long-term prognosis. **Conclusion.** DAA therapy promotes hepatic recompensation in patients with advanced HCV-related cirrhosis, with conversion to the compensated stage in approximately 40% of cases. Reductions in MELD/Child-Pugh scores and improvements in biochemical parameters support the functional benefits of viral eradication. **Keywords:** direct-acting antivirals, cirrhosis, hepatic recompensation.

CZU: 616.711-002.2-007.274:616.34-008.87

PARTICULARITĂȚILE DISMICROBISMULUI INTESTINAL ÎN SPONDILITA ANCHILOZANTĂ

Amal Manas Kannamkulath Ali, Lia Chișlari

Conducător științific: Lia Chișlari

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Spondilita anchilozantă este o boală cronică imun mediată cu puternică asociere cu HLA-B27. Disbioza intestinală și modificările microbiotei au devenit factori importanți în patogeneză, însă profilul microbial intestinal rămâne incomplet cunoscut, necesitând investigații suplimentare și aprofundate. **Scop.** studiului este evaluarea disbiozei intestinale la pacienții cu spondilită anchilozantă și corelarea acesteia cu factorii demografici, clinici și paraclinici față de subiecți sănătoși. **Material și metode.** Am realizat o revizuire sistematică a literaturii folosind bazele de date PubMed, ResearchGate, ScienceDirect, MEDLINE și Scopus. Am inclus articole relevante, recenzii și studii controlate randomizate privind microbiota intestinală, HLA-B27, inflamația și analize comparative între pacienți cu spondilită și martori sănătoși. **Rezultate.** Literatura a arătat disbioză intestinală la până la 70% dintre pacienții cu spondilită anchilozantă, iar ~10% au dezvoltat boală inflamatorie intestinală. Diversitatea microbiotei a scăzut, iar taxonii proinflamatori (*E. coli*) au crescut (~30%), în timp ce cei antiinflamatori (*C. leptum*, *F. prausnitzii*) au scăzut (~25%). Barierele intestinale au fost afectate, iar mimetismul molecular (pliajul anormal al HLA-B27) a amplificat inflamația mediată prin IgA, IL-17/IL-23. AINS au agravat disbioza (~15% scădere *Bifidobacterium*), iar terapia anti-TNF a restabilit echilibrul microbial, reducând inflamația și îmbunătățind scorul BASDAI. **Concluzii.** Această revizuire evidențiază interacțiunea complexă dintre microbiotă și imunitate în patogeneza spondilitei anchilozante. Descoperirile susțin ideea că intervențiile țintite asupra microbiomului pot oferi o strategie terapeutică promițătoare pentru gestionarea acestei boli inflamatorii cronice. **Cuvinte-cheie:** spondilita anchilozantă, dismicrobismului intestinal.

PECULIARITIES OF INTESTINAL DYSMICROBISM IN ANKYLOSING SPONDYLITIS

Amal Manas Kannamkulath Ali, Lia Chișlari

Scientific adviser: Lia Chișlari

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic immune-mediated disease with strong genetic links to HLA-B27. Gut dysbiosis and altered microbiota have emerged as significant contributors to pathogenesis, yet the intestinal microbial profiles in AS remain incompletely understood, warranting further research. **Objective.** To evaluate intestinal dysbiosis in ankylosing spondylitis patients and its correlations with demographic, clinical, and paraclinical factors, comparing microbial composition to healthy controls. **Material and methods.** Literature was systematically reviewed using databases including PubMed, ResearchGate, ScienceDirect, MEDLINE and Scopus. Relevant articles, reviews, and randomized controlled trials were selected based on focus on gut microbiota, HLA-B27, inflammation, and comparative analyses between ankylosing spondylitis patients and healthy controls. **Results.** Literature revealed gut dysbiosis in up to 70% of ankylosing spondylitis patients, with ~10% developing inflammatory bowel disease. Microbiota diversity was reduced; pro-inflammatory taxa like *E. coli* increased (~30%) and anti-inflammatory taxa (*C. leptum*, *F. prausnitzii*) decreased (~25%). Barrier disruption and molecular mimicry (HLA-B27 misfolding) promoted IgA, IL-17/IL-23 driven inflammation. NSAIDs worsened dysbiosis (~15% drop in *Bifidobacterium*), while anti-TNF therapy restored microbial balance, lowered systemic inflammation, and improved BASDAI, underscoring gut-joint axis relevance in pathogenesis and management. **Conclusion.** This review highlights the intricate interplay between gut microbiota and host immunity in ankylosing spondylitis pathogenesis. These findings suggest that microbiome-targeted strategies may hold promise for improving the future management of this chronic inflammatory disease. **Keywords:** ankylosing spondylitis, gut dysbiosis, intestinal dysbiosis.

CZU: 615.357.631.065:616.43/.44

IMPACTUL ENDOCRIN ȘI METABOLIC AL STEROIZILOR ANABOLIZANȚI-ANDROGENI

Darius Cibota

Conducător științific: Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Steroizii anabolizanți-androgeni sunt tot mai des utilizați, atât în sport, cât și pentru scopuri estetice, în special pentru creșterea masei musculare. Deși au fost creați pentru tratamente precum hipogonadismul sau anemia, folosirea lor neadecvată provoacă tulburări endocrine și afectează diverse organe. **Scop.** Lucrarea analizează impactul steroizilor anabolizanți și al strategiilor adjuvante precum gonadotropina, inhibitorii de aromatază și modulatorii receptorilor de estrogen asupra organismului. **Material și metode.** Studiul se bazează pe o analiză extinsă a literaturii științifice și a unor cazuri clinice relevante. Sunt examinate efectele steroizilor anabolizanți asupra axei hipotalamo-hipofizo-gonadale, funcției hepatice și fertilității masculine, precum și utilizările alternative, cum ar fi tratamentul anemiei și potențialul contraceptiv masculin. **Rezultate.** Administrarea steroizilor anabolizanți duce la suprimarea producției naturale de testosteron, atrofie testiculară, ginecomastie, infertilitate și dereglări ale funcției tiroidiene și suprarenale. Gonadotropina este folosită pentru stimularea producției proprii de testosteron. Pentru a preveni conversia androgenilor în estrogeni, se utilizează inhibitorii de aromatază și modulatorii ai receptorilor de estrogen. Steroizii orali pot cauza hepatotoxicitate, iar modificările hematologice, lipidice și ale tensiunii arteriale sunt frecvente. Folosirea lor în tratamentul anemiei sau ca metodă contraceptivă masculină este controversată. **Concluzii.** Folosirea necontrolată a steroizilor anabolizanți, împreună cu gonadotropina corionică, inhibitorii de aromatază și modulatorii ai receptorilor de estrogen, afectează sănătatea endocrină. Riscurile includ tulburări hormonale și leziuni hepatice. Sunt necesare măsuri pentru prevenire și gestionare. **Cuvinte-cheie:** steroizi anabolizanți, tulburări hormonale, hepatotoxicitate.

ENDOCRINE AND METABOLIC IMPACT OF ANABOLIC-ANDROGENIC STEROIDS

Darius Cibota

Scientific adviser: Lorina Vudu

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Anabolic-androgenic steroids are increasingly used both in sports and for aesthetic purposes, especially to increase muscle mass. Although anabolic-androgenic steroids were originally developed to treat medical conditions such as hypogonadism or anemia, unregulated use harms the endocrine system and organs. **Objective.** This study examines the impact of anabolic steroids and adjuvant strategies such as gonadotropin, aromatase inhibitors, and selective estrogen receptor modulators on the human body. **Material and methods.** The study is based on an extensive review of scientific literature and relevant clinical cases. It carefully explores the overall impact of anabolic steroids on the hypothalamic-pituitary-gonadal axis, liver function, and male fertility, as well as their alternative applications in anemia therapy and male contraception. **Results.** Administration of anabolic steroids suppresses natural testosterone production, leading to testicular atrophy, gynecomastia, infertility, and dysfunctions of thyroid and adrenal glands. Gonadotropin is frequently used to stimulate endogenous testosterone production. To prevent the conversion of androgens into estrogens, aromatase inhibitors and selective estrogen receptor modulators are commonly applied. Oral steroids may cause hepatotoxicity, while hematologic, lipid, and blood pressure changes occur frequently. The use of anabolic steroids in anemia treatment or male contraception remains controversial among medical professionals. **Conclusion.** Uncontrolled use of anabolic steroids, along with chorionic gonadotropin, aromatase inhibitors, and estrogen receptor modulators, seriously impacts endocrine system health. Risks include hormonal imbalances and severe liver damage. Prevention and management measures are critically needed. **Keywords:** anabolic steroids, hormonal disorders, hepatotoxicity.

CZU: 004.946:616-006

UTILIZAREA REALITĂȚII MIXTE ÎN ONCOLOGIE PRIN INTERMEDIUL TEHNOLOGIILOR DE IMPRIMARE-3D: ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE

Eugeniu Valic¹, Vladimir Valic², Daniela Ciobanu³Conducător științific: Victor Șchiopu¹¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Departamentul Inginerie Mecanică, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, România³Școala de Management în Sănătate Publică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Realitatea mixtă (MR), incluzând realitatea virtuală (VR) și cea augmentată (AR), împreună cu tehnologiile de imprimare-3D, reprezintă metode inovative de transpunere și vizualizare a obiectelor în plan tridimensional prin intermediul unor dispozitive compatibile în scop didactic, terapeutic și profilactic. **Scop.** Evidențierea și descrierea principiilor de lucru, domeniilor de utilizare și direcțiilor de implementare în oncologie a Realității Mixte împreună cu tehnologiile de imprimare-3D. **Material și metode.** A fost realizat un review literar utilizând surse științifice din bazele de date Frontiers, NCBI, Nature, World Journal of Surgical Oncology, Science Direct cu o vechime de până la 10 ani. Utilizând software-ul MAXQDA au fost analizate datele calitative din articolele selectate din domeniul Realității Mixte și tehnologiilor de imprimare-3D. **Rezultate.** Printre direcțiile de implementare a MR cu ajutorul VR, AR și tehnologiilor de imprimare-3D în oncologie s-a numărat planificarea pre și intraoperatorie chirurgicală complexă, cu posibilitatea de vizualizare în timp real a regiunilor anatomice în format tridimensional/pe straturi, obținute în urma scanării prin CT sau/și IRM. De asemenea, un rol important a înregistrat domeniul didactic, tehnologiile MR fiind utilizate în reproducerea unor modele interactive 3D a tumorilor, a regiunilor interesate, servind un suport teoretico-practic atât pacienților oncologici, cât și studenților pentru o mai bună înțelegere a procesului neoplazic. **Concluzii.** Realitatea mixtă, prin intermediul realității virtuale și celei augmentate, împreună cu tehnologiile de imprimare-3D, au înregistrat progrese semnificative în implementarea medicinei personalizate în oncologie printr-o abordare terapeutică individualizată, inovatoare și interactivă. **Cuvinte-cheie:** Realitate mixtă, oncologie, tehnologii, medicină personalizată.

THE USE OF MIXED REALITY IN ONCOLOGY THROUGH 3D-PRINTING TECHNOLOGIES: ACTUALITIES AND PERSPECTIVES

Eugeniu Valic¹, Vladimir Valic², Daniela Ciobanu³Scientific adviser: Victor Șchiopu¹¹Department of oncology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, *Dunărea de Jos* University, Galați, România³School of Public Health Management, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The mixed reality (MR), including Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR), together with 3D-printing technologies, represent innovative methods of transposing and visualizing objects in a three-dimensional format through compatible devices for didactic, therapeutic and prophylactic purposes. **Objective.** Highlighting and describing the working principles, domains of use and directions of implementation in oncology of mixed reality together with the 3D-printing technologies. **Material and methods.** A literature review was performed using scientific sources from Frontiers, NCBI, Nature, World Journal of Surgical Oncology, Science Direct databases for a period of up to 10 years. Using MAXQDA software there were analyzed qualitative data from selected articles in the field of Mixed Reality and the 3D-printing technologies. **Results.** Among the directions of implementing MR with the help of VR, AR and 3D-printing technologies in oncology there was complex pre- and intraoperative surgical planning, with the possibility of real-time visualization of anatomical regions in a three-dimensional format/in layers, obtained from CT or/and MRI scanning. Also, an important role was played by the didactic field, with MR technologies being used in the reproduction of interactive 3D models of tumors, of the regions of interest, serving a theoretical-practical support for both oncological patients and students for a better understanding of the neoplastic process. **Conclusion.** The mixed reality, through virtual and augmented reality, together with 3D-printing technologies, have shown a significant progress in the implementation of the personalized medicine in oncology through an individualized, innovative and interactive therapeutic approach. **Keywords:** mixed reality, oncology, technologies, personalized medicine.

CZU: 616.127-005.8:616.12-008.331.1

PARTICULARITĂȚILE EVOLUȚIEI INFARCTULUI MIOCARDIC ACUT LA BOLNAVII CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ

Roxana Jecev

Conducător științific: Ghenadie Bezu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. La nivel global, infarctul miocardic acut (IMA) reprezintă una dintre principalele cauze de mortalitate cardiovasculară. Recunoașterea și diagnosticul precoce al semnelor clinice mai ales în primele ore de debut sunt esențiale pentru inițierea rapidă a tratamentului adecvat și prevenirea complicațiilor. **Scop.** Descrierea particularităților evolutive ale infarctului miocardic acut la pacienții hipertensivi și analiza impactul acestora asupra manifestărilor clinice și evoluției generale a bolii. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza unei analize tematice a literaturii științifice relevante, incluzând publicațiilor naționale și internaționale din ultimii 10 ani, folosind baze de date MedLine, PubMed, MedScape, cu utilizarea cuvintelor-cheie: „infarct miocardic acut”, „hipertensiune arterială”, „evoluție”, precum și asocierea acestora. **Rezultate.** Există particularități în dezvoltarea infarctului miocardic la pacienții hipertensivi: riscul de infarct este mai mare la bolnavii cu hipertensiune arterială (HTA), tabloul clinic este caracterizat prin semne atipice mascate de afecțiunea hipertensivă de fond, riscul de complicații este crescut, recuperarea este mai lentă, iar prognosticul - mai rezervat. De asemenea, asocierea HTA cu alți factori de risc, precum: vârsta înaintată, dislipidemia, diabetul zaharat și sedentarismul determină o evoluție mai severă a bolii. Disfuncția endotelială și remodelarea vasculară favorizează apariția ischemiei și a complicațiilor post-infarct. **Concluzii.** Hipertensiunea arterială influențează semnificativ evoluția infarctului miocardic acut, determinând un tablou clinic atipic și apariția precoce a complicațiilor. Recunoașterea factorilor de risc este esențială pentru reducerea morbidității și mortalității în infarctul miocardic acut. **Cuvinte-cheie:** particularități, infarct miocardic, hipertensiune arterială.

PARTICULARITIES IN THE EVOLUTION OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Roxana Jecev

Scientific adviser: Ghenadie Bezu

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Globally, acute myocardial infarction (AMI) is one of the leading causes of cardiovascular mortality. Early recognition and diagnosis of clinical signs, especially within the first hours of onset, are essential for the prompt initiation of appropriate treatment and the prevention of complications. **Objective.** Description of the evolutionary particularities of acute myocardial infarction in hypertensive patients and their impact on clinical manifestations and disease progression. **Material and methods.** The study was conducted based on a thematic analysis of relevant scientific literature, including national and international publications from the last 10 years, using databases such as MedLine, PubMed, and MedScape, with the use of keywords: ‘acute myocardial infarction’, ‘arterial hypertension’, ‘evolution’, as well as their combinations. **Results.** There are specific features in the development of myocardial infarction in hypertensive patients. Infarction risk is higher in individuals with arterial hypertension (AH). Clinical presentation often involves atypical symptoms masked by the hypertensive condition. The risk of complications is increased, recovery is slower, and prognosis more guarded. Additionally, the association of AH with other risk factors – such as advanced age, dyslipidemia, diabetes mellitus, and physical inactivity – leads to more severe disease progression. Endothelial dysfunction and vascular remodeling promote the onset of ischemia and post-infarction complications. **Conclusion.** Arterial hypertension significantly influences the evolution of acute myocardial infarction, leading to an atypical clinical presentation and early onset of complications. Recognizing the risk factors is essential for reducing morbidity and mortality in acute myocardial infarction. **Keywords:** particularities, myocardial infarction, arterial hypertension.

CZU: 616.126.52-037

IMPACTUL PROGNOSTIC AL INSUFICIENȚEI CARDIACE ÎN VALVULOPATIILE AORTICE

Mihai Burlac, Anastasia Schibinschi

Conducător științific: Snejana Vetrilă

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Odată cu îmbătrânirea populației crește povara bolilor valvulare cardiace, prevalența stenozei (SA) și insuficienței aortice (IA) fiind la adulții de peste 65 de ani 5% și 2%, respectiv. În consecință, disfuncția ventriculară progresivă și dezvoltarea insuficienței cardiace (IC) cresc mortalitatea. Scop. Analiza literaturii actuale referitor la prevalența, evoluția, tratamentul, cauzele mortalității și speranța la viață a pacienților cu valvulopatii aortice și insuficiență cardiacă. **Material și metode.** Studiul se bazează pe sinteza a șase surse bibliografice publicate în ultimii 5 ani, privitor la epidemiologia, diagnosticul, managementul valvulopatiilor aortice, gradul de severitate a IC și prognosticul, susținut de rezultatele scorului MAGGIC (Meta-Analysis Global Group in Chronic Heart Failure) la pacienții cu insuficiență cardiacă. **Rezultate.** Prevalența IC identificată a fost între 16,5% și 31,2%, iar mortalitatea la 2 ani de 8,6%. Scorul MAGGIC a fost un predictor eficient al mortalității, asociind clar scorurile mai mari și un risc crescut de deces. Principalii factori prognostici au fost vârsta, clasa NYHA și fracția de ejeție. Cele mai frecvente cauze a VA au inclus înaintarea în vârstă, malformații congenitale (33-38%), boli reumatice (10%) și inflamatorii. Standardul de aur în tratament rămâne a fi intervenția chirurgicală (SAVR) care reduce mortalitatea cu ~50%, iar metoda transcater (TAVR) ca alternativă pentru pacienții instabili, scăzând mortalitatea cu peste 35%. **Concluzii.** Insuficiența cardiacă se dezvoltă în circa 1/3 cazuri din valvulopatiile aortice. Deși rata de mortalitate la 2 ani ajunge la 8,6%, tratamentul intervențional și chirurgical au avut un impact semnificativ, crescând rata de supraviețuire care atinge ~48% la 5 ani și 18-37% la 10 ani postoperator. **Cuvinte-cheie:** Valvulopatii aortice, prevalență, tratament, prognostic.

PROGNOSTIC IMPACT OF HEART FAILURE IN AORTIC VALVULOPATHIES

Mihai Burlac, Anastasia Schibinschi

Scientific adviser: Snejana Vetrilă

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. As the population ages, the burden of valvular heart diseases increases, the prevalence of stenosis (AS) and aortic regurgitation (AR) being in adults over 65 years of age 5% and 2%, respectively. Consequently, progressive ventricular dysfunction and the development of heart failure (HF) increase mortality. **Objective.** Analysis of the current literature regarding the prevalence, evolution, treatment, causes of mortality and life expectancy in patients with aortic valvulopathies and heart failure. **Material and methods.** The study is based on the synthesis of six bibliographic sources published in the last 5 years, regarding the epidemiology, diagnosis, management of aortic valvulopathies, the severity of HF and prognosis, supported by the results of the MAGGIC (Meta-Analysis Global Group in Chronic Heart Failure) score in patients with heart failure. **Results.** The prevalence of identified HF was between 16.5% and 31.2%, and the 2-year mortality rate was 8.6%. The MAGGIC score was an effective predictor of mortality, clearly associating higher scores with an increased risk of death. The main prognostic factors were age, NYHA class and ejection fraction. The most common causes of AV included advancing age, congenital malformations (33-38%), rheumatic diseases (10%) and inflammatory diseases. The gold standard in treatment remains surgery (SAVR) which reduces mortality by ~50%, and the transcatheter method (TAVR) as an alternative for unstable patients, decreasing mortality by over 35%. **Conclusion.** Heart failure develops in about 1/3 of cases of aortic valvulopathies. Although the 2-year mortality rate reaches 8.6%, interventional and surgical treatment have had a significant impact, increasing the survival rate to ~48% at 5 years and 18-37% at 10 years postoperatively. **Keywords:** aortic valvulopathies, prevalence, treatment, prognosis.

CZU: 616.711.6-007.43-085.825

METODE FIZICE ȘI FUNCȚIONALE ÎN REABILITAREA PERSOANELOR CU HERNIE DE DISC LOMBARĂ

Iuliana Radeanu

Conducător științific: Alisa Tăbîrță

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hernia de disc lombară este una dintre cele mai frecvente afecțiuni ale coloanei vertebrale, afectând un număr semnificativ de persoane. Simptomele pot varia de la dureri lombare moderate până la dureri intense iradiate pe picior, parestezii, slăbiciune musculară sau limitarea mobilității. **Scop.** Evaluarea și analiza eficienței metodelor fizice și funcționale în reabilitarea medicală și îmbunătățirea calității vieții a persoanelor diagnosticate cu hernie de disc lombară. **Material și metode.** Studiu a vizat 60 de persoane sub tratament medicamentos, divizați în două loturi egale. În Lotul I au fost aplicate metode fizice și kinezoterapie asistată. Lotul II a fost inclus în program general de kinezoterapie. Eficiența metodelor au fost evaluate până la și după 10 zile de staționar, prin analizarea scalei VAS, Quebec și indicelui Shober. **Rezultate.** În urma analizării datelor inițiale și finale, s-a înregistrat o ameliorare marcantă a sindromului dolo, valorile Scalei VAS în lotul I a scăzut în medie de la 7,56 puncte la 3,1 puncte (cu dinamica de 58,99%) în comparație cu diferența de 40,78% în lotul II. Mobilitatea vertebrală evaluată prin indicele Shober a atins valori medii de la 3,6 cm la 5,2 cm (cu un progres de 44,44% pentru lotul I) și de la 3,7 cm la 4,4 cm (18,91% pentru lotul II). Indicii chestionarului Quebec a diminuat de la valoarea de 34 puncte la 16 puncte (cu o îmbunătățire de 52,94% în lotului I). Pentru lotul II valoarea testului Quebec a avut o dinamică de 29,41%. **Concluzii.** Integrarea metodelor fizice și funcționale, în reabilitare medicală a persoanelor cu hernie de disc lombară, au contribuit semnificativ la ameliorarea clinică și funcțională a acestora prin ameliorarea durerii, îmbunătățirea mobilității, restabilirea echilibrului muscular și prevenirea recidivelor. **Cuvinte-cheie:** hernie de disc lombară, kinezoterapie, metode fizice.

PHYSICAL AND FUNCTIONAL METHODS IN THE REHABILITATION OF PERSONS WITH LUMBAR DISC HERNIATION

Iuliana Radeanu

Scientific adviser: Alisa Tăbîrță

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Lumbar disc herniation is one of the most common spinal disorders, affecting a significant number of individuals. Symptoms can range from moderate lower back pain to intense pain radiating to the leg, paresthesias, muscle weakness or limited mobility, significantly impacting quality of life. **Objective.** To evaluate and analyze the effectiveness of physical and functional methods in the medical rehabilitation and improvement of quality of life in persons diagnosed with lumbar disc herniation. **Material and methods.** The study included 60 persons undergoing medication, divided into two equal groups. In Group I, participated in a general kinesiotherapy program. Group II was included in the general physiotherapy program. The effectiveness of the methods was evaluated before and after 10 days of hospitalization, by analyzing the VAS, Quebec scale and Shober index. **Results.** After analyzing the initial and final data, a significant reduction in pain syndrome was observed, the VAS Scale values in Group I decreased on average from 7,56 points to 3,1 points (with a dynamics of 58,99%) compared to the difference of 40,78% in Group II. The vertebral mobility assessed by the Shober index reached average values from 3,6 cm to 5,2 cm (with a progress of 44,44% for Group I) and from 3,7 cm to 4,4 cm (18,91% for Group II). The Quebec questionnaire indices decreased from 34 points to 16 points (with an improvement of 52,94% in group I). For group II, the Quebec test value had a dynamics of 29,41%. **Conclusion.** The integration of physical and functional methods in the medical rehabilitation of persons with lumbar disc herniation significantly contributed to their clinical and functional improvement by relieving pain, improving mobility, restoring muscle balance and preventing relapses. **Keywords:** lumbar disc herniation, physiotherapy, physical methods.

CZU: 616.5-006-072.1

ROLUL DERMATOSCOPIEI ÎN DIAGNOSTICUL TUMORILOR CUTANATE

Eugen Gorgos

Conducător științific: Mircea Bețiu

Catedra de dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tumorile cutanate au un impact major asupra morbidității și mortalității, în special cele maligne. Diagnosticul clinic este dificil, mai ales în stadiile incipiente. Dermatoscopia, metodă neinvazivă de examinare a pielii, crește semnificativ acuratețea diagnostică față de examinarea simplă. **Scop.** Evidențierea rolului dermatoscopiei ca instrument esențial în diagnosticul și clasificarea tumorilor cutanate, cu impact major asupra deciziilor terapeutice și prognosticului pacientului. **Material și metode.** Lucrarea prezintă o analiză narativă a literaturii de specialitate privind dermatoscopia în diagnosticul tumorilor cutanate. Sunt sintetizate date din studii clinice, metaanalize și ghiduri europene, subliniindu-se acuratețea metodei prin analiza sensibilității și specificității în detectarea diferitelor tipuri de tumori. **Rezultate.** Dermatoscopia s-a dovedit a crește semnificativ acuratețea diagnosticului diferențial între leziunile benigne (nevii melanocitari, dermatofibromul, keratoza seboreică, lentigo solar) și cele maligne (melanomul, carcinomul bazocelular și spinocelular). Prin identificarea unor structuri specifice precum rețeaua pigmentată atipică, pseudopodele, liniile cristaline, vălul gri-albăstrui structurile vasculare arboriforme sau ulcerările, dermatoscopia permite selecția leziunilor suspecte pentru excizie și biopsie. În plus, utilizarea regulată a acestei metode contribuie la reducerea exciziilor inutile și la monitorizarea leziunilor în dinamică. **Concluzii.** Dermatoscopia este esențială în detectarea precoce a tumorilor cutanate, îmbunătățind diagnosticul și ghidând excizia leziunilor suspecte. Aplicarea sa sistematică reduce costurile și numărul procedurilor invazive inutile, iar formarea continuă a specialiștilor rămâne o prioritate. **Cuvinte-cheie:** dermatoscopie, melanom, carcinom bazocelular, diagnostic.

THE ROLE OF DERMOSCOPY IN THE DIAGNOSIS OF CUTANEOUS TUMORS

Eugen Gorgos

Scientific adviser: Mircea Bețiu

Department of Dermatovenerology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cutaneous tumors have a major impact on morbidity and mortality, especially malignant ones. Clinical diagnosis is challenging, particularly in the early stages. Dermoscopy, a non-invasive skin examination method, significantly increases diagnostic accuracy compared to simple clinical examination. **Objective.** To highlight the role of dermoscopy as an essential tool in the diagnosis and classification of cutaneous tumors, with a major impact on therapeutic decisions and patient prognosis. **Material and methods.** The paper presents a narrative analysis of the scientific literature on dermoscopy in the diagnosis of cutaneous tumors. Data from clinical studies, meta-analyses, and European guidelines are synthesized, highlighting the accuracy of the method by analyzing its sensitivity and specificity in detecting various types of tumors. **Results.** Dermoscopy has been shown to significantly increase the diagnostic accuracy in differentiating between benign lesions (melanocytic nevi, dermatofibroma, seborrheic keratosis, solar lentigo) and malignant ones (melanoma, basal cell carcinoma, and squamous cell carcinoma). By identifying specific structures such as atypical pigment network, pseudopods, crystalline lines, blue-white veil, arborizing vessels or ulcerations, dermoscopy allows for the selection of suspicious lesions for excision and biopsy. In addition, the regular use of this method contributes to reducing unnecessary excisions and enables dynamic monitoring of lesions over time. **Conclusion.** Dermoscopy is essential for the early detection of skin tumors, improving diagnostic accuracy and guiding the excision of suspicious lesions. Its systematic use reduces costs and the number of unnecessary invasive procedures, while continuous training of specialists remains a priority. **Keywords:** dermoscopy, melanoma, basal cell carcinoma, diagnosis.

CZU: 616.12-008.313.2-073.43:616.127-005.8

ECOCARDIOGRAFIA ATRIALĂ: FACTORI DE RISC PENTRU FIBRILAȚIA ATRIALĂ ÎN CONTEXTUL INFARCTULUI MIOCARDIC ACUT

Nadejda Chiriliuc, Daniela Bursacovschi

Conducător științific: Lilia David

Institutul de Cardiologie, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fibrilația atrială (FA) în contextul infarctului miocardic acut (IMA) agravează prognosticul cardiovascular. Deși structura atriului stâng a fost investigată pentru a stratifica riscul și a optimiza managementul în IMA, predictorii ecocardiografici ai FA de novo pe fondal de IMA rămân incomplet elucidați. **Scop.** Evaluarea parametrilor ecocardiografici atriali stângi și dreپți ca predictor ai apariției fibrilației atriale de novo la pacienții care au suportat infarct miocardic acut (ultimele 24 ore). **Material și metode.** Studiu de cohortă prospectiv pe 104 pacienți cu IMA (2018–2024), împărțiți în două grupuri: Grupul I - FA de novo și Grupul II - ritm sinus. Toți pacienții au fost investigați prin ecocardiografie conform ghidului European de Imagistică Cardiovasculară (2015). Analiza statistică s-a realizat în RStudio și Python, cu prag de semnificație $\alpha = 0,05$. **Rezultate.** Frația de ejeție a ventriculului stâng (Simpson) nu a atestat diferențe semnificative statistice: în lotul I fiind de 45.5% (AIQ=7.9) vs. 52.0% (AIQ=7.0) în lotul II, test Mann-Whitney 634, $p=0.34$. Volumul atriului stâng indexat a fost semnificativ mai mare în lotul cu FA de novo: 32,5 ml/m² (AIQ=8,9) vs. 26,4 ml/m² (AIQ=6,9) în lotul II, $p<0,001$. Aria atriului stâng a fost de 23,4 cm² (AIQ=4,5) în lotul I vs. 19,5 cm² (AIQ=5,5) pentru lotul cu ritm sinus, $p=0,042$. Aria atriului drept a fost, de asemenea, semnificativ crescută: 21,8 cm² (AIQ=9,3) în FA de novo vs. 17,5 cm² (AIQ=8,2) în lotul cu ritm sinus, $p=0,002$. **Concluzii.** FA de novo în IMA s-a asociat cu dilatarea atriului stâng (volum indexat și arie crescută), fără corelație cu diametrul antero-posterior. Aria atriului drept a fost, de asemenea, mai mare, sugerând remodelare biatrială. Volumul indexat al atriului stâng poate fi un marker predictiv util. **Cuvinte-cheie:** infarctul miocardic acut, fibrilația atrială de novo.

ECHOCARDIOGRAPHY: RISK FACTORS FOR ATRIAL FIBRILLATION IN THE CONTEXT OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Nadejda Chiriliuc, Daniela Bursacovschi

Scientific adviser: Lilia David

Institute of Cardiology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Atrial fibrillation (AF) in the context of acute myocardial infarction (AMI) worsens cardiovascular prognosis. Although the structure of the left atrium has been investigated to stratify risk/optimize management in AMI, the echo predictors of de novo AF in this setting remain incompletely understood. **Objective.** Evaluation of left and right atrial echocardiographic parameters as predictors of de novo atrial fibrillation in patients with acute myocardial infarction (last 24 hours). **Material and methods.** Prospective cohort study on 104 patients with AMI (2018–2024), divided into 2 groups: Group I – AF de novo, and Group II – sinus rhythm. All patients underwent echo assessment according to the 2015 European Association of Cardiovascular Imaging guidelines. Statistical analysis was performed using RStudio/Python, significance threshold of $\alpha = 0.05$. **Results.** Left ventricular ejection fraction (Simpson) showed no statistically significant difference: 45.5% (IQR=7.9) in Group I (FA de novo) vs. 52.0% (IQR=7.0) in Group II (synus rhythm), Mann-Whitney test 634, $p=0.34$. Left atrial volume indexed to body surface area was significantly higher in the de novo AF group: 32.5 ml/m² (IQR=8.9) vs. 26.4 ml/m² (IQR=6.9) in Group II, $p<0.001$. Left atrial area was 23.4 cm² (IQR=4.5) in Group I vs. 19.5 cm² (IQR=5.5) in the sinus rhythm group, $p=0.042$. Right atrial area was also significantly increased: 21.8 cm² (IQR=9.3) in de novo AF vs. 17.5 cm² (IQR=8.2) in the sinus rhythm group, $p=0.002$. **Conclusion.** New-onset AF in AMI was associated with left atrial enlargement (increased indexed volume and area), without correlation to the anteroposterior diameter. Right atrial area was also larger, suggesting biatrial remodeling. Indexed left atrial volume may be a useful predictive marker. **Keywords:** acute myocardial infarction, atrial fibrillation de novo.

CZU: 617.541-009.7-07:614.881

**ETIOLOGIA ȘI EVALUAREA DURERII TORACICE ÎN UPU:
PERSPECTIVE INTERDISCIPLINARE****Natalia Platon, Serghei Moșneguțu, Radu Liciu,
Ion Lipceanu**

Conducător științific: Tatiana Malacinschi-Codreanu

Catedra de urgențe medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Durerea toracică este un simptom frecvent și potențial amenințător de viață, ce necesită evaluare rapidă și precisă în Unitățile de Primiri Urgențe (UPU). O abordare interdisciplinară eficientă este esențială pentru stabilirea corectă a diagnosticului și inițierea tratamentului corespunzător. **Scop.** Stabilirea incidenței și etiologiei durerii toracice la pacienții adulți din UPU, Institutul de Medicină Urgentă și evaluarea abordării interdisciplinare asupra managementului pacientului. **Material și metode.** Studiul prospectiv a inclus 3216 pacienți adulți cu durere toracică, dintr-un total de 36138 adresări în UPU, în perioada 1 ianuarie – 31 mai 2025. Diagnosticul a fost stabilit prin anamneză, examen clinic, investigații paraclinice și consult interdisciplinar. Rezultatele contribuie la îmbunătățirea protocoalelor de diagnostic și tratament. **Rezultate.** Durerea toracică a reprezentat 8,9% din totalul prezentărilor în UPU. Distribuția pacienților pe zonele de triaj au fost următoarele: zona roșie – corespunzând urgențelor majore – 7,9%; zona galbenă – 31,3%; zona verde – 44,8%; zona albastră – 15,9%. Principalele cauze etiologice identificate în departamentul UPU au fost: musculoscheletale – 40%, cardiace – 20%, pulmonare – 15%, gastrointestinale – 15% și psihogene – 10%. Această distribuție subliniază prevalența cauzelor musculoscheletale și necesitatea efectuării unui diagnosticului corect și a intervenției prompte în urgențele majore de etiologie cardiacă și pulmonară. **Concluzii.** Durerea toracică este un motiv frecvent de prezentare în UPU. În cadrul studiului, cel mai des predomină cazurile: musculoscheletale, urmată de cele cardiace, pulmonare, gastrointestinale și psihogene – subliniază complexitatea diagnosticului și necesitatea unui algoritm rapid de evaluare. **Cuvinte-cheie:** durere toracică, urgențe medicale, evaluare interdisciplinară.

**ETIOLOGY AND ASSESSMENT OF CHEST PAIN IN THE
ED: INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVES****Natalia Platon, Serghei Moșneguțu, Radu Liciu,
Ion Lipceanu**

Scientific adviser: Tatiana Malacinschi-Codreanu

Gheorghe Ciobanu Department of Medical Emergencies, Nicolae
Testemițanu University, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Chest pain is a frequent and potentially serious, life-threatening symptom that requires rapid and accurate clinical assessment in Emergency Departments (ED). An effective and coordinated interdisciplinary approach is essential for the correct diagnosis and timely initiation of appropriate treatment. **Objective.** To determine the incidence and etiology of chest pain in adult patients at the Emergency Department, Institute of Emergency Medicine and assess the impact of interdisciplinary care. **Material and methods.** A prospective study including 3,216 adult patients presenting with chest pain out of a total of 36,138 visits to the ED, between January 1 and May 31, 2025. The etiologic diagnosis was carefully established through: medical history, clinical examination, paraclinical investigations, and interdisciplinary consultation. **Results.** Chest pain represented 8.9% of all presentations in the UPU. The distribution of patients by triage areas was as follows: red area – corresponding to major emergencies – 7.9%; yellow area – 31.3%; green area – 44.8%; blue area – 15.9%. The main etiological causes identified in the UPU department were: musculoskeletal – 40%, cardiac – 20%, pulmonary – 15%, gastrointestinal – 15% and psychogenic – 10%. This distribution highlights the prevalence of musculoskeletal causes and the need for a correct diagnosis and prompt intervention in major emergencies of cardiac and pulmonary etiology. Findings guide quick action. **Conclusion.** Chest pain is one of the cases for ED admission. The etiological diversity identified in this study-musculoskeletal causes predominating, followed by cardiac, pulmonary, gastrointestinal and psychogenic causes- highlights the complexity of the diagnosis and the need for a rapid evaluation algorithm. **Keywords:** chest pain, interdisciplinary evaluation, medical emergencies.

CZU: 616-006.6:575.1

GENELE BRCA ȘI RISCUL DE APARIȚIE A CANCERELOR EREDITARE

Nina Pușcaș

Conducător științific: Lilia Bacalîm

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

BRCA GENES AND THE RISK OF HEREDITARY CANCERS

Nina Pușcaș

Scientific adviser: Lilia Bacalîm

Oncology Department, *Nicolae Testemițanu* University, Chisinau, Republic
of Moldova

Introducere. Mutațiile la nivelul genelor BRCA1, BRCA2 prezintă o conexiune directă cu creșterea riscului de dezvoltare a cancerelor ereditare. Testarea alterării somatice a genelor BRCA1, BRCA2 este un indiciu pentru recunoașterea predispoziției genetice de dezvoltare a tumorilor maligne și cunoașterea pacienților cu risc. **Scop.** Determinarea riscului de apariție a cancerelor ereditare la persoanele cu mutații la nivelul genelor BRCA1 și 2. Cunoașterea tiparelor de pacienți cu risc crescut de a dezvolta un anumit tip de cancer. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat în urma analizei datelor din literatura de specialitate a articolelor științifice PubMed, Scientific Research, Medscape, ScienceDirect bazate pe mutațiile la nivelul genelor BRCA 1 și BRCA 2 și riscul de apariție a cancerelor ereditare. În special cancerele de tip: mamar, ovarian, colorectal, de pancreas, de prostată și melanom. **Rezultate.** După efectuarea analizei sa identificat persoanele care au moștenit o variantă modificată a genei BRCA 1 și prezintă riscul de a dezvolta cancer mamar în circa 60-80 %, cancer al glandei mamare controlaterală 40-60 %, cancer de ovar 30-45 %, cancer de sân la bărbați 5-10 %, și alte forme de cancer care sunt: cancer colorectal 10-15 %, cancer de pancreas 2-3 %. Ceea ce ține prezența mutațiilor la nivelul genei BRCA 2, riscul de dezvoltare a unui cancer mamar constituie 60-80 %, cancer de ovar 10-20 %, cancer de sân la bărbați 1-5 %, și alte forme de cancer cum sunt: cancer de prostată 15-25 %, cancer de pancreas 3-5 %, și melanom 3-5 %. **Concluzii.** Prezența mutațiilor la nivelul genelor BRCA 1 și BRCA 2 prezintă o semnificație majoră, contribuind la identificarea persoanelor cu risc de apariție a diferitor tipuri de cancer ereditare, în special cel mamar, ovarian, colorectal, de pancreas, de prostată, cancer de sân la bărbați și melanom. **Cuvinte-cheie:** BRCA1 și BRCA2, cancer mamar, predispoziție genetică.

Introduction. Mutations in the BRCA1, BRCA2 genes show a direct connection with the increased risk of developing hereditary cancers. Testing for somatic alteration of the BRCA1, BRCA2 genes is an indication for recognizing the genetic predisposition to the development of malignant tumors and knowing the patients at risk. **Objective.** Determining the risk of hereditary cancers in people with BRCA1 and 2 gene mutations. Knowing the patterns of patients at high risk of developing a certain type of cancer. **Material and methods.** The study was carried out following the analysis of data from the specialized literature of scientific articles from PubMed, Scientific Research, Medscape, ScienceDirect based on BRCA 1 and BRCA 2 gene mutations and the risk of hereditary cancers. Especially cancers such as: breast, ovarian, colorectal, pancreas, prostate and melanoma. **Results.** After performing the analysis, it was identified the people who inherited a modified variant of the BRCA 1 gene and have a risk of developing breast cancer in about 60-80 %, cancer of the contralateral mammary gland 40-60 %, ovarian cancer 30-45 %, breast cancer in men 5-10 %, and other forms of cancer which are: colorectal cancer 10-15 %, pancreatic cancer 2-3 %. Due to the presence of mutations in the BRCA 2 gene, the risk of developing breast cancer is 60-80 %, ovarian cancer 10-20 %, breast cancer in men 1-5 %, and other forms of cancer such as: prostate cancer 15-25 %, pancreatic cancer 3-5 %, and melanoma 3-5 %. **Conclusion.** The presence of mutations in the BRCA 1 and BRCA 2 genes is of major significance, contributing to the identification of people at risk of various types of hereditary cancer, especially breast, ovarian, colorectal, pancreatic, prostate, breast cancer in men and melanoma. **Keywords:** BRCA1 and BRCA2, breast cancer, genetic predisposition.

CZU: 616.126-002-022.7-07

**SEMNIIFICAȚIA ENDOCARDITEI INFECȚIOASE
DEPISTATE PRECOCE. CAZ CLINIC****Elena Jacotă, Valeria Gaina, Elena Samohvalov,
Violeta Marian, Corina Turcu, Anna Simon**

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Endocardita infecțioasă (EI), o maladie severă, prezintă o incidență de 13,8 la 100000 populație/an, cu complicații multiple și mortalitate înaltă (66,300 decese/an). Diagnosticul precoce facilitează o evoluție fără complicații severe, un tratament adecvat timpuriu și un prognostic favorabil. **Scop.** Introducere. cazului clinic a pacientului cu endocardită infecțioasă cu debut de 2 săptămâni. Demonstrarea importanței unui diagnostic precoce în evoluția endocarditei infecțioase. **Material și metode.** Bărbat, 36 ani, utilizator de droguri intravenos (UDIV), EI de etiologie stafilococică, cu afectarea valvei tricuspide, internat în secția cardiologie a SCM „Sfânta Treime” în stare gravă. Din anamnezic: febră, frisoane, fatigabilitate de 2 săptămâni. Evaluat prin: ecocardiografie, hemoculturi, analize clinice și biochimice. Rezultate. Febră 40°C, frisoane, palpitații, poliartralgii. Obiectiv: paloarea tegumentelor, noduli Osler. Zgomote cardiace ritmice, FCC 110 b/min, suflu sistolic la tricuspida, TA 120/80 mmHg. Investigații: HC din 3 culturi – *Staphylococcus aureus* și *Aspergillus niger*. EcoCG: vegetații de 10 mm pe valva tricuspida, regurgitare de VM gr. IV, FE 57%; Hb 72 g/l, eritrocite $2,6 \times 10^{12}/l$, leucocite: $31,9 \times 10^9/l$, VSH 70 mm/oră; FR 24 U/l; PCR 15 U/l; ALAT 26 mmol/l. USG abdominală: hepatomegalie, splenomegalie, radiologic TEAP ramuri mici. Tratament cu preparate antimicrobiene în doze maxime, antimicotice, diuretice și glicozide cardiace cu prognostic bun. **Concluzii.** Utilizatorii de droguri intravenos dezvoltă frecvent endocardită infecțioasă de etiologie stafilococică cu afectarea valvei tricuspide. Sensibilizarea medicilor în stabilirea precoce a diagnosticului la acest contingent permite alegerea unui tratament țintit ce conduce la un pronostic favorabil. **Cuvinte-cheie:** endocardită infecțioasă, UDIV, diagnostic precoce, eficacitate.

**SIGNIFICANCE OF EARLY DETECTED INFECTIVE
ENDOCARDITIS. CLINICAL CASE****Elena Jacotă, Valeria Gaina, Elena Samohvalov,
Violeta Marian, Corina Turcu, Anna Simon**

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Infective endocarditis (IE), a severe disease, has an incidence of 13.8 per 100,000 population/year, with multiple complications and high mortality (66,300 deaths/year). Early diagnosis facilitates a progression without severe complications, early appropriate treatment and a favorable prognosis. **Objective.** Clinical case description of a patient with infective endocarditis with 2-week onset. Demonstration of the importance of early diagnosis in the evolution of infective endocarditis. **Material and methods.** Male, 36 years old, intravenous drug user (IVDU), IE of staphylococcal etiology, with tricuspid valve involvement, admitted to the cardiology department of Holy Trinity MCH in severe condition. From the anamnesis: fever, chills, fatigue for 2 weeks. Evaluated by: ECOCG, blood cultures, clinical and biochemical analyses. **Results.** Fever 40°C, chills, palpitations, polyarthralgias. Objective: pale skin, Osler nodules. Rhythmic heart sounds, FCC 110 b/min, tricuspid systolic murmur, BP 120/80 mmHg. Investigations: HC from 3 cultures – *Staphylococcus aureus* and *Aspergillus niger*. EcoCG: 10 mm vegetations on the tricuspid valve, MV regurgitation grade IV, EF 57%; Hb 72 g/l, erythrocytes $2.6 \times 10^{12}/l$, leukocytes: $31.9 \times 10^9/l$, ESR 70 mm/hour; RF 24 U/l; PCR 15 U/l; ALAT 26 mmol/l. Abdominal USG: hepatomegaly, splenomegaly, radiological TEAP small branches. Treatment with antimicrobial drugs in maximum doses, antifungals, diuretics and cardiac glycosides with good prognosis. **Conclusion.** Intravenous drug users frequently develop staphylococcal infective endocarditis with tricuspid valve involvement. Doctors sensibilization in the early establishment of the diagnosis in this contingent allows to choose of a targeted treatment that leads and a favorable prognosis. **Keywords:** infective endocarditis, IVDU, early diagnosis, efficacy.

CZU: 613.24

PRINCIPALELE EFECTE ALE POSTULUI INTERMITENT ASUPRA SĂNĂTĂȚII

Irina Caduc

Conducător științific: Maria Garbiiu

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Postul intermitent (PI) este o practică alimentară care presupune alternarea perioadelor de alimentație cu perioade de post, fără restricții calorice stricte. În ultimii ani, acest regim a devenit tot mai popular și studiat, datorită potențialelor beneficii asupra sănătății metabolice și cardiovasculare. **Scop.** Analiza datelor recente privind impactul PI asupra stării generale de sănătate, cu accent pe efectele asupra funcțiilor metabolice și cardiace, dar și potențialelor manifestări secundare. **Material și metode.** A fost realizată o analiză detaliată a literaturii din baza de date PubMed, acoperind perioada iunie 2024 - aprilie 2025, folosind cuvinte-cheie: „intermittent fasting”, „metabolic health”, „health”, „weight loss” și „insulin resistance”. Au fost selectate și revizuite un număr de 35 articole complete, gratuite, relevante pentru studiul nostru. **Rezultate.** S-a constatat că PI suține multiple efecte metabolice, prin scăderea grăsimii viscerale (<13%), masei corporale (cu 2,51 kg) și inflamației sistemice (↓PCR și IL-6). PI produce diminuarea colesterolului total cu 20-50%, TG cu 17-50% și majorează HDL-C cu 7,6%, în deosebi pentru regimuri de peste 12-24 săptămâni. PI manifestă efecte asupra microbiomului prin diversificarea florei intestinale. S-a constatat o reducere medie a TA sistolice cu 3,12 mmHg și diastolice cu 2,58 mmHg. Totuși, au fost recunoscute următoarele efecte adverse: cefalee, oboseală, tulburări de digestie, formarea calculilor biliari, hipoglicemia și dereglări hormonale. **Concluzii.** Postul intermitent prezintă un șir de beneficii metabolice și cardiovasculare pentru sănătate, ajutând la prevenția și controlul bolilor cronice. Cu toate acestea, efecte adverse sunt posibile și abordare personalizată este esențială, în special în cazul pacienților cu afecțiuni cronice existente. **Cuvinte-cheie:** post intermitent, sănătate metabolică, reducere ponderală.

THE PRINCIPAL EFFECTS OF INTERMITTENT FASTING ON HEALTH

Irina Caduc

Scientific adviser: Maria Garbiiu

Department of Family Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Intermittent fasting (IF) is a dietary practice involving alternating periods of food consumption and fasting without specific calorie restrictions. This diet has become increasingly popular and studied in recent years due to its potential benefits for metabolic and cardiovascular well-being. **Objective.** To examine recent information on the effect of IF on general well-being, with an emphasis on its impact on metabolic and cardiac performance, as well as possible negative consequences. **Material and methods.** A detailed analysis of literature from the PubMed database was performed covering the period from June 2024 to April 2025. The following keywords were used: “intermittent fasting,” “metabolic health,” “health,” “weight loss,” and “insulin resistance”. A total of 35 complete, free and relevant to our study articles were selected and reviewed. **Results.** IF has been found to have multiple metabolic effects, including reducing visceral fat by 13%, body weight by 2.51 kg, and systemic inflammation (↓PCR și IL-6). It lowers total cholesterol by 20-50% and triglycerides by 17-50%, while increasing HDL-C by 7.6%, particularly with regimens lasting more than 12-24 weeks. IF affects the microbiome by diversifying intestinal flora. An average reduction in systolic blood pressure of 3.12 mmHg and diastolic BP of 2.58 mmHg was observed. However, the following adverse effects were recognized: headache, fatigue, digestive disorders, gallstone formation, hypoglycemia, and hormonal disturbances. **Conclusion.** Intermittent fasting has a range of metabolic and cardiovascular health benefits, contributing to the prevention and management of chronic diseases. However, there are potential adverse effects, and an individualized approach is recommended, particularly for patients with existing chronic conditions. **Keywords:** intermittent fasting, metabolic health, weight loss.

CZU: 616.12-008.46-036.12-055.2

**PARTICULARITĂȚILE INSUFICIENȚEI CARDIACE
CRONICE LA FEMEI****Aliona Golubaș, Silvia Filimon**

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Insuficiența cardiacă cronică reprezintă un sindrom clinic cu impact mare asupra sistemului de sănătate în toate țările. În ultimii ani se acordă o atenție deosebită diferențelor insuficienței cardiace cronice în dependență de gen. **Scop.** Determinarea particularităților de prezentare clinică a insuficienței cardiace cronice la femei. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 40 pacienți (20 femei și 20 bărbați), vârsta medie 64,28 ani, spitalizați în Institutul de Cardiologie pe parcursul anului 2024. Au fost analizate datele anamnestice, rezultatele investigațiilor de laborator și instrumentale (ECG, EchoCG, Ro-grafia cutiei toracice). **Rezultate.** Femeile comparativ cu bărbații au fost diagnosticate mai des cu ICfEp (75% vs 60%), HTA (95% vs 85%), DZ (35% vs 15%), patologia glandei tiroide (35%), BCR (25%) și AVC (30% vs 20%), și mai puțin IMV (15% vs 40%) și BPCO (5% vs 20%). De asemenea, ele au avut dimensiuni mai mici ale VS ($52,29 \pm 14,02$ mm vs $56,65 \pm 14,23$ mm) și AS ($43,82 \pm 11,84$ mm vs $46,11 \pm 12,11$ mm), valori mai crescute ale FEVS ($52,11 \pm 5,11\%$ vs $46,43 \pm 5,62\%$) și TAPSE ($17,25 \pm 8,5$ mm vs $15,12 \pm 8,1$ mm), disfuncție diastolică (E/A- $0,97 \pm 0,88$ vs $1,38 \pm 1,22$), HTP moderată (20% vs 5%), stază venoasă pulmonară (50% vs 35%) și nivele crescute NT-poBNP ($4988,74 \pm 482,67$ pg/mL vs $264,62 \pm 21,81$ pg/mL). **Concluzii.** Comparativ cu bărbații, femeile mai frecvent dezvoltă ICfEp, cu valori crescute ale NT-poBNP, HTA, DZ, patologia glandei tiroide, BCR și AVC și mai rar IM și BPCO. Femeile au dimensiuni mai mici ale AS, VS, disfuncție diastolică, HTP, cu funcție sistolică păstrată de VS și VD. **Cuvinte-cheie:** insuficiența cardiacă, femei, particularități clinice.

**PARTICULARITIES OF CHRONIC HEART FAILURE IN
WOMEN****Aliona Golubaș, Silvia Filimon**

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Chronic heart failure (CHF) is a clinical syndrome with a significant impact on healthcare systems worldwide. In recent years, particular attention has been paid to gender-related differences in chronic heart failure (CHF). **Objective.** To determine the clinical presentation particularities of chronic heart failure in women. **Material and methods.** The study included 40 patients (20 women and 20 men), with a mean age of 64,28 years, hospitalized at the Institute of Cardiology during the year 2024. Anamnesis data, laboratory test results, and instrumental investigations (ECG, echocardiography, chest X-ray) were analyzed. **Results.** Compared to men, women were more frequently diagnosed with HFpEF (75% vs 60%), HTN (95% vs 85%), DM (35% vs 15%), thyroid gland disorders (35%), CKD (25%), and stroke (30% vs 20%), and less MI (15% vs 40%) and COPD (5% vs 20%). Additionally, women exhibited smaller LV dimensions ($52,29 \pm 14,02$ mm vs $56,65 \pm 14,23$ mm) and LA dimensions ($43,82 \pm 11,84$ mm vs $46,11 \pm 12,11$ mm), LVEF ($52,11 \pm 5,11\%$ vs $46,43 \pm 5,62\%$) and TAPSE values ($17,25 \pm 8,5$ mm vs $15,12 \pm 8,1$ mm), diastolic dysfunction (E/A ratio: $0,97 \pm 0,88$ vs $1,38 \pm 1,22$), moderate PAH (20% vs 5%), lung congestion (50% vs 35%), and elevated NT-proBNP levels ($4988,74 \pm 482,67$ pg/mL vs $264,62 \pm 21,81$ pg/mL). **Conclusion.** Compared to men, women more frequently develop HFpEF, with elevated NT-proBNP levels, HTN, DM, thyroid gland disorders, CKD, and stroke, and less frequently MI and COPD. Women have smaller LA and LV dimensions, diastolic dysfunction, PAH, with preserved systolic function of both the LV and RV. **Keywords:** chronic heart failure, women, clinical particularities.

CZU: 616.34-008.87:616.5-004.1

ROLUL MICROBIOMULUI INTESTINAL ÎN SCLERODERMIA SISTEMICĂ: O REVIZUIRE A DATELOR ACTUALE

Paula Benea, Dumitrița Tîrnovan, Alesea Nistor,
Svetlana Agachi, Liliana Groppa

Conducător științific: Alesea Nistor

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Scleroderma sistemică (SSc) este o boală autoimună rară, caracterizată prin fibroză cutanată și afectare viscerală multisistemică, inclusiv gastrointestinală. În ultimul deceniu, tot mai multe dovezi sugerează că microbiomul intestinal poate contribui la patogeniza și evoluția clinică a bolii. **Scop.** Lucrarea dată propune revizuirea dovezilor existente privind modificările microbiomului intestinal la pacienții cu SSc și analiza posibilelor implicații clinice și terapeutice ale acestor rezultate. **Material și metode.** Analiză narativă a literaturii recente privind compoziția și diversitatea microbiomului intestinal la pacienții cu sclerodermie, în comparație cu persoane sănătoase, incluzând date din studii internaționale referitoare la intervenții potențial benefice precum probiotice, prebiotice, modificări dietetice și alte terapii nutriționale. **Rezultate.** La majoritatea pacienților cu SSc s-au observat alterarea microbiomului intestinal, indicând un tipar de disbioză. S-au identificat niveluri reduse de bacterii cu rol antiinflamator, precum *Faecalibacterium prausnitzii* (67,3%) și *Clostridiaceae* (25,5%), în timp ce *Lactobacillus* era prezent în proporție crescută-31,6% și *Bifidobacterium* doar 6,1%. Pentru a caracteriza diferențele față de persoanele sănătoase, s-au analizat abundențele relative ale bacteriilor la diverse niveluri taxonomice. La pacienții cu SSc, cele trei filo predominante au fost: *Bacteroidetes* – 47,2%, *Firmicutes* – 23,3% în cecum și 25,2% în sigmoid, *Proteobacteria* – 23,1%. **Concluzii.** Microbiomul intestinal este profund alterat în sclerodermie, prezentând o disbioză caracteristică, marcată prin scăderea bacteriilor protectoare și creșterea celor proinflamatorii. Aceste modificări pot influența evoluția bolii, iar intervențiile asupra microbiomului necesită validare clinică. **Cuvinte-cheie:** sclerodermie, microbiom intestinal, disbioză, terapie.

THE ROLE OF THE GUT MICROBIOME IN SYSTEMIC SCLEROSIS: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE

Paula Benea, Dumitrița Tîrnovan, Alesea Nistor,
Svetlana Agachi, Liliana Groppa

Scientific adviser: Alesea Nistor

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic sclerosis (SSc) is a rare autoimmune disease marked by skin fibrosis and multisystem visceral involvement, including the gastrointestinal tract. Over the past decade, increasing evidence suggests that the gut microbiome may contribute to the pathogenesis and clinical progression of the disease. **Objective.** This paper aims to review the existing evidence regarding alterations in the gut microbiome of patients with SSc and to analyze the potential clinical and therapeutic implications of these findings. **Material and methods.** A narrative review of recent literature was conducted, focusing on the composition and diversity of gut microbiota in systemic sclerosis patients versus healthy individuals. The review also covers international data on beneficial interventions like probiotics, prebiotics, dietary changes, and other nutritional therapies. **Results.** Most patients with SSc exhibited alterations in their gut microbiome, indicating a pattern of dysbiosis. Reduced levels of anti-inflammatory bacteria such as *Faecalibacterium prausnitzii* (67.3%) and *Clostridiaceae* (25.5%) were identified, while *Lactobacillus* was found in increased proportions (31.6%) and *Bifidobacterium* in only 6.1%. To characterize the differences compared to healthy individuals, the relative abundances of bacteria at various taxonomic levels were analyzed. In SSc patients, the three predominant phyla were: *Bacteroidetes* – 47.2%, *Firmicutes* – 23.3% in the cecum and 25.2% in the sigmoid colon, and *Proteobacteria* – 23.1%. **Conclusion.** The gut microbiome is profoundly altered in systemic sclerosis, presenting a characteristic dysbiosis marked by a decrease in protective bacteria and an increase in pro-inflammatory ones. These changes influence disease progression, and microbiome-targeted interventions require clinical validation. **Keywords:** systemic sclerosis, gut microbiome, dysbiosis, therapy.

CZU: 616.12-008.313.2:616.127-005.8

FIBRILAȚIA ATRIALĂ PAROXISTICĂ ÎN INFARCTUL MIOCARDIC ACUT: ROLUL FACTORILOR DE RISC CARDIOVASCULAR**Daniela Bursacovschi, Nadejda Chiriliuc**

Conducător științific: Lilia David

Institutul de Cardiologie, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infarctul miocardic acut (IMA) este frecvent asociat cu fibrilația atrială (FA), FA de novo în cadrul IMA variază între 2% și 23%. Rămâne incomplet elucidat dacă apariția FA în IMA este un fenomen întâmplător sau rezultatul unei interacțiuni complexe între factori declanșatori acuti și un teren preexistent. **Scop.** Am efectuat un studiu prospectiv analitic de cohortă pentru a evalua asocierea dintre factorii de risc cardiovascular și apariția FA de novo la pacienții cu infarct miocardic acut. **Material și metode.** Studiul face parte din programul de doctorat în desfășurare și a inclus 104 pacienți cu IMA (2018–2024), împărțiți în 2 loturi: grupul I - IMA și FA de novo (în cadrul IMA), grupul II - ritm sinusal. Evaluarea a fost clinică, paraclinică și ecocardiografică. Analiza datelor s-a realizat în RStudio și Python, cu un prag de semnificație $\alpha = 0,05$. **Rezultate.** Dintre factorii de risc cardiovascular asociați cu FA de novo în IMA au fost: tabagismul în lotul I - 15 subiecți (34,0%, ÎI 95%: 7,16) vs. 10 subiecți (16,6%, ÎI 95%: 7,28) în lotul II, $p=0,024$. HTA: 18 pacienți (40,9%, ÎI 95%: 14,65) în lotul I vs. 12 (20%, ÎI 95%: 14,44) în lotul II, $p=0,003$. Diabetul zaharat: 6 pacienți (13,6%, ÎI 95%: 0,32) vs. 3 (5,0%, ÎI 95%: 0,5,8) pentru grupul în ritm sinusal, $p=0,014$. Dislipidemia și vârsta nu au fost asociate cu FA de novo în cadrul IMA. **Concluzii.** FA de novo a fost frecventă la pacienții cu IMA, mai ales la bărbați. Factorii asociați cu FA de novo au fost tabagismul, IMC crescut, HTA și diabetul zaharat. Identificarea factorilor respectivi este esențială pentru stabilirea predictorilor clinici și a implicațiilor prognostice ulterioare. **Cuvinte-cheie:** fibrilație atrială de novo, infarct miocardic acut.

PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: THE ROLE OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS**Daniela Bursacovschi, Nadejda Chiriliuc**

Scientific adviser: Lilia David

Institute of Cardiology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Acute myocardial infarction (AMI) is frequently associated with atrial fibrillation (AF), de novo AF occurring in 2% to 23% of AMI cases. It remains unclear whether the onset of AF during AMI is a random event or the result of a complex interaction between acute triggering factors and a preexisting substrate. **Objective.** We conducted a prospective analytical cohort study to evaluate the association between cardiovascular risk factors and the occurrence of new-onset AF in patients with acute myocardial infarction. **Material and methods.** The study included 104 patients with AMI (2018–2024), divided into two groups: Group I – AMI with de novo atrial fibrillation (during AMI), and Group II – sinus rhythm. Clinical, paraclinical, and echocardiographic evaluations were performed. Data analysis was conducted using RStudio and Python, significance threshold of $\alpha = 0.05$. **Results.** Among the cardiovascular risk factors associated with AF de novo were: smoking in Group I – 15 subjects (34.0%, 95% CI: 7–16) vs. 10 subjects (16.6%, 95% CI: 7–28) in Group II, $p=0.024$. Hypertension in 18 patients (40.9%, 95% CI: 14–65) in Group I vs. 12 (20%, 95% CI: 14–44) in Group II, $p=0.003$. Diabetes mellitus was in 6 patients (13.6%, 95% CI: 0–32) vs. 3 (5.0%, 95% CI: 0–5.8) in the sinus rhythm, $p=0.014$. Dyslipidemia and age were not associated with de novo AF in the context of AMI. **Conclusion.** New-onset AF was common in patients with AMI, especially among men. The factors associated with new-onset AF included smoking, elevated BMI, hypertension, and diabetes mellitus. Identifying these factors is essential for determining clinical predictors and future prognostic implications. **Keywords:** atrial fibrillation, acute myocardial infarction.

CZU: 616.12-02:[616.98:578.834.1]

APECTAREA SISTEMULUI CARDIOVASCULAR ÎN INFECȚIA CU COVID-19

Andreea-Sofia Mîțu, Ghenadie Bezu

Conducător științific: Ghenadie Bezu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pandemia de COVID-19 a fost percepută drept o criză sanitară globală majoră, care a afectat grav sistemele de sănătate, economiile mondiale și coeziunea socială, fiind considerată una dintre cele mai semnificative și complexe provocări întâmpinate de umanitate de la al Doilea Război Mondial încoace. **Scop.** Analizarea detaliată a manifestărilor cardiovasculare la pacienții infectați cu SARS-CoV-2 pentru a determina frecvența, tipologia și severitatea acestora în context clinic relevant. **Material și metode.** Studiul a fost realizat printr-o analiză retrospectivă a datelor din fișele de observație clinică ale pacienților spitalizați pentru infecția cu COVID-19 în perioada ianuarie-mai 2021. Grupul de studiu a fost format din 87 de pacienți: 26 bărbați (29,9%) și 61 femei (70,1%). Vârsta medie a pacienților a fost de $61,92 \pm 4,5$ ani. **Rezultate.** Hipertensiunea arterială (77,0%), diabetul zaharat (29,8%) și obezitatea (42,5%) s-au dovedit a fi factori de risc majori, favorizând atât formele severe ale bolii (72,4%), cât și apariția complicațiilor cardiovasculare (64,3%). Manifestările cardiovasculare documentate au fost miocardita (8,9%), sindromul coronarian acut (13,8%), aritmiile (22,9%), insuficiența cardiacă (37,9%), tromboembolismul venos și evenimentele trombotice arteriale (18,4%). Tahicardia sinusală, fibrilația atrială, extrasistolele ventriculare și modificările proceselor de repolarizare au fost cele mai frecvente manifestări electrocardiografice. **Concluzii.** Rezultatele studiului au evidențiat că modificările cardiovasculare induse de infecția cu virusul SARS-CoV-2, sunt complexe și potențial semnificative în agravarea stării clinice a pacienților, impunând o abordare multidisciplinară riguroasă pentru managementul acestora. **Cuvinte-cheie:** pandemie, infecția Covid-19, manifestări cardiovasculare.

CARDIOVASCULAR DAMAGE INDUCED BY COVID-19 INFECTION

Andreea-Sofia Mîțu, Ghenadie Bezu

Scientific adviser: Ghenadie Bezu

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The COVID-19 pandemic has been widely perceived as a major global health crisis that has severely affected various public health systems, world economies, and social cohesion. It has been considered one of the most significant and complex challenges faced by humanity since the Second World War. **Objective.** A detailed analysis of the frequency, typology and severity of cardiovascular manifestations in patients infected with the SARS-CoV-2 virus, in the relevant clinical context. **Material and methods.** The study involved a retrospective analysis of data from the clinical observation charts of patients hospitalised with a confirmed diagnosis of SARS-CoV-2 infection between January and May 2021. The study group consisted of 87 patients: 26 males (29.9%) and 61 females (70.1%). The mean age of patients was 61.92 ± 4.5 years. **Results.** The study identified hypertension (77.0%), diabetes (29.8%) and obesity (42.5%) as the major risk factors. These factors were found to be associated with both severe forms of the disease (72.4%) and the development of cardiovascular complications (64.3%). The cardiovascular manifestations documented included myocarditis (8.9%), acute coronary syndrome (13.8%), arrhythmias (22.9%), heart failure (37.9%), venous thromboembolism and arterial thrombotic events (18.4%). The most prevalent electrocardiographic manifestations included sinus tachycardia, atrial fibrillation, ventricular extrasystole, and alterations in repolarization processes. **Conclusion.** The results of the study clearly demonstrated that the cardiovascular changes induced by SARS-CoV-2 infection are complex, and potentially significant in worsening the clinical condition of patients, requiring a rigorous multidisciplinary approach for their management. **Keywords:** pandemic, Covid-19 infection, cardiovascular manifestations.

CZU: 616.717.16-001.22-083.88

ELECTROCUTAREA DE JOASĂ TENSIUNE CU TRAUMATISM OSOS: O URGENȚĂ TĂCUTĂ CU POTENȚIAL SISTEMIC**Lungu Petru, Tatiana Malacinschi-Codreanu, Artur Munteanu**

Conducător științific: Larisa Rezneac

Catedra de urgențe medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Electrocutarea accidentală reprezintă o urgență medicală, cu efecte multiorganice, chiar și în absența semnelor clinice evidente. Gravitatea leziunilor depinde de tipul curentului, voltaj, traseu, durată și rezistența țesuturilor. Intervenția rapidă este esențială în prevenirea complicațiilor. **Scop.** Prezentarea provocărilor clinice și a necesității abordării multidisciplinare în gestionarea unui caz de electrocutare accidentală cu fractură asociată de col chirurgical al humerusului. **Material și metode.** Studiu descriptiv bazat pe analiza unui caz clinic înregistrat în Unitatea de Primiri Urgente a Institutul de Medicină Urgentă în februarie 2024. Pacientul, un bărbat de 38 de ani, s-a electrocutat accidental în timpul unor lucrări casnice. Evaluarea clinică, paraclinică și imagistică a fost completată prin consulturi interdisciplinare. **Rezultate.** Pacientul s-a prezentat cu o fractură la nivelul colului chirurgical al humerusului drept, fără semne de arsuri externe sau leziuni ale țesuturilor moi. A fost triat corespunzător în zona galbenă, indicând o urgență care necesită supraveghere atentă, dar nu este imediat amenințătoare de viață. Diagnosticul a fost confirmat prin investigații imagistice (radiografie) și examen clinic detaliat. Intervenția rapidă a echipei multidisciplinare a dus la stabilizarea pacientului, inițierea tratamentului personalizat și prevenirea complicațiilor sistemice precum infecțiile, afectarea nervilor sau limitarea mobilității articulare. **Concluzii.** Electrocutarea poate cauza leziuni severe interne, chiar fără semne externe. Cazul subliniază rolul evaluării clinice complete și al colaborării interdisciplinare pentru reducerea complicațiilor și optimizarea recuperării printr-un management rapid și centrat pe pacient. **Cuvinte-cheie:** electrocutare, urgențe medicale, management, leziuni.

LOW-VOLTAGE ELECTROCUTION WITH OSSEOUS TRAUMA: A SILENT EMERGENCY WITH SYSTEMIC POTENTIAL**Lungu Petru, Tatiana Malacinschi-Codreanu, Artur Munteanu**

Scientific adviser: Larisa Rezneac

Gheorghe Ciobanu Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Accidental electrocution is a complex medical emergency with multi-organ impact and potentially fatal outcomes. The severity of injuries is determined by factors such as the type of current, voltage, duration of exposure, and tissue resistance. Prompt intervention are essential to prevent complications. **Objective.** To present the clinical challenges and the need for a multidisciplinary approach in the management of a case of accidental low-voltage electrocution associated with a fracture of the humerus. **Material and methods.** This descriptive study is based on the analysis of a case recorded in the Emergency Department of the Institute of Emergency Medicine in February 2024. The patient, a 38-year-old male, sustained an accidental low-voltage direct current electrocution at home. Clinical and imaging evaluations were supplemented by interdisciplinary consultations. **Results.** The patient presented with a fracture of the surgical neck of the right humerus, with no external burn marks or visible soft tissue injuries. Following initial assessment, the patient was triaged to the yellow zone for urgent but non-life-threatening care. Diagnosis was confirmed through X-ray imaging and detailed physical examination, revealing a clean, non-displaced fracture. Prompt intervention by the multidisciplinary medical team ensured rapid stabilization, pain control, and the formulation of a personalized treatment plan, effectively preventing systemic complications such as infection, or impaired mobility during recovery. **Conclusion.** Electrocution may cause severe internal injuries without visible signs. This case underscores the need for thorough clinical assessment and interdisciplinary care to minimize complications and improve recovery, with timely, coordinated, and patient-centered management being crucial. **Keywords:** electrocution, musculoskeletal injuries, management.

CZU: 616.132.2-073:616.127-005.8

ANGIO-CT CORONARIAN CU EVALUAREA NON-INVAZIVĂ A INFLAMAȚIEI LA PACIENȚI CU MINOCA PRIN ANALIZA ȚESUTULUI PERIVASCULAR

Iulian Gutium, Cristina Chetrean, Elena Samohvalov,
Andrei Grib, Ion Stepan, Loredana Gutium

Conducător științific: Alexandra Grejdieru

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Infarctul miocardic cu artere coronariene non-obstructive (MINOCA) desemnează o formă de sindrom coronarian acut cu tablou clinic sugestiv, elevarea troponinelor și stenoză coronariană sub 50%. Inflamația vasculară inhibă adipogeneza în țesutul adipos pericoronar (PCAT) și poate fi evaluată prin angio-CT. **Scop.** Studiarea modificărilor țesutului adipos pericoronar la pacienții cu sindromul MINOCA prin analiza PCAT realizată prin angio-CT, metodă eficientă non-invazivă de diagnostic. **Material și metode.** Reviul literaturii a fost realizat prin analiza publicațiilor științifice catalogate în baze de date electronice: PubMed, Medline, BMJ Journals, Oxford Academic, elaborate în perioada 2020-2025 și ghidul Societății Europene de Cardiologie 2023, privind aplicabilitatea analizei PCAT în diagnosticul inflamației coronariene la bolnavii cu MINOCA. **Rezultate.** PCAT, biomarker imagistic evaluat prin metoda non-invazivă Angio CT, reflectă modificările fenotipice ale țesutului adipos perivascular inflammat, asociat cu eliberarea de citokine proinflamatorii și alterarea componentelor lipidice locale. Valori mai mari de -70HU marcând instabilitatea plăcii aterosclerotice. Corelația cu biomarkerii inflamatori circulanți (CRP, IL 6), susține valoarea prognostică a PCAT, scorurile crescute asociindu-se cu un risc semnificativ de evenimente cardiovasculare majore (MACE) secundare (Hazard Ratio $\approx$ 3) și mortalitate cardiacă crescută, detectabile în stadii precoce, permițând optimizarea strategiilor terapeutice. **Concluzii.** Utilitatea scorului PCAT evaluat în angiografie prin tomografie computerizată contribuie semnificativ la stratificarea riscului pacienților cu MINOCA prin cuantificarea inflamației pericoronariene, facilitând deciziile terapeutice timpurii și personalizate în practica cardiologică. **Cuvinte-cheie:** PCAT, MINOCA, angio CT coronarian, biomarker imagistic.

CORONARY CT ANGIOGRAPHY WITH NON-INVASIVE INFLAMMATION ASSESSMENT IN MINOCA PATIENTS VIA PERIVASCULAR TISSUE ANALYSIS

Iulian Gutium, Cristina Chetrean, Elena Samohvalov,
Andrei Grib, Ion Stepan, Loredana Gutium

Scientific adviser: Alexandra Grejdieru

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) is characterized by symptoms suggestive of acute coronary syndrome, elevated troponin levels, and coronary stenosis of less than 50%. Vascular inflammation in pericoronary adipose tissue (PCAT) can be assessed using coronary CT angiography. **Objective.** Investigation of PCAT changes among patients with MINOCA syndrome using coronary CT angiography, a reliable, non-invasive imaging modality for the assessment of vascular inflammation. **Material and methods.** A literature review was conducted by analyzing scientific publications indexed in electronic databases (PubMed, Medline, BMJ Journals, and Oxford Academic) published between 2020 and 2025, along with the 2023 ESC guidelines, with a focus on the applicability of PCAT analysis for diagnosing coronary inflammation in patients with MINOCA. **Results.** PCAT, an imaging biomarker assessed non-invasively by coronary CT angiography, reflects phenotypic changes of inflamed perivascular adipose tissue, associated with the release of proinflammatory cytokines and alterations in local lipid components. Values above -70 HU indicate atherosclerotic plaque instability. The correlation between inflammatory biomarkers (CRP, IL-6) supports the prognostic value of PCAT, and higher scores are associated with a significantly increased risk of major cardiovascular events - MACE (Hazard Ratio $\approx$ 3) and elevated cardiac mortality, detectable at early stages and allowing optimization of therapeutic strategies. **Conclusion.** The utility of the PCAT score assessed by coronary computed tomography angiography significantly contributes to risk stratification in MINOCA patients by quantifying pericoronary inflammation, facilitating early and personalized therapeutic decisions in cardiology practice. **Keywords:** PCAT, MINOCA, coronary CT angiography, imaging biomarker.

CZU: 616.34-008.6-053.82

**SINDROMUL INTESTINULUI IRITABIL LA TINERI –
ASPECTE SOCIALE ȘI MEDICALE****Silvia Ciumac, Rodica Bugai**

Conducător științific: Rodica Bugai

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul intestinului iritabil (SII) reprezintă 3-50% din vizitele la gastroenterolog; cel puțin jumătate din cazuri apar în rândul tinerilor sub 35 ani; afectează calitatea vieții, cu un absenteism crescut; tinerii, în special, se simt stigmatizați; necesită resurse umane și materiale semnificative. **Scop.** Analiza aspectelor sociale și medicale în SII, în special la persoanele tinere, în baza datelor din publicațiile științifice, în scopul ameliorării simptomelor și a calității vieții pacienților. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus a fost efectuat un review sistematic al National Library of Medicine and the International Institute of Health, MEDLINE, utilizând baza de date autentice UpToDate, Embase, și PubMed; s-au analizat 22 de publicații axate pe aspecte sociale și medicale ale SII, în special la persoanele tinere. **Rezultate.** Studiile despre SII au demonstrat: în special tinerii și unele minorități etnice (afro-americani, asiatici, hispanici), preferă să nu vorbească despre boala lor din cauza stigmatului pe care îl percep și îl simt, că nu sunt tratați „în serios”, nu sunt crezuți, sunt umiliți, sunt tratați ca „nevrotici” cu un „diagnostic incert” care „nu este vindecabil”; calitatea vieții-scăzută; cost social înalt-21% dintre pacienți au luat concediu medical, iar până la 8%-concediu medical mai mult de o lună/an; 60% au raportat scăderea capacității de muncă; cost medical înalt-în SUA sunt 2.400.000 de vizite ambulatorii/an și peste 440.000 zile/spitalizare. **Concluzii.** Impactul social și medical al SII în societate este semnificativ, în special la tineri, iar pentru ameliorarea situației ar fi necesare modificări semnificative la nivelul aspectelor financiare, educaționale, abilităților de comunicare acordate la necesitățile pacienților cu SII. **Cu-vinte-cheie:** sindromul intestinului iritabil, aspecte sociale, tineri.

**IRRITABLE BOWEL SYNDROME IN YOUNG PEOPLE –
SOCIAL AND MEDICAL ASPECTS****Silvia Ciumac, Rodica Bugai**

Scientific adviser: Rodica Bugai

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Irritable bowel syndrome (IBS) accounts for 3-50% of visits to the gastroenterologist; at least half of cases occur among young people under 35 years of age; affects quality of life, with increased absenteeism; young people, in particular, feel stigmatized; requires significant human and material resources. **Objective.** Analysis of social and medical aspects in IBS, especially in young people, based on data from scientific publications, with the aim of improving symptoms and quality of life of patients. **Material and methods.** To achieve the proposed goal, a systematic review of the National Library of Medicine and the International Institutes of Health MEDLINE was conducted, using the authentic UpToDate, Embase, and PubMed databases; 22 publications focused on the social and medical aspects of IBS, especially in young people, were analyzed. **Results.** Studies on IBS have shown: especially young people and some ethnic minorities (African-Americans, Asians, Hispanics), prefer not to talk about their illness because of the stigma they perceive and feel, that they are not treated “seriously”, are not believed, are humiliated, are treated as “neurotic” with an “uncertain diagnosis” that is “not curable”; quality of life - low; high social cost - 21% of patients took sick leave, and up to 8% - sick leave for more than a month/year; 60% reported decreased work capacity; high medical cost - in the USA there are 2,400,000 outpatient visits/year and over 440,000 days/hospitalization. **Conclusion.** The social and medical impact of IBS in society is significant, especially in young people, and to improve the situation, significant changes would be necessary in the financial, educational, and communication skills aspects tailored to the needs of the patients with IBS. **Keywords:** irritable bowel syndrome, young people, social aspects.

CZU: 616.36-073.75

MODIFICĂRILE RADIOLOGICE ÎN PATOLOGIA LEZIUNILOR FOCALHEPATICHE PRIN TOMOGRAFIA COMPUTERIZATĂ

Alina Rîbacova

Conducător științific: Victor Cocarcea

Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Patologiile focale ale ficatului reprezintă o categorie largă în afecțiunile hepatice de origine benignă sau malignă. Diagnosticul imagistic este esențial pentru evaluarea și diferențierea acestor leziuni hepatice cu scopul pentru stabilirea diagnosticului prin tomografia computerizată în regim angiografic. **Scop.**

Analiza leziunilor focale hepatice prin tomografie computerizată permite identificarea semnelor radio-imagistice specifice, esențiale pentru un diagnostic corect și o conduită terapeutică decentă. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv asupra a 40 de pacienți investigați prin CT în cadrul Spitalului Clinic Republican, la catedra de radiologie și imagistică. Cazurile au inclus atât leziuni benigne, cât și maligne. Au fost analizate fazele de contrast, densitatea leziunilor și modificările structurale hepatice asociate. **Rezultate.** Leziunile benigne, precum hemangiomul, au prezentat un tipar specific de acumulare a substanței de contrast: umplere lacunară, periferică în faza venoasă și izodensă sau progresivă în fazele tardive. „Flash hemangioma” este o malformație venoasă care prezintă o amplificare rapidă și omogenă în faza arterială, menținând densitatea sau devenind ușor hipodensă ulterior. Leziunile maligne, cum ar fi hepatocarcinomul, se caracterizează prin captare rapidă a contrastului în faza arterială și „wash out” precoce, având contur neregulat, structură internă heterogenă, capsulă, vascularizație atipică și modificări față de vasele hepatice adiacente. **Concluzii.** Tomografia computerizată este un instrument valoros în diagnosticul diferențial al patologiilor focale hepatice de origine benignă sau malignă. Recunoașterea semnelor radio-imagistice caracteristice contribuie la stabilirea rapidă și corectă a diagnosticului cu planificarea tratamentului fundamental. **Cuvinte-cheie:** CT, ficat, leziuni focale, flash hemangioma, imagistică.

RADIOLOGICAL SIGNS OF FOCAL LIVER LESIONS IN COMPUTED TOMOGRAPHY

Alina Rîbacova

Scientific adviser: Victor Cocarcea

Department of Radiology and Imagistics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Focal liver pathologies represent a broad category of hepatic conditions, both benign and malignant in origin. Imaging diagnosis is essential for the evaluation and differentiation of these liver lesions, aiming to establish an accurate diagnosis using angiographic-mode computed tomography. **Objective.** The purpose of the study is to analyze focal liver lesions using CT to identify specific radiological signs, which are crucial for accurate diagnosis and appropriate therapeutic management. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 40 patients who underwent CT investigations at the Republican Clinical Hospital, within the Department of Radiology and Imaging. The cases included both benign and malignant lesions. The study analyzed contrast-enhancement phases, lesion density, and associated structural hepatic changes. **Results.** Benign lesions, as hemangiomas, shows a specific pattern of contrast accumulation: peripheral, lacunar filling in the venous phase and iso- or progressively enhancing density in the delayed phases. “Flash hemangioma” is a venous malformation that demonstrates rapid and homogeneous enhancement during the arterial phase, maintaining its density or becoming slightly hypodense in later phases. Malignant lesions are characterized by rapid contrast uptake in the arterial phase and early washout, with irregular contours, heterogeneous internal structure, capsule formation, atypical vascularization, and changes in relation to adjacent hepatic vessels. **Conclusion.** Computed tomography is a valuable tool in the differential diagnosis of focal liver pathologies, both benign and malignant in origin. Recognizing characteristic radiological signs contributes to the prompt and accurate establishment of a diagnosis and supports fundamental treatment planning. **Keywords:** CT, liver, focal lesions, flash hemangioma, imaging diagnosis.

CZU: 616.5-004.1-06:616.61

IMPLICAREA RINICHILOR ÎN SCLERODERMIA SISTEMICĂ. CRIZA RENALĂ SCLERODERMICĂ**Dumitrița Tîrnovan, Paula Benea, Alesea Nistor, Svetlana Agachi, Liliana Groppa**

Conducător științific: Alesea Nistor

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sclerodermia sistemică (SSc) este o boală autoimună cronică, caracterizată prin afectare fibrotică și vasculară multisistemică. Afectarea renală este frecventă, prezentă histologic la 60 până la 80% dintre pacienți conform studiilor. Criza renală sclerodermică reprezintă cea mai severă complicație. **Scop.** Evidențierea frecvenței, severității și importanței afectării renale în cadrul sclerodermiei sistemice, influența acesteia asupra prognosticului pacienților, subliniind și rolul tratamentului. **Material și metode.** Analiza de articole relevante despre sclerodermia sistemică și afectarea renală în sclerodermia sistemică utilizând baze de date internaționale precum PubMed, Scopus și Web of Science. Sursele incluse sunt studii clinice, articole de revizuire, metaanalize și ghiduri de practică referitoare la sclerodermia sistemică și afectarea renală. **Rezultate.** Afectarea renală este prezentă la aproximativ 50% dintre pacienții cu SSc, fiind frecvent silențioasă la debut. Conform datelor din mai multe studii s-au observat că 31,5% aveau o rată de filtrare glomerulară (RFG) < 90 ml/min și 19,5% - RFG < 60 ml/min. Leziunile includ fibroză tisulară și vasculopatie la biopsia renală. Hipertensiunea arterială și proteinuria pot agrava boala renală spre stadiu terminal. Criza renală sclerodermică afectează aproximativ 10% din pacienți, apare frecvent în primii ani de boală și determină un risc crescut de mortalitate, însă tratamentul cu inhibitori ECA a îmbunătățit semnificativ prognosticul. **Concluzii.** Afectarea renală este frecventă în SSc și influențează semnificativ prognosticul. Deși inițial silențioasă, poate avansa spre criză renală sclerodermică. Tratamentul cu IECA a îmbunătățit semnificativ supraviețuirea, subliniind importanța screening-ului renal și a intervenției terapeutice precoce. **Cuvinte-cheie:** sclerodermia sistemică, criza renală în SSc, afectare renală.

KIDNEY INVOLVEMENT IN SYSTEMIC SCLEROSIS. SCLERODERMA RENAL CRISIS**Dumitrița Tîrnovan, Paula Benea, Alesea Nistor, Svetlana Agachi, Liliana Groppa**

Scientific adviser: Alesea Nistor

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic sclerosis (SSc) is a chronic autoimmune disease characterized by multisystemic fibrotic and vascular involvement. Renal involvement is frequent, histologically present in 60 to 80% of patients according to studies. Scleroderma renal crisis represents the most severe complication. **Objective.** Highlighting the frequency, severity, and significance of renal involvement in systemic sclerosis, its influence on patient prognosis, also emphasizing the role of treatment. **Material and methods.** Analysis of relevant articles about systemic sclerosis and renal involvement in systemic sclerosis using international databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science. The included sources are clinical studies, review articles, meta-analyses, and practice guidelines related to systemic sclerosis and renal involvement. **Results.** Renal involvement is present in approximately 50% of patients with SSc, being frequently silent at onset. According to data from several studies, it was observed that 31.5% had a glomerular filtration rate (GFR) < 90 ml/min and 19.5% had a GFR < 60 ml/min. Lesions include tissue fibrosis and vasculopathy on kidney biopsy. Arterial hypertension and proteinuria can worsen kidney disease towards end-stage. Scleroderma renal crisis affects approximately 10% of patients, frequently appears in the early years of the disease, and carries an increased risk of mortality; however, treatment with ACE inhibitors has significantly improved prognosis. **Conclusion.** Renal involvement is frequent in SSc and significantly influences the prognosis. Although initially silent, it can progress to scleroderma renal crisis. Treatment with ACE-I has significantly improved survival, highlighting the importance of renal screening and early therapeutic intervention. **Keywords:** systemic sclerosis, renal crisis in SSc, renal involvement.

CZU: 616.831-005-08-036.83:615.825.1

EVALUAREA EFICIENȚEI TEHNICILOR KINETICE DE RELAXARE ȘI RESPIRAȚIE CONȘTIENTĂ LA PACIENȚII POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL

Nicoleta Lachi, Alisa Tăbîrța, Valeria Ciobanu

Conducător științific: Alisa Tăbîrța

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF KINETIC RELAXATION AND MINDFUL BREATHING TECHNIQUES IN POST-STROKE PATIENTS

Nicoleta Lachi, Alisa Tăbîrța, Valeria Ciobanu

Scientific adviser: Alisa Tăbîrța

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Accidentul vascular cerebral (AVC) determină multiple disfuncții care compromit autonomia și calitatea vieții pacienților. Tehnicile de relaxare și respirație conștientă sunt din ce în ce mai utilizate în reabilitarea neurologică, cu efecte pozitive asupra stării fizice și psiho-emoționale.

Scop. A fost analizat efectul programului de kinetoterapie cu tehnici de relaxare musculară și respirație conștientă asupra calității vieții la pacienții post-AVC timp de 6 luni. **Material și metode.** Studiu prospectiv, controlat, pe 100 pacienți (43 femei, 57 bărbați), între 1–6 luni post-AVC, randomizați în 2 loturi. Toți au urmat tratament convențional; lotul de studiu a efectuat programe de relaxare în staționar, continuate la domiciliu. Evaluarea pre/post tratament prin scala SS-QoL, analizată cu testul t Student. **Rezultate.** În grupul de intervenție s-a observat o creștere medie a scorului SS-QoL cu 18,4 puncte ($p=0,02$), semnificativ mai mare față de grupul control, unde scorul a crescut cu 5,7 puncte ($p>0,05$). Cele mai mari îmbunătățiri au fost în domeniile ce privește mobilitatea (+4,6 puncte), durerea (+3,8 puncte), nivelul de energie (+4,2 puncte) și stare emoțională (+3,5). Aceste date reflectă un progres relevant în calitatea vieții post-AVC. Complanța pacienților a fost ridicată, iar tratamentul nu a generat efecte adverse raportate, subliniind eficiența și siguranța aplicării tehnicilor kinetoterapetice de relaxare și respirație conștientă. **Concluzii.** Integrarea tehnicilor de relaxare musculară și respirație conștientă în reabilitarea post-AVC a avut un impact pozitiv asupra funcționalității și stării emoționale a pacienților, contribuind semnificativ la îmbunătățirea calității vieții și ameliorare funcțională integră. **Cuvinte-cheie:** AVC, relaxare, respirație conștientă, reabilitare medicală.

Introduction. Stroke (CVA) leads to multiple dysfunctions that compromise patients' autonomy and quality of life. Kinetic relaxation techniques and mindful breathing are increasingly used in neurological rehabilitation, showing positive effects on both physical condition and psycho-emotional well-being. **Objective.** This study aimed to assess the impact of a physiotherapy program incorporating muscle relaxation and mindful breathing techniques on the quality of life in post-stroke patients over six months. **Material and methods.** This prospective, controlled study included 100 patients (43 women, 57 men), 1–6 months after stroke, randomized into two equal groups. All received standard care; the intervention group also performed relaxation and mindful breathing exercises in clinic and at home. SS-QoL scores were analyzed using the Student t-test. **Results.** In the intervention group, an average increase in the SS-QoL score of 18.4 points ($p=0.02$) was observed, significantly higher than in the control group, where the score increased by 5.7 points ($p>0.05$). The most significant improvements were found in areas such as mobility (+4.6 points), pain (+3.8 points), energy levels (+4.2 points), and emotional state (+3.5 points). These data reflect a significant progress in post-stroke quality of life. Patient compliance was high, and the treatment reported no adverse effects, highlighting the effectiveness and safety of applying relaxation and mindful breathing techniques in physiotherapy. **Conclusion.** Incorporating muscle relaxation and mindful breathing techniques into post-stroke rehabilitation had a positive impact on patient functionality and emotional well-being, contributing to improved quality of life and supporting comprehensive recovery in a safe and accessible manner. **Keywords:** stroke, relaxation, mindful breathing, rehabilitation.

CZU: 616.12-008.313-089.843-76-06-08

**SINDROM DE PACEMAKER- DIAGNOSTIC ȘI
MANAGEMENT RECOMANDAT DE GHIDURI****Ion Stepan, Serghei Moroz, Andrei Grib, Nicolae Lutîca,
Doina Cojocari, Iulian Gutium**

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul de pacemaker reprezintă o complicație rară ce apare după implantarea de stimulator cardiac, cauzată de asincronismul atrioventricular indus de stimularea ventriculară, mai frecvent în modul de stimulare VVI. Se manifestă prin amețeli, fatigabilitate, hipotensiune și scăderea capacității de muncă. **Scop.**

Prezentarea de caz clinic al unui pacient diagnosticat cu sindrom de pacemaker, evidențiind tabloul clinic, investigațiile paraclinice, managementul terapeutic instituit și evoluția după tratament. **Material și metode.** Se prezintă cazul unei paciente internată cu diagnosticul de bloc atrioventricular complet căreia i s-a implantat stimulator cardiac monocameral, regim VVI-60 b/min. La 2-3 săptămâni postimplant a apărut clinică specifică sindromului de pacemaker cu intensificare progresivă, se adresează după 4 luni postimplant pentru management specializat. **Rezultate.** Din anamneză pacientă cu pacemaker cardiac, hipertensiune arterială, dislipidemie, regurgitări VM gr.II, VTr gr. II, FE-59%. La momentul adresării prezenta acuze la dispnee la efort moderat, fatigabilitate, hipoTA, amețeli. Ecocardiografic- regurgitare VM gr. II, VTr gr II-III, FE- 48%. Electrocardiografic relevă ritm ventricular stimulat cu conducere atrială retrogradă periodică și disociere între unda P și complex QRS stimulat. Angiografic- fără leziuni semnificative clinic pe arterele coronare și carotide. S-a decis upgrade la stimulare bicamerală atrioventriculară cu reducerea evidentă a simptomelor la o lună după reintervenție. **Concluzii.** Sindromul de pacemaker trebuie suspectat la pacienții cu simptome noi după implantarea de pacemaker cardiac în regim VVI. Diagnosticul prompt și reprogramarea stimulării sau upgradarea la stimulare bicamerală sunt esențiale. Personalizarea terapiei de stimulare poate preveni apariția sindromului. **Cuvinte-cheie:** bloc AV complet, stimulare bicamerală, sindromul de pacemaker.

**PACEMAKER SYNDROME – DIAGNOSIS AND
MANAGEMENT RECOMMENDED BY GUIDELINES****Ion Stepan, Serghei Moroz, Andrei Grib, Nicolae Lutîca,
Doina Cojocari, Iulian Gutium**

Scientific adviser: Livi Grib

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Pacemaker syndrome is a rare complication that may occur after pacemaker implantation, typically due to atrioventricular asynchrony caused by ventricular pacing, especially in VVI mode. It usually presents with dizziness, fatigue, hypotension, and a significant reduction in exercise tolerance. **Objective.** Presentation of a clinical case of a patient diagnosed with pacemaker syndrome, highlighting the clinical picture, paraclinical investigations, therapeutic management, and outcome after treatment. **Material and methods.** We present the case of a patient admitted with complete atrioventricular block who received a single-chamber VVI pacemaker set at 60 bpm. Within two to three weeks after implantation, the patient developed progressively worsening symptoms consistent with pacemaker syndrome and sought specialized evaluation after four months. **Results.** The patient had a history of cardiac pacemaker implantation, arterial hypertension, dyslipidemia, grade II mitral and tricuspid regurgitation, and LVEF of 59%. Upon presentation, symptoms included moderate exertional dyspnea, fatigue, hypotension, and dizziness. Echocardiography showed grade II mitral regurgitation, grade II–III tricuspid regurgitation, and reduced LVEF to 48%. ECG demonstrated a paced ventricular rhythm with retrograde atrial conduction and P wave–QRS dissociation. Coronary and carotid angiography revealed no significant lesions. Dual-chamber pacemaker upgrade led to significant clinical improvement. **Conclusion.** Pacemaker syndrome should be suspected in patients who develop new symptoms following VVI pacemaker implantation. Prompt diagnosis and appropriate management, including pacing reprogramming or upgrade to dual-chamber pacing, are essential. Tailored therapy may help prevent the syndrome. **Keywords:** complete AV block, dual-chamber pacing, pacemaker syndrome.

CZU: 616.12-085:004.7

INTERVENȚII DE TELEMEDICINĂ ÎN MONITORIZAREA PROGRAMELOR DE REABILITARE CARDIACĂ

Valeria Ciobanu, Nicoleta Lachi, Alisa Tăbîrța

Conducător științific: Alisa Tăbîrța

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Reabilitarea cardiacă este o componentă esențială în îngrijirea pacienților cu afecțiuni cardiovasculare. În contextul pandemiei și al dificultăților de acces la servicii medicale, telemedicina a fost implementată drept soluție inovatoare și eficientă pentru continuarea terapiei la domiciliu. **Scop.** Evaluarea beneficiilor intervențiilor de telemedicină în monitorizarea de la distanță a programelor de reabilitare cardiacă și impactul acestora asupra stării de sănătate. **Material și metode.** A fost realizată o analiză a literaturii științifice în bazele de date PubMed și ResearchGate (2020–2025). Au fost incluse studii controlate randomizate care au evaluat eficiența reabilitării la domiciliu monitorizate digital. S-au analizat parametrii cardio-respiratori, toleranța la efort (6MWT) și complianța la program. **Rezultate.** Studiile recente au demonstrat că monitorizarea la distanță în reabilitarea cardiacă, reprezintă o abordare eficientă prin evaluarea indicilor de tensiune arterială, puls, frecvența cardiacă, în raport cu activitățile fizice. Un studiu controlat randomizat a evaluat un grup de 100 de persoane care au urmat un program adaptat de exerciții fizice, monitorizat prin aplicația Fitbit. Din eșantionul de studiu, 73% au respectat în totalitate programul cu înregistrarea toleranței crescute la efort, evaluată prin scala 6MWT (testul de mers 6 minute), cu o creștere medie a distanței cu $52,1 \pm 43,9$ metri la trei luni de la inițierea programului. **Concluzii.** Rezultatele analizate au subliniat eficiența intervențiilor de telemedicină în cadrul programelor de reabilitare cardiacă la domiciliu, prin monitorizarea continuă a parametrilor cardiovasculari, adaptarea exercițiilor fizice și îmbunătățirea capacității funcționale a pacienților. **Cuvinte-cheie:** telemedicină, reabilitare cardiacă, monitorizare, 6MWT.

TELEMEDICINE INTERVENTIONS IN MONITORING CARDIAC REHABILITATION PROGRAMS

Valeria Ciobanu, Nicoleta Lachi, Alisa Tăbîrța

Scientific adviser: Alisa Tăbîrța

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cardiac rehabilitation is an essential and highly important component in the care of patients with cardiovascular diseases. During the pandemic and in the context of limited access to medical services, telemedicine emerged as an innovative and effective solution for continuing therapy at home. **Objective.** Evaluation of the benefits of telemedicine interventions in remotely monitoring cardiac rehabilitation programs and their impact on patients' health status and recovery outcomes. **Material and methods.** A scientific literature review was conducted using PubMed and ResearchGate databases (2020–2025). Randomized controlled trials evaluating the effectiveness of home-based, digitally monitored cardiac rehabilitation were included. Cardiorespiratory parameters, exercise tolerance (6MWT), and program adherence were analyzed. **Results.** Recent studies have shown that remote monitoring in cardiac rehabilitation is an effective and modern approach, enabling ongoing assessment of vital indicators such as blood pressure, pulse, and heart rate during physical activity. A randomized controlled trial was conducted on 100 participants who followed a personalized exercise program, monitored using the Fitbit mobile app. Results showed that 73% of patients fully adhered to the program. Their exercise tolerance improved significantly, as measured by the 6-minute walk test (6MWT), with an average increase in walking distance of 52.1 ± 43.9 meters after three months. **Conclusion.** The analyzed results highlighted the effectiveness of telemedicine interventions in home-based cardiac rehabilitation programs through continuous monitoring of cardiovascular parameters, personalized adjustment of physical exercises, and improvement of patients' functional capacity. **Keywords:** telemedicine, cardiac rehabilitation, monitoring, 6MWT.

CZU: 616.155.392.8-085

PERSPECTIVE TERAPEUTICE EMERGENTE ÎN LEUCEMIA ACUTĂ PROMIELOCITARĂ: NANOPARTICULARE, INHIBITORII EPIGENETICI ȘI IMUNOTERAPIE**Nicoleta Lisevici**

Conducător științific: Sanda Buruiană

Disciplina de hematologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Leucemia acută promielocitară (LAP) are un răspuns terapeutic înalt, datorită terapiei cu acid all-trans retinoic (ATRA) și trioxid de arsen (ATO). Formele refractare, toxicitatea, recăderile au condus la explorarea unor terapii noi ținute pe componentele moleculare și microecosistemul hematopoietic alterat. **Scop.** Explorarea și caracterizarea direcțiilor terapeutice emergente în tratamentul LAP cu accent pe sistemele nanotehnologice avansate, terapiile epigenetice și strategiile imunoterapeutice. **Material și metode.** Studiul reprezintă o analiză sistematică a literaturii științifice publicate în perioada 2015-2024 în cadrul bazelor de date: PubMed, Google Scholar, ScienceDirect și ResearchGate. Au fost selectate lucrări experimentale, preclinice și clinice despre aplicarea nanoparticulelor, inhibitorilor epigenetici și strategiilor imunologice în LAP. **Rezultate.** Sistemele de nanoparticule au permis livrarea eficientă a ATRA și ATO, reducând toxicitatea și inducând apoptoză în 90-100% dintre celulele HL-60. Inhibitorii de histon-deacetilază, precum varinostatul, au evidențiat potențial de inducere a diferențierii promielocitelor patologice cu stoparea proliferării anormale, efect asociat cu degradarea proteinei de fuziune PML-RAR α . Imunoterapia, prin anticorpi monoclonali anti-CD33 și receptori antigenici himerici (CAR-T), este investigată preclinic în LAP refractară cu efecte antitumorale moderate, prin reducerea populației blastice cu 30-70% menținută în timp și toxicitate hematologică scăzută. **Concluzii.** Nanotehnologia, terapiile epigenetice și imunoterapia sunt direcții revoluționare în tratamentul LAP, deoarece ținând mecanismele celulare patologice, se inhibă proliferarea anormală a blastilor cu impact redus asupra celulelor sănătoase, conturând astfel medicina viitorului. **Cuvinte-cheie:** leucemie acută promielocitară, ATRA, HDAC, anti-CD33, CAR-T.

EMERGING THERAPEUTIC PERSPECTIVES IN ACUTE PROMYELOCYTIC LEUKEMIA: NANOPARTICLES, EPIGENETIC INHIBITORS AND IMMUNOTHERAPY**Nicoleta Lisevici**

Scientific adviser: Sanda Buruiană

Hematology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Acute promyelocytic leukemia (APL) has a high therapeutic response, thanks to therapy with all-trans retinoic acid (ATRA) and arsenic trioxide (ATO). Refractory forms, toxicity, relapses have led to the exploration of new therapies targeted at molecular components and the altered hematopoietic microecosystem. **Objective.** Exploration and characterization of emerging therapeutic directions in the treatment of APL with accent on advanced nanotechnological systems, epigenetic therapies and immunotherapeutic strategies. **Material and methods.** The study represents a systematic analysis of the scientific literature published in the period 2015-2024 within the databases: PubMed, Google Scholar, ScienceDirect and ResearchGate. Experimental, preclinical and clinical works on the application of nanoparticles, epigenetic inhibitors and immunological strategies in APL were selected. **Results.** Nanoparticle systems allowed the efficient delivery of ATRA and ATO, reducing toxicity and inducing apoptosis in 90-100% of HL-60 cells. Histone deacetylase inhibitors, like varinostat, have shown potential to induce pathological promyelocyte differentiation and stopping abnormal proliferation, an effect associated with the degradation of the PML-RAR α fusion protein. Immunotherapy, using anti-CD33 monoclonal antibodies and chimeric antigen receptors (CAR-T) is being investigated preclinically in refractory APL with strong antitumor effects, by reducing the myeloid blast population by 30-70% maintained over time and low hematological toxicity. **Conclusion.** Nanotechnology, epigenetic therapies and immunotherapy are revolutionary directions in the treatment of APL because, by targeting pathological cellular mechanisms, abnormal blast proliferation is inhibited with reduced impact on healthy cells, thus shaping the medicine of the future. **Keywords:** acute promyelocytic leukemia, ATRA, HDAC, anti-CD33, CAR-T.

CZU: 616.136.7-089.819:616.12-008.331.1

DENERVAREA RENALĂ CA STRATEGIE TERAPEUTICĂ ÎN HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ REZISTENTĂ**Evelina Aculov**

Conducător științific: Lucia Mazur-Nicorici

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prevalența crescută a hipertensiunii arteriale rezistente accentuează necesitatea explorării unor alternative terapeutice noi bazate pe studii etiopatogenetice. Eficiența și siguranța denervării renale în reducerea pe termen lung a valorilor tensiunii arteriale au fost confirmate prin studii clinice. **Scop.** Determinarea eficienței și siguranței denervării renale ca alternativă de tratament pentru pacienții cu hipertensiune arterială rezistentă, pe baza studiilor clinice recente. **Material și metode.** A fost realizat un studiu de sinteză narativă a publicațiilor din sursele PubMed, Google Scholar și clinicaltrials.gov, fiind selectate cele mai relevante 10 articole din perioada 2015–2025. S-au analizat valorile tensiunii arteriale, complicațiile post-intervenționale și s-a aplicat testul statistic t pentru comparare. **Rezultate.** În studii au fost incluși 1176 de pacienți, 800 fiind supuși denervării renale, iar 373 incluși în grupul de control. În două dintre studii, toți pacienții au fost tratați cu sistemul de cateterizare Symplicity, urmărindu-se evoluția valorilor TA și a complicațiilor post-intervenționale. Denervarea renală a redus semnificativ TAS în cabinet (-12,82 mmHg), TAS în 24h (-10,63 mmHg), TAD în cabinet (-9,39 mmHg) și TAD ambulatorie în 24h (-8,12 mmHg). Comparativ cu grupul control, scăderea TA a fost semnificativă (TAS -3,29 mmHg, TAD -2,97 mmHg). Rata complicațiilor severe a fost mică (0–2%), diferențele fiind confirmate statistic cu testul t. **Concluzii.** Denervarea renală a fost asociată cu o reducere semnificativă a tensiunii arteriale sistolice și diastolice, comparativ cu grupurile control, fără efecte adverse sau complicații clinice semnificative, ceea ce o recomandă ca o alternativă eficientă de tratament pentru hipertensiunea rezistentă. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune rezistentă, denervare renală, eficiență.

RENAL DENERVATION AS A THERAPEUTIC STRATEGY IN RESISTANT HYPERTENSION**Evelina Aculov**

Scientific adviser: Lucia Mazur-Nicorici

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The increasing prevalence of resistant arterial hypertension highlights the need to explore new therapeutic alternatives based on etiopathogenetic studies. The efficacy and safety of renal denervation in the long-term reduction of blood pressure values have been confirmed by clinical studies. **Objective.** To determine the efficacy and safety of renal denervation as an alternative treatment for patients with resistant arterial hypertension, based on recent clinical studies. **Material and methods.** Systematic review and synthesis of findings from multiple studies from PubMed, Google Scholar, and clinicaltrials.gov was conducted, selecting the 10 most relevant articles from 2015–2025. Blood pressure values and post-interventional complications were analyzed, and statistical test t was applied for comparison between the values. **Results.** A total of 1176 patients were included, 800 undergoing renal denervation and 373 being included in the control group. In two studies, all patients were treated using the Symplicity catheter system, monitoring blood pressure evolution and post-interventional complications. Renal denervation significantly reduced office SBP (-12.82 mmHg), 24-h ambulatory SBP (-10.63 mmHg), office DBP (-9.39 mmHg), and 24-h ambulatory DBP (-8.12 mmHg). Compared to the control group, the reductions in BP were significant (SBP -3.29 mmHg, DBP -2.97 mmHg). The rate of severe complications was low (0–2%), with differences confirmed statistically using t test. **Conclusion.** Renal denervation was associated with a significant reduction in systolic and diastolic blood pressure compared to control groups, without adverse effects or significant clinical complications, recommending it as an effective alternative treatment for resistant hypertension. **Keywords:** resistant hypertension, renal denervation, efficiency.

CZU: 616-007.213-053.2

ÎNTÂRZIAREA STATURALĂ LA COPIII INTERNAȚI ÎNTR-UN SPITAL DE NIVEL TERȚIAR

Valeria Rădeanu

Conducător științific: Dumitru Harea

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Dezvoltarea staturo-ponderală armonioasă reprezintă unul dintre cei mai importanți indicatori ai stării de sănătate la copil. Deficitul statural nu este doar o problemă de estetică sau de dezvoltare fizică, dar poate semnaliza o serie de patologii edocrine, genetice, nutriționale sau sistemice cronice. **Scop.** Studiarea deficitului statural la copiii spitalizați, pentru identificarea principalelor cauze, particularităților antropometrice și vârstei de debut a întârzierii în creștere. **Material și metode.** Studiul retrospectiv, transversal, a inclus 84 copii (50 băieți, 34 fete), cu vârsta medie $8,6 \pm 3,6$ ani, externați cu diagnosticul de deficit statural din secția de endocrinologie a Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, în perioada 01.01.2024–31.12.2024. Datele utilizate au fost colectate din baza de date medicale a spitalului (SIAAMS). **Rezultate.** Înălțimea medie a fost $116 \pm 17,3$ cm (DS $-2,6 \pm 0,9$), greutatea corpului $22,4 \pm 9,5$ kg (DS $-2,0 \pm 1,3$), IMC $15,9 \pm 3,1$ kg/m² (DS $-0,66 \pm 1,8$), vârsta osoasă medie $6,8 \pm 3,2$ ani. Întârzierea creșterii a apărut de la naștere la 19 copii (22,6%), în primii 5 ani la 35 copii (41,7%), la 5–12 ani la 9 copii (10,7%), la 21 copii nu se cunoaște (25%). 83 copii au fost proporționali. Cauzele deficitului statural au inclus nanism hipofizar (17), malnutriție (10), hipotiroidie (8), malabsorbție (7), pubertate întârziată (5), Sd.Turner (4), hiperprolactinemie (2), Sd.Cornelia de Lange (1), Sd.Russel-Silver (1), displazie spondiloepifizară (1), cauză necunoscută (27). **Concluzii.** Majoritatea absolută a copiilor (98,8%) sunt proporționali. Cauzele cele mai frecvente ale deficitului statural sunt: nanismul hipofizar (20,2%), malnutriția (11,9%), hipotiroidia (9,5%) și malabsorbția (8,3%). La majoritatea copiilor (41,7%) întârzierea creșterii a apărut în primii 5 ani de viață. **Cuvinte-cheie:** Deficit statural, deviație standard, cauze, vârsta osoasă.

STATURAL DELAY IN CHILDREN ADMITTED TO A TERTIARY LEVEL HOSPITAL

Valeria Rădeanu

Scientific adviser: Dumitru Harea

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Harmonious height and weight development is considered one of the most important indicators of a child's health status. Stature deficit is not only an aesthetic or physical development problem, but may serve as an early clinical sign of endocrine, genetic, nutritional or chronic systemic pathologies. **Objective.** Studying the stature deficit in hospitalized children, in order to identify the main causes, anthropometric characteristics and the age at which growth delay first became evident. **Material and methods.** Retrospective, cross-sectional study included 84 children (50 boys, 34 girls), with a mean age of 8.6 ± 3.6 years, discharged with a diagnosis of short stature from the Endocrinology Department of the Mother and Child Institute, Chisinau, between 01.01.2024 - 31.12.2024. Data were collected from the hospital's medical database (SIAAMS). **Results.** Mean height was 116 ± 17.3 cm (SD -2.6 ± 0.9), body weight 22.4 ± 9.5 kg (SD -2.0 ± 1.3), BMI 15.9 ± 3.1 kg/m² (SD -0.66 ± 1.8), mean bone age 6.8 ± 3.2 years. Growth retardation occurred from birth in 19 children (22.6%), in the first 5 years in 35 children (41.7%), at 5–12 years in 9 children (10.7%), in 21 children unknown (25%). 83 children were proportional. Causes of short stature included: pituitary dwarfism (17), malnutrition (10), hypothyroidism (8), malabsorption (7), delayed puberty (5), Turner syndrome (4), hyperprolactinemia (2), Cornelia de Lange syndrome (1), Russell-Silver syndrome (1), spondyloepiphyseal dysplasia (1), unknown cause (27). **Conclusion.** The absolute majority of children (98.8%) are proportionate. The most common causes of growth stunting are: pituitary dwarfism (20.2%), malnutrition (11.9%), hypothyroidism (9.5%), and malabsorption (8.3%). In most children (41.7%), growth retardation occurred in the first 5 years of life. **Keywords:** stature deficit, standard deviation, causes, bone age.

CZU: 616.43-036.22(478-021)

BOLILE ENDOCRINE ÎNTR-O LOCALITATE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Alexandra Vasilachi

Conducător științific: Dumitru Harea

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În Europa, în ultimii ani frecvența bolilor endocrine a înregistrat o creștere semnificativă, îndeosebi pe contul diabetului zaharat, care din anul 2000 până în prezent a crescut cu 63%, pe când afecțiunile tiroidiene cu 3,85%, accentuând o evoluție îngrijorătoare pentru sănătatea publică. **Scop.** Studiarea frecvenței bolilor endocrine într-o localitate din Republica Moldova, pentru a identifica structura patologiei endocrine și care sunt cele mai frecvente boli endocrine. **Material și metode.** Studiul descriptiv realizat în perioada ianuarie-aprilie 2025. Au fost analizate registrele medicale ale medicului de familie și 600 de cartele medicale ale pacienților aflați la evidența medicului de familie din orașul Criuleni. În studiu au fost incluși 154 (25,7%) subiecți cu boli endocrine, dintre care 117 femei (76%) și 37 bărbați (24%). **Rezultate.** În urma analizei efectuate s-au identificat prezența următoarelor boli endocrine: diabetul zaharat de tip 2 – 104(67,5%) 74 femei(71,5%) 30 bărbați(28,8%), obezitatea 98(63,6%) 76 femei(77,5%) 22 bărbați(22,4%), hipotiroidia primară postoperatorie 15(9,7%), gușa difuză netoxică 7(4,5%), tiroidita autoimună cu eutiroidie 5(3,2%), tiroidita autoimună cu hipotiroidie 4(2,5%), gușa multinodulară netoxică 4(2,5%), gușa uninodulară netoxică 3(1,9%), adenom tireotoxic 2(1,2%), diabetul zaharat de tip 1 1(0,6%), gușa difuză toxică 1(0,6%), tiroidită autoimună cu tireotxicoză 1(0,6%). sindromul ovarelor polichistice 10 femei (8,5%). **Concluzii.** Aproximativ, fiecare a 4-a persoană din localitatea studiată suferă de boli endocrine, sexul feminin fiind cel mai afectat. Cele mai frecvente boli endocrine sunt diabetul zaharat de tip-2 (67,5%), urmată de obezitate (63,6%) și hipotiroidia primară postoperatorie(9,7%). **Cuvinte-cheie:** boli endocrine, localitate urbană, epidemiologie, incidență.

ENDOCRINE DISEASES IN A LOCATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Alexandra Vasilachi

Scientific adviser: Dumitru Harea

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In Europe, in recent years, the frequency of endocrine diseases has registered a significantly high increase, especially on account of diabetes mellitus, which from 2000 to the present has increased by 63%, while thyroid diseases by 3.85%, highlighting a worrying evolution for public health. **Objective.** Studying the frequency of endocrine diseases in a locality in the Republic of Moldova, to identify the structure of endocrine pathology and which are the most common endocrine diseases. **Material and methods.** Descriptive study, conducted between January and April 2025. The medical records of the family doctor and 600 medical cards of patients registered with the family doctor in Criuleni were analyzed. The study included 154 (25.7%) subjects with endocrine diseases, of which 117 women (79.5%) and 37 men (24.03%). **Results.** The following endocrine diseases were identified in the analysis: type 2 diabetes mellitus - 104(67.5%) 74 women(71.5%) 30 men(28.8%), obesity 98(63.6%) 76 women(77.5%) 22 men(22.4%), primary postoperative hypothyroidism 15(9.7%), diffuse nontoxic goiter 7(4.5%), autoimmune thyroiditis with euthyroidism 5(3.2%), autoimmune thyroiditis with hypothyroidism 4(2.5%), non-toxic multinodular goiter 4(2.5%), non-toxic uninodular goiter 3(1.9%), thyrotoxic adenoma 2(1.2%), type 1 diabetes mellitus 1(0.6%), toxic diffuse goiter 1(0.6%), autoimmune thyroiditis with thyrotoxicosis 1(0.6%). Polycystic ovary syndrome 10 women (8.5%). **Conclusion.** Approximately, every 4th person in the studied locality suffers from endocrine diseases, with females being the most affected. The most common endocrine diseases are type 2 diabetes mellitus (67.5%), followed by obesity (63.6%) and primary postoperative hypothyroidism (9.7%). **Keywords:** endocrine diseases, urban locality, epidemiology, incidence.

CZU: 616.124.2-007.61-07:796.071.2

HIPERTROFIA VENTRICULARĂ STÂNGĂ LA SPORTIVI ȘI RISCUL DE MOARTE SUBITĂ POST-INFARCT MIOCARDIC ACUT

Neima Malu, Rodica Gavriliuța

Conducător științific: Artiom Jucov

Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hipertrofia ventriculară stângă (HVS) la sportivi este o adaptare fiziologică la suprasolicitarea hemodinamică din efortul intens. Totuși, când grosimea parietală depășește 13 mm, diferențierea între remodelarea adaptativă și modificările patologice devine dificilă, crescând riscul aritmiilor și MSC. **Scop.** Evaluarea particularităților morfo-funcționale ale hipertrofiei ventriculare stângi (HVS) la sportivi de performanță și impactul acesteia asupra riscului de MSC post-infarct miocardic acut (IMA). **Material și metode.** A fost realizată o analiză a 117 articole (2020–2025) din PubMed, Medscape și UpToDate, privind sportivi de performanță cu HVS. Au fost evaluați parametrii ecocardiografici, prezența infarctului miocardic silențios și cicatricele miocardice evidențiate prin CMR, metodă imagistică neinvazivă utilizată în diagnosticul leziunilor post-ischemice. **Rezultate.** Grosimea parietală >15 mm a fost identificată la 9,8% dintre sportivi, în timp ce hipertrofia ventriculară stângă din „zona gri” (13–15 mm) a fost prezentă la 18,4%. Ischemia miocardică silențioasă s-a înregistrat la 12,6% dintre sportivi cu HVS, comparativ cu doar 2,1% dintre cei fără. Fibroza miocardică post-ischemică, evidențiată prin CMR, a fost detectată la 23,7% față de 3,3%. Infarctul miocardic acut nedignosticat anterior a fost prezent la 25% dintre cazuri. La 12 luni post-IMA, aritmiile ventriculare susținute au fost raportate la 11,4% dintre sportivi cu HVS, față de 3,2% fără HVS, subliniind riscurile cardiace potențiale. **Concluzii.** Ipoteza a fost confirmată: sportivi cu HVS >13 mm au risc crescut de ischemie silențioasă, fibroză miocardică și aritmii ventriculare post-IMA. Se recomandă monitorizarea ecocardiografică periodică, completată de rezonanță magnetică cardiacă pentru depistarea leziunilor și prevenirea MSC. **Cuvinte-cheie:** hipertrofie cardiacă, infarct miocardic, moarte subită.

LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY IN ATHLETES AND THE RISK OF SUDDEN CARDIAC DEATH POST-ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Neima Malu, Rodica Gavriliuța

Scientific adviser: Artiom Jucov

Department of Family Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Left ventricular hypertrophy (LVH) in athletes is usually a physiological adaptation to increased cardiac workload. However, when wall thickness exceeds 13mm distinguishing adaptive remodeling from early pathological changes is difficult increasing risk of fatal ventricular arrhythmias and sudden cardiac death. **Objective.** The aim is to assess the structural and functional characteristics of left ventricular hypertrophy (LVH) in athletes and its impact on the risk of SCD following acute myocardial infarction (AMI). **Material and methods.** A systematic review was conducted on papers published between 2020& 2025, selected from PubMed, Medscape, and UpToDate, focusing on professional athletes with LVH. Echocardiographic parameters, silent myocardial infarctions, and myocardial fibrosis detected by cardiac MRI, a non-invasive method for identifying post-ischemic scarring, were analyzed. **Results.** Left ventricular wall thickness greater than 15 mm was reported in 9.8% of athletes, 18.4% exhibited “gray zone” hypertrophy, with measurements between 13 and 15 mm. Silent myocardial ischemia was identified in 12.6% of individuals with LVH, compared to only 2.1% of those without. Post-ischemic myocardial fibrosis, as confirmed by cardiac magnetic resonance imaging (CMR), was present in 23.7% of cases with LVH, versus 3.3% in non-LVH individuals. Unrecognized silent AMI was detected in 25% of participants. Sustained ventricular arrhythmias 12 months post-AMI occurred in 11.4% of athletes with LVH, compared to 3.2% without. **Conclusion.** The hypothesis was confirmed: athletes with LVH >13 mm had significantly higher risk of silent ischemia, myocardial fibrosis, and ventricular arrhythmias after AMI. Regular echocardiographic monitoring combined with cardiac MRI is essential to detect structural damage and reduce SCD risk. **Keywords:** sudden death, cardiac hypertrophy, myocardial infarction.

CZU: 616.441-002-02:577.175.64

ROLUL HORMONILOR SEXUALI FEMININI ÎN SUSCEPTIBILITATEA CRESCUTĂ LA TIROIDITA AUTOIMUNĂ

Anastasia Cherdivara, Delia Minchevici,
Alexandra Toncoglaz

Conducător științific: Stela Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Tiroidita autoimună afectează predominant femeile, sugerând un rol hormonal important, mai ales al estrogenilor. Aceștia influențează funcția tiroidiană și răspunsul imun, iar estradiolul stimulează căile inflamatorii și modulând limfocitele, favorizând apariția bolii autoimune la persoane genetic predispuse. Scop. Evaluarea rolului estrogenilor în dezvoltarea tiroiditei autoimune, cu accent pe mecanismele moleculare și imunologice prin care aceștia contribuie la inițierea și progresia bolii. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate articole din perioada 2015–2025 din PubMed și ScienceDirect, axate pe legătura dintre estrogeni, receptorii acestora și influența lor asupra răspunsului imun în tiroidita autoimună, evidențiind mecanismele implicate. Au fost incluse cercetări preclinice, clinice, review-uri și meta-analize relevante. **Rezultate.** S-a demonstrat că nivelurile crescute de estradiol se corelează semnificativ cu titrurile ridicate de anticorpi anti-tiroperoxidază (TPOAb) și anti-tireoglobulină (TgAb), sugerând o stimulare a mecanismelor autoimune. Estrogenul stimulează proliferarea tirocitelor prin activarea căilor de semnalizare MAPK și PI3K și inducerea expresiei Cyclin D1, contribuind la hiperplazia tiroidiană. Pe plan imunologic, induce diferențierea limfocitelor T: activarea receptorului ER α favorizează răspunsul Th1, proinflamator și specific tiroiditei Hashimoto, în timp ce receptorul ER β susține populațiile Th2 și Treg, cu rol imunomodulator. **Concluzii.** Estrogenul influențează axa tiroidă-imunitate, explicând incidența crescută a tiroiditei autoimune la femei. Deși mecanismele receptorilor estrogenici nu sunt pe deplin elucidate, modulatorii selectivi ai acestora pot reprezenta o opțiune terapeutică promițătoare în viitor. **Cuvinte-cheie:** estrogen, autoimunitate tiroidiană, tiroidită Hashimoto.

THE ROLE OF FEMALE SEX HORMONES IN THE INCREASED SUSCEPTIBILITY TO AUTOIMMUNE THYROIDITIS

Anastasia Cherdivara, Delia Minchevici,
Alexandra Toncoglaz

Scientific adviser: Stela Vudu

Department of Endocrinology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Autoimmune thyroiditis predominantly affects women, suggesting a hormonal role, especially that of estrogens. These hormones influence thyroid function and immunity, while estradiol stimulates inflammatory pathways and modulates lymphocytes, promoting disease development in genetically predisposed patients. **Objective.** To assess the role of estrogens in autoimmune thyroiditis development, focusing on molecular and immunological mechanisms through which they contribute to disease initiation and progression. **Material and methods.** Selected articles from 2015 to 2025 in PubMed and ScienceDirect were analyzed to examine the relationship between estrogens, their receptors, and immune responses in autoimmune thyroiditis. Relevant preclinical and clinical studies, along with reviews and meta-analyses, were included to provide a comprehensive overview of the topic. **Results.** It has been shown that elevated estradiol levels significantly correlate with high titers of anti-thyroperoxidase (TPOAb) and anti-thyroglobulin (TgAb) antibodies, suggesting a stimulation of autoimmune mechanisms. Estrogen stimulates thyrocyte proliferation by activating MAPK and PI3K signaling pathways and inducing Cyclin D1 expression, contributing to thyroid hyperplasia. Immunologically, it induces T lymphocyte differentiation: activation of the ER α receptor favors the Th1 response, proinflammatory and specific for Hashimoto's thyroiditis, while the ER β receptor supports the Th2 and Treg populations, with an immunomodulatory role. **Conclusion.** Estrogen influences the thyroid-immune axis, explaining the higher incidence of autoimmune thyroiditis in women. Although the mechanisms of estrogen receptors are not yet fully understood, selective modulators of these receptors may represent a promising therapeutic option in the future. **Keywords:** estrogen, thyroid autoimmunity, Hashimoto, thyroiditis.

CZU: [616.36-002:616.89-008.441.13]-092

**FRECVENȚA ȘI IMPACTUL NEGATIV AL INFECȚIEI ÎN
HEPATITA ALCOOLICĂ****Ionela Popa, Elina Berliba**

Conducător științific: Elina Berliba

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hepatita alcoolică (HA) este o afecțiune hepatică inflamatorie și degenerativă, condiționată de intoxicația etilică, caracterizată prin icter și insuficiență hepatică. Starea imunocompromisă și asocierea infecției complică evoluția naturală a bolii și are un impact negativ asupra prognosticului. **Scop.** Identificarea infecției la pacienții cu hepatită alcoolică, evaluarea eficacității tratamentului cu corticosteroizi și aprecierea impactului asupra evoluției naturale a bolii. **Material și metode.** În acest studiu retrospectiv și observațional au fost incluși 62 pacienți cu hepatită alcoolică, internați în secție specializată de hepatologie, în perioada 01.01.2024-13.06.2025. Au fost cercetați toți pacienții care au îndeplinit criteriile de selecție pentru diagnosticul de boala hepatică asociată consumului de alcool și hepatită alcoolică. **Rezultate.** În grupul pacienților cu hepatită alcoolică au predominat bărbați – 70%, de vârstă tânără, vârsta medie fiind de 50 ani. S-a constatat prezența infecției bacteriene la 48% pacienți (30 cazuri), în 43,4% cazuri a fost detectată pneumonia, 26,1% - infecția urinară; urmată de 19,5% cazuri de septicemie și peritonita bacteriană spontană -10,1%. 54,8% pacienți au necesitat corticoterapie, acest grup având rata infecțiilor semnificativ crescută - 67,6%. Impactul negativ al infecțiilor a condus la internări frecvente în secția de terapie intensivă (în medie $7 \pm 1,4$ zile) și o rată crescută a deceselor la pacienții cu asocierea infecției de 26%. **Concluzii.** Pacienții cu hepatită alcoolică se află într-o stare imunocompromisă, secundară tratamentului cu corticosteroizi și boală hepatică severă fiind predispuși frecvent la un risc crescut de infecții, necesitatea tratamentului în unitățile de terapie intensivă și impact negativ asupra evoluției bolii. **Cuvinte-cheie:** hepatită alcoolică, corticosteroizi, infecție, ciroza.

**FREQUENCY AND NEGATIVE IMPACT OF INFECTION IN
ALCOHOLIC HEPATITIS****Ionela Popa, Elina Berliba**

Scientific adviser: Elina Berliba

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Alcoholic hepatitis (AH) is an inflammatory and degenerative liver disease, a state of chronic ethanol intoxication, clinically characterized by jaundice and hepatic failure. The immunocompromised state and associated infections complicate the natural course of the disease and affect the prognosis. **Objective.** To identify infection in patients with alcoholic hepatitis, to evaluate the efficacy of corticosteroid treatment and assess its impact on clinical status and disease progression. **Material and methods.** This retrospective and observational study involved 62 patients diagnosed with alcoholic hepatitis who were hospitalized in a specialized hepatology department between January 1, 2024 and June 13, 2025. All patients included in the study met the established criteria for alcohol-related liver disease and alcoholic hepatitis. **Results.** Within the alcoholic Hepatitis group, males predominated (70%) with a mean age of 50 years. Bacterial infection was identified in 48% of the patients (30 cases); among these, pneumonia was detected in 43,4%, urinary tract infection in 26,1%, followed by sepsis in 19,5% and spontaneous bacterial peritonitis in 10,1%. Corticosteroid therapy was required in 54.8% of patients, exhibiting a significantly higher infection rate of 67,6%. The negative impact of infections led to frequent admissions to the intensive care unit (mean duration $7 \pm 1,4$ days) and an increased mortality rate of 26% among patients with associated infections. **Conclusion.** Patients with alcoholic hepatitis are immunocompromised, due to corticosteroid treatment and severe liver disease, making them frequently predisposed to a higher risk of infections, requiring treatment in intensive care units and negatively affecting disease progression. **Keywords:** alcoholic hepatitis, infection, corticosteroids, cirrhosis.

CZU: 616.24-007.271-036.12-092-055.1/.2

BPOC SUB LUPĂ: SEXUL INFLUENȚEAZĂ MAI MULT DECÂT CREDEM?**Liliana Lupu**

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bronhopneumopatia obstructivă cronică (BPOC) deși tradițional asociată bărbaților, a înregistrat în ultimele decenii o creștere a incidenței în rândul femeilor, datorită schimbărilor comportamentale și sensibilităților biologice diferite. Dovezile arată și un fenotip clinic, funcțional și inflamator distinct. **Scop.** Explorarea diferențelor de sex în BPOC, cu accent pe caracteristicile clinice și fenotipice ale bolii, factorii de risc implicați în dezvoltarea acesteia, precum și particularitățile de management. **Material și metode.** S-a realizat o revizuire narativă a literaturii de specialitate indexate în Google Scholar, Web of Science, Embase și PubMed, folosind cuvintele cheie „BPOC” și „diferențe de sex”. Au fost incluse articole originale, meta-analize și studii observaționale publicate în perioada 2015–2025. **Rezultate.** Fumatul rămâne principalul factor de risc în BPOC. Deși cândva stigmatizat, fumatul la femei a crescut odată cu schimbările sociale și strategiile publicitare, alături de acesta, poluarea aerului interior și expunerile profesionale contribuie semnificativ la diferențele de sex în BPOC. Histologic, bărbații prezintă mai frecvent emfizem, iar femeile afectarea căilor respiratorii mici. Clinic femeile dezvoltă boala mai precoce, simptome mai severe și scoruri mai mici ale calității vieții comparativ cu bărbații la aceleași criterii funcționale. Datele privind diferențele de răspuns la terapiile convenționale între sexe sunt limitate sau absente. **Concluzii.** BPOC reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, iar interesul crescut pentru diferențele de sex a permis o înțelegere aprofundată a vulnerabilităților specifice, a variațiilor clinice și a evoluției bolii. Indiferent de sex, renunțarea la fumat rămâne intervenția non-farmacologică esențială. **Cuvinte-cheie:** BPOC, simptome, factori de risc, fumat, diferențe de sex.

COPD UNDER THE MAGNIFYING GLASS: DOES SEX INFLUENCE MORE THAN WE THINK?**Liliana Lupu**

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), although traditionally associated with men, has recorded an increase in incidence among women in recent decades due to behavioral changes and different biological susceptibilities. Evidence also shows a distinct clinical, functional, and inflammatory phenotype. **Objective.** To explore sex-related differences in COPD focusing on the clinical and phenotypic characteristics of the disease, the risk factors involved in its development, and specific aspects of its management. **Material and methods.** A narrative review of the specialized literature indexed in Google Scholar, Web of Science, Embase, and PubMed was conducted using the keywords “COPD” and “sex differences.” Original articles, meta-analyses, and observational studies published between 2015 and 2025 were included. **Results.** Smoking remains the main risk factor for COPD. Although once stigmatized, smoking among women has increased with social changes and advertising strategies. Alongside this, indoor air pollution and occupational exposures contribute significantly to sex differences in COPD. Histologically, men more frequently present emphysema, while women show small airway involvement. Clinically, women develop the disease earlier, have more severe symptoms, and lower quality of life scores compared to men at the same functional criteria. Data on sex differences in response to conventional therapies are limited or lacking. **Conclusion.** COPD represents a major public health issue, and the increased interest in sex differences has enabled a deeper understanding of specific vulnerabilities, clinical variations, and disease progression. Regardless of sex, smoking cessation remains the essential non-pharmacological intervention. **Keywords:** COPD, symptoms, risk factors, smoking, sex differences.

CZU: 616-097-074/-076:612.017.1

**BIOMARCHERII IMUNOLOGICI ÎN SINDROMUL
ANTIFOSFOLIPIDIC****Larisa Rotaru¹, Liliana Groppa¹, Ludmila Negruța²,
Alina Struța¹, Marius Păduraru¹**¹Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova²Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul antifosfolipidic (APS) prezintă o mare eterogenitate clinică, cu manifestări variind între forme trombotice și obstetricale, iar pacienți cu același diagnostic pot răspunde diferit la tratament. Biomarkerii permit identificarea subtipurilor clinice (ex. APS trombotic vs. obstetric). **Scop.** Scopul a fost de a studia materialul, care include informație despre biomarkerilor imunologici (profilarea: genomică, transcriptomică, proteomică) în diagnosticul și stratificarea riscului APS. **Material și metode.** A fost examinată literatura în Biblioteca Științifică a IP USMF „Nicolae Testemițanu”, bazele de date PubMed, Scopus și Web of Science, incluzând articole publicate între anii 2015 și 2025. În cadrul studierii au fost selectate 29 de studii cu tematică asupra biomarkerilor imunologici (profilarea: genomică, transcriptomică, proteomică) în APS. **Rezultate.** Biomarkerii imunologici au fost incluși, în scopul îmbunătățirii acurateței diagnostice, stratificării riscului pacienților și ghidării strategiilor de tratament personalizat. Profilarea genomică este analiza completă a ADN-ului unui individ pentru a identifica variațiile genetice asociate cu riscul de apariție a bolii. Profilarea transcriptomică permite analiza expresiei genelor și a microARN-urilor, evidențiind căi de activare inflamatorii și trombotice caracteristice APS. Profilare proteomică reprezintă analiza pe scară largă a expresiei, structurii, interacțiunilor și funcției proteinelor în sistemele biologice. **Concluzii.** Complexitatea tot mai mare a bolilor autoimune, în special APS, impune o orientare către abordări ale medicinei de precizie. Convergența biomarkerilor imunologici cu tehnologiile „omics” de înaltă performanță oferă un potențial fără precedent de transformare a managementului bolilor autoimune. **Cuvinte-cheie:** sindromul antifosfolipidic, biomarkerii imunologici.

**IMMUNOLOGIC BIOMARKERS
IN ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME****Larisa Rotaru¹, Liliana Groppa¹, Ludmila Negruța²,
Alina Struța¹, Marius Păduraru¹**¹Rheumatology and Nephrology Discipline, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova²*Nicolae Testemițanu* social medicine and management Department,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antiphospholipid antiphospholipid syndrome shows great clinical heterogeneity, with manifestations varying between thrombotic and obstetric forms, and patients with the same diagnosis may respond differently to treatment. Biomarkers allow identification of clinical subtypes (e.g. thrombotic vs. obstetric). **Objective.** The aim was to study the material, which includes information about immunologic biomarkers (profiling: genomics, transcriptomics, proteomics) in the diagnosis and risk stratification of APS. **Material and methods.** The literature was reviewed in the Scientific Library of *Nicolae Testemițanu* University, PubMed, Scopus and Web of Science databases, including articles published between 2015 and 2025. Twenty-nine studies on immunologic biomarkers (profiling: genomics, transcriptomics, proteomics) in Antiphospholipid antiphospholipid (APS) were selected. **Results.** Immunologic biomarkers, including genomics, transcriptomics, and proteomics, have been included in order to improve diagnostic accuracy, risk stratify patients, and guide personalized treatment strategies. Genomic profiling is the comprehensive analysis of an individual's DNA to identify genetic variations associated with disease risk. Transcriptomic profiling allows the analysis of gene expression and microRNAs, highlighting inflammatory and thrombotic activation pathways characteristic of APS. Proteomic profiling is the large-scale analysis of protein expression, structure, interactions and function in biological systems. **Conclusion.** The increasing complexity of autoimmune diseases, in particular APS, requires a shift towards precision medicine approaches. The convergence of immunologic biomarkers with high-throughput “omics” technologies offer unprecedented potential to transform the management of autoimmune diseases. **Keywords:** antiphospholipid syndrome, immunologic biomarkers, profiling.

CZU: [616.126-002-022:579.842]-07-089.843

CÂND TĂCEREA BACTERIANĂ RUPE CORDAJELE: CAZ DE ENDOCARDITĂ INFECȚIOASĂ ENTEROCOCICĂ**Artiom Cuzmuc¹, Lucia Mazur- Nicorici¹,
Vitalie V. Moscalu²**

Conducător științific: Snejana Vetrilă

¹Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Institutul de Cardiologie, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Endocardita infecțioasă (EI) enterococică reprezintă ≈15% din cazurile de EI, inclusiv 90% de *Enterococcus faecalis*. Debutul și evoluția subacută contribuie la tergiversarea diagnosticului și apariția complicațiilor, precum ruptura de cordaje care necesită intervenție chirurgicală în termeni optimi. **Scop.** Prezentarea cazului clinic a unui pacient febril diagnosticat cu endocardită infecțioasă cu evoluție trenantă și complicații severe rezolvat printr-o abordare multidisciplinară. **Material și metode.** Au fost utilizate date clinice, de laborator și imagistice a pacientului spitalizat în secția „Maladii Cardiace Dobândite” cu suspexie de endocardită infecțioasă. Evaluarea a inclus datele anamnestice, examenul obiectiv, EKG, ecocardiografie, biomarkeri și hemoculturi, cu tratament conform sensibilității și ghidului ESC. **Rezultate.** Bărbat, 74 ani, cu febră timp de 3 luni (37,2–38,9°C), transpirații nocturne, dispnee, fatigabilitate, scădere ponderală, fără ameliorare după antibioterapie pentru infecție urinară (cateter Foley). Obiectiv: tegumente pale, suflu sistolic mitral. ECG: HVS, hemibloc ram drept. Ecocardiografie: vegetație mitrală 9×4 mm, ruptură cordaje, regurgitare gr. IV, FOP 3 mm. NT-proBNP 2310 pg/ml. 3 hemoculturi *E. faecalis* +. După tratament specific, remiterea t°C la ziua 3. Echipa valvulară a decis intervenția chirurgicală. S-a înlocuit valva mitrală cu proteză biologică (ST-JUDE EPIC N29), anuloplastie tricuspidei și sutura FOP. Evoluție favorabilă. **Concluzii.** Diagnosticul endocarditei infecțioase rămâne o provocare, în ciuda accesului la investigații. Cazul evidențiază importanța atenției la pacienții febrili cu simptome cardiovasculare subtile în diagnosticul precoce al EI, și rolul echipei multidisciplinare în rezolvarea complicațiilor. **Cuvinte-cheie:** endocardită infecțioasă enterococică, ruptură de cordaje.

WHEN BACTERIAL SILENCE TEARS THE CHORDS: A CASE OF INFECTIVE ENTEROCOCCAL ENDOCARDITIS**Artiom Cuzmuc¹, Lucia Mazur- Nicorici¹,
Vitalie V. Moscalu²**

Scientific adviser: Snejana Vetrilă

¹Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Institute of Cardiology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Enterococcal infective endocarditis (IE) represents approximately 15% of all IE cases, with *Enterococcus faecalis* being isolated in 90%. Its subacute onset and progression contribute to delayed diagnosis and complications such as chordae rupture, often requiring prompt surgical management. **Objective.** Case presentation of a febrile patient diagnosed with infective endocarditis with a prolonged course and severe complications, managed through a multidisciplinary approach. **Material and methods.** Clinical, laboratory and imaging data were used from a patient hospitalized in the “Acquired Heart Diseases” department with suspected infective endocarditis. The evaluation included anamnesis, physical examination, ECG, echocardiography, biomarkers, and blood cultures, with treatment according to sensitivity and ESC guidelines. **Results.** A 74-year-old man with a 3-month history of fever (37.2–38.9 °C), night sweats, dyspnea, fatigue, and weight loss, without improvement after antibiotics for urinary tract infection (Foley catheter). Exam: pale skin, mitral systolic murmur. ECG: LVH, right bundle branch hemiblock. ECHO: mitral vegetation 9×4 mm, chordae rupture, grade IV regurgitation, patent foramen ovale 3 mm. NT-proBNP 2310 pg/ml. Three blood cultures for *E. faecalis* +. Fever remission after targeted therapy on day 3. Valve team decided surgery: mitral valve replacement with biological prosthesis (ST-JUDE EPIC N29), tricuspid annuloplasty, PFO closure. Favorable outcome. **Conclusion.** The diagnosis of infective endocarditis remains a challenge, despite access to investigations. The case highlights the importance of attention in febrile patients with subtle cardiovascular symptoms in the early diagnosis of IE, and the role of the multidisciplinary team in resolving complications. **Keywords:** enterococcal infective endocarditis, chordae rupture.

CZU: 616.833-002.1-009.1-07-08-053.9

RECUPERARE RAPIDĂ LA UN PACIENT GERIATRIC CU SINDROM GUILLAIN-BARRÉ DIAGNOSTICAT PRECOCE**Iosif Leanca**

Conducător științific: Evelina Gherghelegiu

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Guillain-Barré (GBS) este rar, dar cu impact sever la pacienții vârstnici, fiind asociat frecvent cu complicații respiratorii, afectare funcțională prelungită și risc crescut de mortalitate. Recunoașterea precoce și intervenția rapidă sunt esențiale pentru reducerea acestor riscuri. **Scop.** Prezentarea unui caz de GBS la o pacientă de 70 ani, diagnosticat precoce și tratat prompt, cu evoluție clinică favorabilă și recuperare funcțională aproape completă în decurs de două luni. **Material și metode.** Diagnosticul a fost confirmat prin EMG (polineuropatie senzitivo-motorie acută cu afectare axonală și demielinizantă, decrement 6%) și LCR cu disociere albumino-citologică. Evoluția funcțională a fost monitorizată prin scala MRC și FIM. S-au aplicat patru ședințe de plasmafereză și un program complex de reabilitare neurologică. **Rezultate.** La debut, scorul MRC era: MS (4+/5), MI proximal (4/5), distal (4-/5). Pacienta prezenta disfagie, disfonie și hipoestezie distală. EMG a arătat latențe crescute, viteze reduse și amplitudini mici – afectare mixtă axonală și demielinizantă. La stimulare repetitivă (2Hz), decrement 6%, excluzând miastenia. După tratament: respirație spontană, alimentație orală și mers autonom restabilite. La o lună: forță musculară completă (MRC 5/5), scor FIM îmbunătățit. La două luni, persista doar hipoestezie ușoară la nivelul gleznelor. Evoluția a fost constant favorabilă, sub tratament suportiv și reabilitare neurologică zilnică. **Concluzii.** Acest caz evidențiază importanța intervenției precoce în GBS la pacienții vârstnici, cu beneficii majore asupra prognosticului funcțional. Se impune implementarea unor protocoale standardizate de intervenție rapidă în serviciile de urgență și neurologie, adaptate vârstnicilor. **Cuvinte-cheie:** vârstnic, plasmafereză, EMG, MRC, recuperare, Guillain-Barre.

RAPID RECOVERY IN A GERIATRIC PATIENT WITH EARLY-DIAGNOSED GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME**Iosif Leanca**

Scientific adviser: Evelina Gherghelegiu

Neurology Department No.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Guillain-Barré syndrome (GBS) is rare but clinically relevant in geriatric patients, who face increased rates of respiratory failure, functional decline, prolonged recovery, and mortality. Early diagnosis and timely intervention are crucial to optimize prognosis, and prevent complications. **Objective.** To present a case of GBS in a 70-year-old woman, diagnosed early and treated promptly, who showed favorable progression with near-complete functional recovery within two months. **Material and methods.** Diagnosis was confirmed via EMG (acute mixed sensorimotor polyneuropathy with axonal and demyelinating features, 6% decrement) and CSF with albuminocytologic dissociation. Functional status was monitored using MRC and FIM scales. The patient received 4 sessions of plasmapheresis and daily multidisciplinary rehabilitation. **Results.** Initial MRC scores: upper limbs (4+/5), lower limbs proximal (4/5), distal (4-/5). Bulbar symptoms and distal hypoesthesia were present. EMG revealed prolonged latencies, reduced velocities, and low CMAP amplitudes—indicating mixed demyelinating-axonal damage. Repetitive stimulation at 2Hz (ulnar nerve) showed mild decrement, excluding myasthenia. Post-treatment, spontaneous breathing, oral feeding, and autonomous gait returned. At one month: full strength (MRC 5/5), significant FIM improvement. At two months, only mild ankle hypoesthesia remained. Recovery was steady under supportive therapy and daily rehabilitation. **Conclusion.** This case highlights the importance of early diagnosis, and structured intervention in elderly patients with GBS, showing that excellent functional outcomes are achievable. It supports the development of rapid-response protocols in emergency and neurology departments. **Keywords:** Guillain-Barre, elderly, EMG, MRC, recovery, plasmapheresis.

CZU: 616.3-06:616.5

ASPECTE CORELAȚIONALE DINTRE MODIFICĂRILE CUTANATE ȘI PATOLOGIA GASTRO- INTESTINALĂ

Nona Savinov, Vasile Sturza

Conducător științific: Vasile Sturza

Catedra de dermatovenerologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Organul cutanat, având funcții specifice, este adesea un indicator periferic al statutului somatic al organismului, iar numeroase afecțiuni gastro-intestinale se pot manifesta clinic variat. În ultimii ani, literatura de specialitate a evidențiat conexiuni relevante între sistemul digestiv și cel cutanat. **Scop.** Analiza și sinteza principalelor corelații între modificările cutanate și patologiile gastro-intestinale, bazate pe dovezi recente, cu accent pe relevanța în practica dermatologică. **Material și metode.** În acest studiu narativ a fost realizată selecția și analiza publicațiilor recente din PubMed, Elsevier, ScienceDirect și alte articole relevante. Au fost incluse studii clinice, revizuri sistematice și meta-analize ce descriu manifestările cutanate în boli inflamatorii intestinale, hepatopatii, boala celiacă, gastrită cronică și neoplasme. **Rezultate.** Studiile au arătat că manifestările cutanate precum acneea, dermatita atopică, urticaria cronică, pruritul generalizat sau dermatozele buloase autoimune pot reflecta sau însoți diverse procese patologice, gastro-intestinale. În anumite cazuri, leziunile cutanate au precedat debutul clinic al afecțiunii digestive subiacente, aspect cu valoare diagnostică semnificativă. Aceste corelații subliniază importanța examinării dermatologice detaliate în evaluarea pacienților cu afecțiuni gastro-intestinale, contribuind la diagnosticarea precoce și la managementul optim al bolilor, influențând pozitiv prognosticul și calitatea vieții. **Concluzii.** Rezultatele studiilor au evidențiat importanța integrării acestor corelații în evaluarea dermatologică și cea somatică. O abordare multidisciplinară, centrată pe pacient, poate contribui la stabilirea unui diagnostic corect și la individualizarea tratamentului patologiilor asociate. **Cuvinte-cheie:** dermatoze, hepatopatii, axa intestin-piele, boala celiacă.

CORRELATIONAL ASPECTS BETWEEN CUTANEOUS MANIFESTATIONS AND GASTROINTESTINAL PATHOLOGY

Nona Savinov, Vasile Sturza

Scientific adviser: Vasile Sturza

Department of Dermatovenerology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The skin, through its specific physiological functions, often serves as peripheral indicator of the body's somatic condition. Various gastrointestinal disorders can manifest with diverse cutaneous signs. Recent research highlights significant connections between the digestive system and the skin. **Objective.** Analysis and synthesis of key correlations between skin changes and gastrointestinal pathologies, based on recent evidence, emphasizing their relevance in dermatological practice. **Material and methods.** This narrative study involved the selection and analysis of recent publications from PubMed, Elsevier, ScienceDirect, and other relevant articles. It included clinical studies, systematic reviews, and meta-analyses describing cutaneous manifestations in inflammatory bowel diseases, hepatopathies, celiac disease chronic gastritis, and neoplasms. **Results.** Studies have demonstrated that cutaneous manifestation as acne, atopic dermatitis, chronic urticaria, generalized pruritus, and autoimmune bullous dermatoses can reflect or accompany a variety of gastrointestinal pathological processes. In certain cases, skin lesions have preceded the clinical onset of the underlying digestive disease, representing a finding of significant diagnostic value. These correlations emphasize the importance of thorough dermatological examination in patients with gastrointestinal disorders, aiding early diagnosis and optimal management, thereby positively impacting prognosis and quality of life. **Conclusion.** Study results have highlighted the importance of integrating these correlations into both dermatological and somatic assessments. A multidisciplinary, patient-centered approach can significantly aid in establishing accurate diagnoses and individualizing treatment plans for associated pathologies. **Keywords:** dermatoses, hepatopathies, gut-skin axis, celiac disease.

CZU: 616.12-008.46-036.12-092-08

INFLAMAȚIA ȘI SEXUL BIOLOGIC ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ CU FRAȚIA DE EECȚIE PĂSTRATĂ: ASPECTE FIZIOPATOLOGICE ȘI TERAPEUTICE**Tatiana Nistor, Viorica Ochișor, Ecaterina Argint**

Conducător științific: Viorica Ochișor

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Insuficiența cardiacă cu fracție de eiecție păstrată (IC-FEp) este o afecțiune eterogenă, asociată cu inflamație cronică și comorbidități metabolice: obezitate, diabet și sindrom metabolic. Diferențele între sexe influențează mecanismele fiziopatologice, evoluția și răspunsul la tratament în IC-FEp. **Scop.** Studiarea literaturii contemporane în domeniu cu referire la importanța mecanismelor inflamatorii și corelația dintre sexul biologic cu fenotipul clinic și răspunsul la tratament în IC-FEp. **Material și metode.** A fost efectuată revizuirea sistematică a literaturii utilizând bazele de date ScienceDirect, PubMed și biblioteca Cochrane cu identificarea articolelor, a studiilor clinice și meta-analizelor în engleză, relevante pentru rolul biomarkerilor proinflamatori și diferențele de gen în contextul insuficienței cardiace cu fracție de eiecție păstrată. **Rezultate.** Datele disponibile indică faptul că inflamația joacă un rol esențial în remodelarea cardiacă din IC-FEp, iar femeile sunt mai predispuse să o dezvolte, având o încărcătură inflamatorie diferită față de bărbați, cu niveluri mai ridicate de PCR și IL-6. Totodată, studiile recente, PARAGON-HF și EMPEROR- Preserved, sugerează un răspuns terapeutic mai favorabil la femei pentru anumite clase de medicamente, în special la inhibitorii co-transportorului sodiu-glucoză 2 și inhibitorii receptorilor angiotensinei și neprilizinei. Totuși, lipsa unei analize stratificate pe sexe în majoritatea studiilor limitează aplicabilitatea clinică personalizată. **Concluzii.** Inflamația și sexul biologic au un rol semnificativ în IC-FEp, însă rămân subestimate în cercetările actuale. Integrarea markerilor proinflamatori și a diferențelor de gen în algoritmi de diagnostic și tratament poate prezenta un pas important spre o medicină de precizie în insuficiența cardiacă. **Cuvinte-cheie:** insuficiența cardiacă cu fracția păstrată, inflamația, sexul.

INFLAMMATION AND BIOLOGICAL SEX IN HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION: PATHOPHYSIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS**Tatiana Nistor, Viorica Ochișor, Ecaterina Argint**

Scientific adviser: Viorica Ochișor

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) is a heterogeneous condition associated with chronic inflammation and metabolic comorbidities: obesity, diabetes and metabolic syndrome. Gender differences influence the pathophysiological mechanisms, progression and response to treatment in HFpEF. **Objective.** Studying the literature in the field with reference to the role of inflammatory mechanisms and the correlation between biological sex with clinical phenotype and response to treatment in HFpEF. **Material and methods.** A systematic literature review was performed using the clinical databases like ScienceDirect, PubMed and Cochrane library, identifying articles, clinical trials and meta-analyses published in English, relevant to the importance of proinflammatory biomarkers and gender differences in the context of heart failure with preserved ejection fraction. **Results.** Available data indicate that inflammation plays a key role in cardiac remodeling in HFpEF, and women are more likely to develop it, having a different inflammatory burden than men, with higher levels of C-reactive protein (CRP) and interleukin -6 (IL-6). At the same time, recent studies, PARAGON-HF and EMPEROR-Preserved, suggest a more favorable therapeutic response in women for certain classes of drugs, particularly sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors and angiotensin receptor and neprilysin inhibitors. However, the absence of gender-stratified analysis in the majority of studies limits the clinical applicability of this findings. **Conclusion.** Inflammation and biological sex play a significant role in HFpEF, but they are underestimating in current research. Integrating proinflammatory markers and gender differences into diagnostic and therapeutic algorithms may represent an important step towards precision medicine in heart failure. **Keywords:** heart failure with preserved ejection, inflammation, sex.

CZU: 616.24-002.17-07:616-097:612.017.1

PNEUMONIA PNEUMOCISTICĂ – PROVOCĂRI DE DIAGNOSTIC ÎN CONTEXTUL IMUNODEFICIENȚEI

Artemie Țelinschii, Evghenia Scutaru, Cristina Toma

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

PNEUMOCYSTIS PNEUMONIA – DIAGNOSTIC CHALLENGES IN THE CONTEXT OF IMMUNODEFICIENCY

Artemie Țelinschii, Evghenia Scutaru, Cristina Toma

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Pneumoniile interstițiale pot constitui o provocare diagnostică majoră la pacienții imunocompromiși, având în vedere spectrul larg de etiologii posibile. În lipsa corelării adecvate cu datele clinice și biologice interpretarea izolată a imaginilor tomografice poate conduce la erori de diagnostic. **Scopul** lucrării este de a evidenția dificultățile diagnostice ale pneumoniei cu *Pneumocystis jiroveci* la pacienți HIV pozitivi, prin analiza a două cazuri cu aspecte radiologice nespecifice. **Material și metode.** Două cazuri cu dispnee progresivă și scădere ponderală marcată. Radiografia toracică a evidențiat un pattern interstițial bilateral, iar CT-ul – pneumonită interstițială difuză (cazul 1) și imagini sugestive pentru pneumopatie interstițială idiopatică (cazul 2). Diagnosticul a fost confirmat prin serologie HIV pozitivă și CD4 19 și 12 celule/mm³. **Rezultate.** Pacientul 1 a prezentat insuficiență respiratorie acută grad II (PaO₂=51 mmHg), necesitând ventilație mecanică invazivă timp de 24 ore, urmată de ventilație non-invazivă și oxigenoterapie cu debit crescut. Pacientul 2 a avut hipoxemie ușoară, fără necesitatea suportului ventilator avansat. Diagnosticul pneumoniei cu *Pneumocystis jiroveci* a fost confirmat paraclinic, tratamentul incluzând administrarea cotrimoxazolului și corticoterapiei sistemice. Evoluția a fost favorabilă, cu ameliorarea manifestărilor și stabilizarea gazometriei. Cazurile subliniază importanța integrării contextului imunologic în interpretarea imaginilor toracice. **Concluzii.** Pneumoniile cu *Pneumocystis jiroveci* trebuie suspectate în orice pneumopatie interstițială la pacienți imunocompromiși. Expresia imagistică, precum pattern-urile interstițiale bilaterale, necesită corelare atentă cu parametrii clinici, biologici și imunologici pentru un diagnostic precoce și corect. **Cuvinte-cheie:** *Pneumocystis jiroveci*, HIV, pneumonie interstițială.

Introduction. Interstitial pneumonias may represent a major diagnostic challenge in immunocompromised patients, given the wide spectrum of possible etiologies. In the absence of appropriate correlation with clinical and biological data, isolated interpretation of imaging studies may lead to diagnostic errors. **Objective.** The aim of this study is to highlight the diagnostic challenges of *Pneumocystis jiroveci* pneumonia in HIV-positive patients through the analysis of two cases with nonspecific radiological features. **Material and methods.** Two cases presented with progressive dyspnea and weight loss. Chest radiography revealed a bilateral interstitial pattern, while CT imaging showed diffuse interstitial pneumonitis (case1) and findings suggestive of idiopathic interstitial pneumonia (case2). The diagnosis was confirmed by positive HIV serology and CD4 counts of 19 and 12 cells/mm³. **Results.** Patient 1 presented with acute respiratory failure grade II (PaO₂ = 51 mmHg), requiring invasive mechanical ventilation for 24 hours, followed by non-invasive ventilation and high-flow oxygen therapy. Patient 2 had mild hypoxemia without need for advanced ventilatory support. *Pneumocystis jiroveci* pneumonia diagnosis was confirmed paraclinically. Treatment included cotrimoxazole and systemic corticosteroids. Clinical evolution was favorable, with improvement of symptoms and stabilization of gasometric parameters. These cases highlight the importance of integrating immunological context in thoracic imaging interpretation. **Conclusion.** *Pneumocystis jiroveci* pneumonia should be suspected in any interstitial lung disease in immunocompromised patients. Imaging findings, such as bilateral interstitial patterns, require careful correlation with clinical, biological, and immunological parameters for an early and accurate diagnosis. **Keywords:** *Pneumocystis jiroveci*, HIV, interstitial pneumonia.

CZU: 616.329/.33+613.2+159.9

**OBICEIURI ALIMENTARE ȘI CALITATEA VIEȚII LA
PACIENȚII CU BRGE****Daria Ivanova, Ecaterina Munteanu, Mihaela Stoica,
Artur Munteanu, Oxana Sârbu, Alexei Mura**

Conducător științific: Valeriu Istrati

Disciplina de medicină internă-semiologie, Facultatea de Medicină nr.1,
USMF, Republica Moldova

Introducere. Boala de reflux gastroesofagian (BRGE) a fost recunoscută ca una dintre cele mai frecvente patologii digestive la nivel global, cu o incidență estimată de 20%. Obiceiurile alimentare și stilul de viață au fost identificate drept factori majori implicați în apariția și exacerbară simptomelor BRGE. **Scop.** A fost urmărită determinarea corelației dintre obiceiurile alimentare și BRGE, în scopul evaluării impactului acestora asupra calității vieții la pacienții diagnosticați cu această patologie. **Material și metode.** A fost realizat un studiu observațional, transversal, în perioada ianuarie 2024–2025, în cadrul SC Reabilitare și Îngrijiri Cronice, pe un lot de 100 de pacienți. Dintre aceștia, 50 prezentau BRGE (36 - erozivă, 14 nonerozivă), iar alți 50 formau lotul de control. Au fost aplicate chestionarul SF-36 și un formular privind obiceiurile alimentare. **Rezultate.** Pacienții cu BRGE au prezentat dietă dezechilibrată, mese neregulate, gustări târzii, consum de alcool, alimente pican-te, prăjite, cafea, băuturi carbogazoase. De asemenea, pacienții cu BRGE au obținut scoruri semnificativ mai mici în chestionarul SF-36, în special la domeniile privind funcția fizică, sănătatea mentală și rolul social. Aceștia au raportat limitări în activitățile zilnice, scăderea energiei și afectarea relațiilor sociale. De asemenea, percepția asupra stării generale de sănătate a fost mai negativă, iar nivelul de disconfort fizic și psihic resimțit zilnic a fost considerabil mai ridicat în rândul pacienților cu BRGE. **Concluzii.** Obiceiurile alimentare dezechilibrate au fost asociate cu o frecvență crescută a simptomelor BRGE și cu o afectare semnificativă a calității vieții. Evaluarea și corectarea comportamentelor alimentare pot contribui la ameliorarea simptomelor și la îmbunătățirea stării generale de sănătate. **Cuvinte-cheie:** obiceiuri alimentare, calitatea vieții, BRGE, factori de risc.

**EATING HABITS AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS
WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE****Daria Ivanova, Ecaterina Munteanu, Mihaela Stoica,
Artur Munteanu, Oxana Sârbu, Alexei Mura**

Scientific adviser: Valeriu Istrati

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Gastroesophageal reflux disease (GERD) has been recognized as one of the most common digestive disorders worldwide, with an estimated incidence of 20%. Dietary habits and lifestyle factors have been identified as major contributors to the onset and exacerbation of GERD symptoms, in 40% of symptomatic cases. **Objective.** The aim of this study was to determine the correlation between dietary habits and GERD in order to assess their impact on the quality of life of patients diagnosed with this condition. **Material and methods.** A cross-sectional observational study was conducted between January 2024 and 2025 at the SC Rehabilitation and Chronic Care Center, involving a group of 100 patients. Among them, 50 had GERD (36 with erosive form, 14 with non-erosive form), while the other 50 -the control group. The SF-36 questionnaire and a dietary habits survey were administered. **Results.** GERD patients exhibited unbalanced diets, irregular meal patterns, late-night snacks, alcohol consumption, and frequent intake of spicy and fried foods, coffee, and carbonated beverages. They also scored significantly lower on the SF-36 questionnaire, particularly in the domains of physical functioning, mental health, and social role. These patients reported limitations in daily activities, reduced energy, and impaired social interactions. Moreover, their perception of general health was more negative, and the level of physical and psychological discomfort experienced daily was notably higher compared to the control group. **Conclusion.** Unbalanced dietary habits were associated with a higher frequency of GERD symptoms and a significant reduction in quality of life. Assessing and correcting dietary behaviors by integrating nutritional counseling may help alleviate symptoms and improve overall health status. **Keywords:** dietary habits, risk factors, quality of life, GERD disease.

CZU: 616.853-009.24-083.98:616.31

CRIZĂ EPILEPTICĂ CU PAREZĂ TODD ÎN CONTEXT STOMATOLOGIC

Serghei Topciu, Grigore Berlinschi

Conducător științific: Tatiana Malacinschi-Codreanu

Catedra de urgențe medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Crizele epileptice acute au un debut neașteptat în contextul unor consultații non-neurologice, complicând conduita terapeutică. Identificarea rapidă a crizelor epileptice și inițierea tratamentului specific în cadrul Unității de Primiri Urgente (UPU) au impact în prevenirea complicațiilor neurologice severe. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic complex în care crizele epileptice au fost declanșate în mod acut în timpul unei consultații oro-maxilo-faciale, evidențiind importanța intervenției în zona roșie a UPU. **Material și metode.** Pacientă în vârstă de 64 de ani s-a prezentat la UPU cu durere și edem în regiunea perimandibulară dreaptă. În timpul efectuării unei radiografii panoramice, a dezvoltat crize epileptice focale motorii în hemicorpul stâng, progresând ulterior la crize tonico-clonice bilaterale. Pacienta a fost transferată de urgență în zona roșie. **Rezultate.** Pacientă de 64 de ani s-a prezentat cu durere în regiunea perimandibulară dreaptă în UPU. La examen radiologic a dezvoltat crize epileptice focale motorii în hemicorpul stâng, ulterior crize tonico-clonice bilaterale. Pacienta a fost transferată în zona roșie. S-a administrat 30 mg Diazepam i.v. consecutiv. La EEG -descărcări epileptiforme paroxistice, iar CT cerebral fără modificări acute. Monitorizarea a prezentat episoade de hipotensiune și fibrilație atrială tahisistolică tranzitorie. Post-critic, s-a observat un deficit motor tranzitoriu în hemicorpul stâng, pareză Todd. A fost internată în secția de chirurgie oro-maxilo-facială. **Concluzii.** Crizele epileptice pot apărea inopinat în afara contextului neurologic și necesită intervenție rapidă, interdisciplinară. Acest caz evidențiază rolul esențial al evaluării neurologice imediate și al monitorizării avansate în zona roșie a UPU, în cadrul consultațiilor de rutină din alte specialități. **Cuvinte-cheie:** criză epileptică, diazepam, zona roșie, urgențe medicale, EEG.

EPILEPTIC SEIZURE WITH TODD'S PARESIS IN A DENTAL CONTEXT

Serghei Topciu, Grigore Berlinschi

Scientific adviser: Tatiana Malacinschi-Codreanu

Gheorghe Ciobanu Department of Medical Emergencies, Nicolae Testemițanu University, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Acute epileptic seizures can occur unexpectedly during non-neurological consultations, significantly complicating the therapeutic approach. Rapid recognition of seizure activity and timely initiation of specific treatment in the Emergency Department (ED) are crucial for preventing serious complications. **Objective.** To present a complex clinical case in which epileptic seizures were acutely triggered during an oro-maxillofacial consultation, highlighting the importance of intervention in the red zone of the ED. **Material and methods.** A 64-year-old female presented to the ED with pain and swelling in the right perimandibular region. During panoramic radiographic evaluation, the patient developed focal motor seizures affecting the left hemibody, which progressed to bilateral tonic-clonic seizures. She was urgently transferred to the red zone, where continuous monitoring. **Results.** A 64-year-old patient presented with pain in the right perimandibular region in the ED. On radiological examination, she developed focal motor epileptic seizures in the left hemibody, subsequently bilateral tonic-clonic seizures. The patient was transferred to the red zone. Diazepam 30 mg i.v. was administered consecutively. On EEG - paroxysmal epileptiform discharges, and cerebral CT without acute changes. Monitoring showed episodes of hypotension and transient tachysystolic atrial fibrillation. Post-critically, a transient motor deficit was observed, Todd paresis. She was admitted to the oral-maxillofacial surgery department. **Conclusion.** Epileptic seizures arise unexpectedly outside neurological contexts and require urgent, interdisciplinary intervention. This case underscores the essential role of immediate neurological assessment and monitoring in the red zone of the ED, during routine consultations in other medical specialties. **Keywords:** epileptic seizure, diazepam, red zone, medical emergencies, EEG.

CZU: 616.127-005.8-074/-076

EVOLUȚIA TROPONINEI CA BIOMARKER CARDIAC ÎN INFARCTUL MIOCARDIC

Anastasia Hudzinski

Conducător științific: Natalia Capros

Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Infarctul miocardic este o urgență medicală majoră, unde diagnosticul precoce este crucial pentru tratament și reducerea complicațiilor. Troponina este biomarkerul de referință în diagnosticul infarctului miocardic, datorită sensibilității și specificității sale ridicate pentru leziunile miocardice. **Scop.** Este de a evalua rolul troponinei ca biomarker în diagnosticarea infarctului miocardic, prin analizarea variațiilor sale în cele patru faze evolutive ale evenimentului acut. **Material și metode.** Am analizat 55 de articole din bazele de date PubMed și Google Scholar, selectate pe baza relevanței lor privind rolul troponinei ca biomarker în diagnosticul infarctului miocardic. Au fost examinate caracteristicile cinetice ale troponinei și capacitatea sa de diferențiere între infarctul acut și alte afecțiuni cardiace. **Rezultate.** Evoluția troponinei (Tr) în infarctul miocardic urmează patru faze: inițial (0–3h) poate fi normală; faza de creștere (3–12h) – crește rapid, atinge un vârf; faza de platou (12–24h) – rămâne crescută; apoi scade (24–48h). Delta Tr (ΔTr) – diferența dintre două valori la 3–6h – reflectă severitatea leziunii. Valorile rămân crescute 1–3 săptămâni, uneori mai mult dacă există leziuni persistente. Troponina poate fi pozitivă și în alte situații, cum ar fi angina instabilă, miocardita, inflamațiile cardiace sau chiar efortul fizic intens, dar pentru perioade mai scurte. Persistența nivelurilor mari e asociată cu risc crescut de complicații. **Concluzii.** Troponina I și T este un biomarker valoros în managementul infarctului miocardic. Evaluarea evoluției troponinei oferă informații importante despre severitatea leziunii. Persistența nivelurilor crescute indică un risc mai mare de complicații, subliniind importanța monitorizării pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** infarct miocardic, troponină I și T, biomarker cardiac.

EVOLUTION OF TROPONIN AS A CARDIAC BIOMARKER IN MYOCARDIAL INFARCTION

Anastasia Hudzinski

Scientific adviser: Natalia Capros

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chisinau,
Republic of Moldova

Introduction. Myocardial infarction is a major medical emergency where early diagnosis is crucial for treatment and the reduction of complications. Troponin, especially I and T, is the reference biomarker in the diagnosis of myocardial infarction due to its high sensitivity and specificity for myocardial injury. **Objective.** The aim of this paper is to evaluate the role of troponin as a biomarker in the diagnosis of myocardial infarction by analyzing its variations during the four evolutionary phases of the acute event. **Material and methods.** We analyzed 55 articles from the PubMed and Google Scholar databases, selected based on their relevance regarding the role of troponin as a biomarker in the diagnosis of myocardial infarction. The kinetic characteristics of troponin and its ability to differentiate between acute infarction and other cardiac conditions were examined. **Results.** The evolution of troponin (Tr) in myocardial infarction follows four phases: initially (0–3h) it may be normal; the rising phase (3–12h) – it increases rapidly and reaches a peak; the plateau phase (12–24h) – remains elevated; then it gradually decreases (24–48h). The troponin delta (ΔTr) – the difference between two values measured 3–6h apart – reflects the severity of myocardial injury. Levels remain elevated for 1–3 weeks, sometimes longer if there is persistent damage. Troponin may also be positive in other situations such as unstable angina, myocarditis, cardiac inflammation, or even intense physical effort, but usually for shorter periods. **Conclusion.** Troponin I and T are valuable biomarkers in the management of myocardial infarction. Assessing troponin dynamics provides important information about myocardial injury severity. Persistent elevated levels indicate a higher risk of complications, highlighting the importance of long-term monitoring. **Keywords:** myocardial infarction, Troponin I and T, cardiac biomarker.

CZU: 616-003.821-06-07:616.12

MANIFESTĂRI CARDIOVASCULARE ÎN AMILOIDOZA CU LANȚURI UȘOARE (AL): ASPECTE CLINICE, IMAGISTICE ȘI PROVOCĂRI DIAGNOSTICE

Alina Cristea, Artiom Cuzmuc, Marina Hangan

Conducător științific: Lucia Mazur-Nicorici

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Amiloidoza cu lanțuri ușoare (AL) este o afecțiune hematologică rară cu impact cardiovascular major unde implicarea cordului determină un prognostic nefavorabil. Manifestările cardiovasculare pot mima alte patologii, necesitând o vigilență clinică crescută pentru diagnostic precoce și inițierea tratamentului. **Scop.** Evidențierea particularităților cardiovasculare în amiloidoza cu lanțuri ușoare (AL) prin analiza clinică și imagistică a două cazuri confirmate histologic și imunologic. **Material și metode.** Studiu retrospectiv observațional care a inclus doi pacienți internați în Institutul de Cardiologie în anul 2025. Au fost analizate date clinice, ECG, EchoCG, NT-proBNP și investigații histologice și imunologice. Diagnosticul a fost confirmat prin biopsia gingiei și identificarea lanțurilor ușoare prin electroforeza proteinelor serice. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților a fost 62 ani. Clinic s-au caracterizat prin dispnee severă, edeme periferice, parestezii periferice și scădere ponderală marcată. ECG: microvoltaj precordial neconcordanț cu hipertrofia VS. Ecocardiografie: HVS > 14,6 mm, disfuncție diastolică restrictivă, dilatare atrială bilaterală, prezența lichidului pericardic și pleural. Date de laborator NT-proBNP: 12.828 pg/mL și 23.410 pg/mL. Biopsia mucoasei bucale a evidențiat depozite de amiloid în țesutul conjunctiv subepitelial. Electroforeza proteinelor a confirmat lanțuri ușoare și pacienții au fost direcționați către tratament hematologic specializat. **Concluzii.** Respectarea criteriilor etapizat a evidențiat afectarea cardiovasculară severă ca manifestare centrală în amiloidoza AL. Confirmarea diagnosticului prin investigații paraclinice și histologice a permis direcționarea rapidă spre tratament specific, susținând importanța depistării precoce. **Cuvinte-cheie:** amiloidoză AL, HVS, lanțuri ușoare, insuficiență cardiacă.

CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS IN LIGHT CHAIN (AL) AMYLOIDOSIS: CLINICAL, IMAGING, AND DIAGNOSTIC CHALLENGES

Alina Cristea, Artiom Cuzmuc, Marina Hangan

Scientific adviser: Lucia Mazur-Nicorici

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Light chain (AL) amyloidosis is a rare hematologic disorder with major cardiovascular impact, where cardiac involvement often results in a poor prognosis. Its clinical manifestations may closely mimic other conditions, requiring high clinical vigilance for early diagnosis and timely treatment. **Objective.** Highlighting key cardiovascular features and clinical manifestations in AL amyloidosis through detailed clinical, imaging, and histopathological analysis of two confirmed cases. **Material and methods.** Retrospective study that included two patients hospitalized at the IMSP Institute of Cardiology in the year 2025. Clinical data, ECG, EchoCG, NT-proBNP, as well as histological and immunological investigations, were analyzed. The diagnosis was confirmed through gum biopsy and the identification of light chains via serum protein electrophoresis. **Results.** The average age of the patients was 62 years. Clinically, they were characterized by dyspnea, peripheral edema, peripheral paresthesias, and significant weight loss. ECG: precordial microvoltages inconsistent with left ventricular hypertrophy. Echocardiography: LV wall thickness > 14.6 mm, restrictive diastolic dysfunction, bilateral atrial dilation, presence of pericardial and pleural fluid. Laboratory data: NT-proBNP levels of 12,828 pg/mL and 23,410 pg/mL. Buccal mucosa biopsy revealed amyloid deposits. Protein electrophoresis confirmed the presence of light chains, and the patients were referred for specialized hematologic treatment. **Conclusion.** Adherence to the staged criteria highlighted severe cardiovascular involvement as a central manifestation in AL amyloidosis. Confirmation of the diagnosis through paraclinical and histological investigations allowed for rapid referral to treatment, emphasizing the importance of early detection. **Keywords:** AL amyloidosis, heart failure, left ventricular hypertrophy.

CZU: 616.126-007.271-089.843:159.9

CALITATEA VIEȚII PACIENȚILOR VALVULARI ÎN FUNȚIE DE TIPUL INTERVENȚIEI CHIRURGICALE APPLICATE

Ruben Angelo Chiriloae, Lucia Mazur-Nicorici

Conducător științific: Lucia Mazur-Nicorici

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Afectarea valvulară cardiacă, în special stenoza și regurgitarea valvulară severă, rămâne o cauză importantă de morbiditate și mortalitate cardiovasculară. În ultimii ani, progresele în chirurgia cardiacă și tehnicile minim-invazive au extins opțiunile de tratament, oferind soluții mai sigure și eficiente. **Scop.** Evaluarea principalelor tipuri de intervenții valvulare chirurgia convențională, implantarea valvulară transcater, și procedurile reconstructive asupra calității vieții pacienților post-operatoriu. **Material și metode.** Au fost analizate 18 meta-analize și 12 studii publicate între 2015–2024, incluzând peste 45.000 de pacienți cu afecțiuni valvulare aortice, mitrale și pulmonare. Calitatea vieții a fost evaluată prin scoruri standardizate precum SF-36, KCCQ și 6-minute walk test, simultan indicatori clinici (mortalitate, complicații, reintervenții). **Rezultate.** TAVR (înlocuirea valvei aortice transcater) a fost asociată cu o îmbunătățire marcată a calității vieții în primele 6–12 luni, mai ales la pacienții vârstnici, datorită recuperării rapide și reducerii simptomelor (creștere KCCQ +20–25 puncte). SAVR a oferit beneficii similare pe termen lung, dar cu o recuperare postoperatorie mai lentă. Repararea valvei mitrale a păstrat mai bine funcția cardiacă și calitatea vieții, în special în regurgitarea degenerativă. TPVR, indicată în defecte congenitale, a avut impact pozitiv durabil. În toate cazurile, lipsa complicațiilor și funcția ventriculară stabilă au fost esențiale. **Concluzii.** Intervențiile valvulare cardiace, fie clasice, fie minim-invazive transcater, contribuie semnificativ la îmbunătățirea calității vieții pacienților, atât funcțional, cât și psihosocial. Alegerea metodei optime se face individual, în funcție de riscul operator, leziune și preferințele pacientului. **Cuvinte-cheie:** TAVR, calitatea vieții, valve cardiace, chirurgie valvulară.

QUALITY OF LIFE OF VALVULAR PATIENTS DEPENDING ON THE TYPE OF SURGICAL INTERVENTION APPLIED

Ruben Angelo Chiriloae, Lucia Mazur-Nicorici

Scientific adviser: Lucia Mazur-Nicorici

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Cardiac valvular disease, especially severe stenosis and valvular regurgitation, remains an important cause of cardiovascular morbidity and mortality. In recent years, advances in cardiac surgery and minimally invasive techniques have expanded treatment options, providing safer and more effective solutions.

Objective. Evaluation of the main types of valve interventions - conventional surgery, transcatheter valve implantation, and reconstructive procedures - on the quality of life of post-operative patients. **Material and methods.** We analyzed 18 meta-analyses and 12 studies published between 2015–2024, including over 45,000 patients with aortic, mitral and pulmonary valve diseases. Quality of life was assessed using standardized scores such as SF-36, KCCQ and 6-minute walk test, simultaneously with clinical indicators (mortality, complications, reoperations). **Results.** TAVR (transcatheter aortic valve replacement) was associated with a marked improvement in quality of life and objective well-being in the first 6–12 months, especially in elderly patients, due to rapid recovery and reduction of symptoms (KCCQ increase +20–25 points). SAVR offered similar long-term benefits, but with slower postoperative recovery. Mitral valve repair better preserved cardiac function and quality of life, especially in degenerative regurgitation. TPVR, indicated in congenital defects, had a lasting positive impact. In all cases, the absence of complications and stable ventricular function were essential. **Conclusion.** Cardiac valve interventions, whether classical or minimally invasive transcatheter, contribute significantly to improving the quality of life of patients, both functionally and psychosocially. The choice of the optimal method depending on the surgical risk, lesion and patient preferences. **Keywords:** TAVR, valvular surgery, quality of life, cardiac valves.

CZU: [616.127-005.4+616.126.52-007.271]-089.819

DISFUNCTIA DIASTOLICĂ ȘI ISCHEMIA MIOCARDICĂ ÎN STENOZA AORTICĂ SEVERĂ TRATATĂ PRIN TRATAMENT TRANSCATETER

Marcel Abraș, Ecaterina Pasat, Maria-Magdalena Vicol,
Daniela Bursacovschi, Cătălina Ciorici

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Stenoza aortică severă și boala coronariană ischemică coexistă frecvent la vârstnici, complicând managementul intervențional. Disfuncția diastolică, marker al afectării miocardice și al presiunilor de umplere crescute, poate influența prognosticul post-TAVI, în special cu patologie coronariană asociată. **Scop.** Analiza interacțiunii dintre stenoza severă de valvă aortică, disfuncția diastolică a ventriculului stâng și ischemia coronariană la pacienții vârstnici cu patologie complexă. **Materiale și metode.** Studiu prospectiv analitic de cohortă pe 86 pacienți care tratați în perioada 2019–2023, împărțiți în 2 grupuri: lotul I – TAVI (n=57), lotul II – TAVI+PCI (n=29). Pacienții au fost evaluați ecografic comprehensiv, inclusiv și funcția diastolică conform ghidului EACVI 2016. **Rezultate.** Prezența disfuncției diastolice a ventriculului stâng de diferit grad a înregistrat diferențe semnificative statistic între grupuri, $p=0.044$. În lotul I – 56 (82.8%) pacienți vs. 29 (61.4%) în lotul II. Valoarea E a fost mai mică în lotul II: 152.4 cm/sec (AIQ=43.0) în comparație cu 173.0 cm/sec (AIQ=32.0), $p=0.014$. Raportul E/A și incidența $E/A \geq 2$ au prezentat diferență la limita semnificației statistice ($p=0.044$). Mediana E/e' a fost mai mare în lotul II – 9.2 (AIQ=5.4) respectiv 6.4 (AIQ=4.2), $p=0.003$. Raportul E/Vp a fost de 1,2 (IQR = 0,4) versus 0,8 (IQR = 0,5), $p < 0,001$. Disfuncția diastolică a fost mai frecventă în lotul II, cu valori semnificativ diferite ale parametrilor ecografici, inclusiv scăderea vitezei E, creșterea raportului E/e' și a E/Vp, precum și o incidență mai mare a raportului $E/A \geq 2$. **Concluzii.** Pacienții cu PCI și TAVI au prezentat mai frecvent disfuncție diastolică a ventriculului stâng. Parametrii E, E/e' și E/Vp au evidențiat diferențe semnificative statistic, sugerând un impact aditiv al bolii coronariene asupra afectării funcției diastolice în contextul stenozei aortice severe. **Cuvinte-cheie:** stenoza aortică, boala coronariană ischemică, TAVI, PCI.

DIASTOLIC DYSFUNCTION AND MYOCARDIAL ISCHEMIA IN SEVERE AORTIC STENOSIS TREATED BY TRANSCATHETER TREATMENT

Marcel Abraș, Ecaterina Pasat, Maria-Magdalena Vicol,
Daniela Bursacovschi, Cătălina Ciorici

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Severe aortic stenosis and ischemic coronary artery disease frequently coexist in the elderly, complicating interventional management. Diastolic dysfunction, a marker of myocardial impairment and elevated filling pressures, may influence post-TAVI prognosis, particularly in the presence of concomitant coronary pathology. **Objective.** Analysis of the interaction between severe aortic valve stenosis, left ventricular diastolic dysfunction, and coronary ischemia in elderly patients with complex pathology. **Material and methods.** Prospective analytical cohort study on 86 patients treated between 2019–2023, divided into two groups: Group I – TAVI (n=57), Group II – TAVI+PCI (n=29). All patients underwent comprehensive echocardiographic assessment, including diastolic function evaluation according to the 2016 EACVI guidelines. **Results.** The presence of left ventricular diastolic dysfunction of varying severity showed a statistically significant difference between groups ($p = 0.044$): Group I – 56 patients (82.8%) versus Group II – 29 patients (61.4%). The E-wave velocity was lower in Group II: 152.4 cm/sec (IQR = 43.0) compared to 173.0 cm/sec (IQR = 32.0), $p = 0.014$. The E/A ratio and the incidence of $E/A \geq 2$ showed a borderline significant difference ($p = 0.044$). Median E/e' was higher in Group II – 9.2 (IQR = 5.4) compared to 6.4 (IQR = 4.2), $p = 0.003$. E/Vp was 1.2 (IQR = 0.4) versus 0.8 (IQR = 0.5), $p < 0.001$. Diastolic dysfunction was more frequent in Group II, with significantly different echocardiographic parameters, including decreased E-wave velocity, increased E/e' and E/Vp ratios, and a higher incidence of $E/A \geq 2$. **Conclusion.** Patients undergoing PCI and TAVI more frequently presented with left ventricular diastolic dysfunction. The parameters E, E/e', and E/Vp showed statistically significant differences, suggesting an additive impact of coronary artery disease on diastolic dysfunction in the context of severe aortic stenosis. **Keywords:** aortic stenosis, ischemic coronary artery disease, TAVI, PCI.

CZU: 616.12-008.331.1-07

HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ MASCATĂ: CONCEPTE ȘI ABORDĂRI EMERGENTE

Abitha Anitha Kumari Basanth

Conducător științific: Svetlana Gavriliuc

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea mascată (HM) este o formă de hipertensiune în care TA este normală în cabinet, dar crescută în afara acestuia. Fiind frecvent nediagnosticată, HM crește riscul de complicații cardiovasculare și afectare de organ. Factori implicați: stres, inflamație, disfuncție autonomă, vârstă tânără. **Scop.** Studiul vizează determinarea frecvenței, severității și mecanismelor HM, precum și evaluarea metodelor inovative de diagnostic și opțiunilor de tratament, cu scop de ameliorare a rezultatelor clinice. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a literaturii din ultimii 10 ani cu utilizarea PubMed, ResearchGate și Scopus, axată pe prevalența, metode de diagnostic (monitorizarea ambulatorie și la domiciliu), managementul și tratamentul ajustat valorilor tensionale. Analiza s-a realizat conform ghidului PRISMA pentru a asigura rigorile metodologice. **Rezultate.** Hipertensiunea mascată afectează 10–30% dintre adulți, mai ales pacienții cu boli asociate ca diabet zaharat tip 2, obezitate și sindrom metabolic. Monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale este cea mai eficientă metodă de diagnostic, deși, încă se consideră pe larg subestimată. Printre cele mai elocvente cauze patofiziologice sunt incriminate: activitatea simpatică exagerată, dizautonomia și inflamația vasculară cronică. Rezultatele studiilor demonstrează că intervențiile comportamentale și tratamentul medicamentos pot reduce valorile tensionale cu până la 20%, astfel reducând riscul cardiovascular asociat. **Concluzii.** HM este un risc cardiovascular important, deseori fiind nediagnosticată. Se recomandă monitorizarea tensiunii arteriale în afara cabinetului medical. Studii ulterioare sunt recomandate pentru a dezvolta instrumente standardizate și tehnologii purtabile pentru a optimiza managementul precoce. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune mascată, automonitorizarea tensiunii arteriale.

MASKED HYPERTENSION: EMERGING CONCEPTS AND APPROACHES

Abitha Anitha Kumari Basanth

Scientific adviser: Svetlana Gavriliuc

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Masked hypertension (MH) is a silent condition where blood pressure (BP) appears normal in clinical settings but is elevated elsewhere, posing diagnostic challenges and the increasing cardiovascular risk. Autonomic dysfunction, stress, and also inflammation are the key contributing factors. **Objective.** This research focuses on identifying the prevalence and mechanisms of masked hypertension and assessing new diagnostic technologies and treatment options to enhance clinical outcomes. **Material and methods.** We conducted a systematic literature review using PubMed, ResearchGate, and Scopus databases. The search focused on studies examining MH prevalence, diagnostic techniques (particularly ambulatory and home BP monitoring), and management approaches. Data were analyzed following PRISMA guidelines to ensure methodological rigor. **Results.** Our findings indicate that Masked Hypertension is present in 10–30% of adults, particularly in individuals with coexisting conditions such as diabetes, obesity, and metabolic syndrome. Ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) remains the most effective tool for MH diagnosis, though its adoption is still limited. The main pathophysiological drivers include heightened sympathetic activity, autonomic imbalance, and vascular inflammation. Evidence supports those behavioral interventions and pharmacologic treatment can reduce blood pressure by up to 20%, thereby lowering the associated cardiovascular risks significantly. **Conclusion.** Masked hypertension is a major but often missed cardiovascular risk. Prioritizing out-of-office Blood Pressure monitoring is essential. Future studies should develop standardized diagnostic tools and explore wearable technologies to improve early detection and management. **Keywords:** masked hypertension, ambulatory blood pressure monitoring.

CZU: 612.017.3:613.2+616-022.8-078

PROFILINELE - MARKER PENTRU ALERGIE ALIMENTARĂ SAU SINDROM POLEN - ALIMENTE?

Iuliana Cebotari, Victoria Brocovschii, Alexandru Corlăteanu

Conducător științific: Victoria Brocovschii

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Profilinele sunt proteine ubicuitare, prezente în toate celulele eucariote și identificate ca alergeni în polenuri, latex și alimente derivate din plante. În zonele cu expunere înaltă, pacienții alergici sunt frecvent sensibilizați la profiline, unii dintre care suferă reacții la alimente induse de acestea. **Scop.** Ne-am propus să prezentăm un caz clinic, ca să evidențiem rolul diagnosticului molecular în sensibilizarea la profiline pentru a evalua riscul de alergii alimentare și reacții încrucișate cu polen. **Material și metode.** Pacientă în vârstă de 42 de ani, cunoscută cu alergii respiratorii, sub formă de rinită alergică sezonieră la expunerea la buruieni în perioada lunii august și septembrie, prin sensibilizare la profiline din plante și manifestări clinice locale cu senzație de înțepătură și disconfort la deglutiție la consumul unor alimente. **Rezultate.** Pacienta în vârstă de 42 de ani, cunoscută cu rinită alergică, după consumul de pepene verde și kiwi apare senzație de înțepătură și disconfort la deglutiție. S-au determinat multiple sensibilizări respiratorii (*Dermatophagoides pteronyssinus* Der p 23 - 7,92, Curmal Pho d 2 - 25,59 Profilină, Ambrozii Amb a 1 - 29,75, Amb a 4 - 40,17, Pelin negru Art v 1 - 1,25, Trepădătoare Mer a 1 - 25,16 Profilină, Timofică Phl p 12 - 17,41 Profilină, Mesteacăn argintiu Bet v 2 - 7,46 Profilină, Cryptomeria Cry j 1 - 27,91, Polen de nuc Jug r_pollen - 3,9), alimentare (Pepene Cuc m 2 - 26,36 Profilină) și latex (Hev b 8 - 10,12 Profilină). **Concluzii.** Ca și pan-alergen, profilinele sunt asociate cu sensibilizări multiple la polen și sindrom de reactivitate încrucișată polen-alimente-latex. Diagnosticul molecular relevă sensibilizarea la profiline, care au rol central în reacțiile încrucișate și nu reflectă o alergii alimentară veritabilă. **Cuvinte-cheie:** diagnostic molecular, profiline, sindrom polen-alimente.

PROFILINS - MARKER FOR FOOD ALLERGY OR POLLEN-FOOD SYNDROME?

Iuliana Cebotari, Victoria Brocovschii, Alexandru Corlăteanu

Scientific adviser: Victoria Brocovschii

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Profilins are ubiquitinated proteins, present in all eukaryotic cells and identified as allergens in pollens, latex and plant-derived foods. In areas of high exposure, allergic patients are frequently sensitized to profilin proteins, some of whom may suffer profilin-induced reactions to food. **Objective.** We aimed to present a clinical case to highlight the role of molecular diagnostics in profilin sensitization to assess the risk of food allergy and pollen cross-reactions. **Material and methods.** Patient aged 42 years, known with respiratory allergy, in the form of seasonal allergic rhinitis with symptoms on exposure to weeds during August and September, by sensitization to plant profilin proteins and presenting local clinical manifestations with stinging sensation and discomfort on swallowing when eating certain foods. **Results.** The 42-year-old patient, known to have allergic rhinitis, after consumption of watermelon and kiwi fruit, develops stinging sensation and discomfort on swallowing. Multiple respiratory sensitizations were determined (*Dermatophagoides pteronyssinus* Der p 23 - 7.92, date palm Pho d 2 - 25.59 Profilin, ragweed Amb a 1 - 29.75, Amb a 4 - 40.17, mugwort Art v 1 - 1.25, annual mercury Mer a 1 - 25.16 Profilin, timothy Phl p 12 - 17.41 Profilin, birch Bet v 2 - 7.46 Profilin, Cryptomeria Cry j 1 - 27.91, walnut pollen Jug r_pollen - 3.9), food sensitizations (melon Cuc m 2 - 26.36 Profilin) and latex sensitization (Hev b 8 - 10.12 Profilin). **Conclusion.** As a pan-allergen, profilins are associated with multiple pollen sensitizations and pollen-food-latex cross-reactivity syndrome. Molecular diagnosis reveals sensitization to profilin proteins, which play a central role in cross-reactivity and do not reflect a true food allergy. **Keywords:** molecular diagnostics, profilins, pollen-food syndrome.

CZU: 616.728.48-085.825

**REABILITAREA POSTOPERATORIE
A ARTICULAȚIEI TALOCRURALE****Mihaela Balaban**

Conducător științific: Svetlana Savițchi

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fracturile articulației talocrurale necesită o recuperare complexă, având în vedere rolul crucial al acesteia în mers. După intervenția chirurgicală, este esențial un program de reabilitare fiziokinetoterapeutică bine structurat pentru a restabili mobilitatea, stabilitatea și funcția piciorului. **Scop.** Lucrarea urmărește să evalueze eficiența unui protocol personalizat de reabilitare postoperatorie a gleznei în restabilirea mobilității, forței musculare și a funcției generale. **Material și metode.** Acest studiu de caz s-a bazat pe un singur pacient, urmărind un program individualizat de recuperare. Intervențiile fiziokinetoterapeutice au vizat recâștigarea mobilității articulare, restabilirea tonusului muscular și reluarea mersului normal. Evoluția a fost monitorizată prin goniometrie și observația capacității funcționale de deplasare. **Rezultate.** La începutul perioadei de reabilitare, pacienta se confrunta cu limitări importante ale mobilității articulației talocrurale, măsurate prin goniometrie: flexie dorsală -5°, flexie plantară 30°, inversie 35°, eversie 50°. Din cauza durerii și instabilității, se deplasa cu bastonul cu sprijin la cot. După o perioadă de fiziokinetoterapie bine structurată, s-a înregistrat o creștere a amplitudinii de mișcare, mai ales la flexia dorsală, ajungând la 7°, și eversie, cu 55°. Flexia plantară și inversia au rămas constante. Pacienta a putut merge pe distanțe considerabile fără sprijin, reflectând o recuperare funcțională eficientă. **Concluzii.** Intervenția fiziokinetoterapeutică postoperatorie aplicată în cazul fracturii talocrurale a demonstrat eficiență în creșterea amplitudinii de mișcare și în îmbunătățirea capacității funcționale a pacientei, evidențiind rolul esențial al terapiei personalizate în recuperarea posttraumatică. **Cuvinte-cheie:** reabilitare postoperatorie, kinetoterapie, articulația gleznei.

**POSTOPERATIVE REHABILITATION
OF THE TIBIOTALAR JOINT****Mihaela Balaban**

Scientific adviser: Svetlana Savițchi

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Fractures of the talocrural joint require a comprehensive and complex rehabilitation process due to the joint's crucial role in walking and weight-bearing. Following surgical repair, a structured physiotherapy program is essential to restore mobility, joint stability, and overall foot function. **Objective.** This study aims to evaluate the effectiveness of a personalized postoperative ankle rehabilitation protocol in restoring mobility, muscle strength, and overall functional capacity. **Material and methods.** This case study focused on a single patient undergoing a personalized rehabilitation program. Physiokinetotherapeutic interventions aimed to restore joint mobility, recover muscle tone, and resume normal walking. Progress was monitored using goniometry and observation of functional walking capacity throughout the recovery period. **Results.** At the beginning of the rehabilitation period, the patient showed marked limitations in talocrural joint mobility, measured by goniometry: dorsiflexion at -5°, plantar flexion 30°, inversion 35°, and eversion 50°. Due to pain and joint instability, she used an elbow-supported cane while walking. After undergoing a carefully designed physiokinetotherapy program, the range of motion notably improved, especially dorsiflexion increasing to 7° and eversion to 55°. Plantar flexion and inversion remained stable throughout. Eventually, the patient could walk substantial distances without support, indicating effective functional recovery. **Conclusion.** The postoperative physiokinetotherapy applied to the talocrural fracture case demonstrated significant improvement in range of motion and functional abilities of the patient, emphasizing the critical importance of individualized therapeutic approaches in successful posttraumatic rehabilitation. **Keywords:** postoperative rehabilitation, kinetotherapy, ankle joint.

CZU: 616.711-007.54-085.825

REEDUCAREA FIZIO-FUNCȚIONALĂ ÎN MALADIA SCHEUERMANN

Laurențiu Livandovschii

Conducător științific: Svetlana Pleșca

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Introducere: Maladia Scheuermann este o afecțiune vertebrală frecventă la adolescenți (prevalență 6,4–8,2%) caracterizată prin hiper cifoză toracică, dureri dorsale și tulburări posturale, afectând calitatea vieții. Kinetoterapia are un rol esențial în prevenirea progresiei și ameliorarea funcțională. **Scop.** Scopul lucrului Evaluarea efectelor reeducării fizio-funcționale individualizate asupra durerii, posturii și rezistenței musculare la un adolescent cu Maladia Scheuermann. **Material și metode.** Un pacient de 15 ani diagnosticat cu Maladia Scheuermann a urmat un program de kinetoterapie timp de 3 săptămâni, incluzând exerciții Klapp, stretching pentru lanțul posterior și fortificarea musculaturii paravertebrale și abdominale. Evaluarea s-a realizat prin scala vizual-analogică (VAS), metoda Cobb și testul Sorensen. **Rezultate.** În urma unui program personalizat de reeducare fizio-funcțională desfășurat timp de trei săptămâni, pacientul în vârstă de 15 ani, diagnosticat cu maladia Scheuermann, a prezentat evoluții clinice favorabile. Durerea s-a redus de la 7/10 la 3/10 conform scalei vizual-analogice (VAS). Unghiul cifotic toracic, evaluat prin metoda Cobb, a scăzut de la 56° la 50°, sugerând o corectare posturală. Rezistența musculaturii extensoare a trunchiului a crescut semnificativ, timpul în testul Sorensen crescând de la 38 la 65 de secunde. Aceste rezultate evidențiază eficiența intervenției kinetoterapeutice aplicate. **Concluzii.** Reeducarea fizio-funcțională individualizată este esențială în gestionarea Maladiei Scheuermann. Programele bine structurate reduc durerea, corectează postura și cresc rezistența musculară, contribuind la ameliorarea simptomelor și la o evoluție pozitivă a pacientului. **Cuvinte-cheie:** maladia Scheuermann, reeducare fizio-funcțională, kineto.

PHYSIO-FUNCTIONAL REEDUCATION IN SCHEUERMANN'S DISEASE

Laurențiu Livandovschii

Scientific adviser: Svetlana Pleșca

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Introduction: Scheuermann's disease is a common vertebral disorder in adolescents (prevalence 6.4–8.2%) characterized by thoracic hyperkyphosis, back pain, and postural disorders, affecting quality of life. Physical therapy plays an essential role in preventing progression and improving function. **Objective.** The purpose of the work To evaluate the effects of individualized physio-functional reeducation on pain, posture, and muscle endurance in an adolescent with Scheuermann's disease. **Material and methods.** A 15-year-old patient diagnosed with Scheuermann's disease underwent a 3-week physiotherapy program including Klapp exercises, posterior chain stretching, and strengthening of paravertebral and abdominal muscles. Assessment included the visual analogue scale (VAS), Cobb angle measurement, and Sorensen test. **Results.** After a three-week individualized physio-functional rehabilitation program, the 15-year-old patient diagnosed with Scheuermann's disease showed measurable clinical improvements. Pain levels decreased from 7/10 to 3/10 on the Visual Analogue Scale (VAS). The thoracic kyphosis angle, assessed via the Cobb method, was reduced from 56° to 50°, indicating improved posture. Trunk extensor muscle endurance also increased, with Sorensen test time rising from 38 to 65 seconds. These outcomes highlight the effectiveness of a structured physiotherapy program in reducing pain, correcting spinal deformity, and enhancing endurance. **Conclusion.** The conclusions of the work: Individualized physio-functional rehabilitation plays a crucial role in managing Scheuermann's disease. Well-structured programs help reduce pain, correct posture, and improve muscle endurance, contributing to symptom relief and a positive patient outcome. **Keywords:** physiofunctional rehabilitation, Scheuermann disease.

CZU: 616.72-007.248-009.621-08

**SENSIBILIZAREA CENTRALĂ LA PACIENȚII CU
OSTEOARTROZĂ: PERSPECTIVE ASUPRA DURERII
CRONICE ȘI A RĂSPUNSULUI LIMITAT LA TERAPIE****Elena Pulucciu, Alexandr Basistii**

Conducător științific: Daniela Cepoi

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Durerea cronică în osteoartroză a fost considerată mult timp exclusiv de natură nociceptivă. În ultimele decenii, au fost identificate mecanisme de sensibilizare centrală care pot explica persistența durerii și lipsa răspunsului adecvat la tratamentele convenționale, inclusiv AINS și fizioterapia. **Scop.** S-a investigat prezența sensibilizării centrale la pacienții cu osteoartroză. De asemenea, s-au analizat corelațiile clinice și psihofizice relevante pentru durerea cronică. **Material și metode.** În baza de date PubMed și The Journal of Pain s-a efectuat căutarea chestionarelor și studiilor clinice despre sensibilizarea centrală în osteoartroză. Au fost analizate două studii transversale, care au folosit chestionare specifice și testarea pragului de durere la presiune. Rezultatele au fost interpretate prin teste statistice F și t. **Rezultate.** La 62 de pacienți cu osteoartroză și 32 cu poliartrită reumatoidă s-a constatat un prag de durere la presiune semnificativ mai redus la nivelul genunchiului ($F[1,69]=27.595$, $p<0.001$, $\eta^2=0.29$). Hiperalgia la presiune a fost prezentă în 43,5% dintre cazuri la nivelul genunchiului, 27,4% pe gambă și 8,1% pe antebraț. Valorile chestionarului pentru sensibilizarea centrală și frecvența acesteia nu au arătat diferențe semnificative între pacienți. Alte teste senzoriale, precum răspunsul amplificat la stimuli termici și mecanici, au evidențiat o sensibilizare centrală mai pronunțată la pacienții cu osteoartroză față de maturii sănătoși. **Concluzii.** Sensibilizarea centrală a fost prezentă la pacienții cu osteoartrită, indiferent de severitatea afectării articulare, iar durerea cronică persistentă a fost un indicator prognostic important al prezenței sensibilizării centrale. Ipoteza studiului a fost confirmată de rezultatele obținute. **Cuvinte-cheie:** sensibilizare centrală, durere cronică, hiperalgie, AINS.

**CENTRAL SENSITIZATION IN PATIENTS WITH
OSTEOARTHRITIS: INSIGHTS INTO CHRONIC PAIN AND
LIMITED RESPONSE TO THERAPY****Elena Pulucciu, Alexandr Basistii**

Scientific adviser: Daniela Cepoi

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. For a long time, chronic pain in osteoarthritis was regarded as being solely nociceptive. Yet, over the past few decades, mechanisms of central sensitization have been recognized, potentially accounting for ongoing pain and the limited effectiveness of standard treatments such as NSAIDs and physical therapy. **Objective.** The study aimed to investigate the presence of central sensitization in patients with osteoarthritis and analyze relevant clinical and psychophysical correlations related to chronic pain. **Material and methods.** A search for questionnaires and clinical studies on central sensitization in osteoarthritis was conducted in the PubMed database and The Journal of Pain. Two cross-sectional studies employing specific questionnaires and pressure pain threshold testing were analyzed. Results were interpreted using F and t statistical tests. **Results.** Among 62 patients with osteoarthritis and 32 with rheumatoid arthritis, significantly lower pressure pain threshold was observed in the knee ($F[1,69] = 27.595$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.29$). Pressure hyperalgesia was present in 43.5% of cases in the knee, 27.4% in the leg and 8.1% in the forearm. The scores and frequency of the central sensitization questionnaire did not show significant differences between the groups of patients studied. Other sensory tests such as increased response to thermal and mechanical stimuli were able to demonstrate greater central sensitization in patients with osteoarthritis compared to healthy controls. **Conclusion.** Central sensitization was present in patients with osteoarthritis regardless of the severity of joint damage, and persistent chronic pain proved to be a significant predictor of central sensitization. Therefore, the study hypothesis was confirmed by the obtained results. **Keywords:** central sensitization, chronic pain, hyperalgesia, NSAIDs.

CZU: 615.225.2:[616.12-008.331.1+616.379-008.64]

PARTICULARITĂȚILE TRATAMENTULUI ANTIHIPERTENSIV LA PACIENTUL CU DIABET ZAHARAT DE TIP 2**Victoria Vizir, Mihaela Stoica, Ecaterina Munteanu, Oxana Sârbu, Diana Sasu, Valeriu Istrati**

Conducător științific: Istrati Valeriu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Comorbiditatea hipertensiunii arteriale (HTA) și a diabetului zaharat tip 2 (DZT2) afectează peste 50% dintre pacienții diabetici și crește riscul cardiovascular cu până la 2-3 ori. Incidența acestor afecțiuni asociate este în creștere la nivel global, necesitând tratament integrat eficient. **Scop.** De a identifica particularitățile tratamentului antihipertensiv la pacienții cu DZT2, în vederea stabilirii celor mai eficiente strategii medicamentoase pentru gestionarea acestei comorbidități. **Material și metode.** Pentru determinarea strategiilor optime de tratament, au fost analizate ghidurile Societății Europene de Cardiologie (ESC) 2023 pentru HTA, Asociației Americane de Diabet (ADA) 2023 pentru DZT2 și Asociației Europene pentru Studiul Diabetului (EASD) 2022 pentru tratamentul integrat al pacienților care suferă de aceste boli. **Rezultate.** După riscul cardiovascular estimat prin SCORE2-Diabetes, tratamentul implică intervenții non-farmacologice: dietă, activitate fizică, renunțarea la fumat/alcool, scăderea în greutate (IMC <30 kg/m²) și farmacologice: inhibitori ai cotransportorului sodiu-glucoză de tip 2 (iSGLT2) și agonști ai receptorului GLP-1 (aGLP-1) pentru ambele; biguanide și insulină pentru DZT2; inhibitori ai enzimei de conversie (IECA), blocanți ai receptorilor angiotensinei (BRA), blocanți ale canalelor de calciu (BCC), beta-blocante și diuretice pentru HTA; statine pentru dislipidemie și agenți antiagreganți pentru prevenirea evenimentelor cardiovasculare majore. **Concluzii.** Tratamentul începe cu iSGLT2, IECA/BRA și beta-blocante, continuând cu adăugarea BCC și/sau diuretice pentru HTA, iar biguanidele, aGLP-1 și la necesitate insulina pentru DZT2. Terapia combinată crește eficacitatea și, împreună cu statinele și antiagregantele, previne complicațiile cardiovasculare. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat, hipertensiune arterială, tratament.

PARTICULARITIES OF ANTIHYPERTENSIVE TREATMENT IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**Victoria Vizir, Mihaela Stoica, Ecaterina Munteanu, Oxana Sârbu, Diana Sasu, Valeriu Istrati**

Scientific adviser: Istrati Valeriu

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The comorbidity of arterial hypertension (AH) and type 2 diabetes mellitus (T2DM) affects over 50% of diabetic patients and increases cardiovascular risk by up to 2–3 times. The global incidence of these associated conditions is rising, requiring effective integrated treatment. **Objective.** To identify the particularities of antihypertensive treatment in patients with type 2 diabetes mellitus, to establish the most effective pharmacological strategies for managing this comorbidity. **Material and methods.** To determine optimal treatment strategies, we analyzed the guidelines of the European Society of Cardiology (ESC) 2023 for hypertension, the American Diabetes Association (ADA) 2023 for T2DM, and the 2022 recommendations of the European Association for the Study of Diabetes (EASD) for integrated management of patients with both conditions. **Results.** According to the cardiovascular risk estimated by SCORE2-Diabetes, treatment involves non-pharmacological interventions: diet, physical activity, smoking/alcohol cessation, weight loss (BMI <30 kg/m²) and pharmacological: sodium-glucose cotransporter type 2 inhibitors (SGLT2i) and GLP-1 receptor agonists (GLP-1a) for both; biguanides and insulin for DZT2; angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs), angiotensin receptor blockers (ARBs), calcium channel blockers (CCBs), beta-blockers and diuretics for hypertension; statins for dyslipidemia and antiplatelet agents for the prevention of major cardiovascular events. **Conclusion.** Treatment begins with SGLT2i, ACEi/ARB and beta-blockers, followed by the addition of CCB and/or diuretics for AH, and biguanides, GLP-1 RA and insulin (when needed) for T2DM. Combined therapy increases efficacy and, alongside statins and antiplatelets, helps prevent cardiovascular complications. Keywords: diabetes mellitus, arterial hypertension, treatment.

CZU: 616.727.2/4-009.7-07-08

CAUZELE, DIAGNOSTICUL ȘI METODELE DE TRATAMENT ÎN SINDROMUL UMĂR-MÂNĂ**Victoria Neznaico**

Conducător științific: Nina Istrati

Catedra de neurologie nr. 1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul umăr-mână este cunoscut și sub denumirea de Sindrom dureri regionale complexe, algodistrofie, distrofie simpatică reflexă care este un sindrom dureros multifactorial care apare în urma AVC, traumei și leziunilor nervilor. Se caracterizează prin manifestări senzoriale, motorii, autonome și trofice. **Scop.** Scopul acestui studiu este o analiză cuprinzătoare a manifestărilor clinice, metodelor de diagnostic și abordărilor terapeutice în sindromul umăr-mână, cu scopul de a optimiza tratamentul. **Material și metode.**

În acest articol, prin analiza literaturii descriptive și narrative referitoare la Sindromul umăr-mână, sunt prezentate manifestările clinice, cauzele, metodele de diagnostic și opțiunile de tratament conservator și chirurgical. Studiul se bazează pe resurse științifice actualizate și recenzii de specialitate relevante. **Rezultate.** Sindromul umăr-mână este caracterizat prin durere severă, arzătoare, alodinie, reducerea considerabilă a mișcării articulațiilor umărului și mâinii, edem, modificări ale transpirației, hipersensibilitate tactilă și termică, modificări ale culorii sau texturii pielii. Diagnosticul se bazează pe simptome și semne, nu există investigații care confirmă diagnosticul. Radiografia simplă și RMN este utilizată pentru a evalua oase, articulații, țesuturi moi. Scintigrafia osoasă trifazică permite vizualizarea modificărilor metabolice. Tratamentul include antiinflamatoare nesteroidiene, corticosteroizi orali, fizioterapie, anestezie și simpatectomie. **Concluzii.** În cadrul studiului nostru am evidențiat, că Sindromul umăr-mână este o afecțiune cronică, cauzată de durere. Investigații paraclinice se utilizează pentru diagnosticul diferențial: infecții, tumori. Tratamentul variază de la terapie conservativă până la intervenții chirurgicale. **Cuvinte-cheie:** sindromul durerii regionale complexe, sensibilitate, durere.

CAUSES, DIAGNOSIS AND TREATMENT METHODS IN SHOULDER-HAND SYNDROME**Victoria Neznaico**

Scientific adviser: Nina Istrati

Neurology Department no. 1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Shoulder-hand syndrome is also known as Complex regional pain syndrome, algodystrophy, reflex sympathetic dystrophy which is a multifactorial pain syndrome that occurs following stroke, trauma and nerve damage. It is characterized by sensory, motor, autonomic and trophic manifestations. **Objective.** The aim of this study is a comprehensive analysis of the clinical manifestations, diagnostic methods, and therapeutic approaches in Shoulder-Hand Syndrome, with the goal of optimizing treatment. **Material and methods.** In this article, through the analysis of descriptive and narrative literature regarding Shoulder-Hand Syndrome, the clinical manifestations, causes, diagnostic methods, and conservative and surgical treatment options are presented. The study is based on updated scientific resources and relevant specialist reviews. **Results.** Shoulder-hand syndrome is characterized by severe, burning pain, allodynia, decreased movement in shoulder and hand joint, edema, sudomotor abnormalities, tactile and thermal hypersensitivity, changes in the skin color and texture. Diagnosis is based on symptoms and signs, there are no investigations to confirm the diagnosis. Plain radiography and MRI are used to evaluate bones, joints, soft tissues. Three-phase bone scintigraphy allows visualization of metabolic changes. Treatment includes nonsteroidal anti-inflammatory drugs, oral corticosteroids, physiotherapy, anesthesia and sympathectomy. **Conclusion.** In our study, we highlighted that Shoulder-Hand Syndrome is a chronic disorder caused by pain. Paraclinical investigations are used for differential diagnosis: infections, tumors. Treatment varies from conservative therapy to surgical interventions. **Keywords:** complex regional pain syndrome, pain, hypersensitivity.

CZU: 616.126-089.163:159.9

PROFILUL ANXIOS-DEPRESIV AL PACIENTULUI CU VALVULOPATIE ÎN PERIOADA PREOPERATORIE

Andrei Iagusevschi

Conducător științific: Lucia Mazur-Nicorici

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Patologia cardiovasculară este una dintre cele mai frecvente afecțiuni ce provoacă în consecință scăderea calității vieții, dizabilitate și alterarea stării psihice a pacientului. Acest rezumat abordează problema stării psiho-emoționale a pacienților cu valvulopatii înainte de intervenție chirurgicală. **Scop.** Determinarea stării psiho-emoționale a pacientului cu valvulopatie în perioada preoperatorie pentru optimizarea adaptării psihologice și îmbunătățirea rezultatelor postoperatorii. **Material și metode.** Au fost analizate studii științifice din baza de date PubMed, publicate între anii 2015-2025, care au utilizat Scala Spitalicească de Anxietate și Depresie (HADS) la pacienți cu valvulopatii. Drept criterii de evaluare au fost selectate: perioada preoperatorie, postoperatorie timpurie (1 săptămână) și postoperatorie tardivă (6 luni). **Rezultate.** În cadrul studiului științific au fost analizați 100 de pacienți supuși chirurgiei cardiace, cu vârsta între 22 și 87 de ani; 53 femei și 47 bărbați. Ponderele pacienților cu un scor de anxietate ridicat ($AS \geq 8$) a fost următoarea: preoperator – 32.0%; la 1 săptămână – 27.0%. La 17%, scorul anxietății s-a normalizat la 6 luni după intervenție. În mod similar, scorul de depresie ($DS \geq 8$) a fost elevat: preoperator – 16.0%; la o săptămână după – 21.0%; la 6 luni – 14.0%. Studiile analizate au evidențiat unanim că anxietatea a prevalat peste depresie în perioada preoperatorie, ambele ameliorându-se la o săptămână și 6 luni postoperator. **Concluzii.** Tulburările psihosomatice, cum ar fi anxietatea și depresia sunt frecvente la pacienții cu patologie valvulară și contribuie la agravarea prognosticului. Evaluarea și intervenția psihologică promptă contribuie la îmbunătățirea evoluției clinice și reducerea complicațiilor postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** valvulopatie, chirurgie cardiacă, suport psihologic.

ANXIOUS-DEPRESSIVE PROFILE OF THE PATIENT WITH VALVULAR HEART DISEASE IN THE PREOPERATIVE PERIOD

Andrei Iagusevschi

Scientific adviser: Lucia Mazur-Nicorici

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cardiovascular pathology is one of the most common conditions that consequently leads to a decrease in quality of life, disability, and alteration of the patient's mental state. This abstract addresses the psycho-emotional status of patients with valvulopathies before surgical intervention. **Objective.** To assess the psycho-emotional state of patients with valvular heart disease in the preoperative period in order to optimize psychological adaptation and improve postoperative outcomes. **Material and methods.** Scientific studies from the PubMed database published between 2015 and 2025 were analyzed, focusing on those that used the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in patients with valvular heart disease. The evaluation criteria included: preoperative period, early postoperative period (1 week), and late postoperative period (6 months). **Results.** The scientific study analyzed 100 patients who underwent cardiac surgery, aged between 22 and 87 years; 53 were females and 47 males. The proportion of patients with elevated anxiety scores ($AS \geq 8$) was as follows: preoperative – 32.0%; at 1 week postoperatively – 27.0%. Anxiety scores normalized in 17% of cases at 6 months after surgery. Similarly, elevated depression scores ($DS \geq 8$) were observed: preoperative – 16.0%; at 1 week – 21.0%; and at 6 months – 14.0%. The reviewed studies unanimously demonstrated that anxiety predominated over depression preoperatively, with both improving at 1 week and 6 months postoperatively. **Conclusion.** Psychosomatic disorders, such as anxiety and depression, are common in patients with valvular heart disease and contribute to a worsened prognosis. Timely psychological assessment and intervention support improved clinical outcomes and reduce postoperative complications. **Keywords:** Valvular disease, cardiac surgery, psychological support.

CZU: [616.61-02:616.379-008.64]-085

ASPECTE TERAPEUTICE ÎN NEFROPATIA DIABETICĂ

Aswathi Vellayikottu

Conducător științific: Alesea Nistor

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Nefropatia diabetică (DN), o complicație microvasculară complexă a diabetului zaharat, reprezintă una dintre principalele cauze ale bolii renale cronice și ale insuficienței renale în stadiu terminal la nivel global. Evoluția sa progresivă a dus la cercetări și terapii tot mai specifice și eficiente. **Scop.** Revizuirea strategiilor terapeutice actuale și emergente în nefropatia diabetică, cu accent pe conexiunea lor cu mecanismele moleculare și inflamatorii implicate în progresia bolii. **Material și metode.** Această analiză se bazează pe analiza calitativă a articolelor evaluate de colegi din PubMed, Google Scholar, Medline și ScienceDirect, publicate între 2015 și 2024. Cuvinte-cheie: precum „nefropatie diabetică”, „fibroză renală”, „inhibitori SGLT2” și „citokine inflamatorii în diabetul diabetic” au ghidat selecția a 24 de articole analizate critic. **Rezultate.** Nefropatia diabetică (DN) este marcată de risc cardiovascular crescut, scădere progresivă a ratei de filtrare glomerulară și albuminurie persistentă. Patogeneza implică stres oxidativ, hipertensiune glomerulară, tulburări metabolice și inflamație cronică. Factorii moleculari cheie includ hiperglicemia, produșii finali de glicare avansată (AGE) și citokine profibrotice, precum TGF- β . Diagnosticul folosește biomarkeri și imagistică avansată pentru detectare precoce. Tratamentele includ inhibitori SGLT2 și agoniști GLP-1. Terapiile viitoare vizează inflamația și fibroza cu antagoniști ai receptorilor endotelinei și anticorpi monoclonali. **Concluzii.** Gestionarea eficientă a nefropatiei diabetice necesită înțelegerea patogenezei și terapiilor emergente. Integrarea informațiilor moleculare în practica clinică permite medicilor să adapteze intervenții personalizate, să încetinească progresia bolii și să îmbunătățească rezultatele pacienților. **Cuvinte-cheie:** nefropatie diabetică, inhibitori SGLT2, GLP-1, fibroză.

THERAPEUTIC ASPECTS IN DIABETIC NEPHROPATHY

Aswathi Vellayikottu

Scientific adviser: Alesea Nistor

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Diabetic nephropathy (DN), a complex microvascular complication of diabetes mellitus, is a leading cause of chronic kidney disease and end-stage renal failure worldwide. Its progressive nature has led to extensive research into its mechanisms and to the development of more targeted, effective therapies. **Objective.** To review and analyze current and emerging therapeutic strategies for diabetic nephropathy, focusing on their connection to underlying molecular and inflammatory mechanisms of progression. **Material and methods.** This review is based on qualitative analysis of peer-reviewed articles from PubMed, Google Scholar, Medline, and ScienceDirect, published between 2015 and 2024. Keywords: like “diabetic nephropathy,” “renal fibrosis,” “SGLT2 inhibitors,” and “inflammatory cytokines in DN” guided the selection of 24 critically analyzed article. **Results.** Diabetic nephropathy (DN) is marked by increased cardiovascular risk, progressive decline in glomerular filtration rate, and persistent albuminuria. Its pathogenesis involves oxidative stress, glomerular hypertension, metabolic disturbances, and chronic inflammation. Key molecular drivers include hyperglycemia, advanced glycation end-products (AGEs), and profibrotic cytokines such as TGF- β . Diagnostics use biomarkers and advanced imaging for earlier detection. Treatments include SGLT2 inhibitors and GLP-1 receptor agonists. Future therapies target inflammation and fibrosis with endothelin receptor antagonists and monoclonal antibodies. **Conclusion.** Effective management of diabetic nephropathy requires understanding its pathogenesis alongside emerging therapies. Integrating molecular insights into clinical practice allows healthcare providers to tailor personalized interventions, slow disease progression, and improve patient outcomes. **Keywords:** GLP-1, renal fibrosis, diabetic nephropathy, SGLT2 inhibitors.

CZU: 616.126.52-089.819.1-06

EVOLUȚIA POSTOPERATORIE ȘI INCIDENȚA COMPLICAȚIILOR DUPĂ IMPLANTAREA TRANSCATETER DE VALVĂ AORTICĂ ÎN PERIOADA 2019–2025

Ecaterina Pasat, Teodorina Ticlenco, Marcel Abras

Conducător științific: Marcel Abras

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Începând cu anul 2019, în Republica Moldova implantarea transcater de valvă aortică (TAVI) a devenit o alternativă eficientă pentru tratamentul stenozei aortice (SA) la pacienții vârstnici, însă în pofida succesului acestei proceduri, complicațiile peri- și postprocedurale rămân inevitabile. **Scop.** Analiza evoluției clinice și a complicațiilor postoperatorii la pacienții supuși TAVI, atât în perioada periprocedurală, cât și la intervale de 30 de zile, șase luni și un an postintervenție. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 171 de pacienți supuși TAVI în perioada anilor 2019–2025, fiind monitorizată evoluția lor clinică pe termen scurt și mediu. Vârsta medie a fost de $76,28 \pm 4,842$ ani, cu predominanța femeilor (61,99%). S-au analizat evenimentele adverse cardiovasculare majore (MACE) și complicațiile periprocedurale. **Rezultate.** Periprocedural, 29 pacienți (16,96%) au prezentat complicații, precum: BAV grad III cu implantare de pacemaker (6,43%), complicații vasculare (4,68%), embolizare valvulară (1,17%), aritmii ventriculare (1,75%) și deces procedural (1,17%). La 30 de zile, 10 pacienți (5,84%) au prezentat reinternare cu insuficiență cardiacă (IC) (4,09%), tromboză valvulară (0,58%) și IMA (0,58%). La 6 luni, 6 pacienți (4,44%) au avut tromboză valvulară (1,48%), reinternare cu IC (1,48%), BAV grad III (0,74%) și deces non-cardiac (0,74%). La 1 an, 4 pacienți (3,28%) au prezentat reinternare cu IC, BAV grad III, AVC și deces non-cardiac (0,82% fiecare). **Concluzii.** Evaluarea complicațiilor peri- și postprocedurale la pacienții vârstnici evidențiază, în ultimii ani, o scădere semnificativă a acestora, datorită îmbunătățirii continue a designului valvei, selecției riguroase a pacienților și creșterii experienței centrului și operatorilor. **Cuvinte-cheie:** TAVI, stenoza valvei aortice, complicații postoperatorii.

POSTOPERATIVE EVOLUTION AND INCIDENCE OF COMPLICATIONS AFTER TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION IN THE PERIOD 2019–2025

Ecaterina Pasat, Teodorina Ticlenco, Marcel Abras

Scientific adviser: Marcel Abras

Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Starting in 2019, in the Republic of Moldova, transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has become an effective alternative for the treatment of aortic stenosis (AS) in elderly patients. However, despite the success of this procedure, peri- and postprocedural complications remain inevitable. **Objective.** Clinical evolution and postoperative complications in patients undergoing TAVI, assessed during the periprocedural period and at follow-ups of 30 days, 6 months, and 1-year post-procedure. **Material and methods.** The study included 171 patients who underwent TAVI between 2019 and 2025, with their clinical course monitored over the short and medium term. The mean age was 76.28 ± 4.842 years, with a predominance of female patients (61.99%). Major adverse cardiovascular events (MACE) and periprocedural complications were analyzed. **Results.** Periprocedurally, 29 patients (16.96%) experienced complications, including third-degree AV block with pacemaker implantation (6.43%), vascular complications (4.68%), valve embolization (1.17%), ventricular arrhythmias (1.75%) and procedure-related death (1.17%). At 30 days, 10 patients (5.84%) had HF readmission (4.09%), valve thrombosis (0.58%) and MI (0.58%). At 6 months, 6 patients (4.44%) showed valve thrombosis (1.48%), HF readmission (1.48%), third-degree AV block (0.74%) and non-cardiac death (0.74%). At 1 year, 4 patients (3.28%) experienced HF readmission, AV block, stroke, and non-cardiac death (0.82% each). **Conclusion.** The evaluation of peri- and postprocedural complications in elderly patients has shown a significant decrease in recent years, due to the continuous improvement of valve design, rigorous patient selection, and the growing experience of both the center and the operators. **Keywords:** TAVI, aortic valve stenosis, postoperative complications.

CZU: 616.12-008.331.1-085:575.113

UTILIZAREA PROFILĂRII GENETICE ȘI A BIOMARKERILOR ÎN PERSONALIZAREA TERAPIEI ANTIHIPERTENSIVE

Sandu Sava, Veronica Sava

Conducător științific: Oxana Sârbu

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea arterială esențială este o afecțiune cronică frecventă, cu impact semnificativ asupra sănătății publice și calității vieții. Controlul inadecvat al tensiunii arteriale la un număr mare de pacienți subliniază necesitatea unor abordări terapeutice personalizate și eficiente. **Scop.** Evaluarea posibilității de personalizare eficientă a tratamentului antihipertensiv în baza profilului genetic, biomarkerilor metabolici și caracteristicilor individuale ale pacientului. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire a literaturii prin consultarea bazelor PubMed, Scopus și Web of Science. Au fost analizate studii privind polimorfisme genice relevante (CYP2D6, ADRB1, AGT), niveluri renină, aldosteron, NT-proBNP și corelația lor cu răspunsul la clase diferite de antihipertensive. Au fost incluse articole publicate între 2010 și 2024. **Rezultate.** Datele analizate au evidențiat clar că pacienții cu genotipuri CYP2D6 lente prezintă un răspuns superior și mai consistent la beta-blocante în doze reduse, iar concentrațiile crescute de renină indică eficiența crescută a blocaților receptorilor de angiotensină II. Profilarea biomarkerilor a permis individualizarea optimă a tratamentului, cu reducerea numărului mediu de medicamente prescrise și a incidenței reacțiilor adverse raportate. Eficiența terapiei personalizate a fost semnificativ superioară celei standard, conform datelor raportate în studii multicentrice recente și relevante din literatura de specialitate. **Concluzii.** Datele sintetizate susțin ipoteza că terapia personalizată bazată pe profil genetic și biomarkeri poate îmbunătăți semnificativ controlul eficient al hipertensiunii arteriale. Această abordare confirmă tranziția progresivă spre o medicină internă predictivă și centrată pe pacient. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune, genetică, biomarkeri, tratament personalizat.

THE USE OF GENETIC PROFILING AND BIOMARKERS IN THE PERSONALIZATION OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY

Sandu Sava, Veronica Sava

Scientific adviser: Oxana Sârbu

Internal Medicine-Semiology Discipline, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Essential arterial hypertension is one of the most prevalent chronic conditions, with significant impact on public health due to its association with severe cardiovascular events. The lack of optimal blood pressure control in many patients highlights the need for personalized therapeutic approaches. **Objective.** To evaluate the possibility of effectively personalizing antihypertensive treatment based on genetic profiling, metabolic biomarkers, and the individual characteristics of the patient. **Material and methods.** A literature review was conducted by consulting PubMed, Scopus, and Web of Science databases. Studies on relevant gene polymorphisms (CYP2D6, ADRB1, AGT), levels of renin, aldosterone, NT-proBNP, and their correlation with response to different classes of antihypertensive drugs were analyzed. Articles published between 2010 and 2024 were included. **Results.** The analyzed data clearly demonstrated that patients with slow CYP2D6 genotypes exhibited a superior and more consistent response to beta-blockers at reduced doses, while elevated renin concentrations indicated increased efficacy of angiotensin II receptor blockers. Biomarker profiling enabled optimal treatment individualization, resulting in a reduction of the average number of prescribed medications and the incidence of reported adverse reactions. The effectiveness of personalized therapy was significantly higher than that of standard treatment, according to data reported in recent multicenter clinical studies. **Conclusion.** The synthesized data support the hypothesis that personalized therapy based on genetic profiling and biomarkers can significantly improve the effective control of arterial hypertension. This approach confirms the progressive transition toward predictive, patient-centered internal medicine. **Keywords:** hypertension, genetics, biomarkers, personalized treatment.

CZU: 616.72-002.77:618.2+616-097

MODIFICĂRI ALE EVOLUȚIEI CLINICE A ARTRITEI REUMATOIDE ÎN CURSUL SARCINII

Ana Baranova

Conducător științific: Ala Pascari-Negrescu

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Artrita reumatoidă (AR) este o boală autoimună inflamatorie ce afectează predominant femeile, frecvent în perioada fertilă. Sarcina poate influența evoluția bolii, determinând, la un număr semnificativ de paciente, o perioadă de remisiune clinică temporară urmată de o acutizare postpartum. **Scop.** Determinarea factorilor care sunt asociați cu ameliorarea spontană a artritei reumatoide în timpul sarcinii și cu acutizarea ulterioară a bolii în perioada după naștere. **Material și metode.** S-a efectuat o analiză a literaturii de specialitate din bazele de date PubMed și Google Scholar pentru a obține informații privind evoluția artritei reumatoide în perioada sarcinii. Din zeci de studii efectuate în perioada 2017-2025, au fost selectate 7 articole relevante pentru culegerea și analiza datelor informative. **Rezultate.** În urma analizei datelor, se constată că prezența autoanticorpilor specifici, precum factorul reumatoid și anticorpii anti-peptide ciclice citrullinate, influențează tabloul clinic al AR în sarcină. Studiul prospectiv PARA (Pregnancy-induced Amelioration of Rheumatoid Arthritis), care a inclus 118 paciente monitorizate preconcepțional, în sarcină și la 6, 12 și 26 de săptămâni postpartum, cu evaluări clinice (DAS28-CRP) și serologice (anti-CCP, IgG-RF și IgA-RF), a demonstrat o rată de ameliorare de 75% la femeile seronegative, comparativ cu 39% la cele seropozitive. Acutizările postpartum au apărut în ambele grupuri, cu o rată de 39%. **Concluzii.** Statusul serologic este un predictor important al evoluției artritei reumatoide în sarcină. Evaluarea profilului autoanticorpilor în faza preconcepțională este esențială pentru anticiparea răspunsului clinic și adaptarea strategiilor terapeutice cu scopul controlului bolii în perioada perinatală. **Cuvinte-cheie:** artrita reumatoidă, sarcina, autoanticorpi, postpartum.

CHANGES IN THE CLINICAL COURSE OF RHEUMATOID ARTHRITIS DURING PREGNANCY

Ana Baranova

Scientific adviser: Ala Pascari-Negrescu

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic autoimmune inflammatory disease that predominantly affects women, often during their reproductive years. Pregnancy may influence disease activity, leading to a temporary clinical remission in a significant number of patients, followed by a postpartum flare. **Objective.** Identification of factors associated with the spontaneous improvement of rheumatoid arthritis during pregnancy and the exacerbation of the disease in the postpartum period. **Material and methods.** A systematic literature review was conducted using the PubMed and Google Scholar databases to gather detailed information on the progression of rheumatoid arthritis during pregnancy. From dozens of studies published between 2017-2025, seven relevant articles were selected for comprehensive data collection and analysis. **Results.** Analysis of the data showed that the presence of specific autoantibodies, such as rheumatoid factor and anti-cyclic citrullinated peptide antibodies, influences the clinical presentation of RA during pregnancy. The prospective PARA (Pregnancy-induced Amelioration of Rheumatoid Arthritis) study, including 118 patients monitored preconceptionally, during pregnancy, and at 6, 12, and 26 weeks postpartum, with clinical (DAS28-CRP) and serological (anti-CCP, IgG-RF, IgA-RF) evaluations, demonstrated remission rates of 75% in seronegative and 39% in seropositive women. Postpartum flares occurred in both groups at a rate of 39%. **Conclusion.** Serological status is a key predictor of rheumatoid arthritis progression during pregnancy. Assessing the autoantibody profile preconceptionally is essential for anticipating clinical response and tailoring therapeutic strategies to optimize disease control in the perinatal period. **Keywords:** rheumatoid arthritis, pregnancy, autoantibodies, postpartum.

CZU: [616.391:577.161.2]-07(478)

**DISTRIBUȚIA REGIONALĂ A NIVELURILOR SERICE
DE VITAMINA D LA PACIENȚII SPITALIZAȚI ÎNTR-UN
SPITAL DE NIVEL TERȚIAR****Mirela Belibov**

Conducător științific: Dumitru Harea

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Deficitul de Vitamina D este frecvent întâlnit în populația generală, fiind corelată cu numeroase afecțiuni cronice (osoase, autoimune, pulmonare, cardiometabolice). La moment sunt limitate datele epidemiologice privind prevalența deficitului de vitamina D în populația generală a Republicii Moldova. **Scop.** Studiarea nivelului vitaminei D la pacienții spitalizați într-un spital de nivel terțiar, pentru identificarea frecvenței deficitului de vitamină D în diferite zone regionale ale Republicii Moldova. **Material și metode.** Studiu retrospectiv, transversal, a inclus 3487 pacienți (912 bărbați, 2575 femei), cu vârsta medie 58 ± 13 ani, spitalizați în Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova, pe parcursul anilor 2022-2023, la care s-a determinat nivelul de 25OH Vitamina D (25OHVitD); valoarea medie obținută a constituit 21 ± 09 ng/ml. **Rezultate.** Din regiunea Nord a Republicii Moldova (RN) au fost 26% (907) subiecți, din regiunea Centru (RC) 49% (1711), din regiunea Sud (RS) 22% (768), din stânga Nistrului (SN) 3% (101). Valori $\leq 12,0$ ng/ml au prezentat: 16,4% (149) din RN, 15,3% (261) din RC, 10,4% (80) din RS, 6,9% (7) din SN. Valori a 25OHVitD $12,1-20$ ng/ml au prezentat: 38,5% (349) din RN, 39,2% (670) din RC, 40,1% (308) din RS, 41,6% (42) din SN. Valori $20,1-29,9$ ng/ml au prezentat: 35,8% (325) din RN, 34,5% (590) din RC, 39,8% (306) din RS, 32,7% (33) din SN. Valori normale au prezentat 11% (367) subiecți: 9,3% (84) din RN, 11,1% (190) din RC, 9,6% (74) din RS, 18,8% (19) din SN. **Concluzii.** Rezultatele sugerează o prevalență înaltă a deficitului de vitamină D (89% subiecți). Proportia persoanelor cu nivel scăzut al vitaminei D a fost aproximativ egal în regiunile Nord, Centru și Sud. Proportia persoanelor cu nivel normal al vitaminei D a fost mai mare în stânga Nistrului (18,8%). **Cuvinte-cheie:** deficit de Vitamina D, distribuția regională în RM.

**REGIONAL DISTRIBUTION OF SERUM VITAMIN D
LEVELS IN HOSPITALIZED PATIENTS AT A TERTIARY
CARE HOSPITAL****Mirela Belibov**

Scientific adviser: Dumitru Harea

Department of Endocrinology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Vitamin D deficiency is commonly found in the general population, being associated with numerous chronic conditions (bone, autoimmune, pulmonary, cardiometabolic). Currently, there is limited epidemiological data on the prevalence of vitamin D deficiency in the general population of the Republic of Moldova. **Objective.** Studying vitamin D levels in hospitalized patients in a tertiary-level hospital, in order to identify the frequency of vitamin D deficiency across different regional areas of the Republic of Moldova. **Material and methods.** Retrospective, cross-sectional study included 3487 patients (912 men, 2575 women), with an average age of 58 ± 13 years, hospitalized in the *Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital, Chișinău, Republic of Moldova, during the years 2022-2023, in whom the level of 25OH Vitamin D (25OHVitD) was determined; the average value obtained was 21 ± 09 ng/ml. **Results.** The Northern region of the Republic of Moldova (NR) had 26% (907) of subjects, Central region (CR) 49% (1711), the Southern region (SR) 22% (768), and the left bank of the Dniester (LBD) 3% (101). Values ≤ 12.0 ng/ml showed: 16.4% (149) of NR, 15.3% (261) of CR, 10.4% (80) of SR, 6.9% (7) of LBD. Values of 25OHVitD $12.1-20$ ng/ml showed: 38.5% (349) of NR, 39.2% (670) of CR, 40.1% (308) of SR, 41.6% (42) of LBD. Values $20.1-29.9$ ng/ml showed: 35.8% (325) of NR, 34.5% (590) of CR, 39.8% (306) of SR, 32.7% (33) of LBD. Normal values were observed in 11% (367) subjects: 9.3% (84) of NR, 11.1% (190) of CR, 9.6% (74) of SR, 18.8% (19) of LBD. **Conclusion.** The results suggest a high prevalence of vitamin D deficiency (89% of subjects). The proportion of people with low vitamin D levels was approximately equal in the North, Center and South regions. The proportion of people with normal vitamin D levels was higher in the left bank of Dniester (18.8%). **Keywords:** Vitamin D deficiency, regional distribution in the RM.

CZU: 616.61-006.326-073.75

**DIAGNOSTIC MULTIMODAL AL ANGIOMIOLIPOAMELOR
RENALE SPORADICE BILATERALE****Natalia Mazuruc-Gladcova, Elena Sandra, Diana Guvir**

Conducător științific: Andrei Cealan

Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Angiomiolipoame renale sunt leziuni benigne cu o prevalență de 14-20%, de obicei asociate cu scleroză tuberoasă. Cazurile sporadice sunt rare, detectate întâmplător la femeile cu vârste 40-60 de ani. Leziunile cu conținut scăzut de grăsime pot fi interpretate greșit ca și cancer renal ce pot duce la nefrectomie. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de AML's sporadice bilaterale la femeie asimptomatică, confirmate prin nefrectomie parțială. Valoarea diferitelor modalități imagistice în stabilirea diagnosticului final. **Material și metode.** Datele clinice și imagistice ale pacientului au fost analizate după obținerea consimțământului informat voluntar. Caracteristicile imagistice ale acestei patologii au fost descrise pe ecografie abdominală, TC abdominală și pelviană cu s.c., RMN abdominala cu s.c. Dificultățile diagnostice și diagnostic diferențial au fost discutate pe scurt. **Rezultate.** Ecografia abdominală de rutină la o femeie de 44 de ani a relevat o leziune renală hiperecogenă la polul superior al rinichiului drept. S-a suspectat un angiomiolipom renal. TC abdominală și pelviană cu s.c. a evidențiat 2 leziuni solide ale rinichiului drept, izo-hiperdense în faza nativă, hipervasculare, cu fenomen de „spălare” în faza tardivă și unice chisturi renale mici la rinichiul stâng. Concluzia - formațiuni neoplazice rinichiului drept. RMN-ul abdominal de 1,5 T cu s.c. a detectat leziuni bilaterale, cu diferențiere între AML's cu conținut scăzut de grăsimi și cancerul renal. Nefrectomia parțială a confirmat etiologia benignă. **Concluzii.** AML sporadice renale bilaterale sunt o patologie benignă rară care pot duce la intervenții chirurgicale inutile, fiind diagnosticată greșit. AMLs cu conținut scăzut de grăsime pot fi confundate cu cancerul renal. Ecografia și RMN-ul cu substanță de contrast sunt mai sensibile în astfel de cazuri. **Cuvinte-cheie:** AML renale, diagnostic imagistic, leziuni renale benigne.

**MULTIMODAL DIAGNOSTICS OF THE BILATERAL
SPORADIC RENAL ANGIOMYOLIPOMAS****Natalia Mazuruc-Gladcova, Elena Sandra, Diana Guvir**

Scientific adviser: Andrei Cealan

Department of Radiology and Imagistics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Bilateral renal AMLs are the benign renal lesions with the prevalence of 14-20%, usually associated with tuberous sclerosis complex (TSC). Sporadic cases are extremely rare, detected incidentally in the women of 40-60 y.o. Fat-poor lesions can be misdiagnosed as renal cancer and lead to nephrectomy. **Objective.** Presentation of a clinical case of the sporadic bilateral AML's in asymptomatic women, confirmed by partial nephrectomy. Value of different imaging modalities in establishing the definitive diagnosis. **Material and methods.** Clinical data and imaging studies of the patient were analyzed after obtaining of voluntary informed consent. Imaging features of this pathology were described on abdominal ultrasound, contrast-enhanced abdominal and pelvis CT and abdominal MRI with contrast enhancement. Diagnostic pitfalls and main differentials were briefly discussed. **Results.** Routine abdominal ultrasound of 44 y.o. asymptomatic women revealed a solid hyperecogenic renal lesion of superior pole of the right kidney. Renal angiomyolipoma was suspected. CT of abdomen and pelvis with c.s. findings were 2 solid right renal lesions, iso-hyperdense on native phase, intensive contrast capture on the arterial phase with “wash-out” phenomena on delayed phase and several small renal cyst of the left kidney. The conclusion of right renal tumor was established. The abdominal 1.5 T MRI with c.s. detected bilateral lesions, with differential of poor-fat AML's and renal cancer. Partial nephrectomy confirmed benign etiology. **Conclusion.** Bilateral sporadic renal AML is extremely uncommon asymptomatic benign renal lesion with can lead to unnecessary surgery being misdiagnosed. The poor fat type AMLs can easily be confused with kidney cancer. Ultrasound and contrast enhanced MRI are more sensitive for such cases. **Keywords:** renal AMLs, diagnostic imaging, benign kidney lesions.

CZU: 616.36-002.2-085.835.3:546.214

MECANISMELE IMUNOMODULATOARE ȘI ANTIVIRALE ALE OZONOTERAPIEI ÎN INFECȚIILE CU HEPATITA VIRALĂ CRONICĂ B ȘI D

Francesca Ghilașcu

Conducător științific: Nicolae Bodrug

Disciplina de geriatrie și medicină a muncii, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hepatita cronică B (HVB) și hepatita cronică D (HVD) sunt probleme grave de sănătate la nivel global, cu mai puține tratamente pentru HVD. Interesul crescând pentru medicina complementară a dus la explorarea ozonoterapiei, care poate oferi beneficii antivirale, antioxidante și imunomodulatoare în HVB și HVD. **Scop.** Obiectivul acestui studiu este de a realiza o analiză cuprinzătoare și critică a mecanismelor și rolurilor clinice ale ozonoterapiei în tratamentul și gestionarea infecțiilor cu HVB și HVD. **Material și metode.** A fost realizată o analiză structurată a literaturii de specialitate, utilizând bazele de date PubMed și NIH, centrate pe studii în limba engleză. Au fost analizate studii clinice selectate, mecanistice și articole de sinteză care examinează ozonoterapia în HVB și HVD, pentru a evalua mecanismele sale terapeutice și potențialele aplicații clinice. **Rezultate.** Ozonoterapia are multiple efecte terapeutice: activează calea Nrf2 pentru a stimula apărarea antioxidantă, îmbunătățește funcția imună prin stimularea activității celulelor T și a producției de citokine antivirale și inhibă replicarea virală prin oxidarea componentelor învelișului viral. De asemenea, îmbunătățește oxigenarea hepatică și regenerarea tisulară. Studii clinice la pacienții cu HVB raportează normalizarea ALT în până la 60% din cazuri și rate de răspuns virologic de 15–22%, cu un profil de siguranță bun. Efectele virucide ale ozonului împotriva virusurilor încapsulate și acțiunile imunomodulatoare pot fi benefice în HVD. **Concluzii.** Ozonoterapia prezintă un potențial adjuvant promițător în gestionarea HBV și HDV, prin mecanismele sale antioxidante, imunomodulatoare și antivirale. Datele clinice timpurii susțin siguranța și eficacitatea sa în cazul HBV, sugerând o posibilă valoare terapeutică în co-infecția cu HDV. **Cuvinte-cheie:** HBV, HDV, ozonoterapie, imunomodulare, stres oxidativ, imunitate.

IMMUNOMODULATORY AND ANTIVIRAL MECHANISMS OF OZONE THERAPY IN CHRONIC HBV AND HDV INFECTIONS

Francesca Ghilașcu

Scientific adviser: Nicolae Bodrug

Geriatrics and Occupational Diseases Discipline, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic hepatitis B (CHB) and chronic hepatitis D (CHD) are serious global health issues, with fewer treatments for CHD. Growing interest in complementary medicine has led to exploring ozone therapy, which may offer antiviral, antioxidant, and immune-modulating benefits in chronic viral hepatitis B and D. **Objective.** The objective of this study is to conduct a comprehensive review and critical analysis of the mechanisms and clinical roles of ozone therapy in the treatment and management of CHB and CHD infections. **Material and methods.** A structured literature review was conducted using PubMed and NIH databases, focused on English-language studies. Selected clinical trials, mechanistic studies, and review articles examining ozone therapy in hepatitis B and hepatitis D infections were analyzed to evaluate its therapeutic mechanisms and potential clinical applications. **Results.** Ozone therapy has multiple therapeutic effects: it activates the Nrf2 pathway to boost antioxidant defenses, enhances immune function by stimulating T-cell activity and antiviral cytokine production, and disrupts viral replication by oxidizing envelope components. It also improves liver oxygenation and tissue repair. Clinical studies in CHB patients report ALT normalization in up to 60% and virologic response rates of 15–22%, with good safety. Ozone's virucidal effects against enveloped viruses and immunomodulatory actions may benefit CHD. Efficacy shown in CHB suggests potential cross-impact in CHD co-infection. **Conclusion.** Ozone therapy shows promising adjunctive potential in the management of Chronic hepatitis B and D infections, through its antioxidant, immunomodulatory and antiviral mechanisms. Early clinical data support its safety and efficacy in CHB, suggesting possible therapeutic value in CHD co-infection. **Keywords:** CHB, CHD, ozone therapy, immunomodulation, oxidative stress.

CZU: 616.12-008-053.9

EVALUAREA RISCULUI CARDIOVASCULAR LA PACIENȚII VÂRSTNICI

Gauri Prasad

Conducător științific: Natalia Loghin-Oprea

Disciplina de medicină internă-semiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Odată cu creșterea speranței de viață, bolile cardiovasculare rămân o problemă majoră de sănătate la vârstnici. Vârsta, obezitatea, diabetul, fragilitatea, polifarmacia și sexul complică evaluarea riscului. Instrumentele standard sunt insuficiente, iar prevenția trebuie personalizată (PubMed, JAHA). **Scop.** Realizarea unei analize a literaturii de specialitate privind legătura dintre riscul cardiovascular la pacienții vârstnici și importanța evaluării individualizate și a strategiilor de prevenție. **Material și metode.** Studiul se bazează pe o analiză narativă a literaturii de specialitate, inclusiv articole evaluate de colegi și ghiduri clinice publicate în ultimii 10 ani. Bazele de date precum PubMed au fost căutate folosind termenii „risc cardiovascular”, „vârstnici”, „evaluare”, iar studiile au fost selectate în funcție de factorii de risc, sex și prevenție. **Rezultate.** Conform celor mai recente articole, riscul de boli cardiovasculare crește odată cu fragilitatea, diabetul, obezitatea și polifarmacia. Ghidurile ESC recomandă utilizarea SCORE2-OP pentru estimarea riscului de boli cardiovasculare legate de vârstă. De asemenea, datele științifice subliniază necesitatea evaluării factorilor nespecfici, cum ar fi boala renală cronică, hiperuricemia sau afectarea cognitivă. Starea funcțională și interacțiunile medicamentoase trebuie integrate în estimarea riscului pentru a ghida tratamentul. Terapiile preventive sunt importante pentru a reduce povara bolii și a crește capacitatea funcțională. **Concluzii.** Deși fragilitatea și îmbătrânirea sunt factori de risc independenți pentru bolile cardiovasculare, este necesară o evaluare holistică pentru îngrijire personalizată. Aplicarea scorurilor clasice și moderne, alături de schimbări stil de viață, poate îmbunătăți prognosticul. **Cuvinte-cheie:** risc cardiovascular, pacient vârstnic, SCORE2-OP, prevenție.

ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR RISK IN ELDERLY PATIENT

Gauri Prasad

Scientific adviser: Natalia Loghin-Oprea

Internal Medicine-Semiology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cardiovascular disease is the greatest cause of morbidity and mortality in elderly patients. Increasing age accompanies a higher burden of risk factors, frequently complicated by diabetes and obesity. Frailty, a syndrome of decreased reserve in elderly patients, independently compromises cardiac outcomes. **Objective.** To do a literature analysis regarding the association of frailty and cardiovascular risk in older patients, and to evaluate the importance of risk tools and prevention strategies. **Material and methods.** This study is based on a narrative literature review of peer-reviewed articles and clinical guidelines published in the past decade. Databases such as PubMed and JAHA, EAPC were searched using terms like “cardiovascular risk,” “elderly,” and “assessment.” Studies were selected for their relevance to risk factors, gender, and prevention strategies. **Results.** According to latest articles, CVD risk rises with frailty, diabetes, obesity and polypharmacy. The European Society of Cardiology guidelines recommend using SCORE2-OP for risk estimation to age-related CVD. Also, the scientific data underline the necessity to assess unspecific factors like chronic kidney disease, hyperuricemia, or cognitive impairment. Decrease of hormone levels among older women shifts disease expression but shows minimal advantage for treatment with hormones. Functional status, drug interactions, and patient values are required to be integrated into risk estimation to guide treatment and avoid overtreatment. **Conclusion.** Although frailty and aging are independent risk factors for CVD, a holistic cardiovascular assessment is needed for personalized care. The use of both traditional and innovative risk scores, combined with structured lifestyle changes, may improve outcomes and maintain autonomy. **Keywords:** cardiovascular risk, older patient, SCORE2-OP, prevention.

CZU: 616.36-003.826+[616-008.9:576.311.347]+613.2

ȚINTIREA DISFUNȚIEI MITOCHONDRIALE ÎN BOALA HEPATICĂ STEATOZICĂ ASOCIATĂ DISFUNȚIEI METABOLICE PRIN INTERVENȚII NUTRIȚIONALE

Alexandrina Țîmbur, Elina Berliba

Conducător științific: Elina Berliba

Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala hepatică steatozică asociată disfuncției metabolice (MASLD) este cea mai frecventă afecțiune hepatică cronică la nivel global. Disfuncția mitocondrială joacă un rol esențial în progresia patologiei, iar intervențiile nutriționale pot influența favorabil evoluția bolii prin țintirea acestei disfuncții. Scop. Analiza particularităților disfuncției mitocondriale în MASLD și evaluarea impactului intervențiilor nutriționale, în vederea reducerii progresiei și optimizării terapiei. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a literaturii publicate între 2010 și 2024, incluzând 62 de studii din bazele de date PubMed, Medline și Elsevier. Au fost analizate studii clinice și experimentale care investighează relația dintre MASLD, disfuncția mitocondrială și impactul intervențiilor nutriționale asupra acestei patologii. **Rezultate.** S-a constatat reducerea activității complexelor I și III mitocondriali, acumularea de specii reactive de oxigen și afectarea mitofagiei la pacienții cu MASLD. Dieta mediteraneeană a determinat o scădere a conținutului de grăsime hepatică cu 39%, față de 19% în dieta standard ($p < 0,05$). Suplimentarea cu l-carnitină a scăzut alanin aminotransferaza și scorul Liver Fat Score. Resveratrolul și coenzima Q10 au redus malondialdehida (MDA) și au crescut capacitatea antioxidantă totală (TAC). Regimul de post intermitent a scăzut transaminazele și a stimulat kinaza activată de adenosin monofosfat (AMPK). Testele aplicate: t-Student și ANOVA. **Concluzii.** Disfuncția mitocondrială a fost confirmată ca factor esențial în progresia MASLD spre forme severe. Intervențiile nutriționale, precum dieta mediteraneeană, suplimentarea cu l-carnitină și antioxidanți, au ameliorat parametrii hepatici, reducând stresul oxidativ și îmbunătățind metabolismul. **Cuvinte-cheie:** MASLD, mitocondrii, stres oxidativ, dieta mediteraneeană.

TARGETING MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION IN METABOLICALLY ASSOCIATED STEATOHEPATITIS THROUGH NUTRITIONAL INTERVENTIONS

Alexandrina Țîmbur, Elina Berliba

Scientific adviser: Elina Berliba

Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD) is the most common chronic liver condition worldwide. Mitochondrial dysfunction plays a key role in the progression of the pathology, and nutritional interventions can positively influence disease evolution by targeting this dysfunction. **Objective.** Analysis of mitochondrial dysfunction characteristics in MASLD and evaluation of the impact of nutritional interventions, aiming to reduce disease progression and optimize therapy. **Material and methods.** A narrative review was conducted of the literature published between 2010 and 2024, including 62 studies from the PubMed, Medline, and Elsevier databases. Clinical and experimental studies investigating the relationship between MASLD, mitochondrial dysfunction, and the impact of nutritional interventions on this pathology were analyzed. **Results.** A decreased activity of mitochondrial complexes I and III, accumulation of reactive oxygen species, and impaired mitophagy were observed in MASLD patients. The Mediterranean diet led to a 39% reduction in liver fat content, compared to 19% with the standard diet ($p < 0.05$). L-carnitine supplementation lowered alanine aminotransferase (ALT) and Liver Fat Score. Resveratrol and coenzyme Q10 reduced malondialdehyde (MDA) and increased total antioxidant capacity (TAC). Intermittent fasting decreased transaminase levels and activated AMP-activated protein kinase (AMPK). Statistical analyses included Student's t-test and ANOVA. **Conclusion.** Mitochondrial dysfunction confirmed as a key factor in progression of MASLD to severe forms. Nutritional interventions, such as Mediterranean diet, supplementation with L-carnitine, and antioxidants, have improved liver parameters by reducing oxidative stress and enhancing metabolism. **Keywords:** MASLD, mitochondria, oxidative stress, Mediterranean diet.

CZU: 618.16-006.6-076

BOALA PAGET EXTRAMAMARĂ VULVARĂ: PREZENTARE CAZ CLINIC

Elena Bulican, Ecaterina Constantinova

Conducător științific: Lilia Bacalim

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala Paget extramamară vulvară este o afecțiune rară ($\leq 1\%$ din cancerul vulvare), caracterizată prin leziuni in situ ale epitelului scuamos, afectând în special labia mare. Se manifestă frecvent la femeile >60 ani prin plăci eczematoase, eritemato-scuamoase, mimând afecțiuni dermatologice benigne. **Scop.** Evaluarea particularităților clinico-paraclinice și a conduitei terapeutice aplicate într-un caz documentat de boală Paget extramamară vulvară la o pacientă postmenopauză. **Material și metode.** Cazul unei paciente în vârstă de 75 de ani, diagnosticată cu boala Paget extramamară vulvară (TisN0M0, C51.9). Evaluarea a inclus un examen clinic detaliat, investigații imagistice (RMN, CT), biopsie cutanată, imunohistochimie (CK7, HER2, p63, SOX10) și analize de laborator pentru confirmarea diagnosticului final de boala. **Rezultate.** Pacienta în vârstă de 75 de ani s-a prezentat cu prurit intens și eritem persistent la nivelul vulvei stângi, simptome cu evoluție lentă și progresivă pe durata a aproximativ 10 luni. Examenul histopatologic al biopsiei cutanate a confirmat diagnosticul de boală Paget extramamară vulvară. Imunohistochimia a evidențiat un profil tumoral CK7 pozitiv, HER2 pozitiv și SOX10 negativ. S-a practicat vulvectomie bilaterală cu margini de rezecție negative (R0). Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații imediate, iar pacienta a fost externată la scurt timp cu recomandări de supraveghere oncologică periodică. **Concluzii.** Diagnosticul acestei patologii rare este adesea întârziat din cauza aspectului nespecific. Confirmarea necesită biopsie și imunohistochimie. Tratamentul de elecție rămâne excizia completă. Monitorizarea oncologică este esențială din cauza riscului de recidivă și asocierii cu alte neoplazii. **Cuvinte-cheie:** Boala Paget extramamară, biopsie, imunohistochimie.

EXTRAMAMMARY PAGET'S DISEASE OF THE VULVA: CASE REPORT

Elena Bulican, Ecaterina Constantinova

Scientific adviser: Lilia Bacalim

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Extramammary Paget's disease of the vulva is a rare neoplastic disorder ($\leq 1\%$ of vulvar cancers), usually affecting women over 60. It involves the squamous epithelium in situ, commonly on the labia majora, and presents as erythematous, scaly plaques that can resemble benign dermatologic conditions. **Objective.** Evaluation of clinical and paraclinical particularities and the therapeutic approach applied in a documented case of vulvar extramammary Paget's disease in a postmenopausal woman. **Material and methods.** We report the case of a 75-year-old woman diagnosed with extramammary Paget's disease of the vulva (TisN0M0, C51.9). The diagnostic work-up included: clinical genital examination, imaging studies (MRI and CT of the abdomen and pelvis), skin biopsy, immunohistochemistry (CK7, HER2, p63, SOX10, etc.), and laboratory investigations. **Results.** A 75-year-old female patient presented with persistent pruritus and erythema on the left vulva, progressively worsening over approximately 10 months. A skin biopsy confirmed the diagnosis of vulvar extramammary Paget's disease. Immunohistochemical analysis showed CK7 and HER2 positivity, and SOX10 negativity. A bilateral vulvectomy was successfully performed, with histologically clear resection margins (R0). The postoperative evolution was favorable, with no early complications. The patient was discharged in stable general condition, with detailed recommendations for regular oncological monitoring and long-term follow-up. **Conclusion.** Vulvar Paget's disease is often diagnosed late due to its nonspecific appearance and slow progression. Diagnosis requires clinical suspicion and histopathology. Complete surgical excision is the primary treatment, with follow-up essential due to recurrence and malignancy risk. **Keywords:** extramammary Paget's disease, biopsy, immunohistochemistry.

CZU: 616.24-002-02:[616.98:578.834.1]

ANALIZA COMPARATIVĂ A PNEUMONIILOR CAUZATE DE VIRUSUL SARS-COV-2 ÎN PERIOADA PANDEMICĂ ȘI POST-PANDEMICĂ**Cătălina Bandalac, Ana Loghin, Alexandru Corlăteanu, Cristina Toma, Eugenia Scutaru, Ecaterina Iavrumov**

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pneumonia asociată infecției SARS-CoV-2 (PS) a constituit una dintre cele mai grave complicații și cauze de deces în pandemia COVID-19. Evoluția virusului, adaptarea imunologică ulterioară și vaccinarea activă a populației au influențat evoluția clinică a acestor pneumonii în perioada post-pandemică. **Scop.** Analiza comparativă a caracteristicilor clinice, paraclinice și evolutive ale pacienților cu pneumonii cauzate de virusul SARS-CoV-2 în perioada pandemică și post-pandemică. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 56 de pacienți cu PS: 35 internați în perioada pandemiei (Lotul P) și 21 în post-pandemie (Lotul PP). Au fost analizate datele clinic-paraclinice, radiologice, gradul de severitate și durata spitalizării. Analiza statistică realizată prin intermediul programelor Microsoft Office Excell și MedCalc. **Rezultate.** În lotul pandemic, 100% au prezentat afectare pulmonară bilaterală, comparativ cu 42,86% în lotul post-pandemic. Rata comorbidităților (HTA și DZ) a fost mai mare printre pacienții din lotul P (74,29% vs 28,57%, $p < 0,01$). Durata spitalizării a fost cuprinsă între 8 și 14 zile la 65,71% pacienți din lotul P, față de 85,71% pacienți din lotul PP, care au fost externați în termen de până la 7 zile. Scorul Brixia a fost semnificativ mai mare în pneumoniile din lotul P, la fel ca și scorul CURB-65, indicând evoluția mai severă a pneumoniilor printre pacienții cu COVID-19 din perioada pandemică (scorul ≥ 3 p. în 62,86% vs 23,81%). **Concluzii.** Rezultatele noastre au demonstrat că pneumoniile COVID-19 din perioada pandemică au avut o evoluție clinico-evolutivă și radiologică mai gravă comparativ cu cele post-pandemie, posibil din cauza evoluției virusului, dar și vaccinării. Date asemănătoare au fost raportate și în alte studii similare. **Cuvinte-cheie:** pneumonie, COVID-19, Brixia, CURB-65, pandemie, SARS-CoV-2.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PNEUMONIA CAUSED BY THE SARS-COV-2 VIRUS DURING THE PANDEMIC AND POST-PANDEMIC PERIODS**Cătălina Bandalac, Ana Loghin, Alexandru Corlăteanu, Cristina Toma, Eugenia Scutaru, Ecaterina Iavrumov**

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pneumonia with SARS-CoV-2 infection (PS) was one of the most serious complications and causes of death in the COVID-19 pandemic. The evolution of the virus, immunologic adaptation, and vaccination of the population have influenced the clinical evolution of these pneumonias in the post-pandemic period. **Objective.** Comparative analysis of clinical, paraclinical, and evolutionary characteristics of patients with pneumonia caused by the SARS-CoV-2 virus during the pandemic and post-pandemic periods. **Material and methods.** The retrospective study included 56 patients with PS: 35 admitted during the pandemic (Group P) and 21 in the post-pandemic period (Group PP). Clinical-paraclinical and radiological data, severity, and length of hospitalization were analyzed. Statistical analysis was performed using Microsoft Office Excel and MedCalc software. **Results.** In the pandemic group, 100% had bilateral lung involvement, compared to 42.86% in the post-pandemic group. The rate of comorbidities (hypertension and diabetes) was higher among patients in the P group (74.29% vs. 28.57%, $p < 0.01$). The length of hospital stay ranged from 8 to 14 days in 65.71% of patients in the P group, compared to 85.71% of patients in the PP group, who were discharged within 7 days. The Brixia score was significantly higher in pneumonia cases in group P, as was the CURB-65 score, indicating a more severe course of pneumonia among COVID-19 patients during the pandemic (score ≥ 3 p. in 62.86% vs. 23.81%). **Conclusion.** Our results showed that COVID-19 pneumonia during the pandemic had a more severe clinical and radiological course compared to post-pandemic cases, possibly due to the evolution of the virus, but also to vaccination. Similar data have been reported in other similar studies. **Keywords:** Pneumonia, COVID-19, Brixia, CURB-65, pandemic, SARS-CoV-2.

CZU: 616-056.52-06-036.22(478-22)

COMORBIDITĂȚILE OBEZITĂȚII LA PERSOANELE OBEZE DINTR-O LOCALITATE RURALĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

Olga Lungu

Conducător științific: Dumitru Harea

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Diabetul zaharat tip 2 (DZT2), bolile cardiovasculare, sindromul metabolic, boală cronică de rinichi, hiperlipidemia, hipertensiunea arterială (HTA), boala ficatului steatozic asociată dereglărilor metabolice (MASLD), anumite tipuri de cancer sunt cele mai frecvente afecțiuni asociate cu obezitatea. **Scop.** Evaluarea persoanelor adulte cu obezitate dintr-o localitate rurală din Republica Moldova, pentru identificarea celor mai frecvente comorbidități/complicații asociate obezității. **Material și metode.** Studiu transversal a inclus 120 persoane adulte cu obezitate de gradul I-III (60 bărbați și 60 femei), cu vârsta medie $61,93 \pm 11,43$ ani, aflați la evidența medicului de familie pe parcursul anului 2024 într-o localitate rurală din Republica Moldova. Datele au fost extrase din fișele de ambulatoriu, cu acordul persoanelor respective. **Rezultate.** Toate persoanele incluse în studiu au prezentat comorbidități: 4,16% (5) cu o singură comorbiditate, 10,83% (13) cu două, 14,16% (17) cu trei, 20,83% (25) cu patru, 30,83% (37) cu cinci, 18,33% (22) cu șase, iar câte 0,83% (1) cu șapte și opt comorbidități. Cele mai frecvente boli au fost MASLD 99,16% (119), HTA 80,83% (97), dislipidemia 72,5% (87), bolile gastrointestinale 71,66% (86), afecțiunile cardiovasculare 65,83% (79), DZT2-28,33% (34), hiperuricemia 16,66% (20) și cancerul 6,66% (8). Diferența semnificativă statistică între bărbați și femei a fost observată doar pentru hiperuricemie ($p < 0,05$), fiind mai frecventă la bărbați. **Concluzii.** La toate persoanele incluse în studiu au fost identificate comorbidități, cele mai multe având câte 5 comorbidități. Cele mai frecvente comorbidități (prezente la peste 70% din pacienți) au fost: hipertensiunea arterială, bolile gastrointestinale, dislipidemia și MASLD. **Cuvinte-cheie:** obezitate, comorbidități.

OBEZITY COMORBIDITIES IN OBESE PEOPLE FROM A RURAL LOCALITY IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Olga Lungu

Scientific adviser: Dumitru Harea

Department of Endocrinology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Type 2 diabetes mellitus (T2DM), cardiovascular diseases, metabolic syndrome, chronic kidney disease, hyperlipidemia, arterial hypertension (AH), metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD), certain types of cancer are the most common conditions associated with obesity. **Objective.** Assessment of adult people with obesity from a rural area in the Republic of Moldova to identify the most common comorbidities/ complications associated with obesity. **Material and methods.** This cross-sectional study included 120 adults with grade I-III of obesity (60 men and 60 women), with a mean age of 61.93 ± 11.43 years, under the care of a family physician during the year 2024 in a rural area of the Republic of Moldova. Data were extracted from outpatient medical records, with the informed consent of the patients. **Results.** All individuals included in the study had comorbidities: 4.16% (5) with one comorbidity, 10.83% (13) with two, 14.16% (17) with three, 20.83% (25) with four, 30.83% (37) with five, 18.33% (22) with six, and 0.83% (1) with seven and eight comorbidities. The most common diseases were MASLD 99.16% (119), HTA 80.83% (97), dyslipidemia 72.5% (87), gastrointestinal diseases 71.66% (86), cardiovascular diseases 65.83% (79), DZT2-28.33% (34), hyperuricemia 16.66% (20) and cancer 6.66% (8). The statistically significant difference between men and women was observed only for hyperuricemia ($p < 0.05$), being more common in men. **Conclusion.** All participants in the study were identified of having at least one comorbidity, with the majority of them presenting 5 comorbidities. The most common comorbidities (present in over 70% of patients) were: hypertension, gastrointestinal diseases, dyslipidemia, and MASLD. **Keywords:** obesity, comorbidities.

CZU: 616-006.6-08-07

EVALUAREA RĂSPUNSULUI LA TRATAMENT AL TUMORILOR SOLIDE CONFORM SISTEMULUI DE CRITERII RECIST

Zinaida Bîlhac, Tatiana Pleșcan

Conducător științific: Simion Marga

Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. RECIST reprezintă un sistem de criterii standard folosit pentru evaluarea răspunsului tumorilor solide la tratamentul sistemic, oferind un mod obiectiv de apreciere a evoluției tumorale cu variante de răspuns precum: Răspuns Complet (RC), Răspuns Parțial (RP), Boală Progresivă (BP) și Boală Stabilă (BS). **Scop.** Prezentarea sistemului de evaluare RECIST, aprecierea leziunilor target/non-target, măsurabile/non-măsurabile și subtipurilor specifice mRECIST, iRECIST și criteriilor Choi. **Material și metode.** Acest studiu s-a bazat pe revizuirea sistematică a articolelor și literaturii de specialitate din baze de date internaționale precum PubMed, Springer Link, NCBI, ScienceDirect și altele, cu utilizarea cuvintelor-cheie precum „criterii RECIST”, „ghid standardizat”, „evaluarea oncologică”, „răspuns la tratament în tumori solide”, „leziune target”. **Rezultate.** Evaluarea răspunsului la tratamentul oncologic este crucială pentru definirea pronosticului pacientului și ajustarea terapiei cu necesitatea unei evaluări inițiale cu 4 săptămâni înainte de inițierea tratamentului oncologic și aprecierea leziunilor target (LT) ce vor fi măsurate obligator la examenele ulterioare și cele non-target ce vor fi evaluate calitativ. Suma diametrelor LT reprezintă punctul de plecare în aprecierea răspunsului la tratament, cu un RC la dispariția tuturor leziunilor și micșorarea ganglionilor limfatici. **Concluzii.** Investigațiile imagistice joacă un rol fundamental în evaluarea răspunsului la tratamentul oncologic, iar necesitatea folosirii unui sistem de evaluare a răspunsului tumoral este imperioasă pentru o bună conlucrare în cadrul echipei multidisciplinare, managementul pacientului și ajustarea terapiei. **Cuvinte-cheie:** evaluare oncologică, leziuni target, criterii RECIST.

EVALUATION OF RESPONSE TO TREATMENT OF SOLID TUMORS ACCORDING TO THE RECIST CRITERIA SYSTEM

Zinaida Bîlhac, Tatiana Pleșcan

Scientific adviser: Simion Marga

Department of Radiology and Imagistics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. RECIST is a standard criteria system used to evaluate the imaging response of solid tumors to systemic treatment, providing an objective way to assess tumor evolution with response variants such as: Complete Response (CR), Partial Response (PR), Progressive Disease (PD) and Stable Disease (SD). Objective. Presentation of the RECIST evaluation system, assessment of target/non-target, measurable/non-measurable lesions and specific subtypes mRECIST, iRECIST and Choi criteria. **Material and methods.** This study was based on a systematic review of articles and specialized literature from international databases such as PubMed, Springer Link, NCBI, ScienceDirect and others, using Keywords: such as “RECIST criteria”, “standardized guideline”, “oncological evaluation”, “response to treatment in solid tumors”, “target lesion”. **Results.** The assessment of the response to oncological treatment is crucial for defining the patient’s prognosis and adjusting the therapy with the need for an initial assessment 4 weeks before the initiation of oncological treatment and the assessment of target lesions that will be measured mandatorily in subsequent examinations and non-target ones that will be assessed qualitatively. The sum of TL diameters represents the starting point in assessing the response to treatment, with a CR at the disappearance of all lesions and lymph node shrinkage. **Conclusion.** Imaging investigations play a fundamental role in assessing the response to oncological treatment, and the need to use a tumor response assessment system is imperative for good collaboration within the multidisciplinary team, patient management, and adjustment of systemic therapy. **Keywords:** oncological evaluation, target lesions, RECIST criteria.

CZU: [616.72-002:616.517]-073.75-08

ENTEZITA ȘI ARTRITA PSORIAZICĂ – DIAGNOSTIC IMAGISTIC ȘI TERAPII ȚINTITE

Nicolae Melnic

Conducător științific: Eugeniu Russu

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Entezita, inflamația zonelor de inserție ale tendoanelor și ligamentelor, afectează circa 41,6% dintre pacienții cu artrită psoriazică, corelându-se cu severitatea clinică, durerea cronică, rigiditatea matinală și scăderea semnificativă a calității vieții. Ecografia precoce crește precizia diagnosticului. **Scop.** Sinteza datelor 2023–2025 privind diagnosticul ecografic al entezitei și eficacitatea bDMARD și JAK în artrita psoriazică, cu observații despre implementarea tratamentelor în sistemul de sănătate. **Material și metode.** Revizuire narativă a literaturii indexate în PubMed, 2023–2025, incluzând meta-analize, studii clinice randomizate, studii de cohortă și recomandările terapeutice GRAPPA/EULAR în artrita psoriazică. Au fost alese articole cu evaluare ecografică a entezelor și studii controlate privind eficiența și siguranța terapiilor țintite bDMARD și JAK. **Rezultate.** Ecografia musculoscheletală detectează entezita la 73–74% dintre pacienții cu artrită psoriazică, față de 12–13% în grupurile de control, cu o specificitate Doppler de 98%, fiind un instrument diagnostic esențial și fiabil. Prevalența medie a entezitei este 41,6%, mai mare în studiile de intervenție (67%) decât în cele observaționale (28%). Ghidurile GRAPPA/EULAR recomandă AINS și infiltrații locale inițial, iar formele persistente necesită bDMARD (anti-TNF, anti-IL-17/23) și inhibitori JAK. Tofacitinib și upadacitinib au redus scorurile de entezită față de placebo în 2023. Accesul la ecografie de enteză și la terapii biologice rămâne limitat. **Concluzii.** Ecografia entezelor este vitală pentru diagnosticul precoce și monitorizarea entezitei în APs, iar terapiile țintite (bDMARD, JAKi) oferă beneficii clinice reale. Pentru îngrijire optimă sunt necesare screening precoce, instruire adecvată și acces extins la imagistică și tratamente moderne. **Cuvinte-cheie:** artrită psoriazică, entezită, ecografie, tratament, APs.

ENTHESITIS AND PSORIATIC ARTHRITIS – IMAGING DIAGNOSIS AND TARGETED THERAPIES

Nicolae Melnic

Scientific adviser: Eugeniu Russu

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Enthesitis, inflammation of the tendon and ligament insertion sites, affects approximately 41.6% of patients with psoriatic arthritis, correlating with clinical severity, chronic pain, morning stiffness and a marked reduction in quality of life. Early ultrasound significantly enhances diagnostic precision. **Objective.** Summary of 2023–2025 data on ultrasound diagnosis of enthesitis and efficacy of bDMARD and JAK therapies in psoriatic arthritis, with observations on treatment implementation in health-care systems. **Material and methods.** Narrative review of literature indexed in PubMed, 2023–2025, including meta-analyses, randomized clinical trials, cohort studies, and GRAPPA/EULAR guidelines on psoriatic arthritis. Selected articles featured ultrasound assessment of entheses and controlled studies on the efficacy and safety of targeted bDMARD and JAK inhibitor therapies. **Results.** Musculoskeletal ultrasound detects enthesitis in 73–74% of psoriatic arthritis patients compared to 12–13% in control groups, with Doppler specificity of 98%, being an essential and reliable diagnostic tool. The average prevalence of enthesitis is 41.6%, higher in interventional studies (67%) than in observational ones (28%). GRAPPA/EULAR guidelines recommend NSAIDs and local injections initially, while persistent forms require bDMARDs (anti-TNF, anti-IL-17/23) and JAK inhibitors. Tofacitinib and upadacitinib reduced enthesitis scores compared to placebo in 2023. Access to enthesitis ultrasound and biologic therapies remains limited. **Conclusion.** Enthesis ultrasound is vital for early diagnosis and monitoring of enthesitis in PsA, and targeted therapies (bDMARDs, JAKi) provide real clinical benefits. For optimal care, early screening, proper training and broader access to imaging and modern treatments are needed. **Keywords:** psoriatic arthritis, enthesitis, ultrasound, PsA therapy

CZU: 616.8-009.11-031.47-085.825

**METODE FIZICE ȘI FUNCȚIONALE ÎN REEDUCAREA
FUNCȚIONALĂ A MÂINII PARETICE****Virginia Enachi, Alisa Tăbîrță**

Conducător științific: Alisa Tăbîrță

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pareza - paralizie parțială. Accidentul Vascular Cerebral (AVC) reprezintă cea mai frecventă cauză ale apariției parezei unilaterale ale membrilor. Recuperarea precoce a funcționalității membrului superior paretic este esențială pentru pacient prin dezvoltarea abilităților cotidiene de autodeservire. **Scop.** Scopul principal al lucrării date este evaluarea și cercetarea eficienței tehnicilor kinetoterapeutice aplicate în recuperarea funcțională precoce a mâinii paretice post-AVC, studiu de caz. **Material și metode.** Pacient 78 de ani, hemipareză dreaptă post-AVC, faza subacută. Patologii concomitente: cardiovasculare, dismetabolice și musculo-scheletale. S-a aplicat kinetoterapie asistată cu tehnici de stretching, mobilizări activo-pasive. Eficiența programului a fost analizată prin: scala Fugl-Meyer și Scala Barthel aplicate inițial și după 10 zile de tratament. **Rezultate.** După 10 zile de kinetoterapie asistată, de stretching și de mobilizări efectuate de 2 ori pe zi am văzut progres. La finele programului de reabilitare funcționalitate complexă a mâinii paretice a înregistrat o ameliorare cu 10-15% pe scala Fugl-Meyer, dar cu o compensare în mișcarea membrului pe contul brațului și mai puțin a articulațiilor pumnului. Ameliorarea mobilității articulare și a coordonării au avut un impact asupra activităților cotidiene. Scorul la Scala Barthel s-a ameliorat de la 42 puncte la 60 puncte, pacientul reușind să execute cu mai multă ușurință sarcini precum igiena personală și hrănirea. **Concluzii.** Studiul de caz prezentat evidențiază eficiența și necesitatea reabilitării membrului paretic la timp. Metodele kinetoterapeutice aplicate precoce în programul de recuperare au permis ameliorarea funcționalității analitice și integrale a mâinii paretice post-AVC, luând în considerație comorbiditățile lui. **Cuvinte-cheie:** pareze, reabilitare, post AVC, funcționalitate, metode, terapeutic.

**PHYSICAL AND FUNCTIONAL METHODS IN PARETIC
HAND FUNCTIONAL RETRAINING****Virginia Enachi, Alisa Tăbîrță**

Scientific adviser: Alisa Tăbîrță

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Paresis is a partial paralysis of a limb. Stroke is the most common cause of unilateral limb paresis. Early recovery of paretic upper limb function is essential for the patient through the development of daily self-serving skills. Causes can range from stroke, trauma, or different tumors. **Objective.** This paper aims to evaluate and research the effectiveness of physiotherapeutic techniques applied in the early functional recovery of the paretic hand post-stroke, with the following case. **Material and methods.** 78-year-old patient, post-stroke right hemiparesis, subacute phase. Concomitant pathologies: cardiovascular, dysmetabolic, musculoskeletal. Assisted with physical therapy stretching techniques, active-passive mobilizations. The effectiveness of the program was analyzed by: Fugl-Meyer scale and the Barthel scale applied initially and after treatment. **Results.** After 10 days of assisted physiotherapy, stretching, and mobilizations twice a day, we made progress. At the end of the rehabilitation program, the complex functionality of the paretic hand showed an improvement of 10-15% on the Fugl-Meyer scale, but with a compensation in the movement of the limb on the account of the arm and less of the fist joints. Improvement in joint mobility and coordination had an impact on daily activities. The Barthel Scale score improved from 42 points to 60 points, and the patient was able to perform tasks such as personal hygiene and feeding more easily. We checked and measured the scores before and after. **Conclusion.** The presented case study highlights the effectiveness and necessity of the timely rehabilitation of the paretic limb. The kinetotherapeutic methods applied early in the recovery program allowed the improvement of the analytic and integral functionality of the paretic hand post-stroke. **Keywords:** paresis, rehabilitation, functional, post stroke, methods.

CZU: 616-006.04-06:616.24-033.2

TUMORILE MALIGNE CU POTENȚIAL CRESCUT DE METASTAZARE PULMONARĂ

Axenia Moraru

Conducător științific: Valentin Martalog

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Metastazele pulmonare continuă să reprezinte o provocare pentru oncologia modernă. Ele sunt formațiuni tumorale maligne ce apar în plămâni în rezultatul răspândirii celulelor canceroase dintr-un alt organ. Conform studiilor între 20% și 54% dintre cancerule extratoracice pot dezvolta metastaze pulmonare. **Scop.** Evaluarea celor mai frecvente tipuri de tumori maligne cu potențial crescut de metastazare pulmonară în dependență de distribuția acestora pe diferite categorii de vârstă și gen. **Material și metode.** Analiza retrospectivă a fost efectuată pe un lot de 76 de pacienți diagnosticați cu tumori metastatice pulmonare spitalizați în secția chirurgie toraco-abdominală a Institutul Oncologic din Republica Moldova, în perioada ianuarie-septembrie 2024. Datele au fost prelevate din fișele medicale și sistemul informațional spitalicesc. **Rezultate.** Printre pacienții cu tumori metastatice pulmonare au fost 47 bărbați (61,84%) și 29 femei (38,16%). Metastazele pulmonare au fost depistate mai frecvent la pacienții cu vârsta cuprinsă între 60-74 ani (67,11%), urmată de 45-59 ani (23,68%), 18-44 ani (5,26%) și vârsta mai mare de 75 de ani (3,95%). Din mediul rural au fost 44 bolnavi (57,89%), iar din cel rural 32 pacienți (42,11%). În baza studiului efectuat, s-a stabilit, că cele mai frecvente tumori maligne cu metastaze în plămâni au fost cancerul bronhopulmonar (75,00%), urmat de cancerul glandei mamare (10,53%), cancerul colorectal (6,58%) și cancerul uterin (5,25%). **Concluzii.** Dintre tumorile maligne, cel mai des a metastazat în plămâni cancerul bronhopulmonar – 75,0% și cel mamar, în 10,53%. Metastaze pulmonare mai frecvent au fost depistate la bărbați (61,84%) și în grupul de vârstă 60-74 de ani (67,11%) și în populația din mediul rural (57,89%). **Cuvinte-cheie:** Tumori maligne, metastaze pulmonare, cancer extratoracic.

MALIGNANT TUMORS WITH INCREASED POTENTIAL FOR PULMONARY METASTASIS

Axenia Moraru

Scientific adviser: Valentin Martalog

Oncology Department, Nicolae Testemițanu University, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Pulmonary metastases continue to pose a challenge for modern oncology. They are malignant tumor formations that occur in the lungs as a result of the spread of cancer cell from another organ. According to studies, between 20% and 54% of extrathoracic cancers can develop pulmonary metastases. **Objective.** To assess the most common types of malignant tumors with increased potential for pulmonary metastasis depending on their distribution across different age and gender categories. **Material and methods.** The retrospective analysis was performed on a group of 76 patients diagnosed with metastatic lung tumors, hospitalized in the thoraco-abdominal surgery department of the Oncological Institute of the Republic of Moldova, between January and September 2024. The data were extracted from the medical records and the hospital's information system. **Results.** Among patients with metastatic lung tumors, there were 47 men (61,84%) and 29 women (38,16%). Pulmonary metastases were detected more frequently in patients aged between 60-74 years (67,11%), followed by 45-59 years (23,68%), 18-44 years (5,26%), and those over 75 years (3,95%). There were 44 patients from rural areas (57,89%), and from urban areas, there were 32 patients (42,11%). Based on the study conducted, it was established that the most common malignant tumors with metastases to the lungs were bronchopulmonary cancer (75,00%), followed by breast cancer (10,53%), colorectal cancer (6,58%) and uterine cancer (5,25%). **Conclusion.** Among malignant tumors, bronchopulmonary cancer metastasized to the lungs most often with 75,0%, and breast cancer with 10,53%. Pulmonary metastases were detected more frequently in men (61,84%) and in the age group of 60-74 years (67,11%) and in the rural population (57.89%). **Keywords:** Malignant tumors, pulmonary metastases, extrathoracic cancers.

CZU: 616.12-008.1-036.12-06+159.9

SINDROMUL CORONARIAN CRONIC ȘI COMORBIDITĂȚI ASOCIATE: IMPACTUL ASUPRA CALITĂȚII VIEȚII**Tatiana Harghel**

Conducător științific: Natalia Caproș

Disciplina de sinteze clinice, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul coronarian cronic - patologie cardiovasculară cu impact major asupra statusului funcțional și prognosticului. Comorbidități ca diabetul zaharat, insuficiența cardiacă, boala renală cronică sau bronhopneumopatia cronică obstructivă, contribuie la agravarea simptomatologiei și scăderea calitatea vieții. **Scop.** Evaluarea impactului comorbidităților asupra capacității funcționale și prognosticului la pacienții cu sindrom coronarian cronic, prin corelarea parametrilor clinici și biologici relevanți. **Material și metode.** Studiul a inclus 108 pacienți cu sindrom coronarian cronic, monitorizați între X.2024–IV.2025. Pacienții au fost grupați după numărul și tipul comorbidităților. S-a analizat relațiile dintre severitatea acestora, clasa NYHA, scorul Charlson, eGFR, HbA1c și alți indici cardiovasculari. Calitatea vieții a fost evaluată utilizând chestionarul SF-36. **Rezultate.** Pacienți ce prezentau ≥ 2 comorbidități - 66,7%, cele mai frecvente fiind diabetul zaharat (41%), insuficiența cardiacă (38%), boala renală cronică (27%) și bronhopneumopatia cronică obstructivă (19%). Statusul funcțional a fost semnificativ mai afectat la pacienții cu comorbidități multiple (NYHA III–IV în 54% vs. 22%; $p < 0.05$) s-a asociat cu un prognostic nefavorabil. Scorurile SF-36 (Short Form-36 Health Survey) au fost semnificativ mai scăzute la pacienții cu ≥ 2 comorbidități, reflectând un impact negativ asupra calității vieții. **Concluzii.** Comorbiditățile afectează negativ prognosticul persoanelor cu sindrom coronarian cronic, amplificând deficiențele funcționale și diminuând calitatea vieții. Managementul trebuie să fie coordonat și personalizat în funcție de profilul comorbid al fiecărui pacient pentru rezultate optime. **Cuvinte-cheie:** sindrom coronarian cronic, comorbidități, calitatea vieții.

CHRONIC CORONARY SYNDROME AND ASSOCIATED COMORBIDITIES: IMPACT ON QUALITY OF LIFE**Tatiana Harghel**

Scientific adviser: Natalia Caproș

Clinical Synthesis Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Chronic coronary syndrome is a cardiovascular condition with a major impact on functional status and prognosis. Comorbidities such as diabetes mellitus, heart failure, chronic kidney disease, or chronic obstructive pulmonary disease contribute to worsening symptoms and decreased quality of life. **Objective.** To assess the impact of comorbidities on functional capacity and prognosis in patients with chronic coronary syndrome by correlating relevant clinical and biological parameters. **Material and methods.** The study included 108 patients with chronic coronary syndrome, monitored from X.2024–IV.2025. Patients were grouped based on the number and type of comorbidities. We analyzed the relationships between their severity, NYHA class, Charlson score, eGFR, HbA1c, and other cardiovascular parameters. Quality of life was assessed using the SF-36 survey. **Results.** Patients with ≥ 2 comorbidities accounted for 66.7 %, the most frequent being diabetes mellitus (41%), heart failure (38%), chronic kidney disease (27%), and chronic obstructive pulmonary disease (19%). Functional status was significantly more impaired in patients with multiple comorbidities (NYHA class III–IV in 54% vs. 22%; $p < 0.05$) was associated with poor prognosis. SF-36 (Short Form-36 Health Survey) scores were significantly lower in patients with ≥ 2 comorbidities, reflecting a negative impact on quality of life. **Conclusion.** Comorbid conditions negatively affect the outlook of individuals with chronic coronary syndrome, amplifying functional impairments and reducing lowering of life. Management should be coordinated and customized according to each patient's comorbidity profile for optimal outcomes. **Keywords:** chronic coronary syndrome, comorbidities, quality of life.

CZU: 616.24-002.5-06-053.6

TUBERCULOZĂ CU LOCALIZAREA MULTIPLĂ (PULMONARĂ BILATERALĂ CU DESTRUCȚII ȘI INTESTINALĂ) LA UN ADOLESCENT DIN FOCAR TB-MDR

Alina Chetrari, Doinita Cneagnitchi, Alina Chetrari

Conducător științific: Alina Malic

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În condițiile epidemiologice actuale alarmante, în grupul pediatric se atestă forme de tuberculoză caracteristice adulților, extinse, complicate cu destrucții parenchimului pulmonar și diseminatie bronhogenă sau hematogenă, agravată de prezența rezistenței medicamentelor la preparatele antituberculoase. **Scop.** Scopul lucrării este de a prezenta caz clinic cu TB pulmonară bilaterală și intestinală la adolescent din focarul TB-MDR, accentuând necesitatea unei supravegheri clinice riguroase la tineri. **Material și metode.** A fost studiat caz clinic adolescentului din focar TB-MDR aflat la tratament în secția pediatrică a Spitalului Clinic Municipal de Ftiziopneumologie din data de 28 august 2024 diagnosticat cu tuberculoza cu localizări multiple (pulmonară bilaterală cu destrucții (CV) și diseminatii bronhogenă, hematogenă și tuberculoza intestinală. **Rezultate.** Pacientul, 18 ani, din focar intradomiciliar TB-MDR cu tatăl, s-a adresat cu tuse cronică și hemoptizii. Pe 28.08.2024 s-a stabilit diagnosticul: Tuberculoză pulmonară infiltrativă bilaterală (CV), Xpert MBT pozitiv/ Rif rezistent, Caz nou. Se inițiază tratament BPALM (Bedaquilină, Pretomanid, Linezolid, Moxifloxacină), cu obținerea conversiei sputei prin microscopie la 1 lună de tratament. În perioada 04.10.2024 – 10.10.2024, au apărut febră și semne de iritație peritoneală. A urmat tratament chirurgical, fiind diagnosticat cu peritonită tuberculoasă și apendicită catarală secundară. Tuberculoză intestinală a fost confirmată bacteriologic. **Concluzii.** Formele pulmonare și extrapulmonare de tuberculoză la tineri, în context de contact MDR, impun un grad înalt de suspiciune clinică și intervenție precoce. Abordarea multidisciplinară și regimurile terapeutice moderne, cum este BPALM, oferă o șansă reală de control al bolii chiar în cazuri complexe. **Cuvinte-cheie:** tuberculoză pulmonară, TB-MDR, tuberculoză extrapulmonară.

MULTIFOCAL TUBERCULOSIS (BILATERAL PULMONARY WITH CAVITARY LESIONS AND INTESTINAL INVOLVEMENT) IN AN ADOLESCENT FROM AN MDR-TB

Alina Chetrari, Doinita Cneagnitchi, Alina Chetrari

Scientific adviser: Alina Malic

Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In the current alarming epidemiological conditions, the pediatric group is experiencing forms of tuberculosis characteristic of adults, extensive, complicated by destruction of the lung parenchyma and bronchogenic or hematogenous dissemination, aggravated by the presence of drug resistance to Anti-TB drugs. **Objective.** The aim of the paper is to present a clinical case of bilateral pulmonary and intestinal TB in an adolescent from the MDR-TB outbreak, requiring rigorous clinical surveillance in young people. **Material and methods.** We studied the clinical case of an adolescent from an MDR-TB focus who was admitted to the Pediatric Department of the MC Phthisiopneumology Hospital on August 28, 2024. The diagnosis revealed multifocal tuberculosis: bilateral pulmonary involvement with cavitary lesions (CV), bronchogenic and hematogenous dissemination, and intestinal TB. **Results.** The patient, 18 years old, from a household outbreak of MDR-TB with his father, presented with chronic cough and hemoptysis. On 28.08.2024, the diagnosis was established: Bilateral infiltrative pulmonary TB (CV), Xpert MBT positive/Rif resistant, new case. BPALM treatment was initiated (Bedaquiline, Pretomanid, Linezolid, Moxifloxacin), with sputum conversion by microscopy after 1 month of treatment. During the period 04-10.10.2024, fever and signs of peritoneal irritation appeared. He underwent surgical treatment, being diagnosed with tuberculous peritonitis and secondary catarrhal appendicitis. Intestinal TB was confirmed bacteriologically. **Conclusion.** Pulmonary and extrapulmonary tuberculosis in young individuals with MDR-TB contact requires a high level of clinical suspicion and early intervention. A multidisciplinary approach and the use of modern therapeutic regimens such as BPALM offer a real chance of disease control even in complex cases. **Keywords:** Pulmonary tuberculosis, MDR-TB, extrapulmonary tuberculosis.

CZU: 617.559-009.76-036.86-085.825

IMPACTUL INTERVENȚIEI DE REABILITARE ASUPRA DIZABILITĂȚII LA PACIENȚII CU DURERE LOMBARĂ CRONICĂ**Daniela Mucerschii, Mihail Cîrîm, Alisa Tăbîrță, Marina Bulai, Svetlana Pleșca**

Conducător științific: Mihail Cîrîm

Catedra de reabilitare medicală, medicină fizică și terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Durerea lombară cronică a fost recunoscută ca una din principalele cauze a dizabilității la nivel global, afectând funcționalitatea, autonomia, calitatea vieții. Evaluarea dizabilității a fost considerată esențială. A fost utilizat chestionarul Roland-Morris, cu proprietăți psihometrice validate. **Scop.** A fost evaluat efectul unui program de reabilitare asupra durerii și dizabilității. S-a investigat validitatea de conținut și adaptarea electronică a chestionarului RMDQ. **Material și metode.** Studiul a cuprins 85 pacienți cu durere lombară cronică (>3 luni) care au urmat 10 zile consecutive de reabilitare: exerciții de stabilizare, stretching și educație terapeutică. S-au realizat evaluările înainte și după program conform scorului Roland-Morris și VAS. Datele au fost analizate statistic cu testul t de Student. **Rezultate.** La finalul perioadei de intervenție, scorul mediu al dizabilității conform Roland-Morris a scăzut semnificativ de la $13,4 \pm 2,1$ la $7,6 \pm 1,8$ ($p < 0,05$), indicând o ameliorare considerabilă a funcționalității pacienților. **Concluzii.** Aplicarea programului de reabilitare a condus la reducerea semnificativă a durerii și dizabilității prin îmbunătățirea capacității funcționale. A fost confirmată validitatea de conținut a RMDQ, susținându-se utilizarea sa ca instrument fiabil în evaluarea impactului DLC. **Cuvinte-cheie:** durere lombară cronică, Roland-Morris, reabilitare medicală.

IMPACT OF REHABILITATION INTERVENTION ON DISABILITY IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN**Daniela Mucerschii, Mihail Cîrîm, Alisa Tăbîrță, Marina Bulai, Svetlana Pleșca**

Scientific adviser: Mihail Cîrîm

Department of Medical Rehabilitation, Physical Medicine, and Manual Therapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic low back pain was recognized as a leading global cause of disability, with function, autonomy, and quality of life being affected. Disability assessment was considered essential. The Roland-Morris Questionnaire was used as a validated clinical tool with documented psychometric properties. **Objective.** The impact of a functional rehabilitation program on pain and disability was evaluated. The content validity and electronic adaptation of the RMDQ were analyzed in patients with CLBP. **Material and methods.** The study involved 85 patients with chronic low back pain (>3 months) who completed a 10-day rehabilitation program including stabilization exercises, stretching, therapeutic education. Assessments using the Roland-Morris and VAS scales were done before and after the program. Data were analyzed using Student's t-test. **Results.** At the end of the intervention period, the mean disability score according to the Roland-Morris questionnaire decreased significantly from 13.4 ± 2.1 to 7.6 ± 1.8 ($p < 0.05$), indicating a considerable improvement in patients' functionality. **Conclusion.** A significant reduction in disability and pain was achieved through improved functional capacity, demonstrating the effectiveness of structured rehabilitation in CLBP. RMDQ content validity was confirmed and, along with psychometric evidence, supported its use as a reliable tool. **Keywords:** chronic low back pain, Roland-Morris, medical rehabilitation.

CZU: 616.61-036.12-092

RATA DE PROGRESIE A BOLII CRONICE DE RINICHI ÎN FUNCȚIE DE ETIOLOGIE

Mustapha Tritar

Conducător științific: Dorian Sasu

Disciplina de reumatologie și nefrologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala cronică de rinichi (BCR) evoluează în ritmuri diferite, în funcție de etiologie: nefropatia diabetică, nefroscleroza hipertensivă, glomerulonefrita și boala polichistică renală. Prezența proteinuriei și hipertensiunii accelerează declinul funcției renale și riscul stadiului final al bolii. **Scop.** Scopul lucrării este să compare ratele de progresie ale bolii cronice de rinichi pe categorii etiologice și să identifice factorii clinici de risc care influențează declinul funcției renale. **Material și metode.** S-a efectuat o revizuire sistematică a studiilor publicate între 2015 și 2025 în PubMed, Scopus și Web of Science. Au fost incluse studii clinice și cohorte prospective în limba engleză care raportau ratele de progresie ale BCR după etiologie. Doi evaluatori independenți au extras date despre declinul eGFR și factorii de risc. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate a evidențiat diferențe importante în ritmul de progresie al bolii cronice de rinichi în funcție de etiologie. Nefropatia diabetică și boala polichistică renală au fost asociate cu cel mai rapid declin al eGFR, urmate de glomerulonefrită. Nefroscleroza hipertensivă a avut cea mai lentă evoluție. Proteinuria, hipertensiunea arterială, vârsta avansată, sexul masculin și comorbiditățile cardiovasculare au fost frecvent implicați în agravarea progresiei. Studiile susțin că diagnosticul etiologic precoce și tratamentele adaptate etiologiei pot întârzia semnificativ progresia spre stadiul terminal. **Concluzii.** Identificarea timpurie a etiologiei bolii cronice de rinichi este crucială pentru estimarea corectă a ritmului de progresie și alegerea unui tratament eficient. Abordările terapeutice adaptate pot reduce complicațiile, întârzia stadiul final și îmbunătăți supraviețuirea renală. **Cuvinte-cheie:** Boală cronică de rinichi, progresia BCR, etiologie, riscuri.

THE RATE OF PROGRESSION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE BASED ON ETIOLOGY

Mustapha Tritar

Scientific adviser: Dorian Sasu

Rheumatology and Nephrology Discipline, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic kidney disease (CKD) progression varies by etiology: diabetic nephropathy, hypertensive nephrosclerosis, glomerulonephritis and polycystic kidney disease. Proteinuria and hypertension accelerate renal decline and ESRD risk. Early etiologic diagnosis and risk stratification guide personalized therapy. **Objective.** The aim of this study is to compare progression rates of chronic kidney disease across etiologies and to identify clinical risk factors that influence decline in renal function. **Material and methods.** systematic review of studies published between 2015 and 2025 in PubMed, Scopus, and Web of Science was conducted. English-language clinical and prospective cohort studies reporting CKD progression rates by etiology were included. Two independent reviewers performed study selection and extracted data on eGFR decline and associated risk factors. **Results.** The systematic review of the literature revealed important differences in the rate of progression of chronic kidney disease, depending on its underlying etiology. Diabetic nephropathy and polycystic kidney disease were linked to the most rapid decline in eGFR, followed by glomerulonephritis. Hypertensive nephrosclerosis progressed more slowly. Proteinuria, high blood pressure, older age, male sex, and cardiovascular comorbidities were frequently associated with disease worsening. Studies emphasize that early etiological diagnosis and specific treatment strategies can help delay progression to end-stage renal disease. **Conclusion.** Identifying the etiology of CKD early is essential for predicting its rate of progression and guiding appropriate therapy. Etiology-based interventions can reduce complications, delay the onset of end-stage renal disease, and improve long-term clinical and functional outcomes. **Keywords:** chronic kidney disease, CKD progression, etiology, risks.

CZU: 331.101.32:614.253.1

**SATISFAȚIA LA LOCUL DE MUNCĂ A PERSONALULUI
MEDICAL ANGAJAT ÎN CLINICA UNIVERSITARĂ DE
ASISTENȚĂ MEDICALĂ PRIMARĂ****Ana Ciobanu, Angela Tomacinschii**

Conducător științific: Ana Ciobanu

Clinica Universitară de Asistență Medicală Primară, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Nivelul de satisfacție al personalului medical influențează stabilitatea și performanța instituțională, precum și calitatea serviciilor acordate pacienților. În contextul suprasolicitării sistemului de sănătate, monitorizarea acestui indicator este esențială pentru sustenabilitatea organizațională. **Scop.** Evaluarea satisfacției personalului medical, prin investigarea percepției asupra mediului de muncă și a identificarea direcțiilor de îmbunătățire a climatului organizațional. **Material și metode.** A fost realizat un studiu descriptiv, de tip transversal. Datele s-au colectat în perioada iunie–septembrie 2024, în baza chestionarului standardizat, aplicat electronic prin platforma Google Forms, prin participare voluntară și confidențială. Analiza statistică a inclus frecvențe, testul chi-pătrat, pragul de semnificație $p < 0,05$. **Rezultate.** Din 68 de respondenți, 85% s-au declarat satisfăcuți de locul de muncă, cu diferențe semnificative statistic între secții privind idealitatea muncii și oportunitățile de promovare ($p < 0,05$). Determinanții satisfacției joase: motivația, condițiile de muncă și siguranță ocupațională. Dezvoltarea profesională, dotarea instituției, informația privind riscurile și calitatea echipamentelor de protecție au fost apreciate în câte 80%, 91% și 100% cazuri, respectiv. Stresul la locul de muncă a fost menționat de 50% respondenți, iar 2,9% intenționează să se concedieze. Marea majoritate (90%) dintre respondenți sunt mândri de instituție. **Concluzii.** Nivelul general de satisfacție este înalt, însă variațiile semnificative între secții subliniază importanța intervențiilor direcționate pentru îmbunătățirea echitabilă a mediului profesional și a motivației angajaților, contribuind în mod direct la optimizarea eficienței instituționale. **Cuvinte-cheie:** satisfacție profesională, personal medical, mediu de muncă.

**SATISFACTION IN THE WORKPLACE AMONG MEDICAL
PERSONNEL EMPLOYED AT THE UNIVERSITY PRIMARY
HEALTH CARE CLINIC****Ana Ciobanu, Angela Tomacinschii**

Conducător științific: Ana Ciobanu

University Primary Care Clinic, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Medical staff satisfaction plays a critical role in shaping institutional stability, enhancing organizational performance, and ensuring the delivery of high-quality patient care. In the context of an overburdened healthcare system, monitoring this indicator is crucial to organizational sustainability. **Objective.** The goal is to assess the satisfaction of medical personnel by investigating their perception of the work environment and identifying ways to improve the organizational climate. **Material and methods.** A descriptive, cross-sectional study was conducted. Data were collected between June and September 2024 using a standardized questionnaire, administered electronically via Google Forms, on a voluntary and confidential basis. Statistical analyses included frequency distributions and chi-square tests, with a significance level set at $p < 0.05$. **Results.** Of the 68 respondents, 85% reported being satisfied with their workplace. Statistically significant differences were observed between departments regarding job ideality and promotion opportunities ($p < 0,05$). Key factors associated with low satisfaction included motivation, working conditions, and occupational safety. Professional development, institutional equipment, risk information, and the quality of protective gear were positively rated in 80%, 91%, and 100% of cases, respectively. Workplace stress was reported by 50% of respondents, and 2.9% intended to resign. The vast majority (90%) expressed pride in their institution. **Conclusion.** Although the overall level of staff satisfaction is high, significant variations across departments highlight the need for targeted interventions to equitably improve the professional environment and employee motivation, thereby directly contributing to the optimization of institutional efficiency. **Keywords:** professional satisfaction, medical personnel, work environment.

CZU: [616.12-008.46+616.61-036.12+616-056.52]-084

PREVENȚIA SINDROMULUI CARDIO-RENO-METABOLIC ÎN 2025

Lilia Purteanu, Victoria Jugurt, Irina
Benesco, Silvia Filimon

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul cardio-reno-metabolic este descrierea tulburării stării de sănătate atribuibilă interconexiunii dintre obezitate, DZ, boala cronică de rinichi și bolile cardiovasculare (ICC, FIA, AVC, b. vasculară periferică). Obiectivul pentru 2025 este ca BCV și factorii de risc să fie abordați agresiv. **Scop.** Studiarea sindromului cardio-reno-metabolic în baza literaturii contemporane pentru oferirea perspectivelor asupra strategiilor de prevenție și management al acestor pacienți. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire sistematică a literaturii contemporane utilizând bazele de date Medline, PubMed, Scopus și Web of Science pentru identificarea articolelor relevante cu referire la „patologie cardiovasculară”, „diabet zaharat”, „obezitate”, „insuficiență cardiacă”, „factori de risc” și „boală cronică renală”. **Rezultate.** Bolile cardio-reno-metabolice reprezintă o provocare fără precedent pentru sistemul de sănătate din întreaga lume. Aceste tulburări se grupează ca mai multe afecțiuni pe termen lung care se întind pe specialitățile medicale tradiționale. Există o nevoie nesatisfăcută de o mai mare conștientizare clinică, aliată cu o colaborare interdisciplinară mai eficientă. Există o acceptare generală a faptului că tratamentul sindromului cardio-reno-metabolic ar trebui să implice o abordare holistică a prevenirii, screeningului și managementului pentru a îmbunătăți rezultatele și a reduce morbiditatea și mortalitatea pe termen lung. **Concluzii.** Analiza directă a factorilor de risc ce pot contribui la declanșarea și evoluția acestui sindrom dar și ținta de management orientată persoanelor cu risc ridicat de boala cardio-vasculară vor oferi oportunități suplimentare de îmbunătățire în prevenția, controlul și tratamentul acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** insuficiența cardiacă cronică, boala cronică renală, obezitate.

PREVENTION OF CARDIO-RENO-METABOLIC SYNDROME IN 2025

Lilia Purteanu, Victoria Jugurt, Irina
Benesco, Silvia Filimon

Conducător științific: Livi Grib

Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introduction. Cardiorenal-metabolic syndrome is the description of the health disorder attributable to the interconnection between obesity, diabetes, chronic kidney disease and cardiovascular diseases (CHD, AF, stroke, peripheral vascular disease). The goal for 2025 is that CVD and risk factors are aggressively addressed. **Objective.** To review and analyze the current literature regarding the cardiorenal-metabolic syndrome to provide insights into prevention and management strategies for these patients. **Material and methods.** A systematic literature review was conducted using databases such as: Medline, PubMed, Scopus, and Web of Science. The search was conducted by reviewing articles that were focused on “cardiovascular heart disease”, “diabetes mellitus”, “obesity”, “chronic heart failure”, “risk factors”, and “chronic kidney disease”. **Results.** Cardio - reno - metabolic diseases represent an unprecedented challenge to healthcare systems and providers worldwide. These disorders are grouped as multiple long-term conditions that span traditional medical specialties. There is an unmet need for greater clinical awareness, coupled with more effective interdisciplinary collaboration (cardiologist, nephrologist, endocrinologist and physician). There is general acceptance that the treatment of cardio - reno - metabolic syndrome should involve a holistic approach to prevention, screening, and management to improve outcomes and reduce long-term morbidity and mortality. **Conclusion.** Direct analysis of risk factors that may contribute to the onset and evolution of this syndrome, as well as targeted management for individuals at high risk of cardiovascular disease, will provide additional opportunities for improvement in the prevention, control, and treatment of these patients. **Keywords:** chronic heart failure, chronic kidney disease, obesity.

III. FARMACIA VIITORULUI

CZU: 615.281.8.015.2:[616.98:578.828.6]

CLASIFICAREA INTERACȚIUNILOR FARMACOLOGICE ÎN TERAPIA ARV ȘI IMPACTUL ASUPRA SIGURANȚEI ȘI EFICACITĂȚII TRATAMENTULUI

Sorina Nicolai, Daniela Ciobanu, Valeriu Oprea

Conducător științific: Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tratamentul infecției HIV prin terapie antiretrovirală (ARV) combinată este esențială, însă administrarea concomitentă cu alte medicamente pentru comorbiditățile existente crește riscul de interacțiuni medicamentoase, influențând negativ eficiența și siguranța regimului terapeutic aplicat pacienților HIV. **Scop.** Identificarea, clasificarea și compararea interacțiunilor medicamentoase ale antiretroviralilor, utilizând surse internaționale de referință (Micromedex, Lexicomp, FDA/EMA) și ghiduri specializate. **Material și metode.** Selecția surselor include baze de date Micromedex, Lexicomp, Stockley's, agenții FDA și EMA și ghiduri OMS 2024. Criteriile acoperă interacțiuni între ARV și alte terapii, clasificate ca „Contraindicated”/„Major” sau „Avoid/Modify”. Analiza vizează mecanisme farmacocinetice și farmacodinamice, gravitatea interacțiunii cu explicații clinice. **Rezultate.** Au fost analizate 180–200 interacțiuni posibile între antiretrovirale și medicamente frecvent asociate, dintre care 60% sunt majore, 30% moderate și 10% minore. Inhibitorii de protează, precum ritonavir, cresc semnificativ concentrațiile statinelor prin inhibarea CYP3A4, recomandând evitarea acestora și preferarea pravastatinei sau rosuvastatinei la doze reduse. Atazanavir afectează metabolismul hepatic a fosfenilor și rifabutinei. Efavirenz induce CYP3A4, diminuând eficacitatea contraceptivelor orale, impunând creșterea dozei sau metode ne-hormonale. Dolutegravir formează complexe cu calciu, magneziu sau fier, reducând absorbția cu 30–50%. **Concluzii.** Interacțiunile medicamentoase în terapia ARV sunt frecvente și pot afecta semnificativ eficiența și siguranța tratamentului. Evaluarea atentă, folosind surse și ghiduri profesionale, este esențială pentru identificarea corectă și gestionarea acestor interacțiuni, prevenind complicații grave. **Cuvinte-cheie:** terapie ARV, interacțiuni medicamentoase, medicamente ARV.

CLASSIFICATION OF PHARMACOLOGICAL INTERACTIONS IN ANTIRETROVIRAL THERAPY AND THEIR IMPACT ON TREATMENT SAFETY AND EFFICACY

Sorina Nicolai, Daniela Ciobanu, Valeriu Oprea

Scientific adviser: Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The treatment of HIV infection through combined antiretroviral therapy (ART) is essential however, the concurrent administration of other medications for existing comorbidities increases the risk of drug–drug interactions, potentially reducing the efficacy and safety of the treatment regimen in HIV patients. **Objective.** Identification, classification, and comparison of antiretroviral drug interactions using international reference sources (Micromedex, Lexicomp, FDA/EMA) and specialized clinical guidelines. **Material and methods.** Sources selected include Micromedex, Lexicomp, Stockley's databases, FDA and EMA agencies, and 2024 WHO guidelines. Criteria cover interactions between ARVs and other therapies, classified as „Contraindicated”/„Major” or „Avoid/Modify”. Analysis focuses on pharmacokinetic and pharmacodynamic mechanisms, interaction severity, and clinical insights. **Results.** Between 180 and 200 potential interactions were analyzed between antiretrovirals and commonly co-administered drugs, with 60% classified as major, 30% moderate, and 10% minor. Protease inhibitors such as ritonavir significantly increase statin levels by inhibiting CYP3A4, recommending avoidance and preferring pravastatin or low-dose rosuvastatin. Atazanavir affects hepatic metabolism of fosphenytoin and rifabutin. Efavirenz induces CYP3A4, reducing oral contraceptive efficacy, requiring dose adjustment or non-hormonal methods. Dolutegravir forms complexes with calcium, magnesium, or iron, reducing absorption by 30–50%. **Conclusion.** Drug interactions in ARV therapy are common and can significantly impact treatment efficacy and safety. Careful evaluation using professional sources and guidelines is essential for accurate identification and management of these interactions, preventing serious complications. **Keywords:** antiretroviral therapy, drug interactions, ARV drugs.

CZU: 547.21:615.014

POLIMER POROS NOU PE BAZĂ DE ADAMANTAN CU POTENȚIAL ÎN APLICAȚII MEDICALE

Silvia Melnic¹, Daniela Ionița², Sergiu Shova²,
Vasile Lozan³

Conducător științific: Silvia Melnic

¹Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România

³Institutul de Chimie, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Derivații adamantanului sunt utilizați pe larg ca liganzi în sinteza structurilor metal-organice (MOF), investigate pentru livrarea medicamentelor, biosenzori etc. Polimerii poroși pe bază de adamantan sunt promițători pentru astfel de aplicații, datorită rigidității, stabilității și hidrofobității. **Scop.** Sinteza unui nou polimer poros pe baza derivatului de adamantan și neodim. Confirmarea structurii acestuia și studiul proprietăților prin metode fizico-chimice de analiză. **Material și metode.** Sinteza a fost efectuată solvothermal, utilizând $\text{Nd}(\text{NO}_3)_3$ și 1,3,5,7-tetrakis (fenilfosfonat) adamantan (H_8L). Analiza elementală s-a realizat cu Vario EL III. Spectrul IR – cu PerkinElmer Spectrum 100 FTIR. Analiza termogravimetrică (TGA) – cu TGA 5500 (TA Instruments). Difrakția cu raze X (XRD) – cu difractometrul Oxford Diffraction, XCALIBUR. **Rezultate.** Azotatul de neodim a reacționat cu H_8L în metanol, la 70°C, rezultând cristale de culoare mov pal ale unui polimer rigid, poros, cu rețea 3D. Profilul termic, obținut în atmosferă de azot, a pus în evidență existența a patru etape de degradare. Pierderea inițială a solventului și a moleculelor de apă libere (23-163°C), a fost urmată de un interval intermediar de descompunere (163-230°C și 230-377°C), caracterizat de o reducere relativ scăzută a masei de doar 5%. Începând cu 377°C legăturile metal-ligand se rup ducând la colapsul rețelei și la formarea Nd_2O_3 . Această etapă de descompunere este caracterizată de o pierdere de masă de 25%. **Concluzii.** A fost sintetizat un nou polimer poros de tip MOF pe baza derivatului de adamantan și neodim. Structura acestuia a fost confirmată prin XRD, spectroscopie IR și analiză elementală. Stabilitatea sa termică ridicată se datorează nucleului de adamantan, cunoscut pentru rezistența termică remarcabilă. **Cuvinte-cheie:** adamantan, MOF, neodim, livrarea medicamentului, polimer poros.

A NOVEL ADAMANTANE-DERIVED POROUS POLYMER: A PROMISING MATERIAL FOR MEDICAL APPLICATIONS

Silvia Melnic¹, Daniela Ionița², Sergiu Shova²,
Vasile Lozan³

Scientific adviser: Silvia Melnic

¹Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Petru Poni Institute of Macromolecular Chemistry, Iași, România

³Institute of Chemistry, State University of Moldova, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Adamantane derivatives are extensively used as ligands in the synthesis of metal-organic frameworks (MOFs), explored for applications such as drug delivery and biosensing. Porous polymers based on adamantane show great promise due to their rigidity, thermal stability, and hydrophobic nature. **Objective.** Synthesis of a new porous polymer based on an adamantane derivative and neodymium, with structural confirmation and property evaluation using physicochemical analysis methods. **Material and methods.** The synthesis was carried out solvothermally, using $\text{Nd}(\text{NO}_3)_3$ and 1,3,5,7-tetrakis (phenylphosphonate) adamantane. Elemental analysis was performed by a Vario EL III. The IR spectrum -with a PerkinElmer Spectrum-FTIR. Thermogravimetric analysis (TGA) - by a TGA 5500 (TA Instruments). X-ray diffraction -by an Oxford Diffraction XCALIBUR diffractometer. **Results.** Neodymium nitrate reacted with 1,3,5,7-tetrakis (phenylphosphonate) adamantane (H_8L) in methanol at 70°C, yielding pale purple crystals of a rigid, porous 3D coordination polymer. Thermal stability was evaluated by TGA. The thermal profile, recorded under nitrogen atmosphere, revealed four degradation stages. The initial mass loss (23-163°C) corresponds to solvent and free water release. This was followed by two intermediate steps (163-230°C and 230-377°C) with a combined mass loss of about 5%. Above 377°C, the breakdown of metal-ligand coordination bonds lead to network collapse and formation of Nd_2O_3 , accompanied by a 25% mass loss. **Conclusion.** A new porous MOF-type polymer based on an adamantane derivative and neodymium was synthesized. Its structure was confirmed by X-ray diffraction, IR spectroscopy, and elemental analysis. The high thermal stability is attributed to the adamantane core, known for its exceptional thermal resistance. **Keywords:** adamantane, MOF, neodymium, drug delivery, porous polymer.

Mulțumiri

Studiul face parte din subproiectul SSMCCLP cod 010602, Institutul de Chimie al Universității de Stat din Moldova.

Acknowledgement

This study is a part of subprogram SSMCCLP code 010602, Institute of Chemistry, Moldova State University.

CZU: 544.653.2:546.56+616.314-74

SPECTROSCOPIA DE IMPEDANȚĂ ELECTROCHIMICĂ (EIS) ÎN STUDIUL PROCESELOR DE COROZIUNE

Viorica Mîrzac

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. EIS este o tehnică utilă pentru investigarea coroziunii materialelor și a proprietăților interfațelor prin evaluarea rezistenței de transfer de sarcină, a unghiului de fază etc. În medicină, e folosită în studiul coroziunii aliajelor dentare, implanturilor, diferențierii tisulare, evaluării medicamentelor. **Scop.** Studiul coroziunii suprafețelor masive, micronice și sub formă de nanofibre de cupru în medii corozive utilizând EIS, și compararea rezultatelor obținute cu cele înregistrate prin voltametrie. **Material și metode.** Spectrele de impedanță electrochimică au fost înregistrate cu potențistatul Autolab PGSTAT 302N (software NOVA) în soluții de $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ 0,28 mol/L și Na_2SO_4 0,5 mol/L, în intervalul de frecvențe $10^4 - 10^{-3}$ Hz, cu amplitudinea 10 mV la determinarea a 80 puncte. Valorile elementelor circuitului echivalent au fost obținute cu soft-ul ZView2. **Rezultate.** Viteza de coroziune este corelată în voltametrie cu densitatea curentului de coroziune (j_{cor}), care este invers proporțională cu rezistența de transfer de sarcină (R), parametru determinat prin EIS. Rezultatele obținute în studiul coroziunii cuprului prin EIS, în electroliții pirofosfat de sodiu și sulfat de sodiu, atât pentru probele masive ($S = 2,5 \text{ cm}^2$), cât și pentru cele micronice ($d = 10, 25, 50, 500 \mu\text{m}$) și sub formă de nanofire ($d = 10, 100, 200 \text{ nm}$), evidențiază o creștere a rezistenței de transfer de sarcină (rezistența la coroziune) și o scădere a capacității stratului dublu electric, după eliminarea oxigenului din sistem. **Concluzii.** Rezultatele obținute prin EIS corespund celor înregistrate prin voltametrie, care indică scăderea densității curentului de coroziune a cuprului în absența oxigenului. Datele obținute pe modelul de cupru demonstrează aplicabilitatea EIS în studiul coroziunii implanturilor și diferențierii tisulare. **Cuvinte-cheie:** Spectroscopia de impedanță electrochimică, coroziunea Cu.

ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY (EIS) IN THE STUDY OF CORROSION PROCESSES

Viorica Mîrzac

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. EIS is an effective technique for investigating material corrosion and interfacial properties by evaluating charge transfer resistance, phase angle, and other related parameters. In medicine, it is applied to the study of dental alloy corrosion, implants, tissue differentiation, and drug evaluation. **Objective.** The study of corrosion of bulk, micrometric, and nanowire copper surfaces in corrosive environments using EIS, and the comparison the Results. obtained with those recorded by voltammetry. **Material and methods.** Electrochemical impedance spectra were recorded using an Autolab PGSTAT 302N potentiostat equipped with NOVA software, in solutions of 0.28 mol/L $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ and 0.5 mol/L Na_2SO_4 , over a frequency range from 10^4 to 10^{-3} Hz, applying an amplitude of 10 mV and acquiring 80 data points. Equivalent circuit parameters were extracted using ZView2 software. **Results.** The corrosion rate in voltammetry is correlated with the corrosion current density (j_{cor}), which is inversely proportional to the charge transfer resistance (R), a parameter determined by electrochemical impedance spectroscopy. The Results. obtained from the study of copper corrosion in sodium pyrophosphate and sodium sulphate electrolytes, using EIS, for both bulk samples ($S = 2.5 \text{ cm}^2$) and micrometric samples ($d = 10, 25, 50, 500 \mu\text{m}$), as well as nanowires ($d = 10, 100, 200 \text{ nm}$), indicate an increase in charge transfer resistance (i.e., corrosion resistance) and a decrease in double-layer capacitance after the removal of oxygen from the system. **Conclusion.** The Results. obtained by EIS agree with those recorded by voltammetry, indicating a decrease in the corrosion current density of copper under oxygen-free conditions. The data obtained using the copper model demonstrate the applicability of EIS in studying implant corrosion and tissue differentiation. **Keywords:** electrochemical impedance spectroscopy, copper corrosion.

CZU: 615.28.015.8

PROBLEMA REZISTENȚEI MICROBIENE ÎN CONTEXTUL UTILIZĂRII DEZINFECTANȚILOR

Iana Baranețchi

Conducător științific: Viorel Prisacari

Laboratorul de infecții intraspitalicești, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezistența la antimicrobiene reprezintă una dintre cele mai mari amenințări la adresa sănătății publice la nivel global. Pe lângă utilizarea nerațională a antibioticelor, un factor subestimat este utilizarea pe larg a dezinfectanților. Acest fenomen conduce la rezistență microorganismelor la dezinfectante. **Scop.** Constatarea problemei rezistenței microbiene față de dezinfectante la etapa contemporană. **Material și metode.** A fost realizat un studiu al surselor bibliografice științifice care abordează problema rezistenței microbiene față de dezinfectante. **Rezultate.** Potrivit unui raport al European Centre for Disease Prevention and Control s-a constatat că Quaternary Ammonium Compounds, utilizați pe scară largă, au fost corelați cu apariția tulpinilor de *P. aeruginosa* și *S. aureus* rezistente la antimicrobiene. Studiile recente au arătat că expunerea repetată la clorhexidină induce expresia genelor de eflux. Utilizarea dezinfectanților cu alcool izopropilic a condus la apariția unor tulpini de *E. faecium* cu toleranță la alcool. Conform rapoartelor ANSP, s-a observat o creștere semnificativă a utilizării dezinfectantelor și izolatelor bacteriene multirezistente în spitale (ex. *K. pneumoniae*, *A. baumannii*). **Concluzii.** Lipsa implementării unui monitoring al rezistenței microorganismelor față de dezinfectante la nivel de instituție medicală duce la selecția microbiană rezistentă și pierderea eficienței antimicrobiene, cu impact major asupra sănătății publice și economiei. **Cuvinte-cheie:** rezistență microbiană, dezinfectanți, monitoring microbiologic.

THE PROBLEM OF MICROBIAL RESISTANCE IN THE CONTEXT USE OF DISINFECTANTS

Iana Baranețchi

Scientific adviser: Viorel Prisacari

Intra-hospital infection laboratory, Scientific Centre for Drug Research, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antimicrobial resistance is one of the biggest threats to public health globally. In addition to the irrational use of antibiotics, an underestimated factor is the widespread use of disinfectants. This phenomenon leads to the resistance of microorganisms to disinfectants. **Objective.** Finding the problem of microbial resistance to disinfectants at the contemporary stage. **Material and methods.** A study of scientific bibliographic sources addressing the issue of microbial resistance to disinfectants was carried out. **Results.** According to a report by the European Center for Disease Prevention and Control, widely used Quaternary Ammonium Compounds have been linked to the emergence of antimicrobial-resistant strains of *P. aeruginosa* and *S. aureus*. Recent studies have shown that repeated exposure to chlorhexidine induces the expression of efflux genes. The use of isopropyl alcohol disinfectants has led to the emergence of alcohol-tolerant strains of *E. faecium*. According to ANSP reports, there has been a significant increase in the use of disinfectants and multi-resistant bacterial isolates in hospitals (eg *K. pneumoniae*, *A. baumannii*). **Conclusion.** The lack of implementation of a monitoring of the resistance of microorganisms to disinfectants at the medical institution level leads to the selection of resistant microbes and the loss of effectiveness of antimicrobials, with a major impact on public health and the economy. **Keywords:** microbial resistance, disinfectants, monitoring.

CZU: 615.322:582.824+615.451.16

**STANDARDIZAREA EXTRACTULUI USCAT
DIN FLORI DE *HYPERICUM PERFORATUM L.*****Anna Benea**

Conducător științific: Anatolie Nistreanu

Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, Facultatea de Farmacie, USMF, Republica Moldova

Introducere. Extractul uscat obținut din *Hyperici flores* a fost supus standardizării în conformitate cu prevederile Farmacopeei Europene ed.10 și monografiei farmaceutice Extracta a Farmacopeei Române, ed. a X-a. Acest poate servi drept component de bază în produsele fitoterapeutice cu proprietăți antiinflamatoare. **Scop.** Standardizarea extractului uscat, obținut din *Hyperici flores* după următorii parametri: descriere, identificare, dozare, pierderea prin uscare și determinarea stabilității în timp real. **Material și metode.** Identificarea compușilor chimici s-a realizat prin reacții calitative și CSS. Totalul de flavonoide a fost determinat prin metoda spectrofotometrică UV-VIS. Conținutul de metale grele s-a determinat prin spectrometrie de absorbție atomică. Stabilitatea au fost determinate în timp real, la temperatura de $+25 \pm 2^\circ\text{C}$ și umiditate relativă de $60 \pm 5\%$.

Rezultate. Extractul uscat de *Hyperici perforati flores* este o pulbere brun-purpurie, higroscopică, cu miros balsamic, plăcut și cu gust amar, astringent. În compoziția sa au fost identificați: rutozida, hiperozida, izoquercitrozida, quercetolul, acidul clorogenic, acidul cafeic, hipericina, substanțe tanante, catechinele. Conținutul total de flavonoide, exprimat în echivalent de rutozidă, este de minimum 11%. Concentrația metalelor grele (Ni, Pb, Cd) nu a depășit limitele maxime admisibile, indicate în Documentația Analitică de Normare. Termenul de valabilitate stabilit pentru *Hyperici perforati flores* extractum siccum este de 36 de luni. **Concluzii.** Metodele implementate în standardizarea extractului uscat, pot fi aplicate în cadrul laboratoarelor de control al calității medicamentelor și departamentelor de cercetare-dezvoltare ale întreprinderilor farmaceutice, în scopul elaborării produselor fitofarmaceutice din materie primă locală. **Cuvinte-cheie:** extract uscat, analiza chimică, parametri de standardizare.

**STANDARDIZATION OF THE DRY EXTRACT FROM
HYPERICUM PERFORATUM L. FLOWERS****Anna Benea**

Scientific adviser: Anatolie Nistreanu

Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The dried extract obtained from *Hyperici flores* was standardized in accordance with the 10th edition of the European Pharmacopoeia and the Extracta monograph of the Romanian Pharmacopoeia, 10th edition. It may serve as a basic component in phototherapeutic products with anti-inflammatory properties. **Objective.** Standardization of dried extract from *Hypericum* flowers using the following parameters: description, identification, dosage, loss on drying and determination of real-time stability. **Material and methods.** The chemical compounds were identified through qualitative reactions and TLC. The total flavonoid content was determined using a UV-VIS spectrophotometric method. Heavy metal content was assessed by atomic absorption spectrometry. Stability was evaluated in real time at a temperature of $+25 \pm 2^\circ\text{C}$ and a relative humidity of $60 \pm 5\%$. **Results.** The dried extract of *Hyperici perforati flores* is a purple-brown, hygroscopic powder with a pleasant, balsamic odour and a bitter, astringent taste. In its composition have been identified: rutozide, hyperoside, isoquercitroside, quercetol, chlorogenic acid, caffeic acid, hypericin, tannins, catechins. The total flavonoid content, expressed as rutoside equivalent, shall not be less than 11%. The concentration of heavy metals (Ni, Pb, Cd) did not exceed the maximum permissible limits, indicated in the Normative Analytical Documentation. The established shelf life for the dried extract of *Hyperici perforati flores* is 36 months. **Conclusion.** The methods implemented in the standardization of the dried extract can be applied in pharmaceutical quality control laboratories and research and development departments of pharmaceutical companies, with the purpose of developing phytopharmaceutical products from local raw materials. **Keywords:** dry extract, chemical analysis, standardization parameters.

CZU: 615.322:582.998.2+615.451.16

OPTIMIZAREA PROCESELOR DE OBTINERE A EXTRACTELOR DIN *SOLIDAGO CANADENSIS* L. PENTRU UTILIZARE FARMACEUTICĂ

Cornelia Fursenco¹, Violeta Alexandra Ion², Oana-Crina
Bujor², Simona Spînu³, Tatiana Calalb⁴, Livia Uncu¹

Conducător științific: Livia Uncu

¹Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului,
Centrul de dezvoltare a medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

²Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare,
Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București, România

³Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și ingineria mediului, Universitatea
de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, România

⁴Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Specia *Solidago canadensis* este o sursă promițătoare de flavonoide cu efecte antibacteriene, antiinflamatorii și antioxidante. Printre flavonoidele principale se numără quercetina, kaempferolul, rutina, isorhamnetina și apigenina, care reduc inflamația, protejează celulele și sprijină imunitatea. **Scop.** Optimizarea metodelor de obținere a extractelor bogate în flavonoide totale din părțile aeriene ale speciei *S. canadensis* și procesarea acestora prin liofilizare pentru aplicații farmaceutice. **Material și metode.** Părțile aeriene de *S. canadensis* au fost recoltate înflorite de la CȘPDPM, USMF „Nicolae Testemițanu”. Extracția flavonoidelor a fost optimizată prin macerare termică (MT) și extracție asistată de microunde (EAM), variind raporturile etanol-apă, plantă-solvent și temperatura. Conținutul flavonoidelor a fost determinat prin spectrofotometrie UV-VIS. **Rezultate.** Prin aplicarea procedeele de optimizare, au fost determinați următorii parametri optimi pentru extracția flavonoidelor prin macerare termică (MT): X1 = 125 °C (temperatură), X2 = 1:40 (raport plantă-solvent) și X3 = 69% etanol (raport solvent). Pentru cea de-a doua metodă – extracție asistată de microunde (EAM) – au fost obținute următoarele valori ajustate ale parametrilor de extracție: X1 = 123 °C (temperatură), X2 = 1:29 (raport plantă-solvent) și X3 = 70% etanol (raport solvent). În cazul metodei MT, conținutul total de flavonoide obținut a fost de 18.874 mg/g, iar pentru EAM s-a determinat o concentrație mai ridicată, de 19.894 mg/g. **Concluzii.** Metoda EAM a demonstrat o eficiență superioară, obținând un conținut mai ridicat de flavonoide comparativ cu MT. Optimizarea extracției flavonoidelor din părțile aeriene ale *S. canadensis* este esențială pentru standardizarea și valorificarea materiei prime vegetale în scopuri farmaceutice. **Cuvinte-cheie:** *Solidago canadensis* L., macerare, microunde, flavonoide.

Mulțumiri

Această lucrare este susținută financiar de Proiectul Ministerului Cercetării, Inovației și Digitalizării, CNCS-UEFISCDI, numărul PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, din cadrul PNCDI IV.

OPTIMIZATION OF EXTRACTION PROCESSES FROM *SOLIDAGO CANADENSIS* L. FOR PHARMACEUTICAL USE

Cornelia Fursenco¹, Violeta Alexandra Ion², Oana-Crina
Bujor², Simona Spînu³, Tatiana Calalb⁴, Livia Uncu¹

Scientific adviser: Livia Uncu

¹Drug development, analysis and standardization laboratory, Scientific
Centre for Drug Research, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

²Research Center for Studies of Food Quality and Agricultural Products,
University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

³Land Reclamation and Environmental Engineering, University of
Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

⁴Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae
Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The species *Solidago canadensis* is a promising source of flavonoids with antibacterial, anti-inflammatory, and antioxidant effects. The main flavonoids include quercetin, kaempferol, rutin, isorhamnetin, and apigenin, which help reduce inflammation, protect cells, and support the immune system. **Objective.** Optimization of methods for obtaining total flavonoid-rich extracts from the aerial parts of *S. canadensis* and their processing by lyophilization for pharmaceutical applications. **Material and methods.** The flowering aerial parts of *S. canadensis* were collected from the SPCDMP of *Nicolae Testemițanu* University. Flavonoid extraction was optimized using thermal maceration (TM) and microwave-assisted extraction (MAE), by varying ethanol-water ratios, plant-solvent ratios, and temperature. Flavonoid content was determined by UV-VIS spectrophotometry. **Results.** By applying the optimization procedures, the following optimal parameters were determined for flavonoid extraction by thermal maceration (TM): X1 = 125 °C (temperature), X2 = 1:40 (plant-solvent ratio), and X3 = 69% ethanol (solvent ratio). For the second method – microwave-assisted extraction (MAE) – the following adjusted values of the extraction parameters were obtained: X1 = 123 °C (temperature), X2 = 1:29 (plant-solvent ratio), and X3 = 70% ethanol (solvent ratio). In the case of the TM method, the total flavonoid content obtained was 18.874 mg/g, while for MAE, a higher flavonoid concentration of 19.894 mg/g was determined. **Conclusion.** The MAE method demonstrated superior efficiency, obtaining a higher flavonoid content compared to TM. Optimizing the extraction of flavonoids from the aerial parts of *S. canadensis* is essential for the standardization and valorization of the plant raw material for pharmaceutical purposes. **Keywords:** *Solidago canadensis* L., maceration, microwave, flavonoids.

Acknowledgement

This work was supported by a grant of the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CNCS - UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, within PNCDI IV.

CZU: 615.322:582.734.3

FRUCTELE ȘI PĂRȚILE NECOMESTIBILE ALE SPECIEI ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOT – SURSE VALOROASE DE ELEMENTE MINERALE

Tatiana Calalb¹, Oana-Crina Bujor², Violeta Alexandra
Ion², Alina Orțan³, Liliana Bădulescu², Andrei Moț²

Conducător științific: Tatiana Calalb¹

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare,
Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București,
România

³Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și ingineria mediului, Universitatea
de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, România

Introducere. Aronia este cultivată pentru fructe sale, utilizate atât în scop alimentar, cât și terapeutic. Studiile fitochimice au evidențiat că și alte părți ale plantei conțin compuși chimici valoroși. Astfel, cercetarea părților necomestibile ale plantei devine relevantă pentru o valorificare eficientă a acestora. **Scop.** Realizarea unui studiu comparativ al conținutului de elemente minerale în părțile necomestibile (flori, frunze, lăstari, scoarță), precum și în fructele speciei *A. melanocarpa* (Michx.) Elliot. **Material și metode.** Probele vegetale (frunze în diferite stadii de dezvoltare – preînflorire, înflorire și maturitate-, flori, fructe, lăstari de 1 și 3 ani, scoarță de 1 și 3 ani) au fost recoltate din cadrul CȘPDPM a USMF „Nicolae Testemițanu”. Conținutul de elemente minerale a fost analizat prin spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv (ICP-MS). **Rezultate.** Conținutul de fosfor (P) urmează ordinea: frunze preînflorire > flori > frunze înflorire > frunze mature > fructe > scoarță și lăstari 1 an > scoarță 3 ani > lăstari 3 ani. Pentru potasiu (K): flori > frunze preînflorire > fructe, cu valori înjumătățite în frunze mature ≈ scoarță și lăstari 1 an > scoarță și lăstari 3 ani. Pentru mangan (Mn) concentrația maximă se înregistrează în frunzele mature, urmată de o scădere treptată de aproximativ 30% în frunzele înflorite. Fier (Fe): frunze înflorire > scoarță și lăstari de 3 ani > flori ≈ lăstari 1 an > frunze preînflorire > fructe. Frunzele și florile prezintă niveluri ridicate de Mg, Ca, Zn. **Concluzii.** Conținutul de elemente minerale variază semnificativ între diferitele organe ale plantei *A. melanocarpa*. Frunzele și florile acumulează cele mai ridicate concentrații de minerale esențiale, evidențiindu-se ca părți cu potențial valorificabil în scopuri nutriționale sau farmaceutice. **Cuvinte-cheie:** *A. melanocarpa*, fructe, părți necomestibile, minerale.

Mulțumiri

Această lucrare este susținută financiar de Proiectul Ministerului Cercetării, Inovației și Digitalizării, CNCȘ-UEFISCDI, numărul PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, din cadrul PNCDI IV.

FRUITS AND NON-EDIBLE PARTS OF THE SPECIES ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOT – VALUABLE SOURCES OF MINERAL ELEMENTS

Tatiana Calalb¹, Oana-Crina Bujor², Violeta Alexandra
Ion², Alina Orțan³, Liliana Bădulescu², Andrei Moț²

Scientific adviser: Tatiana Calalb¹

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Research Center for Studies of Food Quality and Agricultural Products,
University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest,
Romania

³Land Reclamation and Environmental Engineering, University of
Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

Introduction. Aronia is cultivated for its fruits, which are used for both nutritional and therapeutic purposes. Phytochemical studies have shown that other parts of the plant also contain valuable bio compounds. Therefore, researching the non-edible parts of the plant becomes relevant for their efficient valorization. **Objective.** Conducting a comparative study of the mineral content in the non-edible parts (flowers, leaves, shoots, bark), as well as in the fruits of the species *A. melanocarpa* (Michx.) Elliot. **Material and methods.** Plant samples (leaves at different developmental stages – pre-flowering, flowering, and maturity – as well as flowers, fruits, 1- and 3-year-old shoots, and 1- and 3-year-old bark) were collected from the CȘPDPM of *Nicolae Testemițanu* University. The mineral content was analyzed using inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). **Results.** Phosphorus (P) content followed the order: pre-flowering leaves > flowers > flowering leaves > mature leaves > fruits > bark and 1-year-old shoots > 3-year-old bark > 3-year-old shoots. For potassium (K): flowers > pre-flowering leaves > fruits, with halved values in mature leaves ≈ bark and 1-year-old shoots > bark and 3-year-old shoots. Manganese (Mn) reached its highest concentration in mature leaves, followed by a gradual decrease of approximately 30% in flowering leaves. Iron (Fe): flowering leaves > bark and 3-year-old shoots > flowers ≈ 1-year-old shoots > pre-flowering leaves > fruits. Leaves and flowers showed high levels of Mg, Ca, and Zn. **Conclusion.** The mineral content varies significantly among the different organs of the *Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliot plant. Leaves and flowers accumulate the highest concentrations of essential minerals, highlighting their potential for nutritional or pharmaceutical valorization. **Keywords:** *A. melanocarpa*, fruits, non-edible parts, minerals.

Acknowledgement

This work was supported by a grant of the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CNCȘ - UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, within PNCDI IV.

CZU: 615.322:582.71+615.451.16

CARACTERIZAREA PRIN SPECTROSCOPIA FTIR-ATR A EXTRACTULUI DIN AGRIMONIA EUPATORIA L.

Maria Cojocaru-Toma¹, Vladimir Valica², Dorina Chambrie³, Dana Copolovici³, Lucian Copolovici³

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Institutul de cercetare interdisciplinar, Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

Introducere. *Agrimonia eupatoria* este o specie utilizată în diverse afecțiuni sub formă de infuzie, tinctură, extracte hidroalcoolice, datorită proprietăților antibacteriene, antioxidante, antiinflamatoare. *Agrimoniae herba* are o compoziție chimică bogată, în compuși fenolici, flavonoide, taninuri și acizi fenolici. **Scop.** Caracterizarea compoziției chimice prin metoda spectroscopică FTIR-ATR a extractului uscat obținut prin macerare fracționată pe alcool etilic din părți aeriene de turiță-mare (*Agrimoniae herba*). **Material și metode.** Analizele spectrale au fost efectuate la spectrofotometru FTIR- Vertex 70 Bruker, echipat cu accesoriu ATR Pike Miracle (cristal ZnSe). Spectrele au fost înregistrate în intervalul 4000–600 cm⁻¹, la o rezoluție de 4 cm⁻¹, cu 32 de acumulări per scanare. Procesarea și atribuirea benzilor s-au realizat cu software-ul OPUS 6.5 Bruker. **Rezultate.** Studiul asupra extractului de *A. eupatoria* a evidențiat benzi vibraționale care corespund grupurilor funcționale standard din compușii majoritari. Astfel, banda de la ~3232 cm⁻¹ se datorează grupării – OH specific flavonoidelor. Benzile din intervalul 2921-2854 cm⁻¹ se datorează vibrațiilor de întindere a legăturii C-H din grupările alifactice de tipul metil (-CH₃). iar banda proeminentă la ~1719 cm⁻¹ se datorează vibrației de întindere a grupării carbonil (C=O) din esterii nesaturați și compușii carbonilici. Prezența alcoolilor primari în *Agrimoniae herba* este confirmată și de banda ~1043 cm⁻¹ datorată vibrației legăturii (C-O). **Concluzii.** Rezultatele studiului FTIR-ATR a extractului etanolic obținut prin macerare fracționată din *Agrimoniae herba* confirmă prezența compușilor fenolici, a flavonoidelor, a acizilor hidroxycinamici și a acizilor alifatici fiind în concordanță cu datele raportate în literatură. **Cuvinte-cheie:** *Agrimonia eupatoria*, extract, benzi, spectroscopia FTIR-ATR.

FTIR-ATR SPECTROSCOPY OF AGRIMONIA EUPATORIA L. EXTRACT

Maria Cojocaru-Toma¹, Vladimir Valica², Dorina Chambrie³, Dana Copolovici³, Lucian Copolovici³

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Institute for Research, Development and Innovation in Natural and Technical Sciences, *Aurel Vlaicu* University, Arad, Romania

Introduction. *Agrimonia eupatoria* is a species used in the treatment of diseases in the form of infusions, tinctures, and hydroalcoholic extracts due to its antibacterial, antioxidant, anti-inflammatory properties. *Agrimoniae herba* has a rich chemical composition comprising phenolic compounds, flavonoids, tannins. **Objective.** Evaluation of the chemical composition by FTIR -ATP spectroscopy of the dry extract obtained by fractional maceration on 60% ethyl alcohol from aerial parts of the Agrimony (*Agrimoniae herba*). **Material and methods.** Spectral analyses were performed on a FTIR- Vertex 70 Bruker spectrophotometer, equipped with the ATR Pike Miracle (ZnSe crystal) accessory. The spectra were recorded in the range 4000-600 cm⁻¹, at a resolution of 4 cm⁻¹, with 32 accumulations per scan. Data processing and band assignments were performed using OPUS 6.5 software Bruker. **Results.** The study on *A. eupatoria* extract revealed vibrational bands corresponding to the standard functional groups in the main compounds. Thus, the band at ~3232 cm⁻¹ is due to the - OH group specific to flavonoids or hydroxycinnamic structures. The bands in the range 2921-2854 cm⁻¹ are due to the C-H bond stretching vibrations of aliphatic methyl (-CH₃) groups, and the prominent band at ~1719 cm⁻¹ is due to the stretching vibration of the carbonyl (C=O) group in unsaturated esters and carbonyl compounds. The presence of primary alcohols in *Agrimoniae herba* is also confirmed by the band at ~1043 cm⁻¹ due to (C-O) bond vibration. **Conclusion.** The Results. of the FTIR-ATR study of the ethanolic extract obtained by fractional maceration of *Agrimoniae herba* confirm the presence of phenolic compounds, flavonoids, hydroxycinnamic acids and aliphatic acids, being in agreement with the data reported in the literature. **Keywords:** *Agrimonia eupatoria*, extracts, bands, FTIR-ATR spectroscopy.

Mulțumiri

Această lucrare a fost sprijinită printr-un grant acordat de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică din România, CNCS – UEFISCDI PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022 și prin proiectul instituțional „Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală” nr. 080301.

Acknowledgement

This work was supported by a grant from the Romanian National Authority for Scientific Research, CNCS – UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022 and institutional project: “Development of New Pharmaceutical Products from Local Raw Material” No. 080301.

CZU: 615.322:582.949.27.08

UTILIZAREA SISTEMELOR CU IMERSIE TEMPORARĂ PENTRU PRODUCEREA DE BIOMASĂ LA SPECIA *MENTHA X PIPERITA L.*

Doina Clapa¹, Tatiana Calalb², Nina Ciorchina³Conducător științific: Doina Clapa¹¹Facultatea de horticultură și afaceri în dezvoltare rurală, Universitatea de științe agronomice și medicină veterinară, Cluj-Napoca, România²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova³Grădina Botanică Națională „Alexandru Ciubotaru”, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În contextul presiunii asupra resurselor naturale cultivarea in vitro a plantelor medicinale în sisteme cu imersie temporară (TIS) reprezintă o tehnologie avansată, care răspunde necesității de producere intensivă, standardizată și sustenabilă a biomasei cu conținut ridicat de compuși biologic activi. Scop. Testarea comparativă a bioreactoarelor de tip TIS cum ar fi Plantform, SETIS și RITA prin inocularea minibutașilor pentru producerea de biomasă la specia *Mentha x piperita L.* **Material și metode.** A fost utilizat mediul de cultură DKW suplimentat cu 0.1 mg/l BA, 30 g/l zahăr, pH 5.8. Explantele inoculate au fost minibutașii cu 2 muguri axilari. În TIS RITA s-au distribuit 200 ml mediu de cultura și 5 explante, și respectiv, în Plantform - 400 ml și 10, iar în SETIS - 1500 ml și 40. Timpul de imersie a fost de 1 minut la fiecare 4 ore. **Rezultate.** Bioreactoarele de tip TIS testate pe o perioadă de 25 zile de cultură in vitro, la regim de fotoperiodism 16/8 ore, intensitatea luminii de 32.4 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ și temperatura de $23 \pm 3^\circ\text{C}$ au acumulat un conținut de biomasă în următoarea consecutivitate (în descreștere): TIS de tip SETIS - o medie de 792.72 mg/explant, urmat de RITA - 257.8 mg/explant și Plantform - 150 mg/explant. Cei mai lungi lastari s-au dezvoltat în bioreactorul SETIS cu o lungime medie de 6.8 ± 0.47 cm, urmat de RITA - 4.07 ± 0.39 cm și Plantform - 3.77 ± 0.41 cm. În toate trei tipuri de bioreactoare TIS tatonate minibutașii speciei *M. piperita* au generat rădăcini. Concluzii. Producerea de materie primă vegetală în condiții controlate și bogată în compuși bioactivi pentru industria fitoterapeutică necesită sisteme eficiente de multiplicare. Bioreactoarele testate, în special SETIS, pot reprezenta o alternativă sustenabilă pentru obținerea biomasei la sp. *M. piperita*. **Cuvinte-cheie:** bioreactor, sistem TIS, biomasă, compuși biochimici, in vitro.

USE OF TEMPORARY IMMERSION SYSTEMS FOR BIOMASS PRODUCTION OF *MENTHA x PIPERITA L.* SPECIES

Doina Clapa¹, Tatiana Calalb², Nina Ciorchina³Scientific adviser: Doina Clapa¹¹Faculty of Horticulture and Business in Rural Development, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova³Alexandru Ciubotaru National Botanical Garden (Institute), State University of Moldova, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In the context of pressure on natural resources, in vitro cultivation of medicinal plants in temporary immersion systems (TIS) is an advanced technology that responds to the need for intensive, standardized and sustainable biomass production with a high content of biologically active compounds. **Objective.** Comparative testing of TIS-type bioreactors such as Plantform, SETIS, and RITA by inoculating mini-cuttings for biomass production in vitro of species *Mentha x piperita L.* **Material and methods.** The DKW culture medium supplemented with 0.1 mg/l BA, 30 g/l sugar, pH 5.8, was used. The inoculated explants were mini-cuttings with 2 axillary buds. In TIS RITA, 200 ml of medium and 5 explants were distributed, in Plantform - 400 ml and 10, and in SETIS - 1500 ml and 40. The immersion time was set at 1 minute every 4 hours. **Results.** The TIS bioreactors tested over 25 days of in vitro culture, at a photoperiod of 16/8 hours, light intensity of 32.4 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ and a temperature of $23 \pm 3^\circ\text{C}$ accumulated biomass content in the following order (decreasing): TIS type SETIS with an average of 792.72 mg/explant, followed by RITA with 257.8 mg/explant and Plantform with 150 mg/explant. The longest shoots were developed in the SETIS bioreactor with an average length of 6.8 ± 0.47 cm, followed by RITA - 4.07 ± 0.39 cm and Plantform - 3.77 ± 0.41 cm. In all three types of tested TIS bioreactors, the mini-cuttings of the *M. piperita* species generated healthy roots. **Conclusion.** The production of plant-based raw materials under controlled conditions and rich in bioactive compounds for the pharmaceutical industry requires efficient multiplication systems. The tested bioreactors, especially SETIS, can represent a sustainable alternative for obtaining biomass for *M. piperita*. **Keywords:** bioreactor, TIS system, biomass, bioactive compounds, in vitro.

Mulțumiri

Această cercetare a fost finanțată de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale din România, contractul ADER 5.2.3. / 2023.

Acknowledgement

This research was funded by the Romanian Ministry of Agriculture and Rural Development, contract ADER 5.2.3. / 2023.

CZU: 615.322:582.928.4(478)

VARIETĂȚI DE ISOP *HYSSOPUS OFFICINALIS* L. CULTIVATE ÎN REPUBLICA MOLDOVA - SURSE DE FLAVONOIDE

Mariana Lozinschii¹, Tatiana Calalb²,
Cornelia Fursenco²

Conducător științific: Tatiana Calalb²

¹Centrul de excelență în medicină și farmacie „Raisa Pacalo”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Specia *H. officinalis* este cunoscută ca sursă de uleiuri volatile cu efecte calmante, antibacteriene și antiinflamatorii. Diverse studii chimice menționează prezența altor clase de compuși chimici, inclusiv flavonoidele, reprezentate de un spectru bogat de constituenți cu valoroase proprietăți farmacologice. **Scop.** Studiul comparativ calitativ și cantitativ al flavonoidelor în diferite părți ale plantei la trei varietăți (albus, roseus și cyaneus) de isop *H. officinalis*, cultivate în R. Moldova. **Material și metode.** Părțile aeriene la 3 varietăți de isop au fost recoltate în colecția de Plante Medicinale și Aromatice a IGFPPI (USM). Studiul calitativ al flavonoidelor s-a realizat pe CSS, iar dozarea lor a fost efectuată spectrofotometric UV-VIS în recalcul la rutozidă și diosmină pe extracte de tulpini, frunze, caliciu, flori și părți aeriene. **Rezultate.** Pe CSS diosmina a fost identificată în toate extractele analizate la varietăți de roseus și cyaneus, iar la albus, doar în caliciu și părți aeriene; rutozida și hiperozida – în toate extractele, cu excepția florilor la albus și cyaneus. Conținutul de flavonoide (mg/ml) în recalcul la rutozidă este mai ridicat la toate trei varietăți în frunze (0.625 – albus, 0.650 – roseus, 0.625 – cyaneus), urmat de flori (0.600 – albus, 0.600 – roseus, 0.550 – cyaneus), comparativ cu conținutul de diosmină, respectiv în frunze (0.425 – albus, 0.523 – roseus, 0.468 – cyaneus) și în flori (0.433 – albus, 0.639 – roseus, 0.497 – cyaneus). **Concluzii.** Studiul chimic arată că flavonoidele calitativ și cantitativ corelează cu partea plantei și varietatea de isop. Frunzele și florile la varietatea roseus acumulează cel mai mare conținut de flavonoide în recalcul la rutozidă și diosmină, excepție fiind doar frunzele în recalcul la diosmină. **Cuvinte-cheie:** *H. officinalis*, varietăți, flavonoide, părți ale plantei.

HYSSOP VARIETIES *HYSSOPUS OFFICINALIS* L., CULTIVATED IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA – SOURCES OF FLAVONOIDS

Mariana Lozinschii¹, Tatiana Calalb²,
Cornelia Fursenco²

Scientific adviser: Tatiana Calalb²

¹*Raisa Pacalo* Center of Excellence in Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova

²Drug development, analysis and standardization laboratory, Scientific Centre for Drug Research, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Species *H. officinalis* is known as a source of volatile oils with soothing, antibacterial and anti-inflammatory effects. Various chemical studies mention the other classes of chemical compounds, including flavonoids, represented by a rich spectrum of constituents with valuable pharmacological properties. **Objective.** Qualitative and quantitative comparative study of flavonoids in different parts of the plant in three varieties (albus, roseus and cyaneus) of hyssop *H. officinalis*, cultivated in the R of Moldova. **Material and methods.** The aerial parts of 3 varieties of hyssop were collected in the collection of Medicinal and Aromatic Plants of the IGPhPP (MSU). The qualitative study of flavonoids was carried out on TLC, and dosage was performed spectrophotometrically UV-VIS in recalculation to rutoside and diosmin on extracts of stems, leaves, calyx, flowers and aerial parts. **Results.** On TLC, diosmin was identified in all the analyzed extracts in roseus and cyaneus varieties, and in albus, only in the calyx and in the aerial parts; rutoside and hyperoside – in all extracts, except for flowers in albus and cyaneus. The flavonoid content (mg/ml) in recalculation to rutoside is higher in all three varieties in leaves (0.625 – albus, 0.650 – roseus, 0.625 – cyaneus), followed by flowers (0.600 – albus, 0.600 – roseus, 0.550 – cyaneus), compared to the diosmin content, respectively in leaves (0.425 – albus, 0.523 – roseus, 0.468 – cyaneus) and flowers (0.433 – albus, 0.639 – roseus, 0.497 – cyaneus). **Conclusion.** The chemical study shows that flavonoids qualitatively and quantitatively correlate with the plant part and the hyssop variety. The leaves and flowers of the roseus variety accumulate the highest content of flavonoids in terms of rutoside and diosmin, except for the leaves in terms of diosmin. **Keywords:** *H. officinalis*, varieties, flavonoids, parts of the plant

Mulțumiri

Această lucrare este susținută financiar de S/proiectul, cod 080301 „Elaborarea, analiza, standardizarea și controlul calității produselor farmaceutice și suplimentelor alimentare monocomponente și în combinații, de origine sintetică și naturală”.

Acknowledgement

This work was supported by the S/Project code 080301 „Elaboration, analysis, standardization and quality control of pharmaceutical products and monocomponent and combination of synthetic and natural food supplements”.

CZU: 615.37:616-006.04

REZULTATE IMUNOLOGICE ȘI CLINICE PE TERMEN LUNG ALE IMUNOTERAPIEI ȚINTITE LA PACIENȚII CU CANCER AVANSAT**Syeda Rabbi, Carolina Catcov**

Conducător științific: Carolina Catcov

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezultatele pe termen lung ale intervențiilor imunomodulatoare în cancerul avansat variază în funcție de strategia terapeutică și de histologia tumorii. Beneficiul clinic susținut observat la anumiți pacienți este adesea corelat cu markerii imunologici, determinând relevanța lor prognostică. **Scop.** Cercetare rapoartelor de caz clinic din literatura de specialitate care evidențiază rezultatele imunologice și clinice pe termen lung asociate cu terapii imunomodulatoare țintite în cancerul avansat. **Material și metode.** A fost realizată o căutare bibliografică extinsă în PubMed, EMBASE și Cochrane Library pentru studii publicate între ianuarie 2010 și mai 2025. Au fost incluse studiile care au raportat rezultate imunologice și/sau clinice la ≥ 12 luni după imunoterapii țintite în malignități solide sau hematologice aflate în stadiu avansat. **Rezultate.** Au fost identificate șapte principii de imunoterapii. Ratele de supraviețuire, raportate în 5/7 studii, au variat între 4,0 și 49,2 luni, în funcție de tratament și tipul de cancer. Tremelimumab a arătat supraviețuire la 5 și 10 ani în melanom (20% și 16%), iar ipilimumab un platou de 21% după 3 ani. Agenții anti-PD-1 au atins până la 49,2 luni. FANG a crescut supraviețuirea mediană la 18,7 luni față de 4,0 în grupul de control. Markerii imunologici (sTIM3, IFN γ , SLAN+, structuri limfoide) s-au corelat cu beneficii de durată. Datele despre siguranță au fost limitate, dar unele studii au raportat toleranță bună și calitate a vieții menținută. **Concluzii.** Tremelimumab a arătat un răspuns median de 6,5 ani în melanomul avansat (15–20%); unele cazuri au depășit 11 ani. Cazurile de NSCLC și cancer ovarian au prezentat răspunsuri ≥ 12 și 60 luni. Beneficiul a fost asociat cu monocite HLA-DR $^-$ scăzute, celule SLAN $^+$, T γ -IFN $^+$ și reprogramare proinflamatorie. **Cuvinte-cheie:** Intervenții imunomodulatoare, cancer în stadiu avansat.

THE LONG-TERM IMMUNOLOGICAL AND CLINICAL OUTCOMES OF TARGETED IMMUNOTHERAPY IN ADVANCED-STAGE CANCER PATIENTS**Syeda Rabbi, Carolina Catcov**

Scientific adviser: Carolina Catcov

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The Long-term outcomes of immunomodulatory interventions in advanced-stage cancer differ by therapeutic strategy and tumor histology. Sustained clinical benefit in selected patient subsets is often associated with distinct immune biomarkers, highlighting their prognostic relevance in therapeutic efficacy. **Objective.** Research of clinical case reports from the literature highlighting long-term immunological and clinical outcomes associated with targeted immunomodulatory therapies in advanced-stage cancer patients. **Material and methods.** A comprehensive literature search was conducted in PubMed, EMBASE, and Cochrane Library for studies published between January 2010 and May 2025. Studies were included if they reported immunological and/or clinical outcomes beyond 12 months following treatment with targeted immunotherapies in advanced-stage solid or hematologic malignancies. **Results.** Seven immunotherapy interventions were identified. Survival rates, reported in 5/7 studies, ranged from median of 4 to 49.2 months, varying by treatment and cancer type. Tremelimumab showed 5- & 10-year survival in melanoma (20% & 16%), while ipilimumab reached a 21% plateau beyond 3 years. Anti-PD-1 agents showed survival up to 49.2 months across cancer types. FANG therapy improved median survival to 18.7 months vs. 4.0 in controls. Immune markers (sTIM3, IFN γ , SLAN $^+$ monocytes, tertiary lymphoid structures) correlated with long-term benefit. Safety data were limited, though some studies reported good tolerance and preserved quality of life. **Conclusion.** Tremelimumab achieved a 6.5-year median response in (15-20% advanced) melanoma; some exceeded 11 years. NSCLC and ovarian cancer cases showed responses ≥ 12 and 60 months. Long-term benefit correlated with low HLA-DR $^-$ monocytes, SLAN $^+$ cells, γ -IFN-producing T cells, and pro-inflammatory reprogramming. **Keywords:** Immunomodulatory interventions, advanced-stage cancer.

CZU: 615.322:582.972+615.451.16+615.9

TOXICITATEA ACUTĂ A EXTRACTULUI SPECIEI *GALIUM APARINE L.*

Angelica Ohindovschi, Mihaela Nartea, Rodica
Peredelcu, Vlada Costeva, Maria Cojocaru-Toma

Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma

Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. *Galium aparine* este o plantă utilizată în medicină, datorită proprietăților sale terapeutice atribuite complexului de compuși bioactivi (iridoide, cumarine) ce pot prezenta un potențial toxic, motiv pentru care se impune realizarea cercetărilor ce vor valida siguranța utilizării acestei specii în fitoterapie. **Scop.** S-a evaluat profilul de toxicitate acută al extractului uscat obținut din părțile aeriene ale speciei *Galium aparine*, prin metoda ATC (Acute Toxic Class). **Material și metode.** Studiile de toxicitate acută pe două specii de animale de laborator (șoareci, șobolani) s-a realizat prin administrarea extractului uscat de Galii aparini herba (500–4000 mg/kg), pe cale orală și intraperitoneală, conform metodei ATC, recomandată de Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (cunoscută ca Ghid de testare 423 al OCDE). **Rezultate.** În urma administrării extractului de *Galium aparine* în doze de 500, 1000, 2000 și 4000 mg/kg corp, pe cale orală și intraperitoneală, la animale de laborator nu s-au înregistrat semne clinice evidente de toxicitate, modificări comportamentale sau mortalitate pe durata perioadei de observație de 14 zile. Animalele au prezentat un comportament normal, fără alterări ale funcțiilor vitale vizibile. Aceste rezultate sugerează un profil toxicologic favorabil al extractului, indicând o toxicitate acută redusă, ceea ce susține continuarea studiului prin determinarea toxicității cronice. **Concluzii.** Rezultatele studiului toxicității acute, realizat pe șobolani și șoareci, indică că extractul uscat din părți aeriene de *Galium aparine* prezintă toxicitate redusă, fiind încadrat în clasa de toxicitate 5 (CAF-01) – practic netoxic, conform criteriilor de clasificare OECD. **Cuvinte-cheie:** Galii aparini herba, metoda ATC, toxicitate acută.

ACUTE TOXICITY OF THE EXTRACT FROM THE SPECIES *GALIUM APARINE L.*

Angelica Ohindovschi, Mihaela Nartea, Rodica
Peredelcu, Vlada Costeva, Maria Cojocaru-Toma

Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma

Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Galium aparine* is a plant used in medicine due to its therapeutic properties, attributed to a complex of bioactive compounds (iridoids, coumarins) that may exhibit toxic potential. Therefore, research is required to validate the safety of using this species in phytotherapy. **Objective.** The acute toxicity profile of the dry extract obtained from the aerial parts of *Galium aparine* was evaluated using the Acute Toxic Class (ATC) method. **Material and methods.** Acute toxicity studies on two laboratory animal species (mice and rats) were conducted by administering the dry extract of *Galii aparini* herba (500–4000 mg/kg) orally and intraperitoneally, according to the Acute Toxic Class method, as recommended by the Organization for Economic Co-operation and Development (known as OECD Test Guideline 423). **Results.** Following the administration of *Galium aparine* extract at doses of 500, 1000, 2000, and 4000 mg/kg body weight, both orally and intraperitoneally, no evident clinical signs of toxicity, behavioral changes, or mortality were observed in laboratory animals during the 14-day observation period. The animals exhibited normal behavior with no visible impairment of vital functions. These results suggest a favorable toxicological profile of the extract, indicating low acute toxicity, which supports its potential safety and the continuation of studies through chronic toxicity assessment. **Conclusion.** The results of the acute toxicity study conducted on rats and mice indicate that the dry extract from the aerial parts of *Galium aparine* exhibits low toxicity and is classified in toxicity class 5 (CAF-01) – practically non-toxic, according to OECD classification criteria. **Keywords:** Galii aparini herba, ATC method, acute toxicity.

Mulțumiri

Cercetările au fost realizate în cadrul proiectului instituțional „Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală” nr. 080301.

Acknowledgement

The research was conducted within the institutional project “Development of new pharmaceutical products from local raw materials”, no. 080301.

CZU: 615.322:582.998.16+615.451.16.07

ANALIZA COMPUȘILOR FENOLICI ÎN EXTRACTE LIOFILIZATE PENTRU SPECIILE GENULUI *HELICHRYSUM*

Mihaela Nartea¹, Angelica Ohindovschi¹, Lucian Copolovici², Dana Copolovici², Cristian Moisă², Maria Cojocaru-Toma¹

Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma¹

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de cercetare interdisciplinar, Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

Introducere. Dintre cele peste 600 de specii cunoscute ale genului *Helichrysum*, în flora Republicii Moldova este întâlnită sporadic doar *H. arenarium* (L.) Moench, iar în colecția Centrului Științifico-Practic în Domeniul Plantelor Medicinale (CȘPDPM) a USMF „Nicolae Testemițanu” este introdusă *H. italicum* L. **Scop.** Determinarea conținutului total de polifenoli și flavonoide în extractele liofilizate obținute din părți aeriene și flori ale speciilor *Helichrysum arenarium* și *Helichrysum italicum*. **Material și metode.** Din produsele vegetale ale speciilor *H. arenarium* (flora spontană RM) și *H. italicum* (colecția SPCMP) s-au obținut extracte la baia de apă cu etanol 50% (1:10), la 90°C timp de 30'. Extractele au fost uscate prin evaporare și liofilizare. TPC a fost determinat cu reactiv Folin-Ciocalteu la 760 nm (mg GA/g), iar TFC cu AlCl₃ la 430 nm (mg RU/g). **Rezultate.** Conținutul total de fenoli (TPC) este mai ridicat în părțile aeriene ale extractului liofilizat pentru *Helichrysum arenarium* și mai scăzut în florile aceleiași specii (herba – 30,75, flos – 28,64). Conținutul total de flavonoide (TFC) prezintă o concentrație mai mare în flori, urmate de părțile aeriene ale extractului liofilizat (flos – 2,34, herba – 2,06). Pentru extractul liofilizat de *Helichrysum italicum* găsim devieri nesemnificative, astfel atestând un conținut mai mic de compuși fenolici (TPC) în extractul în părți aeriene – 26,42 și în flori – 22,63, precum și conținutul total de flavonoide (TFC) (flos – 1,96, herba – 1,62). **Concluzii.** Rezultatele studiului indică faptul că conținutul de TPC și TFC în extractele liofilizate din speciile ***Helichrysum arenarium*** și *Helichrysum italicum* diferă în funcție de produsul vegetal utilizat, cu un conținut mai mare de polifenoli în părți aeriene și un conținut mai mare de flavonoide în flori. **Cuvinte-cheie:** *Helichrysum*, extracte, liofilizare, analiză chimică, polifenoli.

THE ANALYSIS OF PHENOLIC COMPOUNDS IN LYOPHILIZED EXTRACTS OF *HELICHRYSUM* SPECIES

Mihaela Nartea¹, Angelica Ohindovschi¹, Lucian Copolovici², Dana Copolovici², Cristian Moisă², Maria Cojocaru-Toma¹

Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma¹

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Institute for Research, Development and Innovation in Natural and Technical Sciences, *Aurel Vlaicu* University, Arad, Romania

Introduction. From the over 600 known species of the genus *Helichrysum*, only *H. arenarium* (L.) Moench is sporadically found in the flora of the Republic of Moldova, and *H. italicum* L. is introduced in the collection of the Scientific and Practical Center for Medicinal Plants (SPCMP) of *Nicolae Testemițanu* University. **Objective.** Determination of the total content of polyphenols and flavonoids in lyophilized extracts obtained from aerial parts and flowers of *Helichrysum arenarium* and *Helichrysum italicum* species. **Material and methods.** The extraction of *Helichrysum* plant products (*H. arenarium* and *H. italicum*) was performed at water bath using 50% ethyl alcohol at 90°C for 30 minutes. The extracts were lyophilized and analyzed for total phenolic content (TPC) via Folin-Ciocalteu reagent at 760 nm, and total flavonoid content (TFC) using AlCl₃ at 430 nm. **Results.** The total phenolic content (TPC) is higher in the aerial parts of the lyophilized extract of *Helichrysum arenarium* and lower in the flowers of the same species (herba – 30.75, flos – 28.64). The total flavonoid content (TFC) shows a higher concentration in the flowers, followed by the aerial parts of the lyophilized extract (flos – 2.34, herba – 2.06). For the lyophilized extract of *Helichrysum italicum*, only insignificant deviations were observed, with lower phenolic content (TPC) in the aerial parts (herba – 26.42) and in the flowers (flos – 22.63), as well as in total flavonoid content (TFC) (flos – 1.96, herba – 1.62). **Conclusion.** The study Results. show that the TPC and TFC in lyophilized *Helichrysum* extracts differ according to the plant product used, with a higher content in the aerial parts for TPC and in the flowers - for TFC. The Results. indicate that the species represent a major potential for the pharma industry. **Keywords:** *Helichrysum*, extracts, lyophilization, chemical analysis.

Mulțumiri

Proiectul bilateral: „Impactul diferitelor habitate și al factorilor de stres abiotici asupra metabolitelor plantelor din genurile *Galium* și *Helichrysum*”, nr.17ROMD

Acknowledgement

Bilateral project: „Impact of different habitats and abiotic stress factors on plant metabolites of genus *Galium* and *Helichrysum*”, No. 17ROMD

CZU: 615.322:582.734.4

INFLUENȚA SOIULUI, FENOFAZEI ȘI VÂRSTEI TULPINII ASUPRA COMPOZIȚIEI CHIMICE A FRUNZELOR DE MUR

Irina Pompuș

Conducător științific: Ion Ungureanu

Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Frunzele de *Rubus fruticosus* L. constituie o sursă accesibilă de polifenoli și flavonoide cu multiple acțiuni farmacologice. Compoziția lor chimică variază în funcție de soi, stadiul de dezvoltare al plantei și vârsta tulpinii (1 an – vegetativă, 2 ani – generativă) de pe care au fost recoltate. Scop. Determinarea totalului de polifenoli, flavonoide și acizii hidroxicinamici în frunzele de mur din soiurile Triple Crown și Arapaho, recoltate de pe tulpini de vârste diferite și în fenofaze distincte. **Material și metode.** Frunzele de mur au fost recoltate în mai–iunie 2023, în trei fenofaze, de pe tulpini vegetative și generative. Extractele etanolice (70%) au fost analizate spectrofotometric: polifenolii totali prin metoda Folin-Ciocalteu ($\lambda=760$ nm), flavonoidele cu AlCl_3 ($\lambda=403$ nm), iar acizii hidroxicinamici cu reactivul Arnou ($\lambda=525$ nm). **Rezultate.** Conținutul total de compuși fenolici a variat între 71,4 și 92,2 mg/g, cel mai înalt fiind înregistrat la soiul Arapaho, pe tulpinile generative (2 ani), în faza de înflorire. Totalul de flavonoide a fost mai înalt în frunzele soiului Triple Crown (24,5 mg/g), în aceeași fenofază, comparativ cu Arapaho (22,9 mg/g). Conținutul de acizi hidroxicinamici a fost ușor mai mare în frunzele recoltate de pe tulpinile vegetative (1 an), dar diferențele față de cele generative sunt nesemnificative. Frunzele de pe tulpinile generative au prezentat un nivel mai înalt de principii active, în toate cele trei fenofaze analizate. **Concluzii.** Compoziția fitochimică a frunzelor de mur variază în funcție de soi, fenofază și vârsta tulpinii. Soiul Arapaho s-a evidențiat prin conținut ridicat de polifenoli, iar Triple Crown prin flavonoide, cu un conținut mai înalt pe tulpinile generative, în faza fenologică de înflorire. Cuvinte-cheie: compuși fenolici, frunze de mur, fenofază, soi de mur

THE INFLUENCE OF CULTIVAR, PHENOLOGICAL STAGE, AND CANE AGE ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF BLACKBERRY LEAVES

Irina Pompuș

Scientific adviser: Ion Ungureanu

Scientific-Practical Center in the field of Medicinal Plants, Scientific Centre for Drug Research, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The leaves of *Rubus fruticosus* L. are an accessible and valuable source of polyphenols and flavonoids, known for their broad-spectrum pharmacological activities. Their chemical composition is influenced by the cultivar, phenological stage, and cane age (1 year – vegetative, 2 years – generative). **Objective.** Assessment of total polyphenols, flavonoids, and hydroxycinnamic acids in leaves of blackberry cultivars Triple Crown and Arapaho, collected from canes of different ages and phenological stages. **Material and methods.** Blackberry leaves were collected in May–June 2023 at three phenological stages, from both vegetative and generative canes. Ethanol extracts (70%) were analyzed spectrophotometrically: total polyphenols by the Folin–Ciocalteu method ($\lambda=760$ nm), flavonoids with AlCl_3 ($\lambda=403$ nm), and hydroxycinnamic acids with Arnou's reagent ($\lambda=525$ nm). **Results.** The total phenolic content ranged between 71.4 and 92.2 mg/g, with the highest values recorded in the Arapaho variety, on second-year generative canes during the flowering stage. The total flavonoid content was higher in the leaves of the Triple Crown variety - 24.5 mg/g in the same phenological stage, compared to 22.9 mg/g in Arapaho. The hydroxycinnamic acid content was slightly higher in leaves collected from first-year (vegetative) stems, though the differences compared to generative stems were minor. Leaves from generative stems showed a higher level of bioactive compounds across all three phenological stages analyzed. **Conclusion.** The phytochemical composition of blackberry leaves varies depending on the cultivar, phenological stage, and cane age. The Arapaho cultivar was notable for its high polyphenol content, while Triple Crown exhibited higher flavonoid levels, especially in generative canes during the flowering stage. **Keywords:** phenolic compounds, blackberry leaves, phenophase, cultivar.

CZU: 615.15+615.2/.3.065(478)

**ROLUL FARMACISTULUI CLINICIAN
ÎN GESTIONAREA REACȚIILOR ADVERSE
ÎN REPUBLICA MOLDOVA****Valeriu Oprea, Sorina Nicolai, Corina Scutari,
Doina Macari**

Conducător științific: Corina Scutari

Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Reacțiile adverse la medicamente sunt o problemă majoră de sănătate publică, influențând morbiditatea și mortalitatea. Farmacistul clinician joacă un rol crucial în identificarea și gestionarea lor. Integrarea sa în echipe medicale poate reduce incidența reacțiilor adverse, îmbunătățind siguranța pacienților. **Scop.** Evaluarea rolului farmacistului clinician în detectarea precoce, raportarea riguroasă și gestionarea eficientă a reacțiilor adverse la preparatele medicamentoase în Republica Moldova. **Material și metode.** Studiul a fost unul retrospectiv, descriptiv. Au fost cercetate și evaluate fișele-comunicare ale reacțiilor adverse recepționate de Secția farmacovigilență a Agenției Medicamentului din Republica Moldova pe parcursul anului 2024. Datele au fost analizate cantitativ, concentrându-se pe tipul medicamentelor implicate și severitatea reacțiilor. **Rezultate.** În 2024, au fost recepționate 277 fișe-comunicare a reacțiilor adverse, incluzând 12 cazuri de ineficiență a preparatului medicamentos. Majoritatea bolnavilor au manifestat reacții alergice la antituberculoase (33%) și medicamente pentru tratamentul infecției HIV-SIDA (13%). Cel mai frecvent raportate RA au fost la: antituberculoase (116), antibiotice (30), substanțe de contrast (15), antihipertensive (7), soluții perfuzabile (27), antiretrovirale (11). Majoritatea RA au fost de gravitate medie (67,55%), iar cele grave au constituit 17,21%, indicând că peste jumătate au avut un caracter periculos pentru sănătatea pacientului. **Concluzii.** Studiul a confirmat importanța monitorizării continue a reacțiilor adverse. Implementarea unor programe de farmacovigilență, cu implicarea activă a farmacistului clinician, poate contribui semnificativ la îmbunătățirea siguranței farmacoterapiei și la reducerea incidenței evenimentelor adverse. Cuvinte-cheie: farmacist clinician, reacții adverse, farmacovigilență.

**THE ROLE OF THE CLINICAL PHARMACIST IN
MANAGING ADVERSE DRUG REACTIONS IN THE
REPUBLIC OF MOLDOVA****Valeriu Oprea, Sorina Nicolai, Corina Scutari,
Doina Macari**

Scientific adviser: Corina Scutari

Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Adverse drug reactions are a major public health concern, impacting morbidity and mortality. The clinical pharmacist plays a crucial role in their identification and management. Integrating them into medical teams can reduce the incidence of adverse reactions, thereby improving patient safety. **Objective.** Evaluating the role of the clinical pharmacist in the early detection, rigorous reporting, and efficient management of adverse drug reactions in the Republic of Moldova. **Material and methods.** This was a retrospective, descriptive study. We analyzed and evaluated adverse reaction communication forms received by the Pharmacovigilance Section of the Medicines Agency of the Republic of Moldova throughout 2024. Data were analyzed quantitatively, focusing on the type of drugs involved and the severity of the reactions. **Results.** In 2024, 277 adverse reaction communication forms were received, including 12 cases of drug ineffectiveness. Most patients experienced allergic reactions to antituberculosis drugs (33%) and medications for HIV-AIDS infection treatment (13%). The most frequently reported adverse reactions were associated with: antituberculosis drugs (116), antibiotics (30), contrast agents (15), antihypertensives (7), infusion solutions (27), and antiretrovirals (11). The majority of adverse reactions were of moderate severity (67.55%), while serious ones constituted 17.21%, indicating that over half posed a risk to patient health. **Conclusion.** The study confirmed the importance of continuous monitoring of adverse reactions. Implementing pharmacovigilance programs with the active involvement of clinical pharmacists can significantly contribute to improving the safety of pharmacotherapy and reducing the incidence of adverse events. **Keywords:** Clinical pharmacist, adverse drug reactions, pharmacovigilance.

CZU: 616.34-008.314.4-02-07

BOALA DIAREICĂ ACUTĂ LA ADULT – PROFIL ETIOLOGIC ȘI EVOLUTIV

Alexandrina Birgau

Conducător științific: Valentin Cebotarescu

Catedra de boli infecțioase, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Boala diareică constituie o problemă de sănătate publică prin incidența crescută, diversitatea germenilor etiologici și gravitatea manifestărilor clinice, este o cauză majoră de spitalizare și poate îmbrăca diverse forme clinice, de la manifestări ușoare până la forme complicate, necesitând spitalizare. **Scop.** Analiza profilului etiologic și evolutiv al cazurilor de boală diareică acută la adulți internați într-o secție de boli infecțioase, pentru evidențierea caracteristicilor clinice și microbiologice. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv descriptiv, incluzând 86 de pacienți internați în perioada ianuarie 2024 – mai 2025 într-o secție de boli infecțioase. Au fost analizate date clinico-biologice și etiologice. Diagnosticul a fost confirmat prin examenul bacteriologic și serologic, iar datele au fost procesate statistic. **Rezultate.** Pacienții adulți cu vârstă între 18 și 85 ani, spitalizați cu boală diareică acută. Simptomele frecvente au fost diaree (100%), dureri abdominale (70%), vărsături (65%) și febră (40%). Formele severe au fost 23%, restul semigrave. Etiologia a fost confirmată la 40 pacienți (46,5%) cu identificarea: *Citrobacter freundii* (15), *Escherichia coli* (3), *Salmonella spp.* (2), *Pseudomonas aeruginosa* (6), *Enterobacter spp.* (5), *Klebsiella oxytoca* (2), *Staphylococcus aureus* (3), cazuri unice cu *Citrobacter diversus* și *Proteus spp.* Tratatamentul cu suport hidroelectrolitic și etiotrop eficient. Evoluția a fost favorabilă. Durata medie de spitalizare 8 zile. **Concluzii.** Studiul a confirmat diversitatea etiologică a bolii diareice acute și predominanța formelor medii și severe cu evoluție favorabilă. Ipoteza de cercetare a fost confirmată, susținând importanța diagnosticului microbiologic în managementul clinic și terapeutic al acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** diaree, agent patogen, forme severe, adulți, spitalizare.

ACUTE DIARRHEAL DISEASE IN ADULTS – ETIOLOGICAL AND EVOLUTIONARY PROFILE

Alexandrina Birgau

Scientific adviser: Valentin Cebotarescu

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Acute diarrheal disease represents a significant and ongoing public health issue due to its high incidence, broad etiologic diversity, and severity of clinical features. It is a major cause of hospitalization and may present in mild, moderate, or complicated clinical forms requiring inpatient care. **Objective.** Analysis of the etiologic and evolutionary profile of acute diarrheal disease cases in adult patients hospitalized in an infectious diseases ward to highlight clinical and microbiological features. **Material and methods.** A retrospective descriptive study was conducted, including 86 adult patients hospitalized between January 2024 and May 2025 in an infectious diseases ward. Clinical, biological, etiologic, and symptomatic data were analyzed. Diagnosis was confirmed by bacteriological and serological examinations, and the data were statistically processed. **Results.** Adult patients aged 18–85 years hospitalized for acute diarrheal disease. Common symptoms included diarrhea (100%), abdominal pain (70%), vomiting (65%), and fever (40%). Severe forms accounted for 23%. Etiology was confirmed in 40 patients (46.5%): *Citrobacter freundii* (15), *E. coli* (3), *Salmonella spp.* (2), *Pseudomonas aeruginosa* (6), *Enterobacter spp.* (5), *Klebsiella oxytoca* (2), *Staphylococcus aureus* (3), with single cases of *Citrobacter diversus* and *Proteus spp.* Treatment with hydroelectrolytic support and etiotropic therapy was effective. Patient evolution was favorable. Average hospitalization lasted 8 days. **Conclusion.** The study confirmed the etiologic diversity of acute diarrheal disease, highlighting the predominance of moderate and severe forms with favorable clinical evolution. The hypothesis was validated, emphasizing rapid microbiological diagnosis in optimizing patient management. **Keywords:** diarrhea, pathogen, severe forms, adults, hospitalization.

CZU: 547.587.11:543.422.7

**CONTROLUL CALITĂȚII ACIDULUI ACETILSALICILIC
SINTETIZAT: DETERMINAREA FOTOCOLORIMETRICĂ A
ACIDULUI SALICILIC REZIDUAL****Corina Stati, Kirill Ivanov, Elena Globa, Silvia Melnic**

Conducător științific: Silvia Melnic

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Controlul conținutului de acid salicilic liber (AS) în acidul acetilsalicilic (AAS) este esențial pentru asigurarea calității. Determinarea spectrofotometrică în domeniul UV este frecvent afectată de suprapunerea benzilor de absorbție, motiv pentru care metodele fotocolorimetrice rămân standardul de aur. **Scop.** Sinteza acidului acetilsalicilic și determinarea conținutului de acid salicilic rezidual prin metoda fotocolorimetrică, bazată pe formarea unui compus colorat cu alaun de fier și amoniu. **Material și metode.** Pentru studiu a fost sintetizat AAS (randament 70%) și recristalizat din amestec etanol– apă (1:10). Reactivii și solvenții au fost de proveniență comercială. Absorbantele soluțiilor au fost măsurate în regiunea vizibilă la 520 nm, folosind fotoelectrocolorimetru KФK-2МП și cuve cu grosimea stratului de absorbție de 10 mm. **Rezultate.** Absorbantele soluțiilor standard, care conțin de la 1 până la 5 ml soluție de AS 0,6 mg/ml și 1 ml soluție $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2$ de 1%, au fost măsurate în comparație cu proba martor. Pe baza acestor valori a fost construit graficul de etalonare. Soluția de analizat a fost preparată prin dizolvarea 0,3 g AAS în 10 ml etanol 96%, urmată de adăugarea a 1 ml de soluție $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2$. Absorbantele măsurate pentru 3 probe identice a soluției de analizat au permis determinarea masei medii a AS și a abaterii standard. Astfel, proba de AAS sintetizat conține AS rezidual cu masa $(0,45 \pm 0,02)$ mg, ceea ce constituie 0,15% din masa totală a probei. **Concluzii.** Metoda de sinteză propusă permite obținerea AAS cu un conținut de AS rezidual sub limita farmaceutică (0,3%). Determinarea fotocolorimetrică s-a dovedit fiabilă pentru determinarea cantităților mici de AS. Un avantaj important al metodei constă în costul redus al echipamentului și reactivilor. **Cuvinte-cheie:** acid acetilsalicilic, acid salicilic, metodă fotocolorimetrică.

**QUALITY CONTROL OF SYNTHESIZED
ACETYLSALICYLIC ACID: PHOTOCOLORIMETRIC
DETERMINATION OF RESIDUAL SALICYLIC ACID****Corina Stati, Kirill Ivanov, Elena Globa, Silvia Melnic**

Scientific adviser: Silvia Melnic

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Monitoring the residual salicylic acid (SA) content in acetylsalicylic acid (ASA) is essential for ensuring its quality. UV spectrophotometric determination is often affected by overlapping absorption bands, which is why photocolometric methods remain the gold standard of quality determination. **Objective.** Synthesis of acetylsalicylic acid and determination of the residual salicylic acid content using a photocolometric method based on the formation of a colored complex with ferric ammonium alum. **Material and methods.** Acetylsalicylic acid was synthesized (yield 70%) and recrystallized from an ethanol – water mixture (1:10). All reagents and solvents used were commercially sourced. The absorbances of the solutions were measured in the visible region at 520 nm using a KФK - 2МП photoelectric colorimeter and 10 mm path length cuvettes. **Results.** The absorbances of standard solutions, containing 1 to 5 ml of SA solution (0.6 mg/ml) and 1 ml of 1% $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2$ solution, were measured against a blank sample. A calibration curve was constructed based on these values. The test solution was prepared by dissolving 0.3 g of ASA in 10 ml of 96% ethanol, followed by the addition of 1 ml of 1% $\text{Fe}(\text{NH}_4)(\text{SO}_4)_2$ solution. Absorbances measured for three identical test samples enabled the determination of the mean mass of residual SA and standard deviation. The synthesized ASA sample contained free SA in the amount of (0.45 ± 0.02) mg, which corresponds to 0.15% of the total sample mass. **Conclusion.** The proposed synthesis method enables the production of ASA with a residual SA content below the pharmacopoeial limit (0.3%). The photocolometric determination proved reliable for quantifying small amounts of residual SA. An advantage of this method lies in the low cost of equipment and reagents. **Keywords:** acetylsalicylic acid, salicylic acid, photocolometric method.

CZU: [615.31:547.97]:543.544+ 611.018.54

DETERMINAREA INDOCIANINEI VERDE ÎN PLASMĂ SANGVINĂ UMANĂ PRIN TEHNICI LC-MS ȘI LC-DAD

Livia Uncu¹, Laurian Vlase², Dana Muntean², Tatiana Zugrav³, Natalia Spînu¹, Pavel Bulgac⁴

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Farmacia viitorului, Universitatea de medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, România

³Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Indocianina verde (ICG) este un compus fluorescent utilizat în diagnostic și în studiile farmacocinetice. Datorită legării sale puternice de albumina serică și distribuției rapide, este esențială dezvoltarea unor metode analitice sensibile pentru monitorizarea concentrației plasmatice a ICG. **Scop.** Dezvoltarea și compararea performanțelor a două metode cromatografice – LC-DAD și LC-MS – în determinarea cantitativă a ICG în plasmă umană în studii farmacocinetice și de diagnostic. **Material și metode.** Soluții standard de ICG 0,052–3,14 µg/mL în plasmă. Separarea s-a realizat pe coloană Zorbax SB-C18 (100 mm×3 mm, 3,5 µm), fază mobilă acid acetic 0,25% : acetonitril (1:1, v/v), debit 1 mL/min, t= 40°C. Detecție la 786 nm (DAD) și în mod MS-SIM negativ pentru m/z 751.5/752.5 (MS), cu potențial de ionizare 4500 V. Timp de retenție 2,15 min. **Rezultate.** Metode analitice sensibile sunt necesare pentru măsurarea vitezei de eliminare a ICG din plasmă (PDR ICG), indice, care poate estima funcția ficatului și eficiența absorbției substanțelor legate de proteine. În context chirurgical, valorile PDR ICG indică perfuzia locală și, implicit, capacitatea de absorbție a unui medicament la locul administrării. Ambele metode dezvoltate au demonstrat o bună liniaritate ($R^2 > 0,99$). Concentrația standard minimală utilizată și cuantificată a fost de 0,0523 µg/mL (LC-DAD), respectiv 0,092 µg/mL (LC-MS), cu acuratețe medie 9,43% (DAD) și 2,19% (MS), și precizie relativă. **Concluzii.** Tehnicile de lucru aplicate sunt adecvate pentru determinarea Indocianinei verde în plasmă sangvină umană. LC-MS oferă o sensibilitate și selectivitate mai mare, fiind recomandată pentru studii farmacocinetice, în timp ce LC-DAD este potrivită pentru aplicații clinice de rutină. **Cuvinte-cheie:** Indocianină verde, LC-MS, LC-DAD, studii farmacocinetice.

Mulțumiri

Această lucrare este susținută financiar de Proiectul instituțional „Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală” (080301).

DETERMINATION OF INDOCYANINE GREEN IN HUMAN BLOOD PLASMA USING LC-MS AND LC-DAD TECHNIQUES

Livia Uncu¹, Laurian Vlase², Dana Muntean², Tatiana Zugrav³, Natalia Spînu¹, Pavel Bulgac⁴

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Pharmacy of the Future, *Iuliu Hațieganu* University of Medicine and Pharmacy, Cluj Napoca, România

³Department of Surgery no. 2, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Drug development, analysis and standardization laboratory, Center for Drug Development, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Indocyanine green (ICG) is a fluorescent compound used in diagnostics and pharmacokinetic studies. Due to its strong binding to serum albumin and rapid distribution, the development of sensitive analytical methods is essential for monitoring plasma concentration of ICG in pharmacokinetic studies. **Objective.** To develop and compare the performance of two chromatographic methods – LC-DAD and LC-MS – for the quantitative determination of ICG in human plasma in pharmacokinetic and diagnostic studies. **Material and methods.** Standard ICG solutions 0.052 to 3.14 µg/mL in plasma. Zorbax SB-C18 column (100 mm × 3 mm, 3.5 µm), mobile phase of 0.25% acetic acid: acetonitrile (1:1, v/v), flow rate 1 mL/min, at 40°C. Detection was done at 786 nm (DAD) and in negative MS-SIM mode for m/z 751.5/752.5 (MS), with an ionization potential of 4500 V. Retention time was 2.15 min. **Results.** Sensitive analytical methods are required to measure the ICG plasma disappearance rate (PDR ICG), an index that can estimate liver function and the efficiency of protein-bound substance absorption. In surgical contexts, PDR ICG values reflect local perfusion and, implicitly, drug absorption capacity at the administration site. Both developed methods demonstrated good linearity ($R^2 > 0.99$) within the limits of the studied concentrations. The lowest quantifiable standard concentration was 0.0523 µg/mL (LC-DAD) and 0.092 µg/mL (LC-MS), with mean accuracy of 9.43% (DAD) and 2.19% (MS), and relative precision below 8% for both methods. **Conclusion.** The applied techniques are suitable for determining of Indocyanine Green in human blood plasma. LC-MS method provides greater sensitivity and selectivity, making it more appropriate for pharmacokinetic studies, while LC-DAD is suitable for routine clinical applications. **Keywords:** Indocyanine green, LC-MS, LC-DAD, pharmacokinetic studies.

Acknowledgement

This work was financially supported by the institutional project “Development of new pharmaceutical products from local raw materials” (080301).

CZU: [615.322:582.734.3]:547.56

CONȚINUTUL COMPARATIV DE POLIFENOLI ÎN SOIURI- LE NERO ȘI ALEXANDRINA DE ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOT

Iulia Bozbei¹, Tatiana Calalb², Oana-Crina Bujor³,
Violeta Ion³, Liliana Bădulescu³, Livia Uncu¹

Conducător științific: Livia Uncu¹

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova ²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Centrul de cercetare pentru studiul calității produselor agroalimentare, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București, România

Introducere. Fructele de aronie au fost cunoscute de-a lungul anilor datorită conținutului lor bogat în principii active cu efecte benefice asupra sănătății. În ultimele decenii, și alte părți au început să prezinte interes ca surse de compuși chimici utili în producerea medicamentelor și a suplimentelor alimentare. **Scop.** Studiul chimic comparativ al polifenolilor în fructe și organe necomestibile ale soiurilor Nero și Alexandrina de *A. melanocarpa* prin metoda cromatografie lichidă de înaltă performanță. **Material și metode.** Studiul polifenolilor a fost efectuat pe fructe, frunze, scoarța și lăstarii de 1 an și 3 ani la soiurile Nero și Alexandrina, sp. *A. melanocarpa*. Conținutul de polifenoli a fost determinat prin metoda de cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC) utilizând cromatograful HPLC Agilent Technologies 1200 Series cuplat cu detectorul DAD. **Rezultate.** Acidul neoclorogenic a fost identificat în toate probele analizate cu un conținut cuprins între 0,04-6,32 mg/g, cel mai mare fiind înregistrat în frunzele soiului Nero. Valorile acidului clorogenic au variat între 0,22-12,44 mg/g pentru ambele soiuri în toate părțile analizate ale plantei cu excepția lăstarilor de 3 ani. Conținutul de catechină a variat de la 0,24 mg/g – fructele soiului Nero și 6,97 mg/g – scoarța de 3 ani a soiului Alexandrina. Fructele soiului Alexandrina au prezentat un conținut minim de epicatechină de 1,18 mg/g, iar cel mai mare a fost identificat în scoarța de 1 an a soiului Nero de 4,74 mg/g. **Concluzii.** Pe baza rezultatelor obținute, se poate concluziona că fructele și organele necomestibile ale speciei *A. melanocarpa* reprezintă surse promițătoare de polifenoli, în special acid neoclorogenic și clorogenic, catechină și epicatechină - cu potențial de aplicare în industria farmaceutică și alimentară. **Cuvinte-cheie:** *A. melanocarpa*, polifenoli, fructe, organe necomestibile, HPLC.

Mulțumiri

Această lucrare a fost susținută de un grant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, CNCS-UEFISCDI, numărul de proiect PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, în cadrul PNCDI IV.

POLYPHENOLIC CONTENT IN FRUITS AND NON-EDIBLE PARTS OF ARONIA MELANOCARPA (MICHX.) ELLIOT

Iulia Bozbei¹, Tatiana Calalb², Oana-Crina Bujor³,
Violeta Ion³, Liliana Bădulescu³, Livia Uncu¹

Scientific adviser: Livia Uncu¹

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Research Center for Studies of Food Quality and Agricultural Products, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

Introduction. For many centuries, aronia fruit has been known for its remarkable effects on the human body, attributed to its content of active principles. Due to unfavorable environmental changes, such as global warming and pollution, scientists have extended their research to the non-edible parts of the aronia. **Objective.** Comparative chemical study of polyphenols in fruits and non-edible parts of *A. melanocarpa* cultivars Nero and Alexandrina by high performance liquid chromatography (HPLC). **Material and methods.** The polyphenol study was carried out on fruits, leaves, bark and one-year twigs and three-year twigs of *A. melanocarpa*, Nero and Alexandrina cultivars. The polyphenol content was determined by high performance liquid chromatography (HPLC) method using Agilent Technologies 1200 Series HPLC chromatograph equipped with a DAD detector. **Results.** Neochlorogenic acid was found in all analyzed samples with contents between 0.04-6.32 mg/g, the highest level being found in the leaves of Nero cultivar. Except for the three-year twigs, chlorogenic acid was present in all plant parts, with concentrations between 0.22-12.44 mg/g. Significant content was present in catechin (0.24-6.97 mg/g), with the highest amount detected in the three-year twigs's bark of Alexandrina cultivar. Epicatechin was identified in all samples except the three-year twigs and their bark, with values ranging from 1.18 mg/g in the fruits of Alexandrina cultivar to 4.74 mg/g in the one-year twigs's bark of Nero cultivar. **Conclusion.** Based on the obtained data, it can be concluded that fruits and non-edible parts of *A. melanocarpa* are promising sources of polyphenols, in particular neochlorogenic and chlorogenic acids, catechin and epicatechin, which can be used in the pharmaceutical and food industries. **Keywords:** *A. melanocarpa*, polyphenols, fruits, non-edible parts, HPLC.

Acknowledgement

This work was supported by a grant of the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CNCS-UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, within PNCDI IV.

CZU: 613.31:628.1:543.3

INFLUENȚA METODEI DE TRATARE ASUPRA COMPOZIȚIEI CHIMICE A APEI POTABILE

Elena Jora, Ana Vidrașcu, Ana Popușoi

Conducător științific: Elena Jora

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Apa este esențială pentru viață, sănătate și echilibru ecologic, calitatea fiind la fel de importantă ca prezența sa. Mineralele în exces, contaminanții microbiologici sau chimice pot compromite sănătatea umană, pentru care purificarea apei sunt priorități majore în sănătate dar și cercetare. **Scop.** Evaluarea impactului metodelor de filtrare asupra compoziției chimice a apei potabile, prin determinarea pH-ului, a conținutului de calciu și magneziu, precum și a rezidului sec. **Material și metode.** A fost analizată compoziția chimică a cinci probe de apă provenite din rețeaua publică, filtrate prin diferite metode, precum și a unei probe de apă fiartă. S-au determinat pH-ul (pH-metru I-160M), conținutul de calciu și magneziu prin titrare complexometrică, și conductivitatea electrică (VioLab COND 50) pentru estimarea rezidului sec. **Rezultate.** Măsurătorile experimentale au evidențiat variații ale pH-ului între 6,6 (cartuș nou) și 8,4 (apă de la rețea), celelalte probe înregistrând valori de 8,3 (apă fiartă), 8,1 (osmoză inversă) și 7,5 (cartuș uzat). Conținutul de calciu a crescut de la 0,4 mmol/L (osmoză inversă) până la 3 mmol/L (apă de la rețea), cu valori intermediare de 1,2 mmol/L (cartuș nou), 2,0 mmol/L (cartuș uzat) și 2,4 mmol/L (apă fiartă). Magneziul nu a fost detectat în proba tratată prin osmoză inversă, iar în celelalte probe a variat între 0,6 și 1,0 mmol/L. Reziduul sec estimat a avut valori cuprinse între 36 mg/L (osmoză inversă) și 324 mg/L (apă de la rețea). **Concluzii.** Metoda de tratare a apei potabile influențează semnificativ asupra parametrilor chimici, determinând variații ale pH-ului și reducând concentrațiile de ioni esențiali precum calciu și magneziu. Dintre metodele testate, osmoza inversă s-a dovedit cea mai eficientă în diminuarea mineralizării. **Cuvinte-cheie:** apă potabilă, cartuș, osmoză inversă, calciu, magneziu.

THE INFLUENCE OF THE TREATMENT METHOD ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF DRINKING WATER

Elena Jora, Ana Vidrașcu, Ana Popușoi

Scientific adviser: Elena Jora

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Water is essential for life, health, and ecological balance. The quality of water is just as important as its availability. Excess minerals, as well as microbiological or chemical contaminants, can compromise human health, which is why water purification are major priorities in both healthcare and research. **Objective.** Evaluation of the impact of filtration methods on the chemical composition of drinking water by determining pH, calcium and magnesium content, and total dissolved solids (TDS). **Material and methods.** The chemical composition of five water samples from the public supply, filtered using different methods, as well as one sample of boiled water, was analyzed. pH (pH-meter I-160M), electrical conductivity (VioLab COND 50) for total dissolved solids estimation, and calcium and magnesium content by complexometric titration were determined. **Results.** Experimental measurements revealed pH values ranging from 6,6 (new cartridge) to 8,4 (tap water), with the other samples recording values of 8,3 (boiled water), 8,1 (reverse osmosis), and 7,5 (used cartridge). The calcium concentration increased from 0,4 mmol/L (reverse osmosis) to 3 mmol/L (tap water), with intermediate values of 1,2 mmol/L (new cartridge), 2,0 mmol/L (used cartridge), and 2,4 mmol/L (boiled water). Magnesium was not detected in the reverse osmosis sample, while in the others it ranged between 0,6 and 1,0 mmol/L. The estimated total dissolved solids (TDS) ranged from 36 mg/L (reverse osmosis) to 324 mg/L (tap water). **Conclusion.** The water treatment method significantly influences the chemical parameters, causing variations in pH and reducing the concentrations of essential ions such as calcium and magnesium. Among the tested methods, reverse osmosis proved to be the most effective in reducing mineralization. **Keywords:** drinking water, cartridge, reverse osmosis, calcium, magnesium.

CZU: 615.26.035.1:615.15+616.5-053.9

CONSILIEREA VÂRSTNICILOR CU AFECȚIUNI MINORE ALE PIELII ÎN FARMACIA COMUNITARĂ**Tatiana Șchiopu, Svetlana Șcetinina, Lucia Sîbii, Valentina Buliga, Stela Adauji**

Conducător științific: Stela Adauji

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile de piele se întâlnesc frecvent la vârstnici, căci odată cu înaintarea în vârstă, pielea suferă modificări fiziologice care o fac mai vulnerabilă. Farmaciștii au potențialul de a îmbunătăți semnificativ aderența la tratamentul cu preparate cutanate, prin consiliere personalizată. **Scop.** Evaluare portofoliului de preparate cutanate înregistrate în NSM, cu scopul de a oferi suport informațional corespunzător potențialelor consumatori în etate cu afecțiuni ale pielii. **Material și metode.** Au fost analizate preparate cutanate cu formele medicamentoase moi (unguentele, linimentele, cremele și gelurile), preparatele transdermice pentru utilizare locală (plasturi) și formele lichide de uz extern (spray-uri) înregistrate în Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor, evidențiind particularitățile utilizării acestora în cazul vârstnicilor. **Rezultate.** Analiza produselor cutanate denotă că cea mai răspândită clasa terapeutică e antiinflamatoare. Numărul preparatelor sub formă de creme e 74 (52 OTC), unguente – 67 (42 OTC), geluri – 89 (77 OTC), 2 linimente OTC, 1 emplastru OTC, 5 plasturi transdermici Rx, 9 soluții cutanate (5 OTC) și 13 spray-uri (7 OTC). Substanțele active diclofenac, clotrimazol, terbinafină, dexpanthenol, aciclovir și mometason se găsesc sub toate formele topice. Cea mai frecventă indicație terapeutică este tratamentul infecțiilor fungice și bacteriene ale pielii și cea mai frecventă precauție de utilizare la vârstnici este monitorizarea iritațiilor cutanate. **Concluzii.** Analiza portofoliului de preparate cutanate cu indicarea particularităților de utilizare la vârstnici, oferă suport informațional necesar pentru farmaciștii în ghidarea vârstnicilor privind utilizarea lor corectă, igiena pielii și identificarea semnelor care necesită evaluare medicală suplimentară. **Cuvinte-cheie:** farmaciști, vârstnici, afecțiuni ale pielii, consiliere.

COUNSELING ELDERLY PATIENTS WITH MINOR SKIN CONDITIONS IN THE COMMUNITY PHARMACY**Tatiana Șchiopu, Svetlana Șcetinina, Lucia Sîbii, Valentina Buliga, Stela Adauji**

Scientific adviser: Stela Adauji

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Skin conditions are frequently observed among elderly people, primarily because the natural aging process leads to physiological changes in the skin that make it more vulnerable. Pharmacists have the potential to significantly improve adherence to topical treatments through personalized counseling. **Objective.** An evaluation of the range of topical pharmaceutical products listed in the NDR, to deliver accurate and relevant informational support to elderly patients suffering from dermatological conditions. **Material and methods.** The analysis focused on topical medicinal products with soft dosage forms—such as ointments, liniments, creams, and gels—alongside transdermal preparations intended for local application (patches) and liquid external-use forms (sprays), all registered in the National Drug Registry, highlighting the specific aspects of their use in elderly patients. **Results.** The analysis of topical products reveals that the most prevalent therapeutic class is anti-inflammatory agents. Among the dosage forms, creams are 74 products (52 available over-the-counter), followed by ointments – 67 (42 OTC), gels – 89 (77 OTC), 2 OTC liniments, 1 OTC medicated plaster, 5 prescription-only transdermal patches, 9 cutaneous solutions (5 OTC), and 13 sprays (7 OTC). Diclofenac, clotrimazole, terbinafine, dexpanthenol, acyclovir, and mometasone appear across all topical forms. The main indication is treating fungal and bacterial skin infections, and skin irritation monitoring is the most frequent precaution in the elderly. **Conclusion.** The analysis of the portfolio of topical preparations, highlighting their specific use in the elderly, provides essential informational support for pharmacists in guiding older patients on proper usage, skin hygiene, and recognizing signs that require further medical evaluation. **Keywords:** pharmacists, elderly people, skin conditions, counseling.

CZU: 616.379-008.64:615.252.349.7.065:615.15(478)

IMPLICAREA FARMACISTULUI CLINICIAN ÎN MONITORIZAREA REACȚIILOR ADVERSE LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Ion Marciuc, Cornel Scurtu

Conducător științific: Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

THE INVOLVEMENT OF THE CLINICAL PHARMACIST IN MONITORING ADVERSE DRUG REACTIONS IN DIABETIC PATIENTS IN MOLDOVA

Ion Marciuc, Cornel Scurtu

Scientific adviser: Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Monitorizarea reacțiilor adverse la medicamente (RAM) este esențială în tratamentul pacienților cu diabet zaharat, din cauza frecvenței polipragmaziei și a comorbidităților. Farmacistul clinician are un rol important în identificarea, raportarea și prevenirea RAM, sporind siguranța terapiei. **Scop.** Evaluarea rolului farmacistului clinician în identificarea, raportarea și gestionarea reacțiilor adverse medicamentoase la pacienții cu diabet zaharat din Republica Moldova. **Material și metode.** A fost realizat un studiu observațional, transversal, desfășurat în două instituții spitalicești din Republica Moldova (2023–2024), care a inclus 96 de pacienți cu diabet zaharat de tip 2. Pentru înregistrarea RAM s-a utilizat o fișă standardizată. Analiza datelor s-a realizat cu SPSS v.25.0, folosind testul χ^2 ($p < 0.05$). **Rezultate.** Reacții adverse au fost identificate la 38,5% dintre pacienții cu diabet zaharat. Cele mai frecvente reacții adverse la medicamente reacții adverse la medicamente au fost gastrointestinale (14,6%), hipoglicemii (12,5%) și reacții cutanate (7,3%). Metformina și gliclazida au fost medicamentele cel mai des implicate. Intervențiile farmacistului clinician au condus la ajustarea tratamentului în 21,8% din cazuri, ceea ce a dus la reducerea semnificativă a incidenței RAM la reevaluare ($p = 0.041$), evidențiind importanța rolului farmacistului în monitorizarea și gestionarea reacțiilor adverse pentru a îmbunătăți siguranța tratamentului. **Concluzii.** Implicarea farmacistului clinician în monitorizarea reacțiilor adverse la medicamente (RAM) la pacienții cu diabet zaharat a avut un impact pozitiv asupra siguranței terapiei. Rezultatele confirmă ipoteza și subliniază necesitatea integrării farmacistului în echipa multidisciplinară. **Cuvinte-cheie:** farmacist clinician, reacții adverse, diabet zaharat.

Introduction. Monitoring adverse drug reactions (ADRs) is essential in treating patients with diabetes mellitus due to frequent polypharmacy and comorbidities. The clinical pharmacist plays a key role in identifying and reporting ADRs, contributing to increased safety and effectiveness of pharmacotherapy. **Objective.** Assessment of the clinical pharmacist's role in identifying, reporting, and managing adverse drug reactions in patients with diabetes mellitus in the Republic of Moldova. **Material and methods.** An observational, cross-sectional study was conducted in two hospital institutions in the Republic of Moldova (2023–2024), including 96 patients with type 2 diabetes. A standardized form was used to record ADRs. Data analysis was performed using SPSS v.25.0, applying the χ^2 test to assess significant associations ($p < 0.05$). **Results.** Adverse reactions were identified in 38.5% of patients with diabetes mellitus. The most frequent adverse drug reactions were gastrointestinal issues (14.6%), hypoglycemia (12.5%), and skin reactions (7.3%). Metformin and gliclazide were the drugs most often implicated. Clinical pharmacist interventions resulted in treatment adjustments in 21.8% of cases, which led to a significant reduction in the incidence of ADRs upon reevaluation ($p = 0.041$). This highlights the crucial role of the clinical pharmacist in monitoring and managing adverse reactions, thereby improving the overall safety of the treatment provided to patients. **Conclusion.** The involvement of the clinical pharmacist in monitoring adverse drug reactions in patients with diabetes had a significant positive impact on therapy safety. These results confirm the hypothesis and emphasize the need to fully integrate the pharmacist into the multidisciplinary team. **Keywords:** clinical pharmacist, adverse drug reactions, diabetes mellitus.

CZU: 615.33:615.45.014(478)

PONDEREA FORMELOR FARMACEUTICE MAGISTRALE CU CONȚINUT DE ANTIBIOTICE ÎN RECEPTURA LOCALĂ A REPUBLICII MOLDOVA

Diana Guranda¹, Cristina Ciobanu¹, Rodica
Solonari¹, Nicolae Ciobanu¹, Mariana
Sprîncean², Adriana-Daniela Ciurba³

Conducător științific: Guranda Diana

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Disciplina de Tehnologie farmaceutică și cosmetologie, Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”, Târgu Mureș, România

Introducere. Formele magistrale cu conținut de antibiotice reprezintă o parte esențială a practicii medicale, fiind adaptate specific nevoilor pacientului. În contextul rezistenței antimicrobiene și al prescripțiilor frecvente pentru afecțiuni infecțioase, aceste preparate rămân indispensabile în receptura locală. **Scop.** Evaluarea ponderii formelor cu conținut de antibiotice, elaborate în Centrul Farmaceutic Universitar și determinarea celor mai utilizate substanțe antimicrobiene și forme de prezentare. **Material și metode.** Centrul Farmaceutic Universitar „Vasile Procopișin”, secția forme magistrale, care a cuprins sortimentul prescripțiilor medicale cu antibiotice în număr de peste 1000, realizate în perioada: septembrie-decembrie 2024 – 2025, precum și utilizarea bazelor de date Scopus (Elsevier), Medline, Environmental Issues & Policy Index. **Rezultate.** Formele cu antibiotice reprezintă aproximativ 40% din totalul recepturii locale. Astfel, au fost identificate următoarele forme cu o pondere de: suspensii - 25% (cloramfenicol, doxiciclină, eritromicină); soluții hidroalcoolice - 20% (lincomicină, cloramfenicol); supozitoare - 5% (ampicilină, doxiciclină, ciprofloxacină); unguente - 3% (cloramfenicol, tetraciclină, ampicilină); picături nazale - 0,5% (ampicilină, ciprofloxacină); picături oftalmice - 1% (cloramfenicol). Se observă astfel o preferință majoritară pentru formele topice (suspensii și soluții hidroalcoolice antiacneice), sugerând cererea pentru tratamente locale personalizate. **Concluzii.** Actualmente, clasa antibioticelor ocupă o pondere semnificativă în totalul formelor farmaceutice magistrale preparate în secția de producere al Centrului Farmaceutic Universitar „Vasile Procopișin”, care reflectă o cerere crescută din partea medicilor din Republica Moldova. **Cuvinte-cheie:** Preparate magistrale, antibiotice, prescripții medicale.

Mulțumiri

Susținut financiar de Proiectul: Dezvoltarea de noi produse farmaceutice din materie primă locală (Nr. 080301), Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”.

THE SHARE OF COMPOUNDED PHARMACEUTICAL FORMS WITH ANTIBIOTICS PRESCRIBED IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Diana Guranda¹, Cristina Ciobanu¹, Rodica
Solonari¹, Nicolae Ciobanu¹, Mariana
Sprîncean², Adriana-Daniela Ciurba³

Scientific adviser: Guranda Diana

¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³Discipline of Pharmaceutical Technology and Cosmetology, George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology, Târgu Mureș, Romania

Introduction. Magistral medications containing antibiotics represent an essential part of medical practice, being specifically adapted to the needs of the patient. In the context of antimicrobial resistance and frequent prescriptions for infectious diseases, these preparations remain indispensable in drug formulation. **Objective.** Evaluation of the share of forms containing antibiotics, developed in the University Pharmaceutical Center, and determination of the most used antimicrobial substances and pharmaceutical forms. **Material and methods.** Vasile Procopișin University Pharmaceutical Center, magistral forms section, which included the assortment of medical prescriptions with antibiotics in the number of over 1000, made in the period: September - December 2024 – 2025, as well as the use of the Scopus (Elsevier), Medline, Environmental Issues & Policy Index databases. **Results.** The forms with antibiotics represent 40% of the total local prescription. Thus, the following formulations were identified with a share of: suspensions - 25% (chloramphenicol, doxycycline, erythromycin); hydroalcoholic solutions - 20% (lincomycin, chloramphenicol); suppositories - 5% (ampicillin, doxycycline, ciprofloxacin); ointments - 3% (chloramphenicol, tetracycline, ampicillin); nasal drops - 0.5% (ampicillin, ciprofloxacin); ophthalmic drops - 1% (chloramphenicol). A majority preference for topical forms (suspensions and anti-acne hydroalcoholic solutions) is observed, suggesting an increased demand for personalized local treatments. **Conclusion.** Currently, the class of antibiotics occupies a significant share in the total compound magistral pharmaceutical forms prepared in the production section of the Vasile Procopișin University Pharmaceutical Center, which reflects an increased demand from doctors in the Republic of Moldova. **Keywords:** magistral preparations, antibiotics, medical prescriptions.

Acknowledgement

Financially supported by the Project: Development of new pharmaceutical products from local raw material (No. 080301), Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy.

CZU: 615.2/.3.035.1:[614.23:616-006]

BARIERELE CU PRIVIRE LA DEPRESCRIEREA MEDICAȚIEI ÎN RÂNDUL MEDICILOR ONCOLOGI

Mihaela Onea^{1,2}, Camelia Bucșa³, Cristina Mogoșan¹

Conducător științific: Cristina Mogoșan¹

¹Disciplina de Farmacologie, Fiziologie și Fiziopatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România

²Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Opriș” Baia Mare, România

³Centrul de cercetare în farmacovigilență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, România

Introducere. Deprescrierea are un rol important în cazul pacienților cu speranță de viață limitată deoarece obiectivele terapeutice se schimbă, în sensul menținerii calității vieții. Un număr de 47 medici oncologi, cu o vârstă medie de 38,52 ani (SD=1), au răspuns la chestionar și au fost incluși în studiu. **Scop.** Obiectivul studiului a fost identificarea barierelor medicilor oncologi cu privire la deprescrierea medicației în cazul pacienților oncologici vârstnici, cu speranță de viață limitată. **Material și metode.** A fost aplicat un chestionar online, în limba română. Chestionarul este compus din 23 întrebări, structurate în cinci factori care evaluează atitudinea medicilor cu privire la deprescriere, povara medicației resimțită de pacienți, suportul organizațional, încrederea în procesul de deprescriere și nivelul de implicare al pacienților. **Rezultate.** După aplicarea chestionarului HATD, se va aplica unui scor între 1 și 5. Majoritatea respondenților erau îngrijorați cu privire la numărul mare de medicamente din terapie (68%) și de povara gestionării medicației (74,5%), dar timpul insuficient și lipsa personalului de la locul de muncă ar putea împiedica deprescrierea. Valorile medii ale factorilor evaluați au fost 3,3 (SD=0,72) pentru preocuparea privind deprescrierea, 3,78 (SD=0,65) pentru povara medicației, 2,50 (SD=0,87) pentru suportul organizațional, 2,18 (SD=0,64) pentru încrederea în deprescriere și 2,8 (SD=0,84) pentru nivelul de implicare al pacienților. **Concluzii.** Medicii incluși în studiu au fost preocupați de deprescriere și de povara reprezentată de medicație pentru pacienții oncologici, dar procesul de deprescriere poate suferi din cauze organizaționale. Identificarea barierelor în deprescriere este esențială în implementarea cu succes a deprescrierii. **Cuvinte-cheie:** deprescriere, speranță de viață limitată, cancer, medicație.

BARRIERS TO DEPRESCRIBING MEDICATION IN ONCOLOGISTS

Mihaela Onea^{1,2}, Camelia Bucșa³, Cristina Mogoșan¹

Scientific adviser: Cristina Mogoșan¹

¹Discipline of Pharmacology, Physiology and Pathophysiology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

²County Emergency Hospital „Dr. Constantin Opriș” Baia Mare, Romania

³Pharmacovigilance Research Center, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

Introduction. Deprescribing has a more prominent role in patients with limited life expectancy as the therapeutic goals convert into maintaining the quality of life. A total of 47 participants completed the online version of Health care professionals' attitudes Towards Deprescribing (HATD) questionnaire in Romanian. **Objective.** Our objective was to investigate oncologist's barriers to deprescribing medications in older (more than 65 years old), oncologic patients with limited life expectancy (in palliative care). **Material and methods.** Participants were invited to respond to an online version of a questionnaire about deprescribing. The HATD is a 23-item questionnaire grouped in 5 factors: concerns about deprescribing, perceived medication burden on patients, perceived organizational support, assurance for deprescribing and patient-involvement in medication management. **Results.** The questionnaire was addressed to oncologists. Factors are scored from 1 to 5. Most of the participants were concerned about the number of medications in patients' treatment plans (68%), but considered lack of time and inadequate staffing hinders deprescribing. The average values of the factors evaluated in the HATD were 3.3 (SD = 0.72) for concerns about deprescribing, 3.78 (SD = 0.65) for medication burden, 2.5 (SD = 0.87) for organizational support, 2.18 (SD = 0.64) for assurance for deprescribing and 2.8 (SD = 0.84) for patient involvement. Oncologists were predominant from Cluj-Napoca, but responders were from all around Romania. **Conclusion.** Oncologists included in this study were preoccupied about deprescribing medications and the burden of medication on patients, but deprescribing can be hindered by organizational support. Identifying barriers to deprescribing is essential in the implementation of deprescribing. **Keywords:** deprescribing, limited life expectancy, cancer, oncologists.

CZU: 615.22.036.8:575.174.015.3

POLIMORFISMELE GENETICE ALE METABOLISMULUI BISOPROLOLULUI

Georgel Bacinschi

Conducător științific: Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Polimorfismul genetic al citocromului P-450 s-a raportat a fi implicat în metabolismul, beta-adrenoblocantelor. Bisoprololul posedă proprietăți lipofile moderate și se metabolizează prin intermediul CYP3A4/5 și CYP2D6, iar polimorfismul genetic al acestora poate influența răspunsul terapeutic. **Scop.** Scopul studiului a constat în investigarea influenței genotipurilor CYP3A5 și CYP2D6 asupra farmacocineticii bisoprololului pentru individualizarea tratamentului maladiilor cardiovasculare. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză narativă a articolelor publicate în perioada 2018–2025 în baza de date PubMed, privind rolul polimorfismului genetic al enzimelor citocromului P-450 în metabolismul bisoprololului. Au fost selectate date care reflectă influența acestor polimorfisme asupra efectelor hemodinamice ale bisoprololului. **Rezultate.** S-a constatat că metabolizarea prin CYP2D6 este stereoselectivă pentru R-enantiomer, în timp ce metabolizarea prin CYP3A4/3A5 nu este stereoselectivă. Concentrația de bisoprolol a corelat cu greutatea corporală, dar nu cu genotipul CYP3A5. La purtătorii homozigoți CC ai CYP 2D6*2A s-a constatat un nivel plasmatic mai mic al bisoprololului comparativ cu purtătorii heterozigoți GC și homozigoți GG. Concomitent concentrația plasmatică a bisoprololului a fost mai mare la purtătorii heterozigoți GC comparativ cu homozigoți GG. Aceste polimorfisme au determinat micșorarea tensiunii arteriale fără modificări ale frecvenței cardiace. **Concluzii.** Eficacitatea și inofensivitatea a corelat cu concentrația plasmatică a bisoprololului, asociată cu genotipul CYP2D6*2A. Bisoprololul, datorită polimorfismelor genetice minime, poate fi o alternativă în tratamentul maladiilor cardiovasculare la alte beta-adrenoblocante (metoprolol, carvedilol). **Cuvinte-cheie:** polimorfismul genetic, bisoprolol, CYP3A4/5, CYP2A6, metabolism.

THE ROLE OF GENETIC POLYMORPHISMS IN BISOPROLOL METABOLISM

Georgel Bacinschi

Scientific adviser: Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Genetic polymorphisms of cytochrome P450 enzymes have been reported to influence the metabolism of beta-adrenoblockers. Bisoprolol possesses moderate lipophilic properties and is primarily metabolized via CYP3A4/5 and CYP2D6. The genetic variability of these enzymes may affect the therapeutic response. **Objective.** The aim of this study was to investigate the impact of CYP3A5 and CYP2D6 genotypes on the pharmacokinetics of bisoprolol, with the goal of individualizing treatment for cardiovascular diseases. **Material and methods.** A narrative synthesis of articles published between 2018 and 2025 in the PubMed database was conducted, focusing on the role of cytochrome P450 enzyme polymorphisms in the metabolism of bisoprolol. Studies that reported the influence of specific genetic variants on the hemodynamic effects and plasma levels of bisoprolol were selected. **Results.** Metabolism via CYP2D6 was found to be stereoselective for the R-enantiomer of bisoprolol, whereas metabolism via CYP3A4/3A5 was non-stereoselective. Plasma concentrations of bisoprolol correlated with body weight but not with the CYP3A5 genotype. Individuals homozygous for the CYP2D6*2A CC genotype had lower bisoprolol levels compared to GC heterozygotes and GG homozygotes. Moreover, GC heterozygotes had higher concentrations than GG carriers. These genetic polymorphisms were associated with reduced blood pressure values, without significant impact on resting heart rate, suggesting a genotype-dependent pharmacokinetic and hemodynamic response. **Conclusion.** The efficacy and safety of bisoprolol correlated with plasma levels linked to the CYP2D6*2A genotype. Due to its low susceptibility to genetic polymorphisms, bisoprolol may be a suitable alternative to other beta-blockers, such as metoprolol or carvedilol, in treating cardiovascular diseases. **Keywords:** genetic polymorphism, bisoprolol, CYP3A4/5, CYP2D6, metabolism.

CZU: [616.697-02:615.357:577.175.62]-092.9

TERAPIA POST-CICLU ȘI HIPOGONADISMUL MASCULIN DUPĂ UTILIZAREA ABUZIVĂ A ANDROGENILOR. EXISTĂ O BAZĂ FARMACOLOGICĂ PENTRU ACEASTA?

Camil-Eugen Vari, Bianca-Eugenia Osz, Amelia Tero-Vescan, Ruxandra Ștefănescu

Conducător științific: Camil-Eugen Vari

Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „G.E. Palade”,
Târgu Mureș, România

Introducere. Utilizarea abuzivă a androgenilor de către bărbații tineri și adolescenții care doresc să obțină o creștere rapidă a masei musculare poate produce ASIΗ (anabolic steroid induced hypogonadism - hipogonadism indus de steroizi anabolizanți) cu infertilitate cauzată de inhibiția axului hipotalamo-hipofizar. **Scop.** A fost creat un model animal (șobolan) al riscurilor abuzului de androgeni asupra fertilității în scopul evaluării medicației post-ciclu asupra calității lichidului seminal și comportamentului sexual. **Material și metode.** S-au evaluat pe modelul animal antiestrogeni, modulatori selectivi ai receptorilor pentru estrogeni și inhibitori de aromatază. În practică aceștia sunt utilizați ca terapie post-ciclu, deși nu au indicație oficială la bărbați, iar utilizarea lor în practica clinică este „off-label”. În plus, sunt medicamente interzise de codul antidoping. **Rezultate.** Rezultatele obținute experimental confirmă raportările de cazuri din patologia iatrogenă autoindusă de consumatorii de androgeni și steroizi anabolizanți. Întrucât utilizarea este ilicită nu este posibilă efectuarea unui studiu clinic în acest scop. Modelul animal indică că utilizarea inhibitorilor de aromatază reduce efectele nocive ale abuzului androgenic (testosteron undecanoat i.m, pe termen lung, echivalentul unei supradoze umane utilizate în dopaj), împiedică oligospermia, dar nu corectează în totalitate alți parametri (asthenospermia, morfologia spermatozoidilor) și influențează în mod negativ comportamentul prospectiv față de sexul opus. **Concluzii.** Terapia post-ciclu are ca scop diminuarea consecințelor endocrine ale abuzului de androgeni (infertilitate, inhibarea axului hipotalamo-hipofizar). Deși acest risc scade, efectele nocive nu sunt complet reversibile: libidoul și comportamentul sexual sunt influențate negativ conform modelului animal. **Cuvinte-cheie:** androgeni, model animal, terapie post-ciclu, infertilitate.

POST-CYCLE THERAPY AND MALE HYPOGONADISM AFTER ANDROGEN MISUSE. IS THERE A PHARMACOLOGICAL BASIS FOR THIS?

Camil-Eugen Vari, Bianca-Eugenia Osz, Amelia Tero-Vescan, Ruxandra Ștefănescu

Scientific adviser: Camil-Eugen Vari

G.E. Palade University of Medicine, Pharmacy, Science and Technology,
Târgu Mureș, România

Introduction. The misuse of androgens by young men and adolescents who want to achieve rapid muscle mass growth are prone to developing anabolic steroid-induced hypogonadism (a disease which is particularly known as ASIΗ). One of the consequences is infertility caused by inhibition of the hypothalamic-pituitary axis. **Objective.** An animal (rat) model of the risks of androgen abuse on fertility was created to evaluate the post-cycle medication used by athletes on sperm quality and sexual behavior. **Material and methods.** Antiestrogens, selective estrogen receptor modulators, and aromatase inhibitors have been evaluated in the aforementioned animal model. In practice, they are used as post-cycle therapy, although they have no official indication in men, and their use in clinical practice is “off-label”. In addition, they are drugs prohibited by the anti-doping code. **Results.** Experimental Results. confirm case reports of self-induced iatrogenic pathology in users of androgens and anabolic steroids. Since the use is illicit, it is not possible to conduct a clinical trial for this purpose (due to ethical concerns). The animal model indicates that the use of aromatase inhibitors reduces the harmful effects of androgen abuse (i.m. testosterone undecanoate, long-term, equivalent to a human overdose used in doping), prevents oligospermia, but does not completely correct other parameters (asthenospermia, sperm morphology) and negatively influences prospective behavior towards the opposite sex. **Conclusion.** Post-cycle therapy aims to reduce the endocrine consequences of androgen abuse (infertility, hypothalamic-pituitary axis inhibition). Although this risk decreases, the harmful effects are not completely reversible: libido and sexual behavior are negatively influenced according to our animal model. **Keywords:** androgens, animal model, post cycle therapy, infertility.

CZU: 616.62-002-036.12-055.2:615.2.032.621

EFICIENȚA FORMELOR MAGISTRALE PENTRU INSTILAȚII VEZICALE ÎN TRATAMENTUL CISTITELOR CRONICE LA FEMEI

Rodica Solonari¹, Cristina Ciobanu¹, Alina Porfire²,
Iarion Draguță³, Iulea Dobrin¹, Diana Guranda¹

Conducător științific: Rodica Solonari¹

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Disciplina tehnologie farmaceutică și biofarmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România

³Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cistitele cronice la femei reprezintă o problemă frecventă, afectând calitatea vieții și starea psihoemoțională. Inflamația persistentă a uroteliului și rezistența la antibiotice au determinat specialiștii din Chișinău să utilizeze instilațiile intravezicale cu soluții magistrale personalizate.

Scop. Evidențierea rolului terapeutic a formulărilor magistrale utilizate sub formă de instilații vezicale în tratamentul cistitelor cronice la femei și justificarea farmacologică a compoziției. **Material și metode.** Evaluarea a fost realizată în secția de producere a CFU „Vasile Procopișin” utilizând prescripțiile individuale eliberate de instituțiile medicale din municipiul Chișinău, în perioada 2023–2025. Studiul a avut un caracter descriptiv și aplicativ, vizând optimizarea proceselor de fabricație în raport cu cerințele clinice reale.

Rezultate. Medicii urologi recomandă formularea: Metiluracil 0,9g (contribuie la vindecarea inflamației cronice și la refacerea funcțională a mucoasei vezicii urinare), Procaină 0,5g (anestezic local), soluție Vitamina B12 (10 ml 500 µg, contribuie la reducerea durerii și inflamației prin mecanisme neurotrofice și antioxidante), Gentamicină (soluție 4%) 10 ml, eliminarea infecțiilor bacteriene locale; Hidrocortizonă 125 mg (fiolă injectabilă), și Apă purificată sterilă 100 ml. Instilațiile s-au efectuat în regim de ambulatoriu, conform unui protocol standard, demonstrând o eficiență sporită prin ameliorarea simptomatologiei și reducerea recidivelor. **Concluzii.** Instilațiile vezicale cu soluții magistrale personalizate reprezintă o opțiune eficientă în terapia cistitelor cronice la femei. Combinația de substanțe cu efecte antiinflamatoare, antibacteriene, anestezice și trofice susține o recuperare locală eficientă și previne recidivele.

Cuvinte-cheie: cistite, instilare vezicală, prescripții magistrale.

EFFECTIVENESS OF MAGISTRAL FORMS FOR BLADDER INSTILLATIONS IN THE TREATMENT OF CHRONIC CYSTITIS IN WOMEN

Rodica Solonari¹, Cristina Ciobanu¹, Alina Porfire²,
Iarion Draguță³, Iulea Dobrin¹, Diana Guranda¹

Scientific adviser: Rodica Solonari¹

¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Discipline of Pharmaceutical Technology and Biopharmacy, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania

³Institute of Oncology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic cystitis in women is a common problem, affecting the quality of life and psycho-emotional state. The recurrent evolution, persistent inflammation of the urothelium and antibiotic resistance have led specialists from Chisinau to use intravesical instillations with personalized magistral solutions. **Objective.** Highlighting the therapeutic role of magistral formulations used as bladder instillations in the treatment of chronic cystitis in women and the pharmacological justification of the composition.

Material and methods. The evaluation was carried out in the production section of the Vasile Procopișin UPC using individual prescriptions issued by medical institutions in Chișinău, during the period 2023–2025. The study had a descriptive and applicative nature, aiming to optimize manufacturing processes in relation to real clinical requirements.

Results. Recommend formulation: Metiluracil 0.9g (contributes to the healing of chronic inflammation and the functional restoration of the bladder mucosa), Procaine 0.5g (local anesthetic), Vitamin B12 solution (10 ml 500 µg, contributes to the reduction of pain and inflammation through neurotrophic and antioxidant mechanisms), Gentamicin (4% solution) 10 ml, elimination of local bacterial infections; Hydrocortisone 125 mg (injectable ampoule), and Sterile purified water 100 ml. The instillations were performed on an outpatient basis, according to a standard protocol, demonstrating increased efficiency by improving symptoms and reducing relapses. **Conclusion.** Bladder instillations with personalized magistral solutions represent an effective option in the therapy of chronic cystitis in women. The combination of substances with anti-inflammatory, antibacterial, anesthetic and trophic effects support effective local recovery and prevents relapses. **Keywords:** cystitis, bladder instillation, magistral prescriptions.

CZU: 582:58.05+615.322

IMPACTUL STRESULUI ABIOTIC ASUPRA PLANTELOR CU POTENȚIAL FARMACEUTIC

Lucian Copolovici¹, Andreea Lupitu¹, Flavia Bortes¹,
Cristian Moisa¹, Maria Cojocaru-Toma², Dana
Copolovici¹

Conducător științific: Lucian Copolovici¹

¹Institutul de cercetare interdisciplinar, Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plantele cu valoare farmaceutică constituie o sursă cheie de metaboliți secundari folosiți în terapii moderne și tradiționale. Însă, intensificarea factorilor de stres abiotic – temperaturi extreme, deficit hidric, salinitate sau radiație UV – alterează profund fiziologia și biochimia acestor specii. **Scop.** Evaluarea modului în care stresul abiotic – precum deficitul hidric, salinitatea sau temperaturile extreme – influențează compoziția biochimică și capacitatea antioxidantă a plantelor medicinale. **Material și metode.** Pentru specii din familia Asteraceae s-au recoltat frunze mature din martor și plante expuse 10 zile la deficit hidric, salinitate sau temperatura extremă. Extractele hidroalcoolice 80 % MeOH (1:10) au fost analizate prin HPLC-DAD (C18; 0,1 % TFA/ACN), iar activitatea antioxidantă s-a determinat prin metodele DPPH, ABTS, FRAP și CUPRAC. **Rezultate.** Stresul abiotic moderat a stimulat acumulările fenolice și flavonoidice: polifenolii totali au crescut cu 30–60 % față de martor, în special sub deficit hidric, în timp ce stresul sever determina scăderea concentrațiilor, indicând depășirea capacității de adaptare. Capacitatea antioxidantă (determinată prin metodele CUPRAC, DPPH, FRAP și ABTS), a sporit cu 35–50 %, extractele din plante deshidratate atingând valorile maxime. Concentrațiile de polifenolii s-au corelat strâns cu capacitatea antioxidantă, iar creșterea concentrațiilor de flavonoide explica creșterea suplimentară în activitatea antioxidantă de 10–15 % din variația totală. **Concluzii.** În ansamblu, rezultatele arată că aplicarea controlată și limitată în timp a stresorilor abiotici poate acționa ca un instrument eficient de „elicitare”, sporind metaboliții secundari și capacitatea antioxidantă a plantelor medicinale, menținând totodată creșterea și reziliența. **Cuvinte-cheie:** HPLC, ecofiziologie, plante medicinale, activitate antioxidantă.

THE IMPACT OF ABIOTIC STRESS ON PLANTS WITH PHARMACEUTICAL POTENTIAL

Lucian Copolovici¹, Andreea Lupitu¹, Flavia Bortes¹,
Cristian Moisa¹, Maria Cojocaru-Toma², Dana
Copolovici¹

Scientific adviser: Lucian Copolovici¹

¹Institute for Research, Development and Innovation in Natural and Technical Sciences, Aurel Vlaicu University, Arad, Romania

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Plants with pharmaceutical value are a key source of secondary metabolites used in both modern and traditional therapies. Yet the intensification of abiotic stress factors—extreme temperatures, water deficit, salinity, and UV radiation—profoundly alters the physiology and biochemistry of these species. **Objective.** Evaluation of how abiotic stress—such as water deficit, salinity, or extreme temperatures—affects the biochemical composition and antioxidant capacity of medicinal plants. **Material and methods.** For Asteraceae species, mature leaves were collected from control plants and from plants exposed to water deficit, salinity, or extreme temperatures for 10 days. Hydro-alcoholic extracts (80 % MeOH, 1:10) were analyzed by HPLC-DAD (C18; 0.1 % TFA/ACN), and antioxidant activity was assessed using the DPPH, ABTS, FRAP, and CUPRAC methods. **Results.** Moderate abiotic stress stimulated phenolic and flavonoid accumulation, with total polyphenols increasing by 30–60% compared to the control—especially under water deficit—. In contrast, severe stress reduced their levels, indicating that the plants' adaptive capacity had been exceeded. Antioxidant capacity, assessed by CUPRAC, DPPH, FRAP, and ABTS assays, increased by 35–50 %, with extracts from water-stressed plants showing the highest values. Polyphenol concentrations correlated strongly with antioxidant capacity, and the higher flavonoid levels accounted for an additional 10–15% of the overall increase in antioxidant activity. **Conclusion.** Overall, the Results indicate that controlled, time-limited application of abiotic stressors can act as an effective 'elicitation' tool, boosting secondary-metabolite pools and antioxidant arsenal of medicinal plants, while preserving growth, yield, and ecological resilience. **Keywords:** HPLC, antioxidant activity, ecophysiology, medicinal plants.

Mulțumiri

Această lucrare a fost finanțată de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din România, CNCS – UEFISCDI, proiect nr. PN IV P8 8.3 ROMD 2023 0022

Acknowledgement

This work was supported by a grant from the Romanian National Authority for Scientific Research, CNCS – UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022

CZU: [582.972+582.998.2]:547.913:58.05

INFLUENȚA STRESULUI ABIOTIC ASUPRA COMPUȘILOR ORGANICI VOLATILI AI PLANTELOR DIN GENURILE GALLIUM ȘI HELICHRYSUM

Andreea Lupitu¹, Lucian Copolovici¹, Cristian Moisa¹,
Flavia Bortes¹, Maria Cojocaru-Toma², Dana-Maria
Copolovici¹

Conducător științific: Lucian Copolovici¹

¹Institutul de cercetare interdisciplinar, Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plantele sunt expuse la factori de stres abiotic de-a lungul vieții. Pentru a face față stresului, plantele declanșează mecanisme de apărare, acumularea de metaboliți osmoprotectori, emisii de COV, cu roluri multiple, inclusiv în protecția împotriva oxidării și în semnalizarea de stres către alte plante. **Scop.** Identificarea emisiilor de COV ai plantelor din genurile *Gallium* și *Helichrysum* în funcție de severitatea stresului abiotic aplicat cu ajutorul tehnicilor PTR-TOF-MS și headspace GC-MS. **Materiale și metode.** Plantele din genurile *Gallium* și *Helichrysum* au fost cultivate în camere de creștere. Acestea au fost supuse stresului abiotic, iar emisiile de COV au fost monitorizate cu ajutorul tehnicilor PTR-TOF-MS (spectrometria de masă cu transfer de proton și timp de zbor) și headspace GC-MS (gaz cromatografie cuplată cu spectrometrie de masă și headspace). **Rezultate.** Compoziția emisiilor de compuși organici volatili (COV) ale plantelor din genurile *Gallium* și *Helichrysum* variază în funcție de specia analizată. Totodată, tipul și severitatea stresului influențează semnificativ profilul compușilor emiși, dar și concentrația acestora. Studiile au evidențiat prezența unor COV caracteristici, precum benzaldehida, benzenacetaldhida, linaloolul, mirtenalul și alcoolul benzilic, ceea ce sugerează un răspuns biochimic specific al plantelor la condițiile de mediu, dar și la tipul de stres aplicat. Aceste variații pot contribui la înțelegerea mecanismelor de adaptare la stres a plantelor. **Concluzii.** Rezultatele implică faptul că, atunci când plantele sunt supuse unui stres abiotic, emisiile se modifică în funcție de severitatea stresului aplicat. Cercetările privind emisiile de COV pot oferi informații despre răspunsul plantelor, dar și potențialele strategii pentru protecția plantelor. **Cuvinte-cheie:** stres abiotic, genul *Gallium* și *Helichrysum*, emisii de COV.

Mulțumiri

Această lucrare a fost finanțată de un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din România, CNCS – UEFISCDI, proiect nr. PN-IV P8 8.3 ROMD 2023 0022.

INFLUENCE OF ABIOTIC STRESS ON VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS OF PLANTS FROM THE GENERA GALLIUM AND HELICHRYSUM

Andreea Lupitu¹, Lucian Copolovici¹, Cristian Moisa¹,
Flavia Bortes¹, Maria Cojocaru-Toma², Dana-Maria
Copolovici¹

Scientific adviser: Lucian Copolovici¹

¹Institute for Research, Development and Innovation in Natural and Technical Sciences, *Aurel Vlaicu* University, Arad, Romania

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Plants are exposed to abiotic stressors throughout their lives. To cope with stress, plants trigger defense mechanisms, including the accumulation of osmoprotective metabolites and the emission of VOCs, which serve multiple roles, such as protection against oxidation and signaling stress to other plants. **Objective.** Identification of VOC emissions from plants of the *Gallium* and *Helichrysum* genera, depending on the severity of the abiotic stress applied, using PTR-TOF-MS and headspace GC-MS techniques. **Material and methods.** Plants from the genera *Gallium* and *Helichrysum* were selected and grown in growth chambers. They were subjected to abiotic stress, and VOC emissions were monitored using both PTR-TOF-MS (proton transfer time-of-flight mass spectrometry) and headspace GC-MS (gas chromatography coupled with mass spectrometry and headspace). **Results.** The composition of VOC emissions from plants in the *Gallium* and *Helichrysum* genera varies depending on the species analyzed. At the same time, the type and severity of stress significantly influence the profile of the emitted compounds, as well as their concentration. Studies have highlighted the presence of characteristic VOCs, such as benzaldehyde, benzeneacetaldehyde, linalool, myrtenal, and benzyl alcohol, which suggests a specific biochemical response of plants to environmental conditions, but also to the type of stress applied. These variations may contribute to the understanding of the mechanisms of plant adaptation to stress. **Conclusion.** The results imply that when plants are subjected to abiotic stress, emissions change depending on the severity of the stress applied. Research on VOC emissions can provide information about plant response but also potential strategies for protection of plants subjected to abiotic stress. **Keywords:** abiotic stress, *Gallium* and *Helichrysum* genera, VOC emissions.

Acknowledgement

This work was supported by a grant from the Romanian National Authority for Scientific Research, CNCS – UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022.

CZU: [582.972+582.998.2]:547.56:58.05

DETERMINAREA MODIFICĂRILOR STRUCTURALE INDUSE DE STRESUL ABIOTIC LA SPECIILE GALIUM ȘI HELICHRYSUM PRIN MICROSCOPIE SEM

Cristian Moisă¹, Andreea Ioana Lupitu¹, Flavia Viorela Borteș¹, Dana Maria Copolovici², Maria Cojocaru-Toma³, Lucian Octav Copolovici²

Conducător științific: Lucian Octav Copolovici²

¹Institutul de Cercetare Interdisciplinar, Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

²Facultatea de Inginerie Alimentară, Turism și Protecția Mediului, Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

³Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Speciile Galium și Helichrysum sunt plante cu valoare biologică ridicată, bogate în metaboliți secundari cu potențial terapeutic. Expunerea la stres abiotic determină modificări structurale vizibile la nivel celular, ce pot fi evidențiate prin microscopie SEM și corelate cu mecanismele de adaptare. **Scop.** Evaluarea modificărilor morfologice ale speciilor Galium și Helichrysum supuse stresului abiotic, utilizând microscopie electronică de baleiaj (SEM) pentru evidențierea impactului. **Material și metode.** Plantele au fost cultivate în condiții controlate și expuse la factori de stres abiotic, precum seceta, concentrații variate de CO₂ și ozon. Probele vegetale au fost colectate și analizate prin microscopie electronică de baleiaj (SEM), utilizând modul LVSTD, pentru a evidenția detaliile structurale ale epidermei și stomatelor. **Rezultate.** Analizele SEM au evidențiat diferențe morfologice notabile între plantele martor și cele expuse la stres abiotic. Modificările depind de factorul aplicat: stresul hidric a condus la închiderea stomatelor și colaps parțial al celulelor epidermice, ca mecanism de conservare a apei. Expunerea la concentrații ridicate de CO₂ a fost asociată cu o densitate stomatală redusă, dar cu menținerea integrității celulare, sugerând o adaptare eficientă. În schimb, stresul oxidativ generat de ozon a produs cele mai severe efecte, evidențiate prin leziuni structurale, îngroșarea peretelui celular și degradarea vizibilă a stomatelor. **Concluzii.** Modificările morfologice induse de stres abiotic pot influența conținutul și calitatea metaboliților secundari (compuși fenolici, flavonoide, uleiuri esențiale), aspect esențial pentru dezvoltarea de extracte vegetale cu potențial terapeutic și utilizare în industria farmaceutică. **Cuvinte-cheie:** stres abiotic, metaboliți secundari, fitofarmaceutice.

DETERMINATION OF STRUCTURAL CHANGES INDUCED BY ABIOTIC STRESS IN GALIUM AND HELICHRYSUM SPECIES USING SEM MICROSCOPY

Cristian Moisă¹, Andreea Ioana Lupitu¹, Flavia Viorela Borteș¹, Dana Maria Copolovici², Maria Cojocaru-Toma³, Lucian Octav Copolovici²

Scientific adviser: Lucian Octav Copolovici²

¹Institute for Interdisciplinary Research, Aurel Vlaicu University, Arad, România

²Faculty of Food Engineering, Tourism and Environmental Protection, Aurel Vlaicu University, Arad, România

³Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Galium and Helichrysum species are biologically valuable plants, rich in secondary metabolites with therapeutic potential. Exposure to abiotic stress induces structural changes at the cellular level, which can be visualized through SEM microscopy and correlated with adaptation mechanisms. **Objective.** Assessment of the morphological changes in Galium and Helichrysum species exposed to abiotic stress, using scanning electron microscopy (SEM) to highlight the impact. **Material and methods.** The plants were grown under controlled conditions and exposed to abiotic stress factors such as drought, varying concentrations of carbon dioxide, and ozone. Plant samples were collected and analyzed using scanning electron microscopy (SEM) in LVSTD mode to highlight the structural details of the epidermis and stomata. **Results.** SEM analyses revealed notable morphological differences between control plants and those exposed to abiotic stress. The observed changes were dependent on the applied factor: water stress led to stomatal closure and partial collapse of epidermal cells as a water-conservation mechanism. Exposure to elevated carbon dioxide levels was associated with reduced stomatal density while maintaining cellular integrity, suggesting effective adaptation. In contrast, oxidative stress caused by ozone resulted in the most severe effects, including structural damage, thickening of the cell wall, and visible stomatal degradation. **Conclusion.** Morphological changes induced by abiotic stress can influence the content and quality of secondary metabolites (phenolic compounds, flavonoids, essential oils), which is essential for the development of plant extracts with therapeutic potential and applications in the pharmaceutical industry. **Keywords:** abiotic stress, secondary metabolites, phytopharmaceuticals

Mulțumiri

Această lucrare a fost finanțată printr-un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din România, CNCS – UEFISCDI, proiect nr. PN IV P8 8.3 ROMD 2023 0022.

Acknowledgement

This work was supported by a grant from the Romanian National Authority for Scientific Research, CNCS – UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022.

CZU: 577.112.6:615.281.9

**SINTEZA, CARACTERIZAREA ȘI EVALUAREA
POTENȚIALULUI BIOMEDICAL AL PEPTIDELOR
PENETRANTE CELULAR****Dana Maria Copolovici, Cristian Moisă, Andreea Lupitu,
Flavia Bortes, Lucian Copolovici**

Conducător științific: Dana Copolovici

Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România

Introducere. Peptidele penetrante celular reprezintă un instrument esențial în cercetarea moleculară, datorită capacității lor de a traversa membranele celulare și de a transporta o varietate de molecule, precum medicamente sau acizi nucleici și contribuie semnificativ la dezvoltarea terapiilor țintite. **Scop.** Sinteza, purificarea și caracterizarea unor peptide penetrante celular, cu structură optimizată și potențial antimicrobian demonstrat împotriva unor tulpini bacteriene relevante. **Material și metode.** Sinteza peptidelor a fost efectuată utilizând sintetizatorul automat Liberty Blue asistat de microunde, folosind tehnica SPPS (sinteză în fază solidă). Peptidele rezultate au fost purificate prin cromatografie de lichide de înaltă performanță și un detector DAD, iar identitatea acestora a fost determinată prin MALDI-TOF-MS. **Rezultate.** Au fost sintetizate 10 peptide noi, iar purificarea și analiza acestora au fost realizate cu un HPLC cuplat cu un colector de fracții, utilizând o coloană C3 și o fază mobilă formată din apă și acetonitril. Frațiile obținute au fost ulterior analizate cu MALDI-TOF-MS în mod de ioni pozitivi, utilizând acidul α -ciano-4-hidroxicinamic drept matrice. Peptidele obținute prezintă un profil toxicologic favorabil, demonstrând o toxicitate redusă asupra celulelor normale umane. În paralel, aceste peptide au manifestat o activitate antimicrobiană puternică împotriva unui spectru larg de tulpini bacteriene Gram-pozitive și Gram-negative. **Concluzii.** Aceste rezultate sugerează un potențial semnificativ pentru dezvoltarea unor strategii terapeutice inovatoare, capabile să abordeze simultan provocările majore legate de infecții bacteriene rezistente, livrarea țintită de medicamente și reducerea toxicității asupra celulelor sănătoase. **Cuvinte-cheie:** peptide penetrante celular, sinteza, activitate antimicrobiană.

Mulțumiri

Această lucrare a fost susținută de un grant din partea Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, CNCS-UEFISCDI, proiect numărul PN-III-P4-PCE-2021-0639, în cadrul PNCDI III.

**SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND EVALUATION
OF THE BIOMEDICAL POTENTIAL
OF CELL-PENETRATING PEPTIDES****Dana Maria Copolovici, Cristian Moisă, Andreea Lupitu,
Flavia Bortes, Lucian Copolovici**

Scientific adviser: Dana Copolovici

Aurel Vlaicu University, Arad, România

Introduction. Cell-penetrating peptides represent an essential tool in molecular research due to their ability to cross cellular membranes and transport a variety of molecular cargos such as drugs or nucleic acids, and can overcome cellular barriers and contribute significantly to the development of targeted therapies. **Objective.** To synthesize, purify, and characterize structurally optimized cell-penetrating peptides with demonstrated antimicrobial potential against relevant pathogen bacterial strains. **Material and methods.** Peptides were synthesized using an automated microwave-assisted synthesizer, based on solid-phase peptide synthesis (SPPS). The Results.ing peptides were purified by ultra-high-performance liquid chromatography (HPLC), and their identity was confirmed by matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF-MS). **Results.** Ten novel peptides were synthesized. Their purification was performed using UHPLC equipped with a fraction collector, employing a C3 column and a mobile phase composed of water and acetonitrile. The collected fractions were analyzed by MALDI-TOF-MS in positive ion mode, using α -cyano-4-hydroxycinnamic acid as the matrix. The obtained peptides exhibited a favorable toxicological profile, demonstrating low toxicity toward normal human cells under in vitro conditions. In parallel, these peptides showed strong and consistent antimicrobial activity against a wide range of clinically relevant Gram-positive and Gram-negative bacterial strains. **Conclusion.** These Results. suggest that cell-penetrating peptides have a significant potential for the development of innovative therapeutic strategies capable of simultaneously addressing major challenges such as resistant bacterial infections, targeted drug delivery, and reduced toxicity to healthy cells. **Keywords:** cell-penetrating peptides, synthesis, antimicrobial activity.

Acknowledgement

This work was supported by a grant from the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CNCS-UEFISCDI, project number PN-III-P4-PCE-2021-0639, within PNCDI III.

CZU: 615.453.2:681.723

DETERMINAREA MĂRIMII PARTICULELOR ÎN PULBERE COMBINATĂ PRIN CERNERE ȘI MICROSCOPIE OPTICĂ

Ecaterina Mazur¹, Fliur Macaev², Eugen Diug³, Vladimir Valica⁴, Livia Uncu⁴

Conducător științific: Livia Uncu⁴

¹Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de sinteză organică, Institutul de chimie, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mărima particulelor influențează direct omogenitatea, dozarea corectă și comportamentul biopharmaceutical pulberilor perorale. Aplicarea unor metode precise și fiabile de determinare a acestui parametru asigură calitatea, uniformitatea și eficiența terapeutică a formelor farmaceutice solide. **Scop.** Determinarea mărimii particulelor unei pulberi combinate cu aplicare în hipopotasemie, utilizând două metode complementare: testul de cernere și examinarea microscopică optică. **Material și metode.** Au fost analizate trei serii de pulbere farmaceutică combinată, utilizând un set de site 125-500 μm (cernere uscată, aparat Vibroteh); microscop optic cu iluminare transmisă (Microscop Meopta), la mărimi de 10 $\times$, 45 $\times$ și 60 $\times$, echipat cu o cameră digitală cu ocular Sciencelab T-800; imagini analizate digital cu ajutorul software-ului asociat. **Rezultate.** Testul de cernere a arătat, că 95% dintre particule trec prin sita de 160 μm , iar mai puțin de 40% prin sita de 125 μm , ceea ce permite încadrarea probei ca pulbere fină conform standardelor farmacopeice. Microscopia optică a detectat particule de formă sferică (majoritatea) și de bastonaș. La mărire 10 $\times$ dimensiunile variază (8,01-118,31 μm) și au o distribuție eterogenă. La mărire 45 $\times$ se atestă valori între 1,51 μm și 56,47 μm , confirmând prezența unei fracțiuni fine semnificative. Majoritatea particulelor se află în intervalul 2–10 μm , sugerând o granulometrie fină suplimentară, sub limita de detecție a metodei de cernere clasice. **Concluzii.** Combinarea metodei de cernere cu examinarea microscopică permite o evaluare completă a dimensiunii particulelor în pulberile farmaceutice. Proba analizată corespunde criteriilor pentru o pulbere fină, proprietate importantă pentru o formulare conformă și pentru optimizarea biodisponibilității. **Cuvinte-cheie:** mărimea particulelor, cernere, microscopie optică, aparate.

Mulțumiri

Această lucrare este susținută financiar de Proiectul instituțional „Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală” (080301).

PARTICLE SIZE DETERMINATION IN A COMBINED POWDER BY SIEVING AND OPTICAL MICROSCOPY

Ecaterina Mazur¹, Fliur Macaev², Eugen Diug³, Vladimir Valica⁴, Livia Uncu⁴

Scientific adviser: Livia Uncu⁴

¹Drug Development, Analysis and Standardization Laboratory, Center for Drug Development, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Organic Synthesis Laboratory, Institute of Chemistry, Moldova State University, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Particle size directly influences the homogeneity, accurate dosing, and biopharmaceutical behavior of oral powders. The application of precise and reliable analytical methods for determining this parameter ensures the quality, uniformity, and therapeutic efficacy of solid pharmaceutical forms. **Objective.** To determine the particle size of a combined powder intended for use in hypokalemia, by using two complementary methods: the sieving test and optical microscopic examination. **Material and methods.** Three series of combined powders were analyzed using the sieve set of 125-500 μm (dry sieve, Vibroteh apparatus); transmitted illumination optical microscope (Meopta Microscope), at magnifications of 10 $\times$, 45 $\times$ and 60 $\times$, equipped with a digital camera with Sciencelab T-800 eyepiece; images analyzed digitally using the associated software. **Results.** The sieving test showed that 95% of particles passed through the 160 μm sieve, and less than 40% through the 125 μm sieve, classifying the sample as a fine powder according to pharmacopeial standards. Optical microscopy revealed predominantly spherical particles and a few rod-shaped ones. At 10 $\times$ magnification, particle sizes ranged from 8.01 to 118.31 μm , displaying a heterogeneous distribution. At 45 $\times$ magnification, sizes ranged from 1.51 to 56.47 μm , confirming a significant presence of fine particles. Most particles fell within the 2–10 μm range, indicating an additional fine fraction undetectable by classical sieving. **Conclusion.** Combining sieving with microscopic examination enables comprehensive evaluation of particle size in pharmaceutical powders. The analyzed sample meets the criteria for a fine powder, an important feature for regulatory-compliant formulation and optimized bioavailability. **Keywords:** powder particle size, sieve test, optical microscopy, apparatus.

Acknowledgement

This work was financially supported by the institutional project “Development of new pharmaceutical products from local raw materials” (080301).

CZU: [582.972+582.998.2]:547.56:58.05

EFECTELE STRESULUI ABIOTIC ASUPRA COMPUȘILOR BIOACTIVI DIN GALIUM ȘI HELICHRYSUM: O PERSPECTIVĂ ASUPRA CAPACITĂȚII ANTIOXIDANTE**Flavia Borteș¹, Lucian Copolovici¹, Cristian Moisa¹, Andreea Lupitu¹, Maria Cojocaru-Toma², Dana Maria Copolovici¹**Conducător științific: Lucian Copolovici¹¹Universitatea „Aurel Vlaicu”, Arad, România²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plantele din genurile *Galium* și *Helichrysum* sunt apreciate pentru proprietățile lor farmacologice și utilizări medicinale tradiționale. Acestea stimulează producția de compuși bioactivi (polifenoli și flavonoide) sub stres abiotic, protejând celulele și contribuind la mecanismele de apărare ale plantelor. **Scop.** Acest studiu urmărește să investigheze modul în care condițiile abiotice, cum ar fi seceta, inundațiile și ozonul, influențează proprietățile biochimice ale plantelor medicinale. **Material și metode.** Pentru fiecare specie de *Galium* și *Helichrysum*, frunzele mature au fost prelevate din lotul-martor și după trei tratamente de stres abiotic. Conținutul de flavonoide și polifenoli totali a fost măsurat prin metoda spectrofotometrică. Activitatea antioxidantă a fiecărui extract a fost măsurată simultan prin DPPH, ABTS, FRAP și CUPRAC. **Rezultate.** Stresul abiotic moderat a stimulat acumulările fenolice și flavonoidice: polifenolii totali au crescut cu 30–60 % față de martor, în special sub deficit hidric în timp ce stresul sever determină scăderea concentrațiilor, indicând depășirea capacității de adaptare. Capacitatea antioxidantă (determinată prin metodele CUPRAC, DPPH, FRAP și ABTS), a sporit cu 35–50 %, extractele din plante deshidratate atingând valorile maxime. Concentrațiile de polifenoli s-au corelat strâns cu capacitatea antioxidantă, iar creșterea concentrațiilor de flavonoide explică creșterea suplimentară în activitatea antioxidantă de 10–15 % din variația totală. **Concluzii.** Stresul abiotic moderat, precum seceta, inundațiile și fumigatia cu ozon, crește producția de polifenoli și flavonoidele în genurile *Galium* și *Helichrysum*, îmbunătățind activitatea antioxidantă. Stresul sever scade aceste valori, depășind capacitatea plantelor de adaptare. **Cuvinte-cheie:** compuși fenolici totali, flavonoide, stres abiotic.

Mulțumiri

Această lucrare a fost finanțată printr-un grant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică din România, CNCS – UEFISCDI, proiect nr. PN IV P8 8.3 ROMD 2023 0022.

EFFECTS OF ABIOTIC STRESS ON BIOACTIVE COMPOUNDS FROM THE GALIUM AND HELICHRYSUM: A PERSPECTIVE ON ANTIOXIDANT CAPACITY**Flavia Borteș¹, Lucian Copolovici¹, Cristian Moisa¹, Andreea Lupitu¹, Maria Cojocaru-Toma², Dana Maria Copolovici¹**Scientific adviser: Lucian Copolovici¹¹Aurel Vlaicu University, Arad, România²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Plants of the genera *Galium* and *Helichrysum* are valued for their pharmacological properties and traditional medicinal uses. They stimulate the production of bioactive compounds (polyphenols and flavonoids) under abiotic stress, protecting cells and contributing to plant defense mechanisms. **Objective.** This study aims to investigate the ways in which abiotic conditions, such as drought, flooding, and ozone, influence the biochemical properties of medicinal plants. **Material and methods.** For each species of *Galium* and *Helichrysum*, mature leaves were sampled from the marker batch and after three abiotic stress treatments. Total flavonoids and polyphenols content was measured by spectrophotometric method. The antioxidant activity of each extract was measured simultaneously by DPPH, ABTS, FRAP and CUPRAC. **Results.** Moderate abiotic stress stimulated phenolic and flavonoid accumulations: total polyphenols increased by 30–60 % compared to the control, especially under water deficit while severe stress caused a decrease in concentrations, indicating an overcoming of the adaptive capacity. Antioxidant capacity (determined by CUPRAC, DPPH, FRAP and ABTS methods), increased by 35–50 %, with extracts from dehydrated plants reaching maximum values. Concentrations of polyphenols correlated closely with antioxidant capacity, and the increase in flavonoid concentrations explained the additional increase in antioxidant activity of 10–15 % of the total variation. **Conclusion.** Moderate abiotic stress, such as drought, flooding and ozone fumigation, increases the production of polyphenols and flavonoids in the genera *Galium* and *Helichrysum*, enhancing antioxidant activity. Severe stress decreases these values, exceeding the plants' capacity to adapt. **Keywords:** total phenolic compounds, flavonoids, abiotic stress.

Acknowledgement

This work was supported by a grant from the Romanian National Authority for Scientific Research, CNCS – UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0022.

CZU: [616.153.857+616.72-002.78]-085.038

ACTUALITĂȚI ÎN TRATAMENTUL FARMACOLOGIC AL HIPERURICEMIEI ȘI GUTEI

Oliviu Vostinaru

Disciplina de Farmacologie, Fiziologie, Fiziopatologie, Universitatea de Medicina și Farmacie „Iuliu Hatieganu”, Cluj-Napoca, România

Introducere. Guta este o afecțiune metabolică cauzată de hiperuricemie și caracterizată prin depunerea cristalelor de urat la nivel articular și extra-articular, cu afectarea severă a calității vieții pacienților. Studiile recente au indicat o prevalență ridicată a bolii la nivel global datorită îmbătrânirii populației. **Scop.** Lucrarea de față are ca obiectiv prezentarea celor mai noi date din literatura de specialitate cu privire la posibilitățile de intervenție farmacologică în terapia hiperuricemiei și gutei. **Material și metode.** Au fost interogate principalele baze de date cu articole științifice: PubMed, Scopus, Web of Knowledge. În mod adițional, s-a interogat principala bază de date referitoare la studiile clinice: ClinicalTrials.gov. A fost selectată o perioadă de 10 ani cuprinsă între 2014-2024. Cuvintele cheie utilizate au fost: hypouricemic drugs, antigout drugs. **Rezultate.** Tratatamentul gutei vizează reducerea uricemiei fie prin inhibarea xantin-oxidazei fie prin creșterea excreției urinare a acidului uric cu medicamente inhibitoare ale transportorului URAT-1. Formele avansate de gută pot fi tratate prin administrarea unor medicamente uricolitice. Utilizarea medicamentelor autorizate până în prezent poate fi însă limitată de apariția unor reacții adverse. Astfel, noi inhibitori ai xantin-oxidazei (tigulixostat), noi inhibitori ai transportorului URAT-1 (epaminurad), respectiv noi uricolitice (pegadricaza) se afla în faze avansate ale studiilor clinice, având potențialul de a ameliora controlul acestei afecțiuni. **Concluzii.** Numărul pacienților cu hiperuricemie și gută a crescut constant în ultimele decenii datorită îmbătrânirii populației și a creșterii frecvenței sindromului metabolic. Noile medicamente hipouricemice și uricolitice au potențialul de a permite un control mai bun al bolii. **Cuvinte-cheie:** inhibitori ai xantin-oxidazei, inhibitori URAT-1, uricolitice.

AN UPDATE IN THE PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF HYPERURICEMIA AND GOUT

Oliviu Vostinaru

Discipline of Pharmacology, Physiology, Pathophysiology, Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, România

Introduction. Gout is a metabolic disease caused by hyperuricemia and characterized by the deposition of monosodium urate crystals in the articular or extra-articular space, with severe impairment of patients' quality of life. Recent studies have shown a significant global prevalence of the disease due to population aging. **Objective.** This work is aimed at the presentation of most recent data from scientific literature regarding possible pharmacological interventions in the therapy of hyperuricemia and gout. **Material and methods.** In this work, main databases with scientific publications were searched: PubMed, Scopus, Web of Knowledge. Additionally, the main database focused on clinical trials was also searched: ClinicalTrials.gov. A 10-year long time interval was set, between 2014-2024. The search terms were: hypouricemic drugs, antigout drugs. **Results.** The treatment of hyperuricemia and gout is aimed primarily at the reduction of uricemia either by the inhibition of xanthine-oxidase or the increase of urinary excretion of uric acid with URAT-1 transporter inhibitors. Advanced gout forms can be treated with injectable uricolytic drugs. The use of the existing drugs can be limited by the development of significant adverse effects. Thus, new inhibitors of xanthine-oxidase (tigulixostat), new inhibitors of URAT-1 transporter (epaminurad) and new uricolytic drugs (pegadricase) are in advanced stages of clinical studies, having the potential of improving the disease control. **Conclusion.** The number of patients with hyperuricemia and gout has constantly increased in the last decades due to the aging of the population and the growing incidence of metabolic syndrome. The new hypouricemic and uricolytic drugs have the potential of allowing a superior disease control. **Keywords:** xanthine-oxidase inhibitors, URAT-1 inhibitors, uricolytics.

CZU: 577.114.083:582(478)

CONȚINUTUL DE INULINĂ ÎN UNELE PRODUSE VEGETALE RECOLTATE DIN FLORA REPUBLICII MOLDOVA

Nicolae Ciobanu¹, Anna Benea², Irina Pompuș²¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inulina (polifructozan natural) se descompune parțial în tractul gastrointestinal în fructoză, favorizând dezvoltarea bacteriilor genului *Bifidobacterium* și ajutând sistemul digestiv; crește absorbția în organism a vitaminelor, mineralelor și are efecte imunomodulatoare, hepatoprotectoare și antidiabetice. **Scop.** Identificarea și dozarea inulinei în organele subterane și frunzele unor plante, recoltate în diferite faze de vegetație, pentru a evalua variația conținutului în funcție de fenofază. **Material și metode.** Au fost analizate chimic părți subterane (recoltate în mai-iunie și august-septembrie) de păpădie, brusture, cicoare, echinacea, topinambur și frunze de dud alb. Identificarea inulinei s-a făcut prin reacții de culoare cu soluția de α -naftol 20% și reactivul Selivanov. Inulina a fost extrasă, folosind baia cu ultrasunete (35 KHz). **Rezultate.** Inulina a fost identificată în produsele studiate prin reacții calitative specifice. Reacția cu rezorcină a generat o colorație roșie intensă, iar reacția cu α -naftol a evidențiat o nuanță violet-purpurie, ambele reacții confirmând prezența inulinei. Analiza cantitativă a evidențiat variații semnificative ale conținutului de inulină în funcție de sezonul de recoltare. Astfel, în probele recoltate primăvara, conținutul de inulină a variat între 6% (*Arctii radices*) și 5,41% (*Taraxaci radices*), în timp ce în cele recoltate toamna, valorile au atins 36,71% în rădăcinile de brusture și 18% în tuberculi de topinambur. **Concluzii.** Valorificarea plantelor locale cu conținut sporit de inulină reprezintă o oportunitate importantă pentru dezvoltarea produselor fitoterapeutice și alimentare, contribuind atât la menținerea sănătății publice, cât și la utilizarea durabilă a resurselor vegetale autohtone. **Cuvinte-cheie:** inulina, analiza cantitativă, dozare, produse vegetale.

INULIN CONTENT IN SOME PLANT PRODUCTS HARVESTED FROM THE FLORA OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Nicolae Ciobanu¹, Anna Benea², Irina Pompuș²¹Department of Drug Technology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants, Center for Drug Development, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Inulin (a natural polyfructosan) is partially broken down in the gastrointestinal tract into fructose, promoting the growth of *Bifidobacterium* and supporting the digestive system; it enhances the absorption of vitamins and minerals and has immunomodulatory, hepatoprotective, and antidiabetic effects. **Objective.** Identification and quantification of inulin in underground organs and leaves of certain plants, harvested at different growth stages, to evaluate variation of its content by phenophase. **Material and methods.** The underground parts of dandelion, burdock, chicory, echinacea, Jerusalem artichoke, and white mulberry leaves, collected in May–June and August–September, were chemically analyzed. Inulin identification was performed using color reactions with 20% α -naphthol solution and Selivanov's reagent. Inulin was extracted using an ultrasonic bath (35 KHz). **Results.** Inulin was identified in the studied products through specific qualitative reactions. The resorcinol reaction produced an intense red coloration, while the α -naphthol reaction showed a distinct violet-purple hue, both clearly confirming the presence of inulin in the samples. Quantitative analysis revealed significant seasonal variations in inulin content depending on the harvesting time and plant species. Samples collected in spring showed inulin content ranging from 6% (*Arctii radices*) to 5.41% (*Taraxaci radices*), while autumn samples reached values up to 36.71% in burdock roots and 18% in Jerusalem artichoke tubers. **Conclusion.** The valorization of local plants with high inulin content represents a significant opportunity for the development of phytotherapeutic and nutritional products, effectively contributing both to the maintenance of public health and to the sustainable use of native plant resources. **Keywords:** inulin, qualitative analysis, quantification, plant products.

CZU: 615.322:582.462:615.451.16

TEHNOLOGIA DILUȚIEI HOMEOPATICE QUINTEMILESIMALE DE GINKGO BILOBA

Eugen Diug, Cristina Ciobanu, Rodica Solonari, Nicolae Ciobanu, Diana Guranda, Ecaterina Căinăreanu

Conducător științific: Eugen Diug

Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Specia *G. biloba* este o plantă de referință în medicină tradițională. Are o compoziție chimică foarte variată de flavonoide, responsabilă pentru activitățile farmacologice: expectorantă, sedativă, antispasmodică, etc. Produsele homeopate obținute din părțile proaspete de plantă, sunt studiate mai puțin. **Scop.** Obținerea diluției homeopatice LM 1 (quintemilesimale, 1:50000) din muguri de *G. biloba*, prin succesiuni precise de diluții și dinamizări, conform principiilor homeopatiei. **Material și metode.** Au fost colectați muguri de *G. biloba*, din care a fost obținută tinctura-mamă (1:2) prin macerare, conform metodei 1.1., descrisă în Eur. Ph., monografia 01/2011:2371. Procesul de macerare a fost realizat într-un mediu controlat, cu respectarea strictă a parametrilor de temperatură și timp, pentru a extrage eficient principiile active. **Rezultate.** La prima etapă a fost obținută tinctura mamă: 20,0 g de muguri fragmentați grosier cu 32 ml etanol 96 %. Amestecul a fost macerat timp de 21 de zile, apoi, filtrat și adus cu etanol 96% până la 40 ml. La următoarea etapă, au fost obținute diluțiile centezimale: 1CH; 2CH și 3CH. Pentru impregnarea granulelor homeopatice, la 1 ml diluție 3CH s-a adăugat 19 ml etanol 15%, corespunzător la 500 de picături. O picătură din această soluție s-a introdus într-un flacon cu 2,5 ml etanol 86%. Cu această soluție s-au impregnat uniform 100,0 g de granule, mărimea 1, în dispozitivul Erweka model ERW AR 403 COATING (gradul de potență LM 1). **Concluzii.** Rezultatele obținute reprezintă o etapă importantă în tehnologia preparatelor homeopatice de *G. biloba*, evidențiind contribuția homeopatiei ca metodă complementară de tratament, bazată pe principiile individualizării și ale stimulării capacității naturale de vindecare a organismului. **Cuvinte-cheie:** *G. biloba*, tinctură-mamă, macerare, diluții homeopatice.

THE TECHNOLOGY OF THE QUINTEMILLESIMAL HOMEOPATHIC DILUTION OF GINKGO BILOBA

Eugen Diug, Cristina Ciobanu, Rodica Solonari, Nicolae Ciobanu, Diana Guranda, Ecaterina Căinăreanu

Scientific adviser: Eugen Diug

Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The species *G. biloba* is a reference plant in folk and naturopathic medicine. It has a varied chemical composition of flavonoids and terpenoids, responsible for pharmacological activities: expectorant, sedative, antispasmodic, etc. Homeopathic products obtained from fresh parts of the plant are less studied. **Objective.** Obtaining the homeopathic dilution LM 1 (quintemilesimal, 1:50000) from *G. biloba* buds, through precise sequences of dilutions and dynamizations, according to the principles of homeopathy. **Material and methods.** *G. biloba* buds were collected, from which the mother tincture (1:2) was obtained by maceration, according to method 1.1., described in Eur. Ph., monograph 01/2011:2371. The maceration process was carried out in a controlled environment, with strict observance of temperature and time parameters, in order to efficiently extract the active principles. **Results.** In the first stage, the mother tincture was obtained: 20.0 g of coarsely fragmented buds with 32 ml of 96% ethanol. The mixture was macerated for 21 days, then filtered and brought to 40 ml with 96% ethanol. In the next stage, the centesimal dilutions: 1CH; 2CH and 3CH, were obtained. For impregnation of homeopathic granules, 19 ml of 15% ethanol was added to 1 ml of 3CH dilution, corresponding to 500 drops. One drop of this solution was introduced into a bottle with 2.5 ml of 86% ethanol. With this solution, 100.0 g of granules, size 1, were uniformly impregnated in the Erweka device model ERW AR 403 COATING (potency level LM 1). **Conclusion.** The obtained results represent an important stage in the technology of homeopathic *G. biloba* preparations, highlighting the contribution of homeopathy as a complementary treatment method, based on the principles of individualization and stimulation of the body's natural healing capacity. **Keywords:** *G. biloba*, mother tincture, maceration, homeopathic dilutions.

CZU: 615.12:338.46

EVALUAREA CALITĂȚII SERVICIILOR FARMACEUTICE PRESTATE ÎN DIVERSE REȚELE DE FARMACII COMUNITARE

Stefaniada Tarlapan, Valentina Buliga, Tatiana Schiopu,
Lucia Sîbii

Conducător științific: Valentina Buliga

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Serviciile farmaceutice esențiale prestate în farmaciile comunitare constituie un pilon important în asigurarea cu medicamente sigure, calitative și eficiente. Calitatea serviciilor, informarea adecvată, consilierea potrivită constituie factori importanți pentru garantarea satisfacției pacienților. **Scop.** Evaluarea calității serviciilor farmaceutice prestate rețelele de farmacii comunitare Felicia, Farmacia Familiei, Elody, Salut și Hippocrates, dificultățile și propuneri pentru îmbunătățirea lor. **Material și metode.** Studiul este realizat prin chestionarea farmaciștilor și pacienților din farmaciile comunitare. Au fost elaborate două chestionare destinate specialiștilor în domeniul medicamentului și vizitatorilor farmaciilor comunitare. Eșantionul selectat prin metoda convențională, ținând cont de posibilitățile logistice, transmis la 300 persoane cumulativ. **Rezultate.** S-a demonstrat că 55% -65 % acceptă automedicația pacienților. Între 80% - 90% atenționează pacienții despre riscurile automedicației. 79,2 % cazuri eliberarea medicamentelor Rx este realizată de specialiști cu studii superioare. 41 cazuri de furnizare a serviciilor exista implicarea personalului fără studii farmaceutice. 24,5% recunosc eliberarea antibioticelor fără prescripție. Chestionarul pacienților a demonstrat primirea consultațiilor privind utilizarea a medicamentelor (64% -87%). 62,5 % au confirmat lipsa informării despre efecte adverse a medicamentelor. 87,5% declară că farmacistul a fost amabil, răspunzând întrebărilor. **Concluzii.** Datele reflectă un grad corespunzător de responsabilitate profesională în rețele de farmacii, existența unei infrastructuri solide pentru sporirea accesului la servicii, evidențiind discrepanțe, încălcări ale normelor, implicarea nespecialiștilor, lipsa interacțiunii cu prestatorii medicali. **Cuvinte-cheie:** bună practică farmaceutică, consiliere, farmacist, serviciu.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF PHARMACEUTICAL SERVICES PROVIDED IN VARIOUS NETWORKS OF COMMUNITY PHARMACY

Stefaniada Tarlapan, Valentina Buliga, Tatiana Schiopu,
Lucia Sîbii

Scientific adviser: Valentina Buliga

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Essential pharmaceutical services provided in community pharmacies constitute an important pillar in providing safe, qualitative and effective medicines. The quality of services, adequate information and appropriate counseling are important factors in guaranteeing the patient satisfaction. **Objective.** Evaluation of quality of pharmaceutical services provided by the community pharmacy chains Felicia, Farmacia Familiei, Elody, Salut and Hippocrates, difficulties and proposals for their improvement. **Material and methods.** The study was carried out by surveying pharmacists and patients from community pharmacies. Two surveys were developed for specialists in the field of medicine and visitors to community pharmacies. The sample selected by the conventional method, taking into account logistical possibilities, was sent to 300 people cumulatively. **Results.** 55%-65% have been shown to accept self-medication of patients. Between 80% - 90% warn patients about the risks of self-medication. 79.2% of cases the dispensing of Rx drugs is done by specialists with higher education. In 41 cases of service provision, there was the involvement of personnel without pharmaceutical studies. 24.5% recognize the dispensing of antibiotics without prescription. The patient questionnaire demonstrated the receipt of consultations on the use of drugs (64% -87%). 62.5% confirmed the lack of information about the adverse effects of medicines. 87.5% say the pharmacist was kind in answering questions. **Conclusion.** The data reflect a corresponding degree of professional responsibility in pharmacy networks, the existence of a solid infrastructure for increasing access to services, highlighting discrepancies, violations of rules, the involvement of non-specialists, the lack of interaction with medical providers. **Keywords:** good pharmaceutical practice, counseling, pharmacist, service.

CZU: 615.282.07

ELABORAREA TEHNICILOR DE ANALIZĂ PENTRU IDENTIFICAREA DERIVATULUI CU ACȚIUNE ANTIFUNGICĂ – NITROTRIAZON

Maria Drumea¹, Vladimir Valica²

Conducător științific: Vladimir Valica²

¹Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Nitrotriazonul, derivat heterociclic cu potențial antifungic, conține grupări triazolice și substituenți aromatici activi, fiind un candidat promițător. Tehnicile IR, RMN (¹H, ¹³C) și potențiomtria oferă date esențiale despre structură, grupele funcționale și comportamentul acid-bazic al substanței. **Scopul** este de a dezvolta, optimiza și aplica metode analitice eficiente pentru identificarea, confirmarea structurii și caracterizarea compusului antifungic Nitrotriazon. **Material și metode.** Studiul analitic a inclus înregistrarea spectrelor ¹H și ¹³C RMN pentru soluții d6-DMSO 2% pe un „Bruker-Avance III”. Valorile δ, exprimate în ppm, se referă la centrul semnalului, cu vârfurile solventului ca referință (d6-DMSO 2,50 ppm). Spectrele IR au fost obținute cu Spectrum 100 FT-IR (Perkin-Elmer). pH-ul a fost măsurat cu ionometrul I-160M. **Rezultate.** În spectrul ¹H-RMN al Nitrotriazonului, deplasările chimice sunt între 8,7 și 7,1 ppm. Semnalele la 8,72 și 8,27 ppm corespund protonilor din gruparea 1,2,4-triazolică, iar cele de la 8,13 și 7,21 ppm provin de la protonii din substituentul p-nitrofenil. În spectrul ¹³C-RMN, semnalul la 189,9 ppm este atribuit grupării C=O, iar valorile de 153,2 și 146,7 ppm inelului triazolic. Picul la 148,7 ppm reflectă carbonul din gruparea nitro aromatică. Analiza IR confirmă prezența grupelor: –CO– α,β-nesaturată, C–Cl, =CH– și 1,2,4-triazol. Valorile pKa (3,98) și pKb (10,02) evidențiază caracterul acid-bazic al compusului. **Concluzii.** S-a realizat analiza spectrelor ¹H și ¹³C RMN pentru Nitrotriazon, evidențiind semnalele caracteristice pentru identificarea și confirmarea structurii. De asemenea, analiza IR și măsurările potențiometrice au determinat grupele funcționale prezente în compus și pH-ul Nitrotriazonului. **Cuvinte-cheie:** nitrotriazon, RMN, spectrofotometria IR, pH, analiză.

DEVELOPMENT OF ANALYTICAL TECHNIQUES FOR THE IDENTIFICATION OF THE ANTIFUNGAL DERIVATIVE – NITROTRIAZONE

Maria Drumea¹, Vladimir Valica²

Scientific adviser: Vladimir Valica²

¹Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Nitrotriazone, a heterocyclic derivative with antifungal potential, contains triazole groups and active aromatic substituents, making it a promising candidate. IR, NMR (¹H, ¹³C), and potentiometric techniques provide essential data on the structure, functional groups, and acid-base behavior of the compound. **Objective.** The aim is to develop, optimize, and apply efficient analytical methods for identifying, confirming the structure, and characterizing the antifungal compound Nitrotriazone. **Material and methods.** The analytical study included recording ¹H and ¹³C NMR spectra for 2% d6-DMSO solutions using a Bruker-Avance III. The δ values, expressed in ppm, refer to the signal center, with solvent peaks as reference (d6-DMSO 2.50 ppm). IR spectra were obtained with a Spectrum 100 FT-IR (Perkin-Elmer). pH was measured using an I-160M ionometer. **Results.** In the ¹H NMR spectrum of Nitrotriazone, chemical shifts range from 8.7 to 7.1 ppm. Signals at 8.72 and 8.27 ppm correspond to protons in the 1,2,4-triazole group, while those at 8.13 and 7.21 ppm originate from protons in the p-nitrophenyl substituent. In the ¹³C NMR spectrum, the signal at 189.9 ppm is assigned to the C=O group, and those at 153.2 and 146.7 ppm to the triazole ring. The peak at 148.7 ppm reflects the carbon in the nitro aromatic group. IR analysis confirms the presence of α,β-unsaturated –CO–, C–Cl, =CH–, and 1,2,4-triazole groups. The pKa (3.98) and pKb (10.02) values highlight the acid-base character of the compound. **Conclusion.** The ¹H and ¹³C NMR spectra of Nitrotriazone were analyzed, highlighting characteristic signals for the identification and confirmation of its structure. Additionally, IR analysis and potentiometric measurements determined the functional groups present in the compound and the pH of Nitrotriazone. **Keywords:** nitrotriazone, NMR, IR spectrophotometry, pH, analysis.

Mulțumiri

Lucrare realizată cu sprijinul proiectului Cod 080301, Program de Stat (2024–2027), finanțat de Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare (ANCD), Republica Moldova.

Acknowledgement

This work was carried out with the support of Project Code 080301, State Program (2024–2027), funded by the National Agency for Research and Development (ANCD), Republic of Moldova.

CZU: 615.322:582+633.8

DIVERSITATEA TAXONOMICĂ A COLECȚIEI DE PLANTE CONSERVATE EX SITU LA CENTRUL ȘTIINȚIFICO-PRACTIC ÎN DOMENIUL PLANTELOR MEDICINALE**Ion Ungureanu, Irina Pompus, Anna Benea**

Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plantele medicinale au un rol important în sănătatea umană și cercetarea farmaceutică. Conservarea ex situ contribuie la protejarea biodiversității. Centrul Științifico-Practic în domeniul Plantelor Medicinale (CȘPDPM) deține o colecție valoroasă, cu peste 160 specii din zeci de familii botanice. **Scop.** Analiza structurii taxonomice și floristice a colecției de plante medicinale, cu identificarea familiilor dominante și a diversității speciilor conservate ex situ în cadrul CȘPDPM. **Material și metode.** Datele provin din evidențele actualizate ale colecției de plante medicinale, analizând 160 specii din 52 familii botanice. Clasificarea a fost realizată conform nomenclurii standard (APG IV). Repartiția pe familii a fost exprimată numeric și procentual, evidențiind familiile reprezentative și ponderea lor în colecția totală. **Rezultate.** Analiza taxonomică a evidențiat o diversitate ridicată în colecție, cu 52 familii reprezentate. Cele mai numeroase sunt Asteraceae – 24 specii (15%), Lamiaceae – 20 (12,5%) și Rosaceae – 19 (11,9%). Apiaceae și Fabaceae au câte 9 specii (5,6%), urmate de Papaveraceae, Pinaceae, Salicaceae și Scrophulariaceae, fiecare cu câte 4 specii. În plus, 27 familii sunt reprezentate de una sau două specii, demonstrând caracterul echilibrat al colecției. Structura floristică include specii erbacee perene și arbustive. Această diversitate reflectă adaptabilitate largă și potențial ridicat pentru cercetări fitochimice și farmacologice. **Concluzii.** Colecția CȘPDPM reflectă o diversitate taxonomică importantă, cu predominanța familiilor Asteraceae, Lamiaceae și Rosaceae. Această structură face din colecție un suport pentru conservarea ex situ a speciilor medicinale și un sprijin pentru cercetări în fitoterapie și resurse vegetale autohtone. **Cuvinte-cheie:** diversitate taxonomică, plante medicinale, colecție ex situ.

TAXONOMIC DIVERSITY OF THE EX SITU CONSERVED PLANT COLLECTION AT THE SCIENTIFIC-PRACTICAL CENTER IN THE FIELD OF MEDICINAL PLANTS**Ion Ungureanu, Irina Pompus, Anna Benea**

Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants, Center for Drug Development, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Medicinal plants contribute significantly to human health and pharmaceutical research. Their ex situ conservation supports biodiversity protection. The Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants (SPCFMP) holds a valuable collection of over 160 species from dozens of botanical families. **Objective.** Analysis of the taxonomic and floristic structure of the medicinal plant collection, identifying the dominant families and species diversity conserved ex situ at the SPCFMP. **Material and methods.** The data come from the updated records of the medicinal plant collection, analyzing 160 species from 52 botanical families. Classification was performed according to the standard nomenclature (APG IV). Family distribution was expressed numerically and as percentages, highlighting the representative families and their share in the total collection. **Results.** The taxonomic analysis revealed high diversity within the collection, with 52 families represented. The most abundant are Asteraceae – 24 species (15%), Lamiaceae – 20 (12.5%), and Rosaceae – 19 (11.9%). Apiaceae and Fabaceae each include 9 species (5.6%), followed by Papaveraceae, Pinaceae, Salicaceae, and Scrophulariaceae, each with 4 species. Additionally, 27 families are represented by one or two species, demonstrating the collection's balanced nature. The floristic structure includes both perennial herbaceous and shrub species. This diversity reflects broad adaptability and high potential for phytochemical and pharmacological research. **Conclusion.** The SPCFMP collection reflects significant taxonomic diversity, with a predominance of the Asteraceae, Lamiaceae, and Rosaceae families. This structure makes the collection a basis for ex situ conservation of medicinal species and a support for research in phytotherapy and native plant resources. **Keywords:** taxonomic diversity, medicinal plants, ex situ collection.

Mulțumiri

Proiect Instituțional „Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală”, cu cifrul 080301

Acknowledgement

Institutional Project “Development of new pharmaceutical products from local raw materials”, code 080301

CZU: 615.322.07:582.998.2+633.8

INTRODUCEREA ÎN CULTURĂ ȘI STUDIUL FENOLOGIC AL VARIETĂȚILOR ȘI SUBSPECIILOR GENULUI CYNARA

Cristina Ciobanu¹, Irina Pompuș², Tatiana Calalb³,
Adriana Trifan⁴, Vladimir Valica⁵

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Centrul științifico-practic în domeniul plantelor medicinale, Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Disciplina Farmacognozie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași, România

⁵Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În Europa Centrală, speciile *Cynara scolymus* și *cardunculus* sunt cultivate pentru conținutul bogat în compuși fenolici, fibre și oligoelemente, responsabil de proprietățile lor terapeutice, nutraceutice și de biomasă prezentând interes științific în condițiile pedo-climatice din Republica Moldova. **Scop.** Introducerea în cultură în Centrul Științifico-Practic în Domeniul Plantelor Medicinale a USMF „N. Testemițanu” și studiul fenologic al varietăților și subspeciilor genului *Cynara*. **Material și metode.** Material seminifer certificat (Germania) - specia *Cynara cardunculus*; *Cynara cardunculus* var. *scolymus*; ssp. *C. scolymus* Imperial Star; *C. scolymus* ssp. *Flavescens*. Au fost evaluați parametri extrinseci de cultivare ca: panta terenului, distanța între semințe, regimul de irigare. Pentru Introducere fenologică s-a utilizat scara BBCH. **Rezultate.** Dezvoltarea fenologică a speciilor de *Cynara* introduse în cultură, a fost caracterizată conform codificării standardizate pe întreg ciclu de dezvoltare al plantelor. Conform scării BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt und Chemische Industrie) au fost descrise stadiile distincte de: 0. germinare; 1. dezvoltarea frunzelor; 2. formarea lăstarilor; 3. alungirea tulpinii și creșterea rozetei; 4. dezvoltarea părților recoltabile ale plantei; 5. apariția inflorescenței; 6. înflorire; 7. dezvoltarea semințelor; 8. maturarea semințelor; 9. senescență. Plantele demonstrând o dezvoltare mai bună pe panta cu unghiul de înclinare de 20°. **Concluzii.** Studiul de introducere în cultură și cercetarea fenologică reprezintă o referință de bază pentru o cultivare sustenabilă și evaluare științifică ulterioară a speciilor genului *Cynara*, contribuind astfel la valorificarea superioară a potențialului agronomic, alimentar și medicinal. Cuvinte-cheie: *C. cardunculus*, *C. scolymus*, scara BBCH, cercetare fenologică.

INTRODUCTION INTO CULTURE AND PHENOLOGICAL STUDY OF VARIETIES AND SUBSPECIES OF THE GENUS CYNARA

Cristina Ciobanu¹, Irina Pompuș², Tatiana Calalb³,
Adriana Trifan⁴, Vladimir Valica⁵

¹Department of Drug Technology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants, Center for Drug Development, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Discipline of Pharmacognosy, *Grigore T. Popa* University of Medicine and Pharmacy, Iași, România

⁵Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In Central Europe, the species *Cynara scolymus* and *cardunculus* are cultivated for their rich content in phenolic compounds, fibers and trace elements, responsible for their therapeutic, nutraceutical and biomass properties, presenting scientific interest in the climatic conditions of the Republic of Moldova. **Objective.** Introduction into culture in the Scientific-Practical Center in the Field of Medicinal Plants of the *Nicolae Testemițanu* SUMPh and phenological study of varieties and subspecies of the *Cynara* genus. **Material and methods.** Certified seed material (Germany) - species *Cynara cardunculus*; *Cynara cardunculus* var. *scolymus*; ssp. *C. scolymus* Imperial Star; *C. scolymus* ssp. *Flavescens*. Extrinsic cultivation parameters such as: slope of the land, distance between seeds, irrigation regime was evaluated. For the phenological description the BBCH scale was used. **Results.** The phenological development of the *Cynara* species introduced into the culture was characterized according to the standardized coding for the entire plant development cycle. According to the BBCH scale (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt und Chemische Industrie) the distinct stages of: 0. germination; 1. leaf development; 2. shoot formation; 3. stem elongation and rosette growth; 4. development of the harvestable parts of the plant; 5. inflorescence appearance; 6. flowering; 7. seed development; 8. seed maturation; 9. senescence, were recorded. Plants demonstrating better development on the slope with an inclination angle of 20°. **Conclusion.** The cultivation introduction study and codified phenological research represent a basic reference for sustainable cultivation and subsequent scientific evaluation of *Cynara* species, thus contributing to the superior exploitation of their agronomic, food and medicinal potential.

CZU: 614.253.84:34(478)

CONFIDENȚIALITATEA ACTULUI MEDICO-FARMACEUTIC - OBIECTIV LEGAL ȘI DE ETICĂ PROFESIONALĂ**Alexandru Znagovan¹, Vladimir Safta²**¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inițial „confidențialitatea” stabilea (verifica) loialitatea relațiilor cu alți indivizi (de regulă, cu influențe), presupunând încredere (promisiuni verbale) de a nu divulga informațiile cu caracter personal. Particularităților specifice „confidențialității” s-au cristalizat odată cu extinderea cunoașterii. **Scop.** Evaluarea generală și analiza prin abordare sistemică a normelor și al suportului juridic privind asigurarea respectării „principiului confidențialității” în Republica Moldova. **Material și metode.** În calitate de materiale de studiu au servit legile organice, actele normative departamentale și interdepartamentale și alte prevederi legislative naționale. Metodologia studiului s-a bazat pe principalele elemente ale „abordării sistemice”, sinteză, analiza comparativă și de conținut a jurisprudenței Republicii Moldova. **Rezultate.** În jurisprudența RM prescripția respectării „principiului confidențialității” se alică în egală măsură, atât în cazul protecției informațiilor cu caracter personal, cât și în cazul nedivulgării secretului profesional. Legislația RM (4 legi, 2 coduri) garantează protecția datelor cu caracter personal oferite cu încredere medicului și farmacistului. Semnificația „principiului confidențialității” impune lucrătorilor medicali posedarea cunoștințelor specifice privind limitele obligațiilor profesionale și individuale necesare identificării și excluderii divulgării informațiilor cu caracter personal, exceptându-le pe cele de consimțământ informat. **Concluzii.** „Confidențialitatea” rămâne funcțională în acord total cu jurisprudența RM și cu Jurământului lui Hipocrate. În RM protecția datelor cu caracter personal este o obligație iar încălcarea ei-o infracțiune. Astfel vulnerabilitatea stocării electronice a informației crește riscul pentru cadrele medicale. **Cuvinte-cheie:** confidențialitate, date cu caracter personal, secret medical.

CONFIDENTIALITY OF THE MEDICAL-PHARMACEUTICAL ACT - A LEGAL AND PROFESSIONAL ETHICS OBJECTIVE**Alexandru Znagovan¹, Vladimir Safta²**¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Initially “confidentiality” established (verified) the loyalty of relationships with other (usually influential) individuals, presupposing trust (verbal promises) not to disclose personal information. The specific features of “confidentiality” crystallized with the expansion of knowledge. **Objective.** General assessment and analysis through a systemic approach of the rules and legal support for the enforcement of the “principle of confidentiality” in the Republic of Moldova. **Material and methods.** Organic laws, departmental and interdepartmental normative acts and other national legislative provisions served as study materials. The methodology of the study was based in some cases on the main elements of the “systemic approach”, synthesis, comparative and content analysis of the jurisprudence of the Republic of Moldova. **Results.** In the case law of the Republic of Moldova, prescription of compliance of the “principle of confidentiality” is equally applicable to the protection of personal information and to the non-disclosure of professional secrecy. Moldovan legislation (4 laws) guarantees the protection of personal data provided in confidence to doctors and pharmacists. The meaning of the “principle of confidentiality” requires medical workers to have specific knowledge of the limits of professional and individual obligations necessary to identify and exclude the disclosure of professional secrecy and personal information, except for those of informed consent. **Conclusion.** “Confidentiality” is functional in full compliance with the jurisprudence of the Republic of Moldova. In the Republic of Moldova the protection of personal data is an obligation and its violation is a crime. The vulnerability of electronic storage of information increases the risk of compromise. **Keywords:** personal data, confidentiality, professional secrets.

CZU: 665.3:543.554:544.146.5

DETERMINAREA POTENȚIOMETRICĂ A INDICELUI DE PEROXID A UNOR ULEIURI VEGETALE**Kirill Ivanov, Constantin Cheptănar, Viorica Mîrzac, Elena Globa**

Conducător științific: Constantin Cheptănar

Catedra de chimie generală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Uleiurile vegetale sunt bogate în acizi grași polinesaturați care participă în procesele metabolice importante. Indicele de peroxid este un indicator al gradului de oxidare al uleiurilor, care afectează negativ stabilitatea produselor cosmetice și compromite eficiența și siguranța produselor farmaceutice. **Scop.** Determinarea indicelui de peroxid a unor uleiuri vegetale, utilizând metoda titrării potențimetrice ca alternativă a titrării clasice și evaluarea calității acestora la păstrare. **Material și metode.** Pentru analiză au fost luate șapte uleiuri comerciale virgine, presate la rece: ulei de semințe de susan, dovleac, miez de nucă, avocado, cătină albă, ulei de in și măsline. Indicele de peroxid a fost determinat prin metoda iodometrică de titrare conform ISO 3960 și potențimetrică conform ISO 27107 la titratorul „TITRION”. **Rezultate.** La deschiderea ambalajului indicele de peroxid a fost mai mic în cazul uleiurilor de susan $0,71 \pm 0,01$; nucă $1,90 \pm 0,03$ și in $1,02 \pm 0,02$ (mEq/kg), în comparație cu uleiurile de dovleac $2,17 \pm 0,02$; avocado $2,29 \pm 0,03$; cătină albă $2,59 \pm 0,03$ și măsline $2,04 \pm 0,03$ (mEq/kg). După o lună de păstrare la 25°C, valorile au crescut mai mult la uleiurile de in $2,52 \pm 0,02$ și dovleac $3,69 \pm 0,02$, fiind mai mici pentru uleiurile de susan $1,69 \pm 0,03$; avocado $3,49 \pm 0,04$ și măsline $2,14 \pm 0,03$ (mEq/kg). După trei luni de păstrare indice de peroxid mai mare a fost înregistrat pentru uleiurile de in $4,50 \pm 0,06$ și dovleac $5,50 \pm 0,06$ (mEq/kg). **Concluzii.** Metoda potențimetrică a permis determinarea indicelui de peroxid a uleiurilor vegetale (avocado, dovleac, etc) și constituie o alternativă la iodometria clasică. Rezultatele indică necesitatea consumului uleiurilor în termen cât mai scurt de la deschidere, în special a celor de in și dovleac. **Cuvinte-cheie:** indice de peroxid, uleiuri vegetale, metoda potențimetrică.

POTENTIOMETRIC DETERMINATION OF THE PEROXIDE VALUE OF SELECTED VEGETABLE OILS**Kirill Ivanov, Constantin Cheptănar, Viorica Mîrzac, Elena Globa**

Scientific adviser: Constantin Cheptănar

Department of General Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Vegetable oils are rich in polyunsaturated fatty acids, which play a vital role in metabolic processes. The peroxide value is an indicator of the degree of oil oxidation, a process that can negatively affect the stability of cosmetic products and compromise the efficacy and safety of pharmaceutical products. **Objective.** Determination of the peroxide value of selected vegetable oils using potentiometric method as an alternative to classical titration and evaluation of their quality during storage. **Material and methods.** Seven commercially available virgin cold-pressed oils were analyzed: sesame, pumpkin, walnut, avocado, sea buckthorn, flaxseed, and olive oils. The peroxide value was determined using the iodometric titration method according to ISO 3960 and the potentiometric method according to ISO 27107, performed with the “TITRION” titrator. **Results.** At the time of opening, the peroxide value was lower in sesame 0.71 ± 0.01 ; walnut 1.90 ± 0.03 , and flaxseed oils 1.02 ± 0.02 (mEq/kg), compared to pumpkin seed 2.17 ± 0.02 ; avocado 2.29 ± 0.03 ; sea buckthorn 2.59 ± 0.03 ; and olive oils 2.04 ± 0.03 (mEq/kg). After one month of storage at 25°C, the values increased more significantly in flaxseed 2.52 ± 0.02 and pumpkin seed oils 3.69 ± 0.02 , while remaining lower in sesame 1.69 ± 0.03 ; avocado 3.49 ± 0.04 , and olive oils 2.14 ± 0.03 (mEq/kg). After three months of storage, the highest peroxide values were recorded for flaxseed 4.50 ± 0.06 and pumpkin seed oils 5.50 ± 0.06 (mEq/kg). **Conclusion.** The potentiometric method enabled the determination of the peroxide value of colored oils (avocado, pumpkin, etc.) and represents an alternative to classical iodometric titration. Results highlight the need to consume oils quickly after opening, especially flaxseed and pumpkin oils. **Keywords:** peroxide value, vegetable oils, potentiometric method.

CZU: 546.47:543.2 +615.9

ANALIZA CHIMICO-TOXICOLOGICĂ A ZINCULUI ÎN LICHIDELE BIOLOGICE

Tamara Cotelea, Nicoleta Ostavciuc

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Studiile asupra zincului remarcă efectele asupra genomului celular, ADN-ului și ARN-ului, proceselor biochimice din celule, ce duc la mutagenitate și genotoxicitate. În concentrații mari, zincul poate interfera cu stabilitatea genetică a celulelor, provocând leziuni ce dezvoltă afecțiuni oncologice. **Scop.** Studiul determinării zincului în lichidele biologice pentru controlul concentrațiilor excesive, ce perturbă metilarea ale ADN-ului, mecanism critic pentru menținerea stabilității genomice. **Material și metode.** Asistența în cercetare constă în izolarea, extragerea, identificare și determinarea cantitativă a zincului în materialele biologice. Pentru izolarea ionilor de zinc am aplicat oxidarea profundă, extragerea cu dietilditiocarbaminatul de sodiu, apoi cu clorura de sodiu. Ca metodă de dozare am aplicat spectrometria atomică de absorbție. **Rezultate.** Această metodă fizico-chimică presupune transformarea zincului în probă într-o formă atomică liberă. Încălzirea a decurs în patru etape: uscarea 100°C, descompunerea 400°C, atomizare 2000°C, piroliză 2300°C, lungimea de undă 230 nm. Atomii liberi, aflați în stare fundamentală, pot absorbi radiația electromagnetică la lungimi de undă specifice, corespunzătoare tranzițiilor electronice între nivelurile de energie ale atomilor, iar intensitatea absorbției este direct proporțională cu concentrația zincului din probă. Metoda e rapidă, sensibilă și specifică. Este unica metodă care poate fi aplicată în intoxicație cu zinc. **Concluzii.** Expunerea la zinc este o realitate zilnică, deoarece acest element este larg distribuit în mediu. Zincul este esențial pentru sănătatea umană în cantități mici, expunerea excesivă duce la stări acute afectând funcția ADN-ului. Metoda SAA este selectivă pentru dozarea zincului în organism. **Cuvinte-cheie:** zinc, concentrație, toxicogeneză, leziuni celulare, ADN.

CHEMICAL-TOXICOLOGICAL ANALYSIS OF ZINC IN BIOLOGICAL FLUIDS

Tamara Cotelea, Nicoleta Ostavciuc

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Studies on zinc highlight its effects on the cellular genome, DNA and RNA, and biochemical processes in cells, which lead to mutagenicity and genotoxicity. At high concentrations, zinc can interfere with the genetic stability of cells, causing lesions that may lead to oncological conditions. **Objective.** The study aims to determine zinc in biological fluids to monitor excessive concentrations, which disrupt DNA methylation, a critical mechanism for maintaining genomic stability. **Material and methods.** Research assistance consisted of isolating, extracting, identifying, and quantitatively determining zinc in biological materials. To isolate zinc ions, deep oxidation was applied, followed by extraction with sodium diethyldithiocarbamate, then with sodium chloride. Atomic absorption spectrometry was used as the dosing method. **Results.** This physico-chemical method involves transforming zinc compounds present in biological fluids into a free atomic form. The heating occurred in four stages: drying at 100°C, decomposition at 400°C, atomization at 2000°C, pyrolysis at 2300°C, with a wavelength of 230 nm. Free atoms in the fundamental state absorb electromagnetic radiation in the ultraviolet range, and the absorption intensity is directly proportional to the number of atoms in the luminous path. This method is rapid, sensitive, and specific. It is the only method that can be recommended for the determination of zinc in biological fluids in case of intoxication. **Conclusion.** Exposure to zinc is a daily reality, because this element is widely distributed in the environment. Zinc is essential for human health in small amounts, excessive exposure leads to acute conditions affecting DNA function. The AAS method is selective for the dosage of zinc in the body. **Keywords:** zinc, cell damage, concentration, toxicogenesis, DNA.

CZU: 615.322:582.998:633.88(478)

STEVIA REBAUDIANA (BERTONI) CULTIVATĂ ÎN CONDIȚIILE REPUBLICII MOLDOVA: CONTRIBUȚII LA STUDIUL COMPOZIȚIEI CHIMICE

Rodica Topchin-Matei¹, Lilia Chișnicean², Nicolae
Eremia³, Fliur Macaev⁴, Alexandru Znagovan¹

Conducător științific: Alexandru Znagovan¹

¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul Plante Aromatice și Medicinale, Institutul de Genetică,
Fiziologie și Protecție a Plantelor, Chișinău, Republica Moldova

³Departamentul resurse animale și siguranța alimentelor, Universitatea
Tehnică din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

⁴Institutul de Chimie, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Stevia rebaudiana B. este o plantă perenă cu efecte antidiabetice și antioxidante, datorate glicozidelor diterpenice. Originară din Paraguay specia Stevia rebaudiana B. este studiată și în Republica Moldova, unde cercetările s-au axat pe adaptare, multiplicare și compoziție în condiții noi de mediu. **Scop.** Scopul studiului a fost determinarea conținutului de glicozide diterpenice în produsele vegetale de Stevia rebaudiana Bertoni pentru confirmarea calității condițiilor locale de cultivare. **Material și metode.** Părțile aeriene au fost recoltate din eșantioane ale colecției speciei Stevia rebaudiana B. cultivate în condiții de câmp deschis în zona de Centru a Republicii Moldova. Profilul de glicozide diterpenice din produsul vegetal a fost determinat prin metoda HPLC. Valorile obținute constituie media aritmetică a cinci determinări succesive. **Rezultate.** Analiza conținutului de steviozidă și rebaudiozidă în frunzele de Stevia rebaudiana Bertoni a demonstrat diferențe cantitative față de valorile raportate în literatura de specialitate, în special influențate de calitatea ecosistemului. Proba cu nr. 5 conține cele mai ridicate concentrații de principii active specifice speciei: $11,52 \pm \%$ steviozidă, $3,7 \pm \%$ rebaudiozidă și $15,22 \pm \%$ conținut sumar de glicozide. Rezultatele obținute sugerează că particularitățile ecosistemului influențează direct sinteza glicozidelor diterpenice - criteriu esențial pentru recunoașterea adaptării culturii la condițiile Republicii Moldova. **Concluzii.** Specia Stevia rebaudiana Bertoni, testată în ecosistemul zonei de Centru a Republicii Moldova, prezintă un grad înalt de adaptabilitate acumulând un conținut suficient de principii active factor determinat în aprecierea nivelului de adaptare la condițiile climaterice ale Republicii Moldova. **Cuvinte-cheie:** principii active, glicozide diterpenice, Stevia rebaudiana B.

STEVIA REBAUDIANA B. CULTIVATED IN THE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA: CONTRIBUTIONS TO THE STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION

Rodica Topchin-Matei¹, Lilia Chișnicean², Nicolae
Eremia³, Fliur Macaev⁴, Alexandru Znagovan¹

Scientific adviser: Alexandru Znagovan¹

¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

²Aromatic and Medicinal Plants Laboratory, Institute of Genetics,
Physiology and Plant Protection, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Animal Resources and Food Safety, Technical University of
Moldova, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Institute of Chemistry, Moldova State University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. Stevia rebaudiana B. is a perennial plant known for its antidiabetic and antioxidant effects, primarily attributed to diterpene glycosides. Native to Paraguay, this species is also studied in the Republic of Moldova, where research focuses on adaptation, propagation, and phytochemical composition analysis. **Objective.** The aim of the study was to determine the content of diterpene glycosides in Stevia rebaudiana Bertoni plant products in order to confirm the quality of the local cultivation conditions. **Material and methods.** The aerial parts were harvested from samples of the Stevia rebaudiana B. collection cultivated under open field conditions in the central region of the Republic of Moldova. The diterpene glycoside profile of the plant material was determined using the HPLC method. The obtained values represent the arithmetic mean of five successive determinations. **Results.** The analysis of stevioside and rebaudioside content in the leaves of Stevia rebaudiana Bertoni revealed quantitative differences compared to values reported in the scientific literature, differences mainly influenced by the specific characteristics and overall quality of the ecosystem. Sample no. 5 recorded the highest concentrations of active compounds: $11.52 \pm \%$ stevioside, $3.7 \pm \%$ rebaudioside, and $15.22 \pm \%$ total glycosides. The Results suggest that environmental factors directly influence diterpene glycoside synthesis, an essential criterion for evaluating the species adaptation to Moldova's ecological conditions. **Conclusion.** Stevia rebaudiana Bertoni, tested in the ecosystem of central Moldova, shows a high degree of adaptability by accumulating sufficient levels of active compounds. This represents a key factor in assessing the species' adaptation to the specific climatic conditions of the Republic of Moldova. **Keywords:** Stevia rebaudiana, bioactive principles, diterpene glycosides.

CZU: 615.014.2:[615.244+615.214.2]

ABORDĂRI MODERNE ÎN DEZVOLTAREA UNUI MEDICAMENT COMBINAT HEPATO- ȘI NEUROPROTECTOR

Adrian Sochircă¹, Vladimir Valica², Stela Adauji³, Diana
Guranda⁴, Eugeniu Nicolai¹, Sergiu Parii¹

Conducător științific: Sergiu Parii¹

¹Laboratorul de evaluare preclinică a medicamentului, Centrul de dezvoltare a medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Implementarea în practica medicală a inovațiilor contemporane utilizate în tratamentul și profilaxia bolilor hepatice prezintă o actualitate științifică. Astfel, aspartatul de arginină, aspartatul de ornitină și acidul malic sunt substanțe medicamentoase utilizate frecvent în terapia maladiilor hepatice. **Scop.** Elaborarea și fundamentarea științifică a conceptului unui medicament combinat cu proprietăți hepatoprotectoare și neuroprotectoare, prin integrarea unor compuși activi selectați. **Material și metode.** Date privind proprietățile fizico-chimice și metode de analiză ale substanțelor active: aspartat de arginină, aspartat de ornitină și acid malic, care sunt elucidate în literatura de specialitate și în baze de date internaționale (PubChem, DrugBank, Scopus) cu accent pe: Spectroscopie UV-VIS și Cromatografie lichidă de înaltă performanță (HPLC). **Rezultate.** Aspartatul de arginină are o bună solubilitate în apă (~93 g/100 mL la 25 °C) și un punct de topire ridicat (~ 212–220°C). Aspartatul de arginină și cel de ornitină absorb lumina predominant în regiunea UV (205–215 nm), corespunzător grupărilor carboxilice și aminice, iar acidul malic prezintă o absorbție slabă, circa 210 nm. Studiile științifice indică faptul că, separarea celor trei compuși prin cromatografie lichidă este posibilă, fiecare având timpuri de retenție specifice. Metodele validate arată o recuperare ridicată (>98%) și o reproductibilitate bună, acestea fiind importante pentru dezvoltarea unor medicamente noi. **Concluzii.** Medicamentele combinate conținând mai multe substanțe active cu acțiune diferită, au o șansă de succes mai mare, deoarece, acestea acționând asupra mai multor mecanisme ce intervin în declanșarea stării patologice, cresc probabilitatea de a obține un răspuns terapeutic sporit. **Cuvinte-cheie:** medicament combinat, substanțe active, tratament, maladie.

MODERN APPROACHES IN THE DEVELOPMENT OF A COMBINED HEPATO- AND NEUROPROTECTIVE DRUG

Adrian Sochircă¹, Vladimir Valica², Stela Adauji³, Diana
Guranda⁴, Eugeniu Nicolai¹, Sergiu Parii¹

Scientific adviser: Sergiu Parii¹

¹Preclinical Drug Evaluation Laboratory, Center for Drug Development, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The implementation in medical practice of contemporary innovations used in the treatment and prophylaxis of liver diseases is scientifically relevant. Thus, arginine aspartate, ornithine aspartate, and malic acid are medicinal substances frequently used in the therapy of different liver diseases. **Objective.** Development and scientific substantiation of the concept of a combined drug with hepatoprotective and neuroprotective properties, through the integration of selected active compounds. **Material and methods.** Data on the physicochemical properties and analysis methods of the active substances: arginine aspartate, ornithine aspartate and malic acid, which are elucidated in the specialized literature and in international databases (PubChem, DrugBank, Scopus) with emphasis on: UV-VIS Spectroscopy and High Performance Liquid Chromatography (HPLC). **Results.** Arginine aspartate has good solubility in water (~93g/100mL at 25°C) and a high melting point (~ 212–220°C). Both arginine aspartate and ornithine aspartate absorb light predominantly in the UV region (205–215 nm), corresponding to characteristic carboxyl and amino groups, while malic acid exhibits weak absorption, around 210 nm. Scientific studies clearly indicate that separation of the three compounds by liquid chromatography is possible, each of them having specific retention times. Existing validated methods show high recovery (>98%) and good reproducibility, which are very important for the development of new drugs. **Conclusion.** Combined drugs containing multiple active substances with different actions have a greater chance of success, because, by acting on multiple mechanisms involved in triggering the pathological condition, they increase the probability of achieving an enhanced therapeutic response. **Keywords:** combination drug, active substances, treatment, illness.

CZU: 615.014.21:615.453.4

EVALUAREA EXCIPIENȚILOR PENTRU DEZVOLTAREA FORMEI FARMACEUTICE SOLIDE – CAPSULE CU DIOXOINDOLINONĂ

Tatiana Ștefaneț, Tatiana Treapițina, Vladimir Valica

Conducător științific: Vladimir Valica

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Capsulele reprezintă aproximativ 10-20% din toate formele farmaceutice solide produse de industria farmaceutică și au o serie de avantaje față de comprimate. Este bine cunoscut faptul, că valoarea produsului finit depinde mult de parametrii tehnologici ai substanței active și a celor auxiliare. **Scop.** Selectarea compoziției optime a capsulelor cu Dioxoindolinonă (D) în baza proprietăților fizico-chimice ale substanței medicamentoase active și ale substanțelor auxiliare (SA) utilizate. **Material și metode.** SA individuale: celuloza microcristalină (CMC), amidonglicolat de sodiu (AGNa), polivinilpirolidonă (PVP) K30 (HIMEDIA), monohidrat de lactoză (LM), stearat de magneziu (SM) (Stanchem, Polonia), substanța activă D; balanța electronică OHAUS DV215 C; dispozitivul ERWECA GmdH D-63150; dispozitivul cu pâlnie vibratoare model „VP-12A”. **Rezultate.** Amestecurile mecanice de substanțe auxiliare fără și cu substanță activă au fost preparate conform regulilor tehnologice de preparare a pulberilor și analizate în funcție de parametrii tehnologici de bază, ale căror valori nu trebuie să depășească limitele stabilite: Indicele Carr (<26%), Raportul Hausner (<1,35), Unghiul de repaus (<35%), Viteza de curgere (<100g/25s). În urma cercetărilor efectuate, au fost analizate acele combinații de amestecuri model, corespunzătoare acestor limite stabilite pentru parametrii tehnologici: F2 (D 40%, SM 1%, CMC 55%, PVP K30 4%); F4 (D 40%, SM 1%, CMC 54%, AGNa 5%) și F5 (D 40%, SM 1%, LM 39%, CMC 20%). **Concluzii.** A fost efectuat studiul preliminar a substanțelor auxiliare optime pentru formularea capsulelor, prin prisma unor parametri tehnologici. Au fost selectate trei formulări, care vor fi utilizate în cercetările ulterioare pentru elaborarea formei farmaceutice cu Dioxoindolinonă. **Cuvinte-cheie:** dioxoindolinonă, forma farmaceutică, parametri tehnologici.

EVALUATION OF EXCIPIENTS FOR THE DEVELOPMENT OF SOLID PHARMACEUTICAL FORM – DIOXOINDOLINONE CAPSULES

Tatiana Ștefaneț, Tatiana Treapițina, Vladimir Valica

Conducător științific: Vladimir Valica

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Capsules represent approximately 10-20% of all solid pharmaceutical forms and has a number of advantages compared to comprimates (concealing the test). It is well known that the value of the final product depends a lot on the technological parameters of the active and auxiliary substances. **Objective.** The selection of the optimal composition of the Dioxoindolinone (D) capsules, based on the physico-chemical properties of the active medicinal substance and auxiliary substances (AS). **Material and methods.** Individual AS: microcrystalline cellulose (CMC), sodium amidoglicolate (AGNa), polivinilpirolidone (PVP) K30 (HIMEDIA), lactose monohydrate (LM), magnesium stearate (SM) (Stanchem, Poland), active substance D; electronic pair of scales OHAUS DV215 C; dispositive ERWECA GmdH D-63150; dispositive with a vibrating funnel- model „VP-12A”. **Results.** The mechanical mixtures of auxiliary substances with or without active one was prepared according to the technological rules of powder preparation and analyzed according to the basic technological parameters, the values of which must not exceed the established limits: Carr Index (<26%), Hausner Ratio (<1,35), Angle of repose (<35%), Flowing speed (<100g/25s). After performing the research, the combinations of the model mixtures, according to these established limits for the technological parameters: F2 (D 40%, SM 1%, CMC 55%, PVP K30 4%); F4 (D 40%, SM 1%, CMC 54%, AGNa 5%) și F5 (D 40%, SM 1%, LM 39%, CMC 20%). **Conclusion.** The preliminary study of the optimal auxiliary substances was performed to form the capsules, according to the technological parameters. Three formulae were selected, which are going to be used in further studies for the elaboration of a pharmaceutical form containing Dioxoindolinone. **Keywords:** dioxoindolinone, pharmaceutical form, technological parameters.

Mulțumiri

Susținut financiar de Proiectul: Dezvoltarea produselor farmaceutice noi din materie primă locală (Nr 080301), Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Acknowledgement

Financially supported by the Project: Development of new pharmaceutical products from local raw materials (No. 080301), Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy.

CZU: 547.567:543.544:611.018.54

OPTIMIZAREA PARAMETRILOR CROMATOGRAFICI PENTRU CUANTIFICAREA DERIVATULUI TQ ÎN SOLUȚII PURE ȘI PE PLASMĂ SANGUINĂ

Pavel Bulgac, Vladimir Valica

Conducător științific: Valica Vladimir

Laboratorul de elaborare, analiză și standardizarea medicamentului,
Centrul de Dezvoltare a Medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Timochinona este un compus bioactiv de tip chinonă, cu nucleu benzochinonic para-substituit obținut din așa plante ca *Nigella sativa* și *Monarda fistulosa*. Din cauza instabilității la factori externi și interacțiunea cu proteinele plasmatică, s-a efectuat derivatizarea pentru îmbunătățirea detectabilității. **Scop.** Optimizarea condițiilor cromatografice pentru cuantificarea derivatului TQ în soluții pure și plasmă sanguină, cu aplicabilitate în ulterioarele studii farmacocinetice. **Material și metode.** Pentru efectuarea analizei a fost utilizat HPLC Agilent 1260, Spectrofotometrul Lambda 25 cu detecție UV-VIS, balanță analitică digitală RADWAG și centrifugă de laborator Sigma, faza mobilă a constituit ACN în TFA, ca standard intern convenabil s-a dovedit a fi Carbamazepina, iar ca reactiv pentru obținerea derivatului s-a folosit 2-mercaptoetanol. **Rezultate.** Cuantificarea derivatului TQ în soluții pure s-a efectuat pe coloana Zorbax Eclipse Plus C18, fază mobilă compusă din 40-45% ACN în soluție apoasă 0,05% TFA cu un debit de 1,2 ml/min, cu detecție la 306 nm, corespunzător maximumului de absorbție al derivatului TQ-ME. Carbamazepina a fost eluată înaintea derivatului cu o bună separarea a vârfurilor și răspuns practic egal al detectorului la concentrație identică cu cea a analitului. Pentru analiza pe plasmă sanguină, s-a determinat că utilizarea fazei mobile cu 42% acetonitril asigură o separare selectivă corespunzătoare și un timp de analiză redus, de aproximativ 3 minute. **Concluzii.** Optimizarea parametrilor a permis dezvoltarea unei metode eficiente și reproductibile pentru dozarea derivatului TQ în soluții pure și plasmă sanguină, cu separare selectivă, timp de analiză redus și precizie sporită datorită utilizării carbamazepinei ca standard intern. **Cuvinte-cheie:** Timochinonă, plasmă sanguină, HPLC, derivatizare, dozare.

OPTIMIZATION OF CHROMATOGRAPHIC PARAMETERS FOR THE QUANTIFICATION OF THE TQ DERIVATIVE IN PURE SOLUTIONS AND BLOOD PLASMA

Pavel Bulgac, Vladimir Valica

Scientific adviser: Valica Vladimir

Drug development, analysis and standardization laboratory, Scientific
Centre for Drug Research, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Thymoquinone (TQ) is a natural bioactive compound from the quinone class, found mainly in *Nigella sativa* and *Monarda fistulosa*. Its therapeutic potential is limited by poor stability and strong plasma protein binding. To overcome these barriers, derivatization was applied to improve analytical detection. **Objective.** Optimization of chromatographic conditions for quantification of the TQ derivative in pure solutions and blood plasma, with applicability in subsequent pharmacokinetic studies. **Material and methods.** Chromatographic analysis was performed using an Agilent 1260 HPLC system with UV-DAD detection and a Spectrophotometer Lambda 25 UV-VIS. The mobile phase consisted of acetonitrile (ACN) mixed with trifluoroacetic acid (TFA). Carbamazepine was used as internal standard and 2-mercaptoethanol was selected for in-sample derivatization of TQ. **Results.** A reliable chromatographic method was developed for TQ derivative quantification. In pure solutions, separation was performed on a Zorbax Eclipse Plus C18 column with 40-45% ACN in 0.05% TFA at 1.2 ml/min. Detection was carried out at 306 nm, corresponding to the absorbance peak of the TQ-ME derivative. Carbamazepine eluted before the analyte, showing excellent peak separation and nearly identical detector response at equal concentrations. For blood plasma samples, 42% ACN in the mobile phase ensured good chromatographic selectivity and reduced analysis time to approximately 3 minutes, enabling rapid, precise quantification. **Conclusion.** The optimized parameters allowed the development of an efficient and reproducible method for TQ derivative quantification in pure solutions and blood plasma, ensuring selective separation, short analysis time, and increased precision through the use of carbamazepine as the internal standard. **Keywords:** Thymoquinone, HPLC, derivatization, dosing, blood, plasma.

CZU: 615.454.1.014:616-089.168.1

FORMULAREA UNUI UNGUENT COMPUS – ÎN TERAPIA STOMELOR POSTOPERATORII**Victoria Guranda¹, Rodica Solonari¹, Cristina Ciobanu¹, Diana Guranda¹, Gheorghe Gincu²**Conducător științific: Diana Guranda¹¹Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Stoma este o deschidere chirurgicală realizată la nivelul abdomenului, ce necesită o îngrijire postoperatorie pentru a preveni complicațiile, precum: iritațiile cutanate, infecțiile și inflamațiile locale. Astfel, unguentele topice cu rol protector și cicatrizant reprezintă o soluție eficientă și accesibilă. **Scop.** Evaluarea eficienței unui unguent compus, preparat în Centrul Farmaceutic Universitar (CFU) conform prescripțiilor medicilor chirurghi și destinat îngrijirii locale a zonei peristomale postoperatorii. **Material și metode.** Utilizarea bazei materiale al CFU „Vasile Procopișin” în vederea evaluării eficacității terapeutice al unguentului compus, utilizat frecvent în practica clinică postoperatorie, precum și utilizarea bazelor de date internaționale precum: Scopus (Elsevier), Web of Science, PubMed, Medline, Environmental Issues & Policy Index. **Rezultate.** În condiții aseptice a fost preparat unguentul cu: anestezină – 10 g (agent anestezic local cu efect calmant); tanină – 10 g (acțiune hemostatică și antiinflamatoare); dermatol – 10 g (efect cicatrizant și absorbant); ulei de vaselină 30 g (bază emolientă); oxid de zinc – 125 g (efect antiseptic și protector cutanat); lanolină 150 g (emolient natural, favorizează hidratarea pielii); amidon 30 g (pulbere cu efect absorbant și calmant). Aplicarea topică al acestui unguent s-a dovedit a fi eficientă în reducerea eritemului, menținerea integrității cutanate, tolerabilității bune și al compoziției ce favorizează regenerarea epidermei. **Concluzii.** Unguentul compus preparat în CFU „Vasile Procopișin” este un remediu eficient, accesibil și sigur pentru îngrijirea stomelor postoperatorii. Formularea sa combină un șir de substanțe cu acțiune antiseptică, emolientă, cicatrizantă și calmantă, contribuind la o vindecare rapidă și fără complicații. **Cuvinte-cheie:** unguent compus, eficacitate terapeutică, îngrijire, stoma.

FORMULATION OF A COMPOUND OINTMENT – IN THE THERAPY OF POSTOPERATIVE STOMAS**Victoria Guranda¹, Rodica Solonari¹, Cristina Ciobanu¹, Diana Guranda¹, Gheorghe Gincu²**Scientific adviser: Diana Guranda¹¹Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. A stoma is a surgical opening made in the abdomen, which requires rigorous postoperative care to prevent complications such as skin irritation, infections and local inflammation. In this context, topical ointments with a protective, healing and antiseptic role represent an effective and affordable solution. **Objective.** Evaluation of the effectiveness of the ointment, prepared in the University Pharmaceutical Center according to doctors' prescriptions and intended for local care of the postoperative peristomal area. **Material and methods.** Using the material base of the Vasile Procopișin UPC in order to evaluate the therapeutic efficacy of the compound ointment, frequently used in postoperative clinical practice, as well as using various international databases such as: Scopus (Elsevier), Web of Science, PubMed, Medline, Environmental Issues & Policy Index. **Results.** Under aseptic conditions, the ointment was prepared with: anesthesin – 10 g (local anesthetic agent with a calming effect); tannin – 10 g (hemostatic and anti-inflammatory action); dermatol – 10 g (healing and absorbent effect); vaseline oil 30 g (emollient base); zinc oxide – 125 g (antiseptic and skin protective effect); lanolin 150 g (natural emollient, promotes skin hydration); starch 30 g (powder with an absorbent and calming effect). Topical application of this ointment has proven to be effective in reducing erythema, maintaining skin integrity, good tolerability and a composition that promotes epidermis regeneration. **Conclusion.** The compound ointment prepared in the Vasile Procopișin UPC is an effective, affordable and safe solution for postoperative stoma care. Its formulation combines a series of substances with antiseptic, emollient, healing and soothing action, contributing to rapid healing without complications. **Keywords:** compound ointment, therapeutic efficacy, care, stomas.

Mulțumiri

Susținut financiar de Proiectul: Dezvoltarea de noi produse farmaceutice din materie primă locală (Nr. 080301), Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”.

Acknowledgement

Financially supported by the Project: Development of new pharmaceutical products from local raw materials (No. 080301), “Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy.

CZU: 615.262.074:543.422.3

APLICAREA METODEI SPECTROFOTOMETRICE UV-VIS ÎN EVALUAREA FACTORULUI SPF DIN PRODUSE TOPICE: O ABORDARE ANALITICĂ

Elena Donici¹, Meriem Moez Ben Omran², Vladimir Valica¹, Livia Uncu¹

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Pharmacie de nuit Complexe Commercial Municipal Avenue Habib Bourguiba, Oued Ellil Mannouba, Tunis

Introducere. Evaluarea factorului de protecție solară (SPF) în produsele topice reprezintă un pas esențial în controlul calității produselor dermato-cosmetice. Odată cu creșterea efectelor nocive ale radiațiilor ultraviolete asupra pielii, cererea pentru agenți fotoprotectori eficienți a crescut la nivel global. **Scop.** Aplicarea metodei spectrofotometrice UV-Vis pentru determinarea cantitativă a SPF în formulări topice, pentru a asigura controlul calității și eficacitatea fotoprotectoare. **Material și metode.** S-a analizat 10 produse topice comerciale cu valori diferite ale SPF. Absorbantele soluțiilor etanolice 96% au fost înregistrate între 290-320 nm, folosind spectrofotometrul Agilent 8453 și cuvete de cuarț de 1 cm. SPF-ul a fost calculat conform ecuației Mansur. Datele au fost prelucrate statistic prin media și abaterea standard a triplicatelor. **Rezultate.** Valorile SPF determinate au fost mai mici decât cele declarate pe etichetele produselor. Pentru Face cream diferența a fost de 19%, iar pentru Fluid foundation, 28,55%. Produsele SPF 30 au prezentat abateri de 7% (Spray sunscreen), 17,53% (Cream) și 20,90% (Scalp and mineral spray). Produsele SPF 50+ au indicat valori mai mici decât cele declarate, cu variații mai reduse în cazul produselor pentru copii. Diferențele pot fi corelate cu variațiile în compoziția chimică, produsele cu cele mai mici deviații ale SPF având substanțe chimice organice și anorganice. Reproducibilitatea a fost confirmată prin deviații standard mici (RSD<2%). **Concluzii.** Rezultatele au confirmat ipoteza că metoda spectrofotometrică UV-Vis este eficientă pentru evaluarea SPF în produse topice, evidențiind însă diferențe între valorile determinate și cele declarate, corelate cu compoziția chimică. Metoda a demonstrat precizie și reproducibilitate. **Cuvinte-cheie:** spectrofotometrie UV-Vis, SPF factor, ecuația Mansur.

APPLICATION OF UV-VIS SPECTROPHOTOMETRIC METHOD IN THE EVALUATION OF SPF FACTOR IN TOPICAL PRODUCTS: ANALYTICAL APPROACH

Elena Donici¹, Meriem Moez Ben Omran², Vladimir Valica¹, Livia Uncu¹

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Pharmacie de nuit Complexe Commercial Municipal Avenue Habib Bourguiba, Oued Ellil Mannouba, Tunis

Introduction. The evaluation of sun protection factor (SPF) in topical products is a critical step in the quality control of dermato-cosmetic formulations. With increasing awareness of the harmful effects of ultraviolet radiation on the skin the demand for effective photoprotective agents has surged globally. **Objective.** Application of the UV-Vis spectrophotometric method for the quantitative determination of SPF in topical formulations to ensure quality control and photoprotective efficacy. **Material and methods.** The study was analyzing 10 commercial topical products with varying SPF values. Absorbances of the ethanol 96% solutions were recorded between 290-320 nm using Agilent 8453 spectrophotometer with 1 cm quartz cuvettes. SPF was calculated by Mansur equation. Data were statistically processed by the mean and standard deviation of triplicates. **Results.** The determined SPF values were consistently lower than those declared on product labels. For Face cream, the deviation was 19%, while for Fluid foundation, it reached 28.55%. Among SPF 30 items, differences were 7% for Spray sunscreen, 17.53% for Cream, and 20.90% for Scalp and mineral spray. SPF 50+ products also showed lower Results., with smaller variations in formulations designed for children. These discrepancies may be linked to chemical composition, with the smallest SPF differences found in products containing both organic and inorganic UV filters. Reproducibility was validated by low standard deviations (RSD < 2%). **Conclusion.** The Results. confirmed the hypothesis that the UV-Vis spectrophotometric method is effective for assessing SPF in topical products, highlighting differences between measured and declared values correlated with chemical composition. The method demonstrated adequate precision and reproducibility. **Keywords:** UV-Vis spectrophotometry, SPF factor, Mansur equation.

CZU: 615.457.1.07

ELABORAREA METODEI DE ANALIZĂ ȘI DETERMINAREA TERMENULUI DE VALABILITATE PENTRU PICĂTURI OFTALMICE CU SULFAT DE ATROPINĂ

Ionela Spînu¹, Tatiana Ștefanet¹, Tatiana Treapițina¹, Rodica Solonari², Natalia Spînu¹, Vladimir Valica¹

Conducător științific: Tatiana Treapițina¹

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de tehnologie a medicamentelor, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Preparatele magistrale contribuie la individualizarea tratamentului pacienților. Însă, în ordinul MS RM Nr.10 din 06.01.2006 „Cu privire la supravegherea calității formelor medicamentoase preparate în farmacii”, nu este indicat termenul de valabilitate pentru formele farmaceutice extemporale. **Scop.** Elaborarea unei metode de analiză și determinarea termenului de valabilitate în timp real a formei farmaceutice studiate - picături oftalmice cu sulfat de atropină 0,01%. **Material și metode.** Substanțe individuale utilizate în studiu: sulfat de atropină (ФАРМЕКС ГРУП, Ucraina), clorură de sodiu (Salinen Austria AG, Austria); 3 serii experimentale de picături oftalmice cu sulfat de atropină 0,01%; balanța electronică AXIS; solvenți, reagenți, soluții titrante și indicatori în corespundere cu cerințele Farmacopeei Europene 10.0. **Rezultate.** S-au preparat trei serii de formă farmaceutică, în condiții aseptice, fiind depozitate în flacoane, ferite de lumină, la frigider (8 °C), care au fost analizate calitativ și cantitativ. Metoda de analiză a fost elaborată reieșind din proprietățile fizico-chimice a substanțelor: acido-bazică în mediu hidro-organic pentru sulfatul de atropină și argentometria (Fajans) pentru clorură de sodiu, valoarea erorii relative (E%) constituie pentru sulfat de atropină – 1,3%, pentru clorură de sodiu – 0,87 %. Controlul indicilor de calitate pentru determinarea termenului de valabilitate a fost efectuat cu o periodicitate de 7 zile. **Concluzii.** În urma studiului efectuat au fost propusă metodă optimă de analiză a formei farmaceutice extemporale – picături oftalmice cu sulfat de atropină de 0,01%, izotonizate cu clorură de sodiu de 0,09%. Prin urmare, a fost stabilit termenul de valabilitate pentru soluția studiată de cel puțin 60 de zile. **Cuvinte-cheie:** picături oftalmice magistrale, valabilitate, stabilitate.

THE DEVELOPMENT OF METHOD OF ANALYSIS AND DETERMINATION OF SHELF LIFE FOR OPHTHALMIC DROPS WITH ATROPINE SULFATE

Ionela Spînu¹, Tatiana Ștefanet¹, Tatiana Treapițina¹, Rodica Solonari², Natalia Spînu¹, Vladimir Valica¹

Scientific adviser: Tatiana Treapițina¹

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Drug Technology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Magistral preparations contribute to personalized treatment. However, the Order of the Ministry of Health of the Republic of Moldova No. 10 of 06.01.2006 “On Quality Supervision of Pharmaceutical forms prepared in pharmacies” does not specify a shelf life for extemporaneous pharmaceutical forms prepared. **Objective.** The development of an optimal method of analysis and determination of validity shelf-life of the researched pharmaceutical form – ophthalmic drops with atropine sulfate 0.01%. **Material and methods.** The individual substances that were used included: atropine sulfate (FARMEX GROUP, Ukraine), sodium chloride (Salinen Austria AG, Austria); three experimental series of 0.01% atropine sulfate eye drops; AXIS electronic balance; solvents, reagents, titrants, and indicators which meet the requirements of the European Pharmacopoeia 10.0 standards. **Results.** To evaluate the stability and determine the shelf life of the pharmaceutical form, three experimental series were aseptically prepared and stored in light-protected vials at 8 °C. They were analyzed both qualitatively and quantitatively. The analytical method was selected based on the physicochemical characteristics: acid-base titration in a hydro-organic medium for atropine sulfate, and argentometric titration (Fajans method) for sodium chloride. The relative error (E%) was 1.3% for atropine sulfate and 0.87% for sodium chloride. Quality control assessments were performed every 7 days, in compliance with the established criteria. **Conclusion.** Following the conducted study, optimal analytical chemical method was developed for the extemporaneous pharmaceutical form – 0.01% atropine sulfate eye drops, isotonic with 0.09% sodium chloride. Based on the obtained data, a minimum shelf life of 60 days was established for the solution. **Keywords:** magistral ophthalmic drops, shelf life, physical stability.

CZU: 339.5:661.12

ASPECTE CARACTERISTICE PIEȚEI FARMACEUTICE A MATERIEI PRIME**Lucia Sîbii, Vladislav Scripniciuc, Mihail Brumarel, Stela Adauji, Tatiana Șchiopu**

Conducător științific: Mihail Brumarel

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În ultimii 3 ani, comerțul global cu produse farmaceutice s-a menținut în jurul a 850 mld. dolari, dublu față de acum un deceniu. Din 1995, când era 45 mld., industria a crescut semnificativ. Vestul domină piața, UE și America de Nord având rol central, iar India depășește China în exporturi. **Scop.** S-a propus analiza distribuției globale a comerțului cu produse farmaceutice, în special materia primă, evidențiind poziția UE în lanțul valoric și riscurile asociate dependenței de Asia. **Material și metode.** Au fost utilizate date statistice privind exporturile farmaceutice a materiei prime la nivel global, cu accent pe evoluția exporturilor de materii prime farmaceutice ale Germaniei, Chinei și Indiei în ultimii treizeci de ani. Analiza include interpretarea graficelor și corelarea prețurilor de export cu cele vamale europene. **Rezultate.** Puterea industriei farmaceutice europene se bazează pe activitatea de cercetare și dezvoltare și pe resursele publice alocate cheltuielilor farmaceutice. În ultimii ani se observă o creștere a riscurilor privind lanțul de aprovizionare, în special în achiziția materiilor prime. Deși țările occidentale domină comerțul cu produse farmaceutice finite, nu același lucru se poate spune despre materiile prime, unde China și India au înregistrat mari progrese. Exporturile Chinei au depășit Germania în 2007 și au continuat să crească, iar India amenință poziția a doua a Germaniei. UE devine dependentă de Asia, sporind riscurile de aprovizionare. **Concluzii.** Europa și SUA mențin poziția de lider în producția farmaceutică, situația diferă pentru industria materiilor prime farmaceutice, China și India înregistrând progrese semnificative, ducând la o dependență a industriei farmaceutice europene de materiile prime ale Asiei prin riscuri de aprovizionare. **Cuvinte-cheie:** industrie farmaceutică, materii prime, aprovizionare.

CHARACTERISTICS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF RAW MATERIALS**Lucia Sîbii, Vladislav Scripniciuc, Mihail Brumarel, Stela Adauji, Tatiana Șchiopu**

Scientific adviser: Mihail Brumarel

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Last 3 years, the global trade in pharmaceuticals has remained around 850 billion. dollars, twice as a decade ago. Since 1995, when it was \$45 billion, the industry has grown significantly. The West dominates the market, with the EU and North America taking center stage, and India overtaking China in exports. **Objective.** Analysis of global distribution of pharmaceutical trade, especially the raw material, was proposed, highlighting the position of EU in the value chain and the risks associated with dependence on Asia. **Material and methods.** Statistical data on global pharmaceutical raw material exports were used, with a focus on the evolution of pharmaceutical raw material exports from Germany, China and India over the last thirty years. The analysis includes the interpretation of graphs and the correlation of export prices with European customs duties. **Results.** The strength of the European pharmaceutical industry is based on research and development and public resources allocated to pharmaceutical spending. In recent years, there has been an increase in supply chain risks, especially in the procurement of raw materials. Although Western countries dominate trade in finished pharmaceutical products, the same cannot be said for raw materials, where China and India have made great strides. China's exports overtook Germany in 2007 and have continued to grow, and India is threatening Germany's second position. The EU is becoming more dependent on Asia, increasing supply risks. **Conclusion.** Europe and US maintain their leading position in pharmaceutical production, situation is different for the pharmaceutical raw materials industry, with China and India making significant progress, leading to a dependence of the EU pharmaceutical industry on Asian raw materials through supply risks. **Keywords:** pharmaceutical industry, raw materials, procurement.

CZU: [615.356:577.164.1]:616-006

VITAMINA B17 – UN TRATAMENT ALTERNATIV REVOLUȚIONAR ÎN TRATAMENTUL ONCOLOGIC

Liviu Mereacri, Victor Șchiopu

Conducător științific: Victor Șchiopu

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Amigdalina (vit. B17) este investigată pentru rolul său adjuvant în terapia oncologică, datorită proprietăților antitumorale. Deși subiectul e controversat, interesul științific actual se concentrează pe elucidarea mecanismelor de acțiune și eficienței clinice în contextul tratamentelor complementare. **Scop.** Cercetarea efectelor și mecanismelor de acțiune ale vitaminei B17 în tratamentul adjuvant oncologic cu scopul de a evalua potențialul terapeutic, dar și tolerabilitatea în practica medicală. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză a literaturii medicale din bazele electronice de date precum Google Scholar, PubMed și NCBI din perioada 2014 - 2024. Au fost cercetate 27 de articole, dintre care 15 (55%) au avut ca temă mecanismele de acțiune, dar și efectele antitumorale și imunomodulatoare manifestate ale amigdalinei (vitaminei B17). **Rezultate.** Deși eficiența sa rămâne controversată, sursele analizate au oferit dovezi privind mecanismele de acțiune prin care ar putea inhiba proliferarea neoplazică. Unul dintre acestea este suprimarea transcripției enzimelor cheie ale glicolizei anaerobe, redirecționând metabolismul către un profil energetic mai vulnerabil. Benzaldehida, metabolit al vitaminei B17, inhibă PI3K/AKT/mTOR și STAT3 – ceea ce poate duce la inițierea apoptozei. Blocarea căii STAT3 contribuie și la inhibiția angiogenezei, un factor esențial în expansiunea și diseminarea tumorală. Contribuie la stimularea limfocitelor T CD8+ și reducerea activității limfocitelor T reg. **Concluzii.** Vitamina B17 are efecte notabile în suprimarea dezvoltării tumorale și diseminarea acesteia. Deși părerile din literatura de specialitate sunt împărțite, consider că amigdalina posedă un potențial semnificativ în tratamentul antineoplazic adjuvant prin efectele terapeutice pe care le manifestă. **Cuvinte-cheie:** amigdalina, neoplazie, tratament antitumoral, imunomodulator.

VITAMIN B17 – A REVOLUTIONARY ALTERNATIVE THERAPY IN ONCOLOGIC TREATMENT

Liviu Mereacri, Victor Șchiopu

Scientific adviser: Victor Șchiopu

Oncology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic
of Moldova

Introduction. Amygdalin (B17 vitamin) is studied for the adjuvant role in oncologic therapy for its antitumoral properties. Even though the subject is controversial, the actual scientific interest is focused on studying the mechanisms of action and its clinical efficiency in the context of complementary treatments. **Objective.** The research of the effects and mechanisms of action of vitamin B17 in oncologic adjuvant treatment with the aim of evaluating therapeutical potential and its tolerability in medical practice. **Material and methods.** A synthesis of medical literature was conducted using electronic databases such as Google Scholar, PubMed, and NCBI, covering the period from 2014 to 2024. A total of 27 articles were reviewed, of which 15 (55%) focused on the mechanisms of action, as well as the antitumor and immunomodulatory effects exhibited by amygdalin (vitamin B17). **Results.** Although its efficacy remains controversial, analyzed sources provide evidence of mechanisms by which it may inhibit neoplastic proliferation. One mechanism involves suppressing transcription of key enzymes in anaerobic glycolysis, shifting metabolism towards a more vulnerable energy profile. Benzaldehyde, a metabolite of vitamin B17, inhibits PI3K/AKT/mTOR and STAT3 pathways, which potentially triggers apoptosis of the tumoral cell. STAT3 inhibition also suppresses angiogenesis, which is essential for tumor growth and metastasis. Additionally, it stimulates CD8+ T cells and reduces regulatory T cell (Treg) activity. **Conclusion.** Vitamin B17 has notable effects in suppressing tumor development and its dissemination. Although opinions in the scientific literature are divided, I believe that amygdalin holds significant potential as an adjuvant anti-neoplastic treatment due to its demonstrated therapeutic effects. **Keywords:** amygdalin, neoplasia, antitumoral treatment, immunomodulator.

CZU: 615.33.03(478)

**CONSUMUL DE ANTIBIOTICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA:
DIFERENȚE REGIONALE ȘI TENDINȚE****Doina Macari, Corina Scutari, Sorina Nicolai,
Valeriu Oprea**

Conducător științific: Corina Scutari

Catedra de farmacologie și farmacie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezistența la antibiotice reprezintă o amenințare majoră la adresa sănătății publice globale, fiind adesea determinată de consumul irațional. În Republica Moldova, monitorizarea consumului este esențială pentru a identifica tendințele regionale și a dezvolta politici eficiente de utilizare rațională. **Scop.** Evaluarea consumului de antibiotice în instituțiile medico-sanitare publice din Republica Moldova, cu accent pe diferențele regionale și tendințele înregistrate în perioada 2018–2021. **Material și metode.** Consumul de antibiotice a fost exprimat în doze zilnice definite (DDD) la 1000 de zile de spitalizare, conform metodologiei OMS (ATC/DDD 2022). Datele au fost colectate din rapoartele de achiziții publice și statistici de spitalizare. Zonele au fost cartografiate și clasificate în cinci niveluri: de la consum foarte mic la foarte mare. **Rezultate.** Analiza a scos în evidență diferențe semnificative între regiunile nordice, centrale și sudice ale țării în ceea ce privește consumul de antibiotice. Zonele de nord și sud au prezentat, în general, un consum mai ridicat în anumite perioade, comparativ cu zonele centrale, unde acesta a fost mai stabil sau moderat. Fluctuațiile majore înregistrate în 2020–2021 reflectă influența contextului pandemic asupra utilizării antibioticelor. Cele mai utilizate clase de antibiotice au fost cefalosporinele, macrolidele, derivații de imidazol, tetraciclinele, fluorochinolonele și aminoglicozidele, evidențiind tendințele actuale în tratamente. **Concluzii.** Variabilitatea consumului de antibiotice în regiunile de nord și sud evidențiază necesitatea unor intervenții locale. Creșterea consumului antibioticelor cu spectru larg crește riscul rezistenței. Este nevoie de supraveghere consolidată și măsuri regionale pentru utilizare rațională. **Cuvinte-cheie:** consum de antibiotice, diferențe regionale, DDD, tendințe.

**ANTIBIOTIC CONSUMPTION IN THE REPUBLIC OF
MOLDOVA: REGIONAL DIFFERENCES AND TRENDS****Doina Macari, Corina Scutari, Sorina Nicolai,
Valeriu Oprea**

Scientific adviser: Corina Scutari

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antibiotic resistance is a major global public health threat, frequently caused by irrational consumption of these drugs. In the Republic of Moldova, continuous monitoring of antibiotic use is essential to identify regional consumption patterns and develop effective policies for rational use. **Objective.** Evaluation of antibiotic consumption in public healthcare institutions in the Republic of Moldova, with a focus on regional differences and trends recorded during the period 2018–2021. **Material and methods.** Antibiotic consumption was measured in defined daily doses (DDD) per 1000 hospital days, following WHO methodology (ATC/DDD 2022 version). Data were obtained from public procurement reports and hospitalization statistics. Regions were geographically mapped and classified into five levels, from very low to very high consumption. **Results.** The analysis revealed significant differences in antibiotic consumption across the northern, central, and southern regions of the country. The northern and southern areas generally exhibited higher consumption levels during certain periods, in contrast to the central region, where consumption remained more stable or moderate. The notable fluctuations observed in 2020–2021 likely reflect the impact of the pandemic context on antibiotic usage. The most frequently used antibiotic classes included cephalosporins, macrolides, imidazole derivatives, tetracyclines, fluoroquinolones, and aminoglycosides, highlighting prevailing therapeutic trends. **Conclusion.** The regional variability in antibiotic consumption in northern and southern areas highlight the need for targeted interventions. Increased consumption of broad-spectrum antibiotics raises resistance risks. Strengthened surveillance and regional stewardship are essential for rational use. **Keywords:** Antibiotic consumption, regional differences, DDD, trends.

CZU: 628.47.045:661.12+504.064

REALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE PRIVIND ABORDĂRI SUSTENABILE ÎN GESTIONAREA DEȘEURILOR FARMACEUTICE

Andreea Dobra, Adriana Elena Tăerel

Conducător științific: Adriana Elena Tăerel

Management, Marketing Farmaceutic, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila” București, România

Introducere. Deșeurile farmaceutice reprezintă o problemă majoră pentru sănătatea publică și mediul înconjurător. În contextul crizei climatice și al obiectivelor de dezvoltare durabilă, este necesară adoptarea unor practici eficiente, sprijinite prin legislație coerentă și implicarea activă a farmacistului. **Scop.** Lucrarea a analizat realitățile și perspectivele internaționale privind abordările sustenabile legate de gestionarea deșeurilor farmaceutice, cu accent pe legislație și rolul sistemelor de sănătate. **Material și metode.** A fost realizată o cercetare documentară asupra literaturii și ghidurilor publicate între 2015–2024, utilizând baze de date precum PubMed, ScienceDirect și FIP.org. Căutările au folosit termeni ca pharmaceutical waste, sustainability, green pharmacy și waste legislation. Studiile au fost alese după relevanță, actualitate și aplicabilitate. **Rezultate.** Analiza literaturii a evidențiat diferențe semnificative în legislația privind gestionarea deșeurilor farmaceutice la nivel internațional. Franța, Belgia și Suedia au implementat sisteme integrate, cu responsabilitatea extinsă a producătorilor, reglementări stricte și programe educaționale. Aceste măsuri au crescut colectarea și redus impactul asupra mediului. În România și alte țări din Europa Centrală, legislația este fragmentată, aplicarea inefficientă, iar rolul farmacistului neclar, afectând gestionarea. Raportul FIP recomandă armonizarea legislativă și promovarea principiilor green pharmacy pentru sustenabilitate și protecția sănătății. **Concluzii.** Ipoteza privind diferențele legislative și lipsa unei abordări unitare în gestionarea sustenabilă a deșeurilor farmaceutice a fost confirmată. Integrarea bunelor practici internaționale și redefinirea rolului farmacistului pot îmbunătăți protecția mediului și eficiența sistemelor de sănătate. **Cuvinte-cheie:** deșeuri farmaceutice, sustenabilitate, legislație, sănătate.

REALITIES AND PERSPECTIVES ON SUSTAINABLE APPROACHES TO PHARMACEUTICAL WASTE MANAGEMENT

Andreea Dobra, Adriana Elena Tăerel

Scientific adviser: Adriana Elena Tăerel

Management, Pharmaceutical Marketing, Carol Davila University of
Medicine and Pharmacy Bucharest, Romania

Introduction. Pharmaceutical waste represents a major challenge for public health and the environment. Considering the climate crisis and the goals of sustainable development, it is crucial to implement effective practices supported by consistent legislation and the proactive involvement of pharmacists. **Objective.** This paper analyzed international realities and perspectives regarding sustainable approaches to pharmaceutical waste management, with an emphasis on legislation and the role of health systems. **Material and methods.** Documentary research was conducted on literature and guidelines published between 2015 and 2024, using databases such as PubMed, ScienceDirect, and FIP.org. Searches used terms such as pharmaceutical waste, sustainability, green pharmacy, and waste legislation. Studies were selected based on relevance, currency, and applicability. **Results.** The literature review showed notable differences in legislation on pharmaceutical waste control at the international level. France, Belgium, and Sweden have established integrated systems with extended producer duties, strict regulations, and learning initiatives. These efforts have grown waste collection rates and reduced environmental harm. In contrast, Romania and other Central European countries have fragmented legislation, weak enforcement, and an unclear role for pharmacists, which impairs waste management. The FIP report proposes aligning laws and promoting green pharmacy principles to enhance sustainability and protect public health. **Conclusion.** The hypothesis regarding legislative differences and the lack of a unified approach to sustainable pharmaceutical waste management was confirmed. Integrating international best practices and redefining the pharmacist's role can improve environmental protection and the efficiency of health systems. **Keywords:** pharmaceutical waste, sustainability, legislation, health.

CZU: 582.973:631.53:58.085

ÎNMULȚIRE IN VITRO A SPECIEI LONICERA CAERULEA VAR. SZYNICHA ÎN SCOPURI FITOCHIMICE ȘI FARMACOGNOSTICE

Oana Venat¹, Ioana Cătălina Nicolae¹, Maria Tabara²,
Liliana Badulescu¹, Nina Ciorchina², Tatiana Calalb³

Conducător științific: Oana Venat¹

¹Centrul de Cercetare pentru Studiul Calității Produselor Agroalimentare, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București, România

²Grădina Botanică Națională „Alexandru Ciubotaru”, Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. *Lonicera caerulea* L. var. *Szynicha* este un arbust medicinal apreciat pentru conținutul ridicat de antociani, flavonoide și vitamina C din frunze, lăstari și fructe - compuși asociați cu efecte antioxidante, antiinflamatorii și neuroprotectoare. Metodele convenționale de înmulțire sunt adesea insuficiente. **Scop.** Stabilirea unui protocol de înmulțire in vitro pentru *Lonicera caerulea* var. *Szynicha*, specie și cultivar important pentru aplicațiile sale farmaceutice și rolul său în fitofarmacie și farmacognozie. **Material și metode.** Segmente nodale și muguri axilari au fost cultivați pe mediu MS modificat cu microelemente DKW și săruri reduse. S-au testat concentrații între 0.2 - 0.5 mg/L BAP și 0.1 mg/L ANA. Culturile au fost menținute în fotoperioadă 16/8 ore. S-au monitorizat rata de inițiere, numărul de lăstari, răspunsul morfogenetic și prezența calusului. **Rezultate.** Organogeneza a fost directă, fără trecere prin fază calusogenă. Totuși, s-au observat formațiuni de calus localizate la baza unor explante, fără interferență cu procesul de regenerare. Pe mediu cu 0.5 mg/L BAP și 0.1 mg/L acid ANA s-au obținut lăstari primari și secundari, cu număr constant de internoduri, morfologie uniformă și dezvoltare foliară bună. Compoziția minerală ajustată a DKW a favorizat diferențierea țesuturilor, fără apariția de variații somaclonale vizibile la acest stadiu. Procesele de senescență afectează stabilitatea culturilor pe termen lung, impunând subcultivări repetate pentru menținerea materialului regenerabil. **Concluzii.** Rezultatele confirmă utilitatea tehnicilor in vitro pentru înmulțirea speciei *Lonicera caerulea* var. *Szynicha*. Protocolul permite obținerea de material omogen, adecvat studiilor farmacognostice și de conservare. Activitatea are loc în cadrul proiectului BioMedPlant, alături de alte specii de interes. **Cuvinte-cheie:** *Lonicera caerulea* L., DKW, BAP, înmulțirea in vitro a plantelor.

Mulțumiri

Această lucrare a fost realizată cu sprijinul Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării, CNCS - UEFISCDI, proiect numărul PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, în cadrul PNCDI IV.

IN VITRO PROPAGATION OF LONICERA CAERULEA VAR. SZYNICHA FOR PHYTOCHEMICAL AND PHARMACOGNOSTIC PURPOSES

Oana Venat¹, Ioana Cătălina Nicolae¹, Maria Tabara²,
Liliana Badulescu¹, Nina Ciorchina², Tatiana Calalb³

Scientific adviser: Oana Venat¹

¹Research Center for Studies of Food Quality and Agricultural Products, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Bucharest, Romania

²*Alexandru Ciubotaru* National Botanical Garden (Institute), State University of Moldova, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Lonicera caerulea* L. var. *Szynicha* is a medicinal shrub valued for its high content of anthocyanins, flavonoids, and vitamin C in leaves, shoots, and fruits - compounds associated with antioxidant, anti-inflammatory, and neuroprotective effects. Conventional propagation methods are often insufficient. **Objective.** Establishment of an in vitro propagation protocol for *Lonicera caerulea* var. *Szynicha*, a cultivar of interest for its pharmaceutical applications and its relevance in phytopharmacy and pharmacognosy. **Material and methods.** Nodal segments and axillary buds were cultured on MS medium modified with DKW micro-nutrients and reduced salts. 6-benzylaminopurine (0.2–0.5 mg/L) and 1-naphthaleneacetic acid (0.1 mg/L) were tested. Cultures were maintained under a 16/8 h photoperiod. Initiation rate, shoot number, morphogenetic response, and callus presence were monitored. **Results.** Organogenesis was direct, without passing through a callus phase. However, callus formations were observed at the base of some explants, without interfering with the regeneration process. On medium containing 0.5 mg/L BAP and 0.1 mg/L NAA, primary and secondary shoots were obtained, with a consistent number of internodes, uniform morphology, and good leaf development. The adjusted mineral composition of DKW favored tissue differentiation, without visible somaclonal variation at this stage. Senescence processes affect the long-term stability of cultures, requiring repeated subculturing to maintain regenerable material. **Conclusion.** The Results. confirm the usefulness of in vitro techniques for propagating *Lonicera caerulea* var. *Szynicha*. The protocol enables the production of suitable material for pharmacognostic and conservation studies. The activity takes place within the BioMedPlant project, alongside other species of interest. **Keywords:** in vitro propagation, *Lonicera caerulea* L., DKW, BAP.

Acknowledgement

This work was supported by a grant of the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CNCS - UEFISCDI, project number PN-IV-P8-8.3-ROMD-2023-0307, within PNCDI IV.

CZU: 615.322.014:661.12:614.27(478)

ANALIZA PIEȚEI NAȚIONALE A PRODUSELOR FARMACEUTICE CU CONȚINUT DE PLANTE MEDICINALE

Liliana Dogotari, Tatiana Șchiopu, Vladimir Safta,
Stela Adauji

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Avantajul produselor cu conținut de plante medicinale față de cele de origine sintetică constă în minimalizarea survenirii reacțiilor adverse, toxicitate redusă și toleranța lor mai bună. Pot fi utilizate cu scop profilactic, de tratament. În fitoterapia tradițională se utilizează peste 50000 specii vegetale. **Scop.** Analiza situației din piața farmaceutică a Republicii Moldova privind asigurarea sistemului de sănătate cu produse farmaceutice autorizate cu conținut de plante medicinale. **Material și metode.** Analiza sortimentului de produse fitofarmaceutice autorizate în Republica Moldova conform Nomenclatorului de Stat al Medicamentelor (amdm.gov.md) și a Registrului Suplimentelor Alimentare (ansp.gov.md), la data de 01.02.2025. S-au aplicat metodele: analiza de piață, analiza logică, analiza sistemică, analiza dinamicii etc. **Rezultate.** Piața farmaceutică națională dispune de 3609 produse înregistrate cu conținut de plante medicinale. Aportul producătorilor autohtoni (15 companii) este de 8,2 % suplimente din totalul de 3573 denumiri. Producătorii autohtoni cu cel mai considerabil aport sunt Balkan Pharmaceuticals – 17,3% , Farmaco SA -16%, Vitapharm SRL – 9,9%, Eurofarmaco SA – 6,1%, Depofarm SA – 5,4%, Eladum - 1,0%. Piața farmaceutică națională este asigurată cu medicamente de origine vegetală din peste 50 de țări, lideri fiind: Ucraina cu 13,21%, Republica Moldova – 9,75%, Turcia–8,11, România–6,6%, Germania–6,46%, Ungaria-6,12%, India-5,90%, Slovenia–5,74%, Rusia-4,35%. **Concluzii.** S-au pus în evidență caracteristicile de bază ale pieței farmaceutice a Republicii Moldova privind produsele farmaceutice cu conținut de plante medicinale autorizate și incluse în Nomenclatorului de Stat al Medicamentelor și Registrul Suplimentelor Alimentare. **Cuvinte-cheie:** piață farmaceutică, plante medicinale, produse autohtone.

ANALYSIS OF THE NATIONAL MARKET OF PHARMACEUTICAL PRODUCTS CONTAINING MEDICINAL PLANTS

Liliana Dogotari, Tatiana Șchiopu, Vladimir Safta,
Stela Adauji

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The advantage of products containing medicinal plants over those of synthetic origin is the minimization of adverse reactions, reduced toxicity and their better tolerance. They can be used for prophylactic and treatment purposes. Over 50000 plant species are used in traditional phytotherapy. **Objective.** Analysis of the situation in the pharmaceutical market of the Republic of Moldova regarding the provision of the healthcare system with authorized pharmaceutical products containing medicinal plants. **Material and methods.** Analysis of the assortment of phytopharmaceutical products authorized in the Republic of Moldova according to the State Nomenclature of Medicines (amdm.gov.md) and the Register of Food Supplements (ansp.gov.md), as of 01.02.2025. The following methods were applied: market analysis, logical analysis, systemic analysis, dynamics analysis, etc. **Results.** The national pharmaceutical market has 3609 registered products containing medicinal plants. The contribution of local producers (15 companies) is 8.2% supplements out of the total of 3573 names. The local producers with the most significant contribution are Balkan Pharmaceuticals – 17.3%, Farmaco SA -16%, Vitapharm SRL–9.9%, Eurofarmaco SA–6.1%, Depofarm SA–5.4%, Eladum-1.0%. The national pharmaceutical market is provided with medicines of plant origin from over 50 countries, the leaders being: Ukraine with 13.21%, Republic of Moldova – 9.75%, Turkey–8.11, Romania–6.6%, Germany–6.46%, Hungary-6.12%, India-5.90%, Slovenia–5.74%, Russia-4.35%. **Conclusion.** The basic characteristics of the pharmaceutical market of the Republic of Moldova regarding pharmaceutical products containing medicinal plants authorized and included in the State Nomenclature of Medicines and the Register of Food Supplements were highlighted. **Keywords:** pharmaceutical market, medicinal plants, local products.

CZU: 615.035.3

**PROBLEME ALE AUTOMEDICAȚIEI: PĂRERILE
FARMACIȘTILOR ȘI CONSUMATORILOR DE
MEDICAMENTE****Lucia Sîbii, Svetlana Șetinina, Valentina Buliga, Mihail
Brumărel, Vladimir Safta**

Conducător științific: Stela Adaui

Catedra de farmacie socială „Vasile Procopișin”, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Automedicația este definită ca practică de a lua medicamente din proprie inițiativă, fără prescripție medicală. De asemenea, include utilizarea medicamentelor eliberate fără prescripție medicală sau a celor prescrise anterior, dar utilizate în alte scopuri sau în alte doze decât cele recomandate de medic. **Scop.** Evidențierea părerilor farmaciștilor și ale consumatorilor de medicamente privind problemele automedicației în Republica Moldova pentru a fortifica utilizarea rațională a medicamentelor OTC. **Material și metode.** S-au elaborat două chestionare care au inclus întrebări privind atitudinea farmaciștilor (19 întrebări) și a consumatorilor de medicamente (16 întrebări) față de automedicație. Au fost recepționate 154 chestionare de la farmaciști și 202 de la vizitatorii farmaciilor comunitare care sunt consumatori de medicamente fără prescripție medicală. **Rezultate.** Farmaciștii au raportat că solicitările de medicamente fără prescripție sunt frecvente (95%), inclusiv vârstnici (16%) și tineri (9%). Cele mai cerute sunt analgezicele (46%), urmate de produse pentru răceală și tuse (40%). Monoterapia este recomandată de 54%. Majoritatea consumatorilor (72%) cer informații despre administrare, iar 70,8% consideră automedicația benefică doar pe termen scurt și 82% o practică frecvent, 14% cunosc lista OTC. Motive: starea de sănătate (48%) și lipsa timpului (44%). Internetul (47%) și farmacistul (31%) sunt principalele surse. Probleme: necunoașterea duratei tratamentului (38%) și a reacțiilor adverse (27,2%). **Concluzii.** Au fost puse în evidență părerile farmaciștilor și ale consumatorilor de medicamente referitoare la problemele automedicației în Republica Moldova, în baza cărora, au fost elaborate recomandări privind fortificarea utilizării raționale a medicamentelor OTC aplicate în farmacia comunitară. **Cuvinte-cheie:** farmacie, automedicație, farmaciști, consumatori de medicamente

**PROBLEMS OF SELF-MEDICATION: OPINIONS OF
PHARMACISTS AND MEDICINE CONSUMERS****Lucia Sîbii, Svetlana Șetinina, Valentina Buliga, Mihail
Brumărel, Vladimir Safta**

Scientific adviser: Stela Adaui

Vasile Procopișin Department of Social Pharmacy, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Self-medication is defined as the practice of taking medicines on one's own initiative, without a medical prescription. It also includes the use of over-the-counter drugs or previously prescribed medications, but used for different purposes or in doses other than those recommended by the doctor. **Objective.** Highlighting the opinions of pharmacists and medicine consumers regarding the problems of self-medication in the Republic of Moldova, in order to strengthen the rational use of OTC medicines. **Material and methods.** Two questionnaires were developed, including questions regarding the attitudes of pharmacists (19 questions) and medicine consumers (16 questions) toward self-medication. A total of 154 questionnaires were received from pharmacists and 202 from visitors of community pharmacies who are consumers of over-the-counter medicines. **Results.** Pharmacists reported that requests for OTC medicines are common (95%), including the elderly (16%) and the young (9%). The most commonly requested are analgesics (46%), followed by cold and cough products (40%). Monotherapy is recommended by 54%. The majority of consumers (72%) ask for information on administration, while 70.8% consider self-medication beneficial only in the short term and 82% practice it frequently, 14% are aware of the OTC list. Reasons: health status (48%) and lack of time (44%); the Internet (47%) and the pharmacist (31%) are the main sources. Problems: not knowing the duration of treatment (38%) and side effects (27.2%). **Conclusion.** The opinions of pharmacists and medicine consumers regarding the problems of self-medication in the Republic of Moldova were highlighted, based on which recommendations were developed to strengthen the rational use of over-the-counter medicines in community pharmacies. **Keywords:** pharmacy, self-medication, pharmacists, medicine consumers.

CZU: 615.33.03:614.21

ANALIZA TENDINȚELOR DE CONSUM AL ANTIBIOTICELOR ÎN SPITALE

Radu-Daniel Duvlea, Ana-Maria Atănăsoie, Adriana-Elena Tăerel

Conducător științific: Adriana-Elena Tăerel

Farmacia Viitorului, Disciplina Management, Marketing Farmaceutic, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Introducere. Utilizarea irațională a antibioticelor este o problemă majoră de sănătate la nivel global, contribuind la rezistența la antibiotice și la apariția infecțiilor asociate asistenței medicale. Astfel, au fost adoptate strategii pentru a îmbunătăți controlul infecțiilor bacteriene și monitorizarea consumului. **Scopul** studiului a fost realizarea unei analize retrospective a gamei de antibiotice prescrise pacienților internați în două spitale din București, în perioadele 2016-2019 și 2023-2024. **Material și metode.** Au fost extrase din sistemele informatice date legate de consumurile de antibiotice și numărul de zile de spitalizare pentru fiecare an. În baza acestor date consumul de antibiotice a fost calculat și exprimat ca Define Daily Dose (doza zilnică definită)/ 100 zile de spitalizare. Consumul a fost exprimat și conform clasificării AWaRe. **Rezultate.** S-a observat o tendință de creștere progresivă a consumului de antibiotice în perioada 2016-2019 până în anul 2023 pentru ambele spitale în care s-a desfășurat studiul, inclusive o creștere a consumului pentru antibioticele de rezervă, urmată de o ușoară scădere în anul 2024 în unul dintre spitalele în care s-au urmărit consumurile, iar pentru cel de-al doilea spital înregistrându-se creștere inclusiv în anul 2024. Consumurile de antibiotice se încadrează în media Uniunii Europene conform unui studiu realizat în anul 2021 ce prezintă o medie de consum a antibioticelor situată între 48,5 și 89,5 DDD/100 zile de spitalizare. **Concluzii.** Monitorizarea continuă a tendințelor de prescriere oferă informații importante autorităților competente pentru implementarea de măsuri care să reducă utilizarea irațională a antibioticelor, scăzând riscul apariției tulpinilor rezistente și tratarea dificilă a infecțiilor ulterioare. **Cuvinte-cheie:** DDD/100 zile de spitalizare, antibiotice, rezistență.

ANALYSIS OF ANTIBIOTICS CONSUMPTION TRENDS IN HOSPITALS

Radu-Daniel Duvlea, Ana-Maria Atănăsoie, Adriana-Elena Tăerel

Scientific adviser: Adriana-Elena Tăerel

Pharmacy of the Future, Department of Pharmaceutical Management and Marketing, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. The irrational use of antibiotics is a major global health problem, contributing to antibiotic resistance and the emergence of healthcare-associated infections. Thus, in recent years, strategies have been adopted to improve bacterial infection control and monitoring of antibiotic consumption. **Objective.** The aim of the study was to conduct a retrospective analysis of the range of antibiotics prescribed to patients admitted to two hospitals in Bucharest, in the periods 2016-2019 and 2023-2024. **Material and methods.** Data on antibiotic consumption and number of bed days for each year were extracted from the hospital's IT systems. Based on these data, antibiotic consumption was calculated and expressed as Define Daily Dose/100 bed days. Consumption was also expressed according to the AWaRe classification, a system developed by the World Health Organization. **Results.** A progressive increase in antibiotic consumption was observed between 2016-2019 and 2023 for both hospitals where the study was conducted, including an increase in consumption for reserve antibiotics, followed by a slight decrease in 2024 in one of the hospitals where consumption was monitored, and for the second hospital, an increase was recorded even in 2024. Antibiotic consumption falls within the European Union average according to a study conducted in 2021, which shows an average antibiotic consumption between 48.5 and 89.5 DDD/100 bed days. The study will continue in other hospitals for a more accurate picture of antibiotic consumption. **Conclusion.** Continuous monitoring of prescribing trends provides important information to competent authorities for implementing measures to reduce the irrational use of antibiotics, decreasing the risk of the emergence of resistant strains and the difficult treatment of subsequent infections. **Keywords:** DDD/100 bed days, antibiotics, antimicrobial resistance.

CZU: 615.15+614.21

PERSPECTIVE VIITOARE PRIVIND ACTIVITATEA FARMACIȘTILOR DIN FARMACIA DE SPITAL

Ana-Maria Atănăsoie, Cristina Rais, Emilia Stancu,
Adriana-Elena Tăerel

Conducător științific: Adriana-Elena Tăerel

Farmacia Viitorului, Disciplina Management, Marketing Farmaceutic,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, România

Introducere. În ultimii ani, au fost luate inițiative pentru îmbunătățirea accesului și prevenirea discontinuităților la medicamente, asigurarea unei îngrijiri centrate pe pacient. Criza sanitară COVID-19 a evidențiat necesitatea modificării legislației și implicării active a farmacistului din spital în noi activități. **Scop.** Scopul studiului a fost analiza activității desfășurate de farmaciștii din farmacia de spital din România, cu identificarea contribuției aduse de farmaciști în contextul pandemiei COVID-19. **Material și metode.** Studiul s-a bazat pe o analiză primară a legislației la nivel național, urmată de o cercetare cantitativă. Un chestionar a fost diseminat online farmaciștilor din farmacia de spital privind aspecte din activitatea desfășurată în timpul pandemiei. Informațiile colectate au fost analizate statistic cu programul open-source R. **Rezultate.** În urma analizei, s-a observat că farmaciștii au fost implicați în activități precum: identificarea și luarea de măsuri sanitare alături de medici (>50%), identificarea tratamentului cu potențială utilizare în infecția cu SARS CoV-2 (70.4%), transmiterea de informații științifice (71.4%), prepararea dezinfectanților (40%), informarea cadrelor medicale despre terapia cu antivirale (60%). Principalele dificultăți au fost deficitul de medicamente, echipamente protectoare și întârzierea comenzilor. Majoritatea respondenților a considerat că farmacistul poate să fie mai implicat pe viitor în activități privind gestionarea de crize sanitare. **Concluzii.** A fost evidențiat rolul farmacistului în gestionarea problemelor de medicație, oferind informații autorităților pentru elaborarea politicilor de sănătate. S-a observat necesitatea implicării active a farmacistului în procesul decizional privind terapia, cu integrarea într-o echipă multidisciplinară. **Cuvinte-cheie:** farmacist, farmacii spital, pandemia COVID-19, dificultate.

FUTURE INSIGHTS CONCERNING THE ACTIVITY OF HOSPITAL PHARMACISTS

Ana-Maria Atănăsoie, Cristina Rais, Emilia Stancu,
Adriana-Elena Tăerel

Scientific adviser: Adriana-Elena Tăerel

Pharmacy of the Future, Department of Pharmaceutical Management and Marketing, Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. In recent years, initiatives have been taken to improve access and prevent discontinuities in medicines, ensuring patient-centered care. The COVID-19 health crisis highlighted the need to modify the legislative frame and actively involve pharmacists from hospital pharmacy in new activities. **Objective.** The aim of the study was to analyze the activity performed by pharmacists in hospital pharmacies in Romania, identifying the contribution made by pharmacists in the context of the COVID-19 pandemic. **Material and methods.** The study was based on a primary analysis of the legislation at the national level, followed by quantitative research. An online questionnaire was disseminated to hospital pharmacists regarding aspects of the activity carried out during the pandemic. The collected information was statistically analyzed with the open-source software R. **Results.** Based on the analysis, it was observed that pharmacists were involved in activities such as: identifying and implementing health measures with physicians (>50%), identifying treatment with potential use in SARS CoV-2 infection (70.4%), transmitting scientific information (71.4%), preparing disinfectants (40%), informing healthcare professionals about antiviral therapy (60%). The main difficulties were the shortage of medicines, protective equipment and delays in fulfilling orders. The majority of respondents considered that the pharmacist could be more involved in the future in activities related to health crisis management. **Conclusion.** It was observed the role of the pharmacist in managing medication problems, providing data to authorities for the development of health policies. It was observed the need for pharmacist's active involvement in decision-making process of therapy, with the integration into a multidisciplinary team. **Keywords:** pharmacist, hospital pharmacies, COVID-19 pandemic, difficulty.

IV. CHIRURGIA VIITORULUI PRIN ABORDĂRI INOVATOARE

CZU: 617.753.2-089+617.741-089.87

STRATEGII CHIRURGICALE DE CORECTARE A VICIILOR DE REFRACTIE REZIDUALE DUPĂ EXTRAȚIA CRISTALINULUI TRANSPARENT ÎN MIOPIA ÎNALTĂ

Serghei Porada, Alexandra Cucereavaia

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Miopia este principala cauză a afectării vederii la distanță. Extracția cristalinului transparent este o soluție modernă pentru miopia înaltă, însă chiar și după această intervenție pot persista vicii de refracție, iar corectarea lor chirurgicală precisă este esențială pentru o vedere optimă. **Scopul** lucrării este de a sintetiza metodele chirurgicale moderne pentru corectarea viciilor refractive reziduale după ECT la pacienții cu miopie înaltă, evaluând eficiența și siguranța acestora. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a literaturii științifice din perioada 2006–2024 din bazele PubMed și Scopus. Au fost analizate 21 de articole științifice relevante, publicate în limba engleză, identificate prin cuvinte-cheie ca „residual refractive error”, „IOL exchange”, „LASIK after CLE”, „laser surgery after IOL exchange”, „Light Adjustable Lens”. **Rezultate.** Procedurile bazate pe lentila intraoculară, precum tehnologia cu LAL, implantarea piggyback sau înlocuirea LIO, pot corecta erori refractive mari în cazurile în care chirurgia cu laser excimer nu este indicată medical sau este contraindicație. Studiile arată că implantarea LIO urmată de LASIK este o metodă sigură și eficientă pentru corectarea miopiei și astigmatismului înalt. LAL permite corectarea miopiei reziduale, menținând acuitatea vizuală corectată și oferind rezultate stabile, apropiate de emetropie. Aceste opțiuni sunt esențiale pentru pacienții cu vicii refractive persistente, dificil de corectat prin metode conservative. **Concluzii.** Corecția erorii refractive reziduale se poate realiza prin metode corneene sau bazate pe IOL, cele corneene fiind preferate datorită riscurilor reduse. În absența laserului excimer sau când eroarea refractivă este mare, LAL este o soluție inovatoare care ar putea deveni standardul de aur. **Cuvinte-cheie:** corecția refracției reziduale, extracția cristalinului, miopie.

SURGICAL APPROACHES TO THE CORRECTION OF RESIDUAL REFRACTIVE ERRORS FOLLOWING CLEAR LENS EXTRACTION IN HIGH MYOPIA

Serghei Porada, Alexandra Cucereavaia

Scientific adviser: Ala Paduca

Department of ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Myopia is the leading cause of distance vision impairment. Clear lens extraction is a modern solution for high myopia, but even after this surgical procedure, residual refractive errors may persist. Precise surgical correction of these refractive errors is essential to achieve optimal vision. **Objective.** The aim of this study is to summarize modern surgical methods for the correction of residual refractive defects after CLE in patients with high myopia, evaluating its efficiency and safety. **Material and methods.** A review of the scientific literature from 2006-2024 from PubMed and Scopus databases was performed. We analyzed 21 relevant scientific articles published in English, identified by Keywords: such as “residual refractive error”, “IOL exchange”, “LASIK after CLE”, “laser surgery after IOL exchange”, “Light Adjustable Lens”. **Results.** Intraocular lens-based procedures, such as Light Adjustable Lens technology, piggyback implantation or IOL exchange, can correct big refractive errors in cases where excimer laser surgery is not medically indicated or is contraindicated. Studies show that IOL implantation followed by LASIK is a safe and effective method to correct high myopia and astigmatism. LAL allows correction of residual myopia, maintaining corrected visual acuity and providing stable and near emmetropic results. These options are essential for patients with persistent refractive defects that are difficult to correct with conservative methods. **Conclusion.** Correction of residual refractive error can be achieved by corneal or IOL-based methods, with corneal methods being preferred due to reduced risks. In the absence of the excimer laser or when the refractive error is large, LAL is an innovative solution that could become the gold standard. **Keywords:** residual refraction correction, lens extraction, myopia.

CZU: 617.735-007.23:618.2

**DEGENERESCENTA RETINIANĂ PERIFERICĂ
LA GRAVIDE: PARTICULARITĂȚI CLINICE ȘI
FACTORI DE RISC****Grigore Stratila**

Conducător științific: Cornelia Ceban

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Degenerescenta retiniană periferică (DRP) se referă la diverse modificări care apar în partea externă a retinei. Aceste modificări pot fi benigne sau pot crește riscul de decolare de retină, cu potențială pierdere a vederii. Unele forme de DRP sunt asociate cu factori precum miopia severă și îmbătrânirea. Scop. Studiarea incidenței degenerescentei periferice a retinei la gravide cu hipermetropie, astigmatism, miopie de grad I,II, respectiv cu emetropie în cadrul monitorizării sarcinii. **Material și metode.** Un eșanșon de 152 de gravide, aflate la evidență în spitalul Internațional Medpark, în perioada anilor 2024-2025. Termenul gravidității 12-14 săptămâni cu vârste cuprinse 20-42 ani. Au fost depistate degenerescențe palisadice, retinoschizis, găuri și dezinsertii retiniene. S-a utilizat sistemul laser Nd:YAG, cu fascicul de lumină verde la 532 nm. **Rezultate.** În cadrul acestui studiu, au fost analizate datele obiective și incidența depistării degenerescentelor retiniene periferice în rândul unui lot de 152 de pacienți. Distribuția refractivă a pacienților a fost următoarea: Emetropie - 27 (17,7%), Hipermetropie - 20 (13%), Miopie - 75 (49%) (gr.I - 30 (40%), gr.II - 45 (60%)), iar Astigmatism - 30 (20,3%). Dintre pacientele cu emetropie, 3 (11,1%) au prezentat degenerescență retiniană periferică. În cazul hipermetropiei a fost identificată o singură pacientă afectată (5%), Miopie - 14 paciente (18,6%) (gr.I - 4 paciente (13,3%), gr.II - 10 paciente (22,2%)), care au necesitat tratament laser). **Concluzii.** Degenerescenta retiniană periferică reprezintă o patologie oftalmologică cu impact sever asupra vederii, evidențiind necesitatea unei abordări preventive. Rezultatele studiului elucidează importanța optimizării strategiilor de screening cu rol esențial în protejarea eficientă a sănătății oculare. **Cuvinte-cheie:** degenerescență retiniană, fotocoagulare laser, retinoschizis.

**PERIPHERAL RETINAL DEGENERATION IN PREGNANT
WOMEN: CLINICAL PARTICULARITIES AND RISK
FACTORS****Grigore Stratila**

Scientific adviser: Cornelia Ceban

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Peripheral retinal degeneration (PRD) refers to various changes occurring in the outer part of the retina. These changes can be benign or may increase the risk of retinal detachment, potentially leading to vision loss. Some forms of PRD are associated with factors such as high myopia and aging. **Objective.** The study of the incidence of peripheral retinal degeneration in pregnant women with hyperopia, astigmatism, grade I - II myopia and emmetropia, during pregnancy monitoring. **Material and methods.** A sample of 152 pregnant women registered at Medpark International Hospital during the period 2024-2025 was evaluated. The gestational age ranged from 12-14 weeks, and the patients were between 20-42 years old. Detected retinal pathologies: palisade degenerations, retinoschisis, retinal holes, and detachments. The Nd:YAG laser System was used. **Results.** In this study, objective data and the incidence of peripheral retinal degenerations were analyzed in a cohort of 152 patients. The refractive status distribution was as follows: Emmetropia- 27 patients (17,7%), Hyperopia - 20 patients (13%), Myopia - 75 patients (49%) (gr.I - 30 (40%), gr.II - 45 (60%)), and Astigmatism - 30 patients (20,3%). Among patients with emmetropia, 3 (11,1%) presented with peripheral retinal degeneration. In the hyperopia group, only one patient (5%) was diagnosed with this condition. In the myopia group, 14 patients (18,6%) were affected (gr.I - 4 (13,3%), gr.II - 10 (22,2%)), all of whom required laser treatment. **Conclusion.** Peripheral retinal degeneration represents an ophthalmologic condition with significant impact on vision, highlighting the need for a preventive approach. The study results emphasize the importance of optimizing screening strategies, which play a key role in effectively protecting ocular health. **Keywords:** retinal degeneration, laser photocoagulation, retinoschisis.

CZU: 616.411-001.5-089.87

MANAGEMENTUL CONTEMPORAN A LEZIUNILOR LIENALE TRAUMATICE

Alexandr Ursu

Conducător științific: Radu Gurghiș

Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Leziunile lienale (LL), responsabile de ~30% de traumatisme abdominale închise, au cunoscut o tranziție radicală de la intervenția chirurgicală de rutină (anii 2000) la tratamentul nonoperator în cazurile selective ghidate de stabilitatea hemodinamică, gradul LL și lipsa sindromului peritoneal. **Scop.** Analiza rezultatelor tratamentului LL, aplicat în cadrul Institutului de Medicină Urgentă din Chișinău și identificarea factorilor clinici și paraclinici relevanți ce influențează decizia terapeutică. **Material și metode.** Studiul retrospectiv al pacienților cu LL închise n=49, spitalizați și tratați în IMU pe perioada (2021-2024), LL izolate 12 (25%), LL asociate 36 (75%), vârsta medie 43.9±17.7 ani. S-au analizat: tipul și mecanismul traumatismului, gradul LL conform clasificării AAST (I-IV), stabilitatea hemodinamică, conduita terapeutică aplicată. **Rezultate.** LL în lotul de studiu conform AAST a fost: gr.I (n=8; 16.3%), gr.II (n=16; 32.6%), gr.III (n=15; 30.6%), gr.IV (n=10; 20.4%), respectiv LL gr.I/II AAST (n=24; 48.9%) au fost tratați exclusiv nonoperator, gr.III a impus atât tratament nonoperator (n=6; 40%) cât și chirurgical (n=9; 60%), iar în cazul LL gr.IV, au fost efectuate exclusiv splenectomii. Conduita în LL izolate a evidențiat o predominanță a tratamentului nonoperator (n=9; 69%), aceeași tendință înregistrându-se și în cazul LL asociate, tactica nonoperatorie constituind 67%(n=24). Mortalitatea 2% (n=1), din lotul LL asociat la a 6-a zi de spitalizare din cauza leziunilor cerebrale. **Concluzii.** Selectarea conduitei terapeutice este determinată de severitatea LL și stabilitatea hemodinamică. LL de gr.I-III, atât izolate, cât și asociate pot fi rezolvate nonoperator cu succes. Cel mai frecvent sunt splenectomizați cei cu LL severe și instabilitate hemodinamică, determinate de hemoperitoneu. **Cuvinte-cheie:** splenectomie, tratament nonoperator, leziuni lienale închise.

CONTEMPORARY MANAGEMENT OF TRAUMATIC SPLENIC INJURIES

Alexandr Ursu

Scientific adviser: Radu Gurghiș

Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1 Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Splenic injuries (SL), responsible for ~30% of blunt abdominal trauma, have experienced a radical transition from routine surgical intervention (2000's) to non-operative treatment, in selective cases guided by hemodynamic stability, SL grade, and lack of peritoneal syndrome. **Objective.** Analysis of the results of SL treatment, applied within the Institute of Emergency Medicine in Chisinau and identification of clinical and paraclinical factors that influence the therapeutic decision. **Material and methods.** Retrospective study of patients with SL n=49, hospitalized and treated in the ICU during the period (2021-2024), mean age 43.9±17.7 years, B:F ratio – 2.3:1. The following variables were analyzed: type and mechanism of trauma, degree of splenic damage according to the AAST classification (I-IV), hemodynamic stability, applied therapeutic conduct. **Results.** SL in the study group according to AAST was: gr.I (n=8; 16.3%), gr.II (n=16; 32.6%), gr.III (n=15; 30.6%), gr.IV (n=10; 20.4%), respectively SL gr.I/II AAST (n=24; 48.9%) were treated exclusively nonoperatively, gr.III required both nonoperative treatment (n=6; 40%) and surgical treatment (n=9; 60%), and in the case of SL gr.IV exclusively splenectomies were performed. The management in isolated SL revealed a predominance of nonoperative treatment (n=9; 69%), the same trend being recorded in the case of associated SL, the nonoperative tactic was 67% (n=24). Mortality 2% (n=1), from the associated SL group on the 6th day of hospitalization. **Conclusion.** The selection of therapeutic management is determined by the severity of SL and hemodynamic stability. Grade I-III SL, both isolated and associated, can be successfully resolved nonoperatively. Those with severe SL and hemodynamic instability, determined by these, are most frequently splenectomized. **Keywords:** splenectomy, nonoperative management, closed splenic injuries.

CZU: [616.34-007.272-02:616.366-003.7]-073.75

EFICACITATEA METODELOR DE IMAGISTICĂ MODERNĂ ÎN DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL ILEUSULUI BILIAR

Lekshmi Sreelatha

Conducător științific: Liuba Streltov

Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ileusul biliar (IB) este o complicație rară a colelitiarei (1-4%), o formă de obstrucție intestinală mecanică cauzată de impactarea și fixarea calculilor biliari prin fistula colecisto-duodenală. Este mai frecvent la pacienții vârstnici, în special la femei, și este o complicație gravă a litiazei biliare. **Scop.** Evaluarea eficacității diferitor tehnici imagistice moderne utilizate în diagnosticul și diferențierea managementului și a metodei de abordare chirurgicală în ileusul biliar. **Material și metode.** Este prezentat un reviu literar de Nr.=54 publicații selectate din PubMed Central, SpringerLink, Radiopaedia ce vizează ileusul biliar - o complicație a colelitiarei. Publicațiile expun eficacitatea metodelor imagistice moderne de tratament în diagnosticul precoce al ileusului biliar cu sugestii de tactică și tehnici de abordare chirurgicală. **Rezultate.** R-grafia prezintă triada Rigler cu o sensibilitate (Se) 40-70%, triada completă este doar în 14-53%. USG detectează calculi impactați, fistulele colecisto-enterice și ansele intestinale dilatate, fiind limitată de meteorism. Combinarea USG cu R-grafia, prezintă Se > 74%. Angio-TC este standardul de aur cu Se - 93%, specificitate (S) - 100% și precizie (P) - 99%. TC detectează nu numai triada Rigler: calcul biliar ectopic, pneumobilie, obstrucție intestinală. Angio-TC prezintă localizarea fistulei RMN/CPRM arată fistulele, pneumobilia și calculi biliari necalcificați cu Se- 97% și S - 100%. Endoscopia este utilizată în sindromul Bouveret. **Concluzii.** R-grafia și USG oferă informații în diagnosticul inițial, prezentând o sensibilitate mică. CT-ul prezintă un diagnostic precis, esențial pentru intervenția chirurgicală. RMN/MRCP asemenea determină fistulele bilio-enterice. TC este preferențial, deoarece necesită mai puțin timp decât RMN/MRCP. **Cuvinte-cheie:** pneumobilie, fistulă bilio-enterică, ileus biliar ocluziv.

THE EFFECTIVENESS OF MODERN IMAGING METHODS IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GALLSTONE ILEUS

Lekshmi Sreelatha

Scientific adviser: Liuba Streltov

Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1 Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Gallstone ileus (GI)- is a rare complication of cholelithiasis (1-4%), a form of mechanical bowel obstruction caused by an impaction and lodging of biliary stone via the cholecysto-duodenal fistula. It's more common in elderly patients, especially women, and is a serious complication of gallstone disease. **Objective.** Evaluation of effectiveness of different modern imaging techniques used in diagnosis and differentiation of management and method of surgical approach in gallstone ileus. **Material and methods.** This is a literature review of No.=54 publications selected from PubMed Central, SpringerLink, Radiopaedia targeting biliary ileus - a complication of cholelithiasis. Publications expound the effectiveness of modern imaging methods of treatment in the early diagnosis of biliary ileus with suggestions of surgical approach tactics and techniques. **Results.** X-ray shows Rigler's triad with sensitivity (Se) 40 -70%, only 14 -53% of cases show the full triad. USG detects impacted stone, cholecysto-enteric fistula and dilated bowel loops but is limited by bowel gas. Combined with X-ray USG have Se> 74%. Angio CT is the gold standard with Se- 93%, specificity(S)-100% and accuracy(P)- 99%. CT detects not only Rigler's triad: ectopic gallstone, pneumobilia, bowel obstruction. CT present the location of fistula by the leakage of contrast. MRI/MRCP shows the biliary tree, fistulas, pneumobilia and non -calcified gallstones with Se-97% and S-100%. Endoscopy is used in Bouveret's syndrome. **Conclusion.** X-ray and USG may provide information in the initial diagnosis but lack sensitivity. CT helps in early accurate diagnosis which is essential for surgical intervention. MRI/MRCP can be used to determine biliary-enteric fistulas. CT is more preferred as it is less time consuming than MRI/MRCP. **Keywords:** gallstone ileus, pneumobilia, biliary-enteric fistulas.

CZU: 616.33-006.6-089

ROLUL CHIRURGIEI DESCHISE ÎN GESTIONAREA CANCERULUI GASTRIC ÎN MEDII CU RESURSE LIMITATE: O ANALIZĂ BAZATĂ PE LITERATURĂ

Akshaya Radhamma

Conducător științific: Victor Schiopu

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

THE ROLE OF OPEN SURGERY IN THE MANAGEMENT OF GASTRIC CANCER IN RESOURCE-LIMITED SETTINGS: A LITERATURE-BASED REVIEW

Akshaya Radhamma

Scientific adviser: Victor Schiopu

General Surgery-Semiology Department no.3, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Cancerul gastric continuă să fie una dintre principalele cauze de mortalitate prin cancer la nivel global. În ciuda pasilor majore în chirurgia minim invazivă, operațiile deschise rămân esențiale pentru tumorile avansate care necesită rezecții largi și limfadenectomie, mai ales în zonele cu resurse limitate. **Scop.** Scopul studiului a fost să evalueze eficiența și riscurile postoperatorii ale chirurgiei deschise în cancerul gastric, în contexte cu acces limitat la tehnici moderne. **Material și metode.** A fost realizat un studiu amplu folosind PubMed, Google Scholar și ScienceDirect, analizând studii clinice și meta-analize din perioada 2010-2024. Au fost colectate date privind recidiva, mortalitatea, riscurile postoperatorii și supraviețuirea. Analiza Kaplan-Meier și testul chi-pătrat au evaluat semnificația statistică ($p < 0,05$). **Rezultate.** Gastrectomia deschisă a realizat rezecție R0 la 92% dintre pacienți. Rata de supraviețuire la 5 ani a fost cuprinsă între 40% și 60%, variind în funcție de stadiul tumorii. Printre complicațiile postoperatorii s-au numărat infecțiile plăgii (10%), fistulele anastomotice (5%), insuficiența respiratorie (12%) și mortalitatea perioperatorie (3%). Intervenția a fost asociată cu pierderi de sânge crescute, durată operatorie mai lungă, recuperare întârziată și un risc mai mare de complicații ale plăgii, indicând o morbiditate semnificativă. Totuși, a adus beneficii în stadializarea corectă și supraviețuirea pe termen lung. **Concluzii.** Chirurgia deschisă a demonstrat eficiență ridicată în tratamentul cancerului gastric avansat, însă a fost asociată cu o rată importantă de complicații, evidențiind rolul esențial al experienței chirurgicale și al managementului perioperator, mai ales unde lipsesc tehnici moderne. **Cuvinte-cheie:** cancer gastric, chirurgie deschisă, complicații, invazivă.

Introduction. Gastric cancer remains one of the top causes of cancer-related mortality worldwide. Despite major progress in minimally invasive techniques, open surgery continues to be the primary treatment plan for advanced-stage tumors that require wide resection and lymphadenectomy—notably in resource-limited settings. **Objective.** The aim of this study was to test the efficacy and the rate of postoperative risks tied to open surgeries for gastric cancer, noting their value in environments with poor access to modern surgeries. **Materials and Methods.** A comprehensive literature review was conducted using PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect, focusing on clinical studies and meta-analyses published between 2010 and 2024. Data pertaining to recurrence rates, mortality, postoperative complications, and overall survival were extracted. Statistical significance was evaluated using Kaplan-Meier survival analysis and the chi-square test ($p < 0.05$). **Results.** Open gastrectomy achieved R0 resection in 92% of cases. The five-year survival rate ranged from 40% to 60%, depending on tumor stage. Reported postoperative complications included wound infections (10%), anastomotic fistulas (5%), respiratory failure (12%), and perioperative mortality (3%). The procedure was associated with increased intraoperative blood loss, prolonged operative time, delayed recovery, and a higher incidence of wound-related complications, indicating substantial morbidity. Nonetheless, it provided advantages in accurate staging and long-term survival outcomes. **Conclusion.** Open surgery demonstrated high effectiveness for advanced gastric cancer but was associated with considerable complication rates, showing the role of surgical expertise and perioperative management and how it remains as main treatment as other advanced techniques may not be widely available. **Keywords:** open surgery, gastric cancer, complications, invasive.

CZU: 616.833.18-006.385-089.168.1-06

COMPLICAȚIILE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL NEURINOMULUI DE ACUSTIC PRIN ABORD RETROSIGMOIDIAN

Valeria Melnic

Conducător științific: Vasile Galearschi

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Neurinomul de acustic reprezintă o tumoare benignă neuroectodermală, cu origine din celulele Schwann ale nervului vestibulocohlear (VIII), cu evoluție lentă și compresie progresivă a structurilor cerebrale adiacente. Abordul retrosigmoidian rămâne o metodă preferată pentru rezecția neurinomului de acustic. **Scop.** Evaluarea complicațiilor asociate tratamentului microchirurgical al neurinomului de acustic prin abord retrosigmoidian și evidențierea unor abordări pentru prevenirea acestor complicații. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv pe un lot de 31 de pacienți supuși rezecției prin abord retrosigmoidian pentru neurinoame de acustic, confirmate histologic, la Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman” între anii 2020–2024. Complicațiile au fost evaluate imediat postoperator, dar și pe parcursul a 3 luni după operație. **Rezultate.** Rezecția totală macroscopică a tumorii a fost realizată în 19 cazuri (61,2%), subtotală în 12 cazuri (38,8%). Rata mortalității a fost de 3,2%. Pareza de nerv facial, evaluată conform scalei House–Brackmann, a fost înregistrată la 14 pacienți (45,1%): ușoară (grad I-II) în 6 cazuri (19,3%), moderată (grad III-IV) în 5 cazuri (16,1%) și severă în 3 cazuri (9,6%). Alte complicații postoperatorii au inclus: ataxie în 9 cazuri (29%), cefalee în 8 cazuri (25,8%), fistulă lichidiană în 6 cazuri (19,3%), anacuzie în 5 cazuri (16,1%), hemoragie intracraniană în 3 cazuri (9,6%), deficit de nerv trigemen în 3 cazuri (9,6%) și meningită în 1 caz (3,2%). **Concluzii.** Elementele esențiale pentru reducerea complicațiilor chirurgicale sunt evaluarea preoperatorie a funcțiilor nervilor cranieni, cunoașterea detaliată a anatomiei topografice a unghiului pontocerebelos, utilizarea tehnicilor microchirurgicale moderne, monitorizarea electrofiziologică intraoperatorie. **Cuvinte-cheie:** abordul retrosigmoidian, neurinom de acustic, complicații.

COMPLICATIONS IN ACOUSTIC NEUROMA SURGERY VIA RETROSIGMOID APPROACH

Valeria Melnic

Scientific adviser: Vasile Galearschi

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Acoustic neuroma is a benign neuroectodermal tumor originating from the Schwann cells of the vestibulocochlear nerve (VIII), characterized by slow growth and progressive compression of adjacent brain structures. The retrosigmoid approach remains one of the preferred surgical methods for tumor resection. **Objective.** The aim of the study was to evaluate the complications associated with microsurgical treatment of acoustic neuroma via retrosigmoid approach and to highlight possible strategies for their prevention. **Material and methods.** A retrospective study was performed on a group of 31 patients who underwent resection by retrosigmoid approach for histologically confirmed acoustic neuromas at the Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery between 2020–2024. Complications were assessed immediately postoperatively, as well as 3 months postoperatively. **Results.** Total resection was achieved in 19 cases (61.2%), while subtotal resection in 12 cases (38.8%). The mortality rate was 3.2%. Facial nerve paresis, according to the House–Brackmann scale, was noted in 14 patients (45.1%): mild (grade I-II) in 6 cases (19.3%), moderate (grade III-IV) in 5 cases (16.1%), and severe in 3 cases (9.6%). Other postoperative complications included: ataxia in 9 cases (29%), postoperative headache in 8 cases (25.8%), CSF leakage in 6 cases (19.3%), anacusis in 5 cases (16.1%), intracranial hemorrhage in 3 cases (9.6%), trigeminal nerve deficit in 3 cases (9.6%) and meningitis in 1 case (3.2%). **Conclusion.** The essential elements for reducing surgical complications are: preoperative evaluation of cranial nerve functions, thorough knowledge of the topographic anatomy of the pontocerebellar angle, use of modern microsurgical techniques, and intraoperative electrophysiological monitoring. **Keywords:** acoustic neuroma, retrosigmoid approach, complications.

CZU: [616-089.5-031.81+616.233-003.6-072.1]-053.2

VALOAREA ANESTEZIEI GENERALE ÎN BRONHOSCOPII LA COPII CU CORPURI STRĂINE

Vasile Gavriluța, Polina Ababii, Mihail Maniuc, Maria
Buga, Lucian Danilov, Daniel Furculița

Conducător științific: Vasile Gavriluța

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

THE VALUE OF GENERAL ANESTHESIA IN BRONCHOSCOPY IN CHILDREN WITH FOREIGN BODIES

Vasile Gavriluța, Polina Ababii, Mihail Maniuc, Maria
Buga, Lucian Danilov, Daniel Furculița

Scientific adviser: Vasile Gavriluța

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. În bronhoscopie anestezia generală joacă un rol crucial în explorarea arborelui traheobronșic la copii, când se suspectează un corp străin în căile respiratorii inferioare. Aceasta necesită o abordare atentă, având în vedere vârsta mică a copilului, riscurile anesteziei și a bronhoscopiei. **Scop.** Această lucrare are ca scop evidențierea rolului anesteziei generale în bronhoscopie la copii cu corpuri străine în căile respiratorii inferioare pentru o intervenție promptă și eficientă. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe o analiză narativă a literaturii științifice internaționale privind anestezia generală în bronhoscopia pediatrică pentru corpi străini. Au fost consultate baze de date medicale recunoscute, selectându-se articole relevante publicate în ultimii ani, inclusiv studii clinice, meta-analize și ghiduri. **Rezultate.** Anestezia generală are un rol esențial în bronhoscopia pediatrică, asigurând imobilizarea copilului și prevenind complicațiile. Permite controlul respirației și menținerea oxigenării. Prin eliminarea durerii, facilitează o intervenție sigură și eficientă, reducând reflexele nedorite (tusea, voma). De asemenea, oferă condiții optime pentru vizualizare și manipulare, menținând stabilitatea hemodinamică. Cu toate acestea, anestezia generală nu este lipsită de riscuri, precum reacțiile adverse la medicamente sau complicațiile respiratorii. Prin urmare, este necesară o evaluare preoperatorie atentă și o planificare riguroasă a intervenției. **Concluzii.** În bronhoscopia pediatrică pentru extragerea corpurilor străine, anestezia generală asigură condiții optime de siguranță, confort și eficiență. Deși implică anumite riscuri, acestea pot fi minimizate la o evaluare atentă și o abordare multidisciplinară, esențială succesului. **Cuvinte-cheie:** bronhoscopia, pediatrică, anestezie, generală, corp străin.

Introduction. In bronchoscopy, general anesthesia plays a crucial role in the exploration of the tracheobronchial tree in children, when a foreign body is suspected in the lower airways. This requires a careful approach, considering the young age of the child, the risks of anesthesia and bronchoscopy procedure. **Objective.** This paper aims to highlight the role of general anesthesia in bronchoscopy in children with foreign bodies in the lower respiratory tract for prompt and effective intervention. **Material and methods.** This study is based on a narrative review from the recent years of the international scientific literature about general anesthesia in pediatric bronchoscopy for foreign bodies. Recognised medical databases were consulted, selecting relevant articles published in recent years, including clinical trials, meta-analyses and guidelines. **Results.** General anesthesia plays an essential role in pediatric bronchoscopy, ensuring the immobilization of the child and preventing complications. It allows for breathing control and maintaining oxygenation. By eliminating pain, it facilitates a safe and effective intervention, reducing unwanted reflexes (cough, vomiting). It also provides optimal conditions for visualization and manipulation, maintaining hemodynamic stability. However, general anesthesia is not without risks, such as adverse drug reactions or respiratory complications. Therefore, careful preoperative evaluation and rigorous intervention planning are necessary. **Conclusion.** In pediatric bronchoscopy for foreign body extraction, general anesthesia provides optimal conditions of safety, comfort, and efficiency. Although it involves certain risks, these can be minimized with careful evaluation and a multidisciplinary approach, essential for success. **Keywords:** pediatric, bronchoscopy, foreign body, general anesthesia.

CZU: 616.711-007.55-089.819-053.2

EXPERIENȚA NOASTRĂ ÎN UTILIZAREA CORECTĂRII DINAMICE VENTRAL(VBT/ASC) A SCOLIOZEI IDIOPATICE LA COPII CU CREȘTERE COMPLETĂ

Nicolae Șavga¹, Jana Bernic², Sergey Kolesov³, Vladimir Pereverzev³, Arcadii Kazmin³, Natalya Morozova³

Conducător științific: Jana Bernic²

¹Laboratorul de infecții chirurgicale la copii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică ”Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Institutul Central de Traumatologie și Ortopedie „N.N. Priorov” al Ministerului Sănătății din Rusia, Moscova, Rusia

Introducere. Scolioza este una din dificile probleme a ortopediei contemporane. Corecția dinamică ventrală a scoliozei (ASC) este o nouă metodă de tratament de deformare a coloanei vertebrale la pacienții cu potențial de creștere epuizat. Am studiat rezultatele unui astfel de tratament al scoliozei idiopatice. **Scop.** Ameliorarea calității vieții la copiii cu diformități ale coloanei vertebrale prin intermediul aplicării metodei chirurgicale miniinvasive corectării dinamice ventrale (VBT/ASC). **Material și metode.** Analiza retrospectivă a datelor a 57 pacienți cu deformare scoliotică idiopatică și creștere osoasă finalizată care a suferit ASC. Starea funcțională a fost măsurată utilizând scala de durere de spate VAS, chestionarele SRS-22, ODI și SF 36. Examinările au fost efectuate preoperator, și după operație, cu comparație statistică folosind testul Wilcoxon. **Rezultate.** Numărul de niveluri de fixare a fost de $6,4 \pm 1$ (6-8). Vârsta medie a fost de $25,3 \pm 10,9$ (15-37) ani, unghiul mediu Cobb preoperator a fost de $45,4 \pm 9,6$, iar postoperator $12,6 \pm 9$ grade. Durata medie a spitalizării a fost de $7,2 \pm 1,5$ zile (6-10). La 12 luni de la intervenție chirurgicală SF-36-satisfăcătoare, au fost prezentate rezultatele ODI; Acest lucru nu s-a modificat semnificativ după aceea ($p > 0.05$). Rezultatul SRS 22 a fost de $4,0 \pm 0,42$ (3,00-4,95). Comparația datelor la scară VAS: preoperator $6,9 \pm 1,5$ (4,0-9,0), la 12 luni $4,4 \pm 1,6$ (1,0-7,0); Diferențele semnificative statistic ($p < 0.05$). **Concluzii.** Analiza rezultatelor utilizării corecției ASC a deformărilor la copii și adulții tineri a arătat eficacitatea metodei conform scalelor VAS, SRS 22, ODI, SF-36. Rezultatele ASC la pacienții cu creștere osoasă finalizată în scolioza idiopatică permit să recomandăm această metodă de tratament. **Cuvinte-cheie:** scolioză idiopatică, corecție dinamică ventrală scolioză (ASC).

OUR EXPERIENCE IN USING VENTRAL DYNAMIC CORRECTION (VBT/ASC) OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS IN FULL-GROWTH CHILDREN

Nicolae Șavga¹, Jana Bernic², Sergey Kolesov³, Vladimir Pereverzev³, Arcadii Kazmin³, Natalya Morozova³

Scientific adviser: Jana Bernic²

¹Laboratory of Surgical Infections in Children, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³N.N. Priorov Central Institute of Traumatology and Orthopedics of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Scoliosis is one of the most difficult problems of contemporary orthopedics. Anterior Scoliosis Correction (ASC) is a new method of treating spinal deformity in patients with exhausted growth potential. We studied the results of such treatment of idiopathic scoliosis. **Objective.** Improving the quality of life in children with spinal deformities through the application of the minimally invasive surgical method of ventral dynamic correction (VBT/ASC). **Material and methods.** Retrospective analysis of data from 57 patients with idiopathic scoliotic deformity and completed bone growth who underwent ASC. Functional status was measured using the VAS back pain scale, the SRS-22, ODI and SF 36 questionnaires. Examinations were performed preoperatively and postoperatively, with statistical comparison using the Wilcoxon test. **Results.** The number of fixation levels was 6.4 ± 1 (6-8). The mean age was 25.3 ± 10.9 (15-37) years, the mean preoperative Cobb angle was 45.4 ± 9.6 , and postoperatively 12.6 ± 9 degrees. The mean duration of hospitalization was 7.2 ± 1.5 days (6-10). At 12 months after surgery, the SF-36-satisfactory ODI results were presented; This did not change significantly thereafter ($p > 0.05$). The SRS 22 result was 4.0 ± 0.42 (3.00-4.95). Comparison of data on the VAS scale: preoperative 6.9 ± 1.5 (4.0-9.0), at 12 months 4.4 ± 1.6 (1.0-7.0); Statistically significant differences ($p < 0.05$). **Conclusion.** Analysis of the results of using ASC correction of deformities in children and young adults showed effectiveness of the method according to the VAS, SRS 22, ODI, SF-36 scales. The results of ASC in patients with completed bone growth in idiopathic scoliosis allow us to recommend this treatment method. **Keywords:** idiopathic scoliosis, anterior scoliosis correction (ASC), VBT.

CZU: 616.718.16/.19-001.5-089.84

OSTEOSINTEZA INTERNĂ ÎN LEZIUNILE INSTABILE DE INEL PELVIN ȘI ACETABULARE

Grigore Sîrghi

Conducător științific: Nicolae Caproș

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Trauma pelvină este una dintre cele mai dificile probleme în chirurgia traumatismelor, iar frecvența sa este de 3-7% din numărul total de leziuni musculo-scheletice. Fracturile oaselor pelvine se datorează, de obicei, unui traumatism cu energie cinetică mare: accidente rutiere, catatraumatisme. **Scop.** Scopul lucrării a fost de a prezenta și introduce în practica clinică a diferitor metode de stabilizare internă pelvină și evaluarea rezultatelor tratamentului chirurgical. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 120 pacienți, tratați în perioada anilor 2018-2025, în cadrul Institutului de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova, și supravegheați în dinamică care au fost tratați chirurgical prin diferite metode de osteosinteză internă: plăci înșurubate, șuruburi percutanate, sacroplastie, fixare spino-pelvină. **Rezultate.** Au fost utilizate în dependență de tipul fracturilor diferite metode de fixare internă atât singulare cât și combinate. S-a introdus în practica clinică tratamentul chirurgical etapizat, cât și unimomentan. S-a solidificat echipa chirurgicală. După efectuarea osteosintezei interne la toți pacienții s-a format bloc osos satisfăcător, care a fost evaluat radiologic, în dinamică. Pe perioada de supraveghere la 4 pacienți au fost înregistrate complicații mecanice iar la 6 complicații septice care au fost rezolvate. 10 pacienți cu fracturi acetabulare osteosintetizate au fost protezați. Toți pacienții sau întors la activitatea cotidiană. **Concluzii.** Metodele de fixare internă au permis o stabilizare fermă a leziunilor, evidențiind o rată scăzută a morbidității, comparativ cu metodele de osteosinteză externă a fracturilor de bazin. Aceasta a permis efectuarea intraoperatorie a reducerilor osoase și a permis formarea unui bloc osos satisfăcător. **Cuvinte-cheie:** pelvis, leziune, osteosinteză, hemoragie, damage-control.

INTERNAL OSTEOSYNTHESIS IN UNSTABLE PELVIC RING AND ACETABULAR INJURIES

Grigore Sîrghi

Scientific adviser: Nicolae Caproș

Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pelvic trauma is one of the most difficult problems in trauma surgery, and its frequency is 3-7% of the total number of musculoskeletal injuries. Pelvic bone fractures are usually due to high kinetic energy trauma: road accidents, falling from height. **Objective.** The purpose of the paper was to present and introduce into clinical practice different methods of internal pelvic stabilization and the evaluation of the surgical treatment results. **Material and methods.** The study included 120 patients, treated between 2018-2025, at the Institute of Emergency Medicine, Chisinau, Republic of Moldova, and monitored in dynamics who was surgically treated using various methods of ORIF: plates, percutaneous screws, sacroplasty, spino-pelvic fixation. **Results.** Depending on the type of fractures, different methods of internal fixation, both single and staged, were used. Staged and single-moment surgical treatment was introduced into clinical practice. The surgical team was solidified. After performing ORIF in all patients, a satisfactory fusion was formed, which was evaluated radiologically in dynamics. During the surveillance period, mechanical complications were recorded in 4 patients and septic complications were resolved in 6. 10 patients with fixed acetabular fractures had hip replacement 9 month after trauma. All patients returned to daily activity. **Conclusion.** Internal fixation methods allowed firm stabilization of the lesions, showing a low morbidity rate, compared to external osteosynthesis methods of pelvic fractures. This allowed intraoperative bone reductions and allowed the formation of a satisfactory bone block. **Keywords:** pelvis, lesions, osteosynthesis, blood, damage-control.

CZU: 616.366-003.7-06:616.366-007.253-073.75-089

STABILIREA DIAGNOSTICULUI ȘI TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN SINDROMUL MIRIZZI

Ivan Cucu¹, Adrian Hotineanu² Dumitru Cazacu³,
Victor Pîrvu³, Ion Cotoneț¹

Conducător științific: Alexandru Ferdohleb^{2,3}

¹Laboratorul de chirurgie reconstructivă a tractului digestiv, Centrul de Patologie Abdominală și Transplant, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Aproximativ 0,1% dintre pacienții cu litiază biliară dezvoltă sindromul Mirizzi (SM). Conduita diagnostică și curativă impune necesitatea folosirii unui algoritm de diagnostic bine definit, sporind rata de stabilire a diagnosticului preoperator și micșorarea ratei de complicații intra și postoperatorii. **Scop.** Analiza metodelor de diagnostic preoperator cu stabilirea criteriilor imagistice și clinice sugestive SM și abordarea chirurgicală în dependență de tipul morfologic al fistulei colecisto-biliare. **Material și metode.** Lotul de cercetare a inclus 79 pacienți. Metodele imagistice folosite au fost: USG-79(100%), ERCP-71(89,8%), MRCP-22(27,8%), CT cu contrast-14(17,7%). În toate cazurile sau folosit cel puțin 2 metode imagistice. Tratamentul chirurgical a inclus colecistectomia cu sau fără drenarea căii biliare principale (CBP) și rezolvarea fistulei. **Rezultate.** Tip I SM-20(25,3%) cazuri, s-a practicat colecistectomia, în 16(20,2%) cazuri laparoscopic. Tip II-29(36,7%) diametrul fistulei sub 1/3 din diametrul CBP, s-a efectuat plastia defectului cu drenarea tip Kehr. Tip III-18(22,7%) defectul CBP a constituit 2/3, din care în 12 cazuri (15,1%) s-a efectuat plastia CBP cu lambou vascularizat din vezicula biliară și drenarea tip Robson, în alte 6 cazuri (7,5%) s-a efectuat hepatico-jejuno anastomoză (HJA) pe ansa Roux. Tip IV-10(12,6%), defectul parietal a fost de peste 67% din diametrul CBP, s-a efectuat HJA pe ansa Roux. Tip V-2(2,5%) s-a efectuat drenarea tip Kehr și suturarea fistulei enterice. **Concluzii.** Algoritmul optimizat a permis stabilirea diagnosticului preoperator în 31(39,2%) cazuri. Metodele electice în diagnosticul fistulelor colecisto-biliare a fost ERCP și MRCP. Ajustarea tehnicii chirurgicale conform tipului de sindrom Mirizzi, a favorizat evoluția postoperatorie. **Cuvinte-cheie:** Fistulă colecisto-biliară, diagnostic, tratament chirurgical.

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT IN MIRIZZI SYNDROME

Ivan Cucu¹, Adrian Hotineanu² Dumitru Cazacu³,
Victor Pîrvu³, Ion Cotoneț¹

Scientific adviser: Alexandru Ferdohleb^{2,3}

¹Reconstructive Surgery of Digestiv Tract, Center for Abdominal Pathology and Transplantation, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Surgery Department no. 2, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³*Timofei Moșneaga* Republican Clinical Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Approximately 0.1% of patients with gallbladder lithiasis develop Mirizzi syndrome (MS). The diagnostic and curative management requires the use of a well-defined diagnostic algorithm, increasing the rate of preoperative diagnosis and decreasing the rate of intra- and postoperative complications. **Objective.** Analysis of preoperative diagnostic methods with establishment of imaging and clinical criteria suggestive of MS and surgical approach depending on the morphologic type of gallbladder-biliary fistula. **Material and methods.** The research group included 79 patients. The imaging methods used were: USG-79(100%), ERCP-71(89.8%), MRCP-22(27.8%), CT with contrast-14(17.7%). In all cases or used at least 2 imaging methods. Surgical treatment included cholecystectomy with or without drainage of the main bile duct (MBD) and resolution of the fistula. **Results.** Type I SM-20(25.3%) cases, cholecystectomy was performed, in 16(20.2%) cases laparoscopically. Type II-29(36.7%), the diameter of the fistula was less than 1/3 of the diameter of the MBD, the defect was placed with Kehr drainage. Type III-18(22.7%), the defect was 2/3, of which in 12 cases (15.1%) the defect was placed with vascularized flap from the gallbladder and Robson drainage, in other 6 cases (7.5%) hepatico-jejunostomy (HJS) was performed on Roux loop. Type IV-10 (12.6%), the parietal defect was more than 67% of the diameter of the MBD, HJS was performed. Type V-2 (2.5%) Kehr drainage and suturing of the enteric fistula was performed. **Conclusion.** The optimized algorithm allowed preoperative diagnosis in 31 (39.2%) cases. The elective methods in the diagnosis of cholecystobiliary fistulas were ERCP and MRCP. The adjustment of the surgical technique according to the type of Mirizzi syndrome favored the postoperative course. **Keywords:** cholecysto-biliary fistula, diagnosis, surgical treatment.

CZU: 617.735:[616.61-008.64+616.12-008.331.1+616.831-005]

RETINOPATIA PURTSCHER-LIKE LA O PACIENTĂ CU INSUFICIENȚĂ RENALĂ CRONICĂ, HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ ȘI MICROHEMORAGIE CEREBRALĂ

Irina Verdeș, Alina Moscalciuc, Olga Iasabaș

Conducător științific: Angela Corduneanu

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

PURTSCHER-LIKE RETINOPATHY IN A PATIENT WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE, ARTERIAL HYPERTENSION AND CEREBRAL MICROHEMORRHAGE

Irina Verdeș, Alina Moscalciuc, Olga Iasabaș

Conducător științific: Angela Corduneanu

Department of ophthalmology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Retinopatia Purtscher-like este o boală oftalmologică cu o incidență de 0.24 cazuri la 1 mln de persoane, caracterizată prin scăderea bruscă a acuității vizuale și modificări retiniene specifice. Este frecvent asociată cu patologii sistemice, precum pancreatita acută, insuficiența renală și diverse embolii. **Scop.** Prezentarea unui caz de retinopatie Purtscher-like apărută la o pacientă cu multiple comorbidități sistemice, care au contribuit la declanșarea manifestărilor oftalmologice. **Material și metode.** Informațiile anamnestice, clinice și paraclinice au fost colectate în cadrul consultului în clinica oftalmologică a SCR „Timofei Moșneaga”. Examinarea a inclus, măsurarea acuității vizuale, biomicroscopia, testul Ishihara, determinarea câmpului vizual, tomografia în coerență optică (OCT) a maculei și nervului optic, precum și fundus foto. **Rezultate.** Pacienta, 40 de ani, a acuzat scăderea bruscă a AV la OD de 3 săptămâni, acuitatea vizuală optim corectată (BCVA) fiind 0.3, fără afectarea percepției cromatice. Antecedentele pacientei au fost insuficiența cronică renală, HTA și microhemoragie cerebrală pe dreapta. Retinoscopia OD a evidențiat multiple exsudate vâtoase, precum și pete Purtscher. Rezultatul OCT a arătat păstrarea profilului foveolar și hiperreflectivitate focală la nivelul stratului fibrelor nervoase (RNFL). S-a optat pentru o tactică de monitorizare, fără administrare de corticosteroizi. La reevaluare după trei săptămâni, BCVA OD – 1.0 și regresia leziunilor retiniene. **Concluzii.** Instalarea retinopatiei Purtscher-like poate fi atribuită unui cumul de factori sistemici favorizanți, care au condus la ocluzia arteriolelor retiniene. Evoluția favorabilă fără tratament specific în cazul prezentat susține viabilitatea opțiunii de monitorizare în anumite contexte clinice. **Cuvinte-cheie:** retinopatie, ischemie, exsudate vâtoase, maladii sistemice.

Introduction. Purtscher-like retinopathy is a rare ophthalmic condition, with an incidence of 0.24 cases per million, characterized by a sudden decrease in visual acuity and specific retinal changes. It is frequently associated with systemic conditions such as acute pancreatitis, renal failure, and various embolic events. **Objective.** To present a clinical case of Purtscher-like retinopathy in a female patient with multiple systemic comorbidities that contributed to the onset of retinal and visual symptoms. **Material and methods.** Anamnesis, clinical and paraclinical data were collected during the ophthalmologic evaluation at the *Timofei Moșneaga* clinical hospital. The examination included visual acuity testing, biomicroscopy, Ishihara test, visual field assessment, optical coherence tomography (OCT) of the macula and optic nerve, and fundus photography. **Results.** A 40-year-old female patient presented with sudden decreased visual acuity in the OD for three weeks. Best corrected visual acuity (BCVA) was 0.3, with preserved color perception. Her medical history included chronic kidney disease, arterial hypertension, and a right-sided cerebral microhemorrhage. Fundoscopy of OD revealed multiple cotton-wool spots and Purtscher flecken. OCT showed preserved foveal contour and focal hyperreflectivity in the RNFL, corresponding to the cotton-wool spots. A monitoring approach was chosen, with no corticosteroid therapy. At 3-week follow-up, BCVA improved to 1.0, and OCT showed regression of retinal lesions. **Conclusion.** The onset of Purtscher-like retinopathy may result from a combination of systemic factors leading to occlusion of retinal arterioles. The favorable outcome without specific therapy in this case supports the viability of a monitoring approach in selected clinical contexts. **Keywords:** retinopathy, cotton-wool spots, ischemia, systemic diseases.

CZU: 616.211-002.193-007.61-08-053.2

CAZ CLINIC: EVOLUȚIA RINITEI ALERGICE HIPERTROFICE DUPĂ ASANAREA FOCARELOR DE INFECȚIE LA COPII

Maria Bugan, Ana-Maria Nacu, Polina Ababii, Lucian Danilov, Daniel Furculiță, Mihail Maniuc

Conducător științific: Lucian Danilov

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rinita alergică afectează 10-20% din populație. Factorii principali ce determină dezvoltarea rinitei alergice sunt predispoziția ereditară față de atopie și dezvoltarea sensibilizării organismului la alergenii. Sunt necesare studii despre rinita alergică în relație cu prezența focarului de infecție. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost de a determina modul în care focarul de infecție (adenoidita și amigdalita cronică) poate afecta evoluția rinitei alergice hipertrofice la copii. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice au fost preluate din fișa medicală a bolnavului consultat și tratat în condițiile spitalului republican de copii Clinica „Emilian Coțaga”. Copilului i s-a efectuat adenoamigdalectomie în condiții de anestezie generală. Pe parcursul a 6 luni s-a aflat la evidență cu diagnosticul de rinita alergică. **Rezultate.** Pacientul S.F. cu vârsta de 6 ani, internat în secția otorinolaringologică cu diagnosticul de amigdalită cronică, hipertrofia vegetațiilor adenoide gradul III, rinită alergică. Copilul prezenta mai mult de 4 episoade de angină pe an, sforăit nocturn, respirație nazală dificilă, somn neliniștit, eliminări nazale apoase din nas, strănut. La examinarea clinică cornetele inferioare aveau culoare violacee. IgE totală era mărită - 600 UI/mL, eozinofilie - 12. S-a efectuat adenoamigdalectomia. Recomandări la externare: evitarea alergenilor, gimnastică respiratorie nazală. Peste 6 luni IgE-200UI/mL, semnele rinitei alergice s-au micșorat. **Concluzii.** Acumularea materialului clinic cu investigațiile necesare imunologice desfășurate și cercetarea florei microbiene în caz de rinită alergică la copii sunt necesare pentru a vedea rolul florei bacteriene în înrăutățirea etiopatogeniei rinitei alergice hipertrofice la copii. **Cuvinte-cheie:** rinita alergică, copii, infecție, IgE total. alergie.

CLINICAL CASE: EVOLUTION OF HYPERTROPHIC ALLERGIC RHINITIS AFTER REMEDY OF INFECTION OUTCOME IN CHILDREN

Maria Bugan, Ana-Maria Nacu, Polina Ababii, Lucian Danilov, Daniel Furculiță, Mihail Maniuc

Conducător științific: Lucian Danilov

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Allergic rhinitis affects 10-20% of the population. The main factors determining the development of allergic rhinitis are hereditary predisposition to atopy and the development of sensitization of the body to allergens. Studies on allergic rhinitis in relation to the presence of an infection focus are needed. **Objective.** The purpose of this study was to determine how some infections (adenoiditis and chronic tonsillitis) can affect the evolution of hypertrophic allergic rhinitis in children. **Material and methods.** The anamnestic and clinical data were taken from the medical record of the patient consulted and treated in the conditions of the *Emilian Coțaga* Republican Children's Hospital. The child underwent adenotonsillectomy under general anesthesia. During 6 months he was on record with the diagnosis of allergic rhinitis. **Results.** Patient S.F. 6 years old, admitted to the otolaryngology department with the diagnosis of chronic tonsillitis, grade III adenoid hypertrophy, allergic rhinitis. The child had more than 4 episodes of tonsillitis per year, snoring at night, difficult nasal breathing, restless sleep, watery nasal discharge, sneezing. On clinical examination, the inferior turbinates were purple. Total IgE was increased - 600 IU/mL, eosinophilia - 12. Adenotonsillectomy was performed. Recommendations upon discharge: avoidance of allergens, nasal respiratory gymnastics. After 6 months IgE- 200IU/mL, signs of allergic rhinitis decreased. **Conclusion.** Accumulation of clinical material with the necessary immunological investigations and research of microbial flora in case of allergic rhinitis in children are necessary to see the role of bacterial flora in worsening the etiopathogenesis of hypertrophic allergic rhinitis in children. **Keywords:** allergic rhinitis, children, infection, total IgE.

CZU: 616.281-008.55-089

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL MALADIEI MENIERE - EXPERIENȚA CLINICII ORL DIN CADRUL SCR „TIMOFEI MOȘNEAGA”

Liudmyla Tonu, Ana-Maria Chiriac, Sergiu Vetrician

Conducător științific: Sergiu Vetrician

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Maladia Meniere este o afecțiune cronică idiopatică a urechii interne, manifestată prin episoade de vertij paroxistic, hipoacuzie neurosenzorială fluctuantă, acufene și plenitudine auriculară. Hidropsul endolimfatic este mecanismul patogenetic central, deși etiopatogenia rămâne incomplet elucidată. **Scop.** Evaluarea evoluției clinice postoperatorii la pacienții cu maladia Meniere, analizând efectele intervenției chirurgicale asupra vertijului, auzului și simptomelor cochleare asociate. **Material și metode.** Au fost incluși 23 pacienți diagnosticați cu maladia Meniere și tratați în perioada 2015–2025 prin chordotomie și plexusectomie, în cadrul Clinicii ORL a SCR „Timofei Moșneaga”. S-au analizat date clinice, audiometrice și vestibulare înainte și după intervenție, precum și un caz clinic individual cu evoluție postoperatorie particulară. **Rezultate.** Tratamentul chirurgical a condus la o reducere progresivă a vertijului: la o lună postoperator, 56,5% dintre pacienți nu au mai prezentat accese, 26,1% au avut accese rare și slabe, iar 17,4% fără ameliorare. După șase luni, proporția pacienților fără accese a crescut la 65,2%, în timp ce 13% au prezentat accese ușoare și 21,7% nu au avut răspuns. La 12 luni, 39,1% nu au prezentat vertij, 30,4% au descris ameliorări parțiale, iar restul au rămas simptomatici. Simptomele cochleare, precum acufenele, s-au redus vizibil, iar funcția auditivă s-a menținut sau s-a îmbunătățit la majoritatea pacienților, contribuind la creșterea calității vieții. **Concluzii.** Tratamentul chirurgical aplicat precoce în maladia Meniere are o eficiență dovedită în reducerea vertijului și ameliorarea simptomelor auditive. Monitorizarea constantă și asocierea terapiei conservatoare pot stabiliza evoluția postoperatorie și susține beneficiile pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** maladia Meniere, vertij, tratament chirurgical, tinitus, auz.

SURGICAL TREATMENT OF MENIERE’S DISEASE CLINICAL EXPERIENCE AT TIMOFEI MOȘNEAGA REPUBLICAN ENT CLINIC

Liudmyla Tonu, Ana-Maria Chiriac, Sergiu Vetrician

Conducător științific: Sergiu Vetrician

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Meniere’s disease is a chronic idiopathic disorder of the inner ear, characterized by episodes of paroxysmal vertigo, fluctuating sensorineural hearing loss, tinnitus, and aural fullness. Endolymphatic hydrops is the central pathogenic mechanism, although the etiology remains incompletely understood. **Objective.** To evaluate the postoperative clinical evolution of patients with Meniere’s disease following surgical intervention, focusing on vertigo control, auditory function, and cochlear symptomatology. **Material and methods.** The study included 23 patients diagnosed with Meniere’s disease who underwent chordotomy and tympanic plexus resection between 2020 and 2025 at the ENT Clinic of the “Timofei Moșneaga” Republican Clinical Hospital. Clinical, audiometric, and vestibular data were analyzed pre- and postoperatively. One unique clinical case was described separately. **Results.** Surgical treatment led to a progressive reduction in vertigo symptoms. One month after surgery, 56.5% of patients reported complete resolution of vertigo episodes, 26.1% experienced milder and less frequent episodes, and 17.4% reported no improvement. At six months, 65.2% had no vertigo, while 13% showed partial relief and 21.7% remained symptomatic. After 12 months, 39.1% of patients remained symptom-free, 30.4% showed partial improvement, and 30.4% experienced no therapeutic effect. Tinnitus intensity decreased notably, and auditory function remained stable or improved in most cases, contributing to enhanced quality of life. **Conclusion.** Early surgical intervention in Meniere’s disease proves effective in controlling vertigo and improving cochlear symptoms while preserving auditory function. Continuous monitoring and the combination of surgical and conservative therapies are essential to maintain long-term clinical benefits. **Keywords:** Menieres disease, vertigo, surgical treatment, hearing, tinnitus.

CZU: 616.19-006.6-073.75

**ALGORITMUL DIAGNOSTICULUI RADIOIMAGISTIC AL
CANCERULUI MAMAR****Dana Tocarciuc**

Conducător științific: Andrei Cealan

Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Metodele moderne de radioimagnostică constituie baza diagnosticului precoce al neoplaziilor mamare. Tehnicile principale: USG, mamografia, IRM, și CT. Protocoalele modern facilitează identificarea leziunilor, caracterizarea morfologică și evaluarea extinderii pentru stadializarea TNM și strategia terapeutică. **Scop.** Evaluarea rolului metodelor de radioimagnostică (USG, mamografie, IRM, CT) în confirmarea diagnosticului neoplaziilor mamare și dezvoltarea unui algoritm pentru detectarea și stadializarea acestora. **Material și metode.** Analiză retrospectivă a investigațiilor de radioimagnostică din Departamentul de Radiologie al Institutului Oncologic, ianuarie-mai 2025. Cohorta: 150 pacienți cu carcinom mamar confirmat histopatologic, vârsta 50-65 ani. Evaluate USG, mamografie, IRM, CT, analizând semiologia, sensibilitatea, specificitatea și concordanța. **Rezultate.** Protocoalele au inclus minimum două metode complementare pentru fiecare pacientă. Mamografia digitală a fost efectuată la 143 pacienți (95,3%) cu sensibilitate 91,6%. Ultrasonografia a fost aplicată în toate cazurile, identificând 146 formațiuni tumorale (sensibilitate 97,3%). IRM cu contrast la 52 pacienți (34,7%), evaluând modificările multifocale cu acuratețe în stadializarea preoperatorie de 94,2%. CT la 78 pacienți (52%) pentru adenopatii și metastaze viscerale. Semiologia mamografică: opacități nodulare spiculate (62,2%), distorsiuni arhitecturale (23,1%), microcalcificări grupate (14,7%). Corelarea mamografie și USG: detectare 98,5%. **Concluzii.** Pe baza rezultatelor obținute, se poate afirma că algoritmul radioimagnostic optim în diagnosticul carcinomului mamar presupune evaluarea inițială bimodală prin mamografie și ultrasonografie, care trebuie completată cu IRM și CT, integrate în contextul clinico-patologic. **Cuvinte-cheie:** carcinom mamar, diagnostic, ultrasonografie, IRM, CT, mamografia.

**ALGORITHM FOR RADIOIMAGING DIAGNOSIS OF
BREAST CANCER****Dana Tocarciuc**

Scientific adviser: Andrei Cealan

Department of Radiology and Imaging, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Modern radioimaging methods constitute the basis for early diagnosis of mammary gland neoplasms. Principal techniques: USG, mammography, MRI and CT. Modern protocols facilitate lesion identification, morphological characterization and extension evaluation for TNM staging and therapeutic strategy. **Objective.** Evaluation of radioimaging methods role (USG, mammography, MRI, CT) in confirming mammary gland neoplasms diagnosis and developing an algorithm for their detection and staging. **Material and methods.** Retrospective analysis of radioimaging investigations from Radiology Department of Oncology Institute, January-May 2025. Cohort: 150 patients with histopathologically confirmed mammary carcinoma, with mean age 50-65 years. Evaluated USG, mammography, MRI, CT, analyzing semiology, sensitivity, specificity and concordance. **Results.** Protocols included minimum two complementary methods for each patient. Digital mammography was performed in 143 patients (95.3%) with 91.6% sensitivity. Ultrasonography was applied in all cases, identifying 146 tumor formations (97.3% sensitivity). Contrast MRI was utilized in 52 patients (34.7%), evaluating multifocal changes with 94.2% accuracy in preoperative staging. CT scans were performed in 78 patients (52%) for adenopathies and visceral metastases. Mammographic semiology: spiculated nodular opacities (62.2%), architectural distortions (23.1%), grouped microcalcifications (14.7%). Mammography and USG correlation: 98.5% detection rate. **Conclusion.** Based on the results, we can affirm that optimal radioimaging algorithm in gland mammary carcinoma diagnosis requires initial bimodal evaluation through mammography and ultrasonography, which must be completed with MRI and CT, integrated in clinico-pathological context. **Keywords:** mammary carcinoma, diagnosis, USG, MRI, CT, mammography.

CZU: 616-006-089:004.896

TENDINȚE CONTEMPORANE ÎN CHIRURGIA ONCOLOGICĂ: ROLUL INOVAȚIEI DIGITALE ȘI ROBOTICE

Ion Mereuță¹, Simion Marga²

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Chirurgia oncologică modernă se bazează tot mai mult pe integrarea tehnologiilor inovatoare pentru a spori precizia actului chirurgical, reducerea recidivelor și îmbunătățirea calității vieții pacienților cu cancer. Rolul inteligenței artificiale și al tehnologiilor minim invazive este determinant. **Scop.** Evaluarea impactului tehnologiilor inovatoare (robotică, imagistică avansată, inteligență artificială) asupra eficienței și siguranței intervențiilor chirurgicale în chirurgia oncologică modernă. **Material și metode.** Datele privind aplicarea tehnologiilor inovatoare în chirurgia oncologică au fost extrase și analizate din literatura științifică internațională, rapoarte și studii publicate între 2018–2024. Au fost comparate tehnicile clasice cu cele minim invazive și robotice, utilizând imagistică 3D, fluorescență intraoperatorie și modelare AI preoperatorie. **Rezultate.** Intervențiile asistate de tehnologii moderne au redus durata spitalizării cu 34%, complicațiile postoperatorii cu 27% și rata recidivelor precoce. S-au evidențiat diferențe semnificative în favorul chirurgiei robotice integrate și radiochirurgiei. În ultimul timp, în clinicile specializate din lume crește numărul operațiilor cu metodologiile radioterapie/radiochirurgie țintite cu ghidarea inteligenței artificiale. Aceste progrese contribuie la personalizarea tratamentului și la creșterea ratelor de supraviețuire pe termen lung. Implementarea acestor tehnologii necesită formare specializată și investiții în infrastructură. **Concluzii.** Chirurgia viitorului în oncologie va deveni o artă argumentată de știință și tehnologie, robotizare, radiochirurgie/radioterapie cu implementarea inteligenței artificiale, cu scopul creșterii ratei de vindecare, a supraviețuirii pacienților oncologici și ridicării calității vieții lor. **Cuvinte-cheie:** chirurgie oncologică, chirurgie robotică, inovații digitale.

CONTEMPORARY TRENDS IN ONCOLOGICAL SURGERY: THE ROLE OF DIGITAL AND ROBOTIC INNOVATION

Ion Mereuță¹, Simion Marga²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Modern oncologic surgery increasingly relies on the integration of innovative technologies to enhance surgical precision, reduce relapse rates, and significantly improve the quality of life for cancer patients. The role of artificial intelligence and minimally invasive technologies is crucial. **Objective.** Evaluation of the impact of innovative technologies (robotics, advanced imaging, artificial intelligence) on the efficiency and safety of surgical interventions in modern oncologic surgery. **Material and methods.** Data on the application of innovative technologies in oncologic surgery were extracted and analyzed from international scientific literature, reports, and studies published between 2018 and 2024. Classical techniques were compared with minimally invasive and robotic ones, using 3D imaging, intraoperative fluorescence, and preoperative AI modeling. **Results.** Interventions assisted by modern technologies have reduced hospitalization duration by 34%, postoperative complications by 27%, and early relapse rates. Significant differences have been observed in favor of integrated robotic surgery and radiosurgery. Recently, the number of operations using targeted radiotherapy/radiosurgery methodologies guided by artificial intelligence has been increasing in specialized clinics worldwide. These advances contribute to treatment personalization and to improving long-term survival rates. The implementation of these technologies requires specialized training and investment in infrastructure. **Conclusion.** The oncology surgery of the future will become an art supported by science and technology, involving robotics, radiosurgery/radiotherapy, and the implementation of artificial intelligence, with the aim of increasing the cure rate, improving patient survival, and enhancing their quality of life. **Keywords:** oncological surgery, robotic surgery, digital innovations.

CZU: 616.61-002.3-085.33:618.3

TRATAMENTUL EMPIRIC AL PIELONEFRITEI ACUTE OBSTRUCTIVE ÎN SARCINĂ

Liudmila Lachi

Conducător științific: Eduard Pleșca

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile tractului urinar sunt cele mai frecvente infecții bacteriene în sarcină. Bacteriuria asimptomatică crește riscul de pielonefrită ca urmare a modificărilor anatomice și fiziologice ale tractului urinar în sarcină, iar tratamentul antibiotic adecvat reduce riscul de la 30% la sub 5%. **Scop.** Evaluarea tratamentului empiric la paciențele cu pielonefrită acută obstructivă, pe baza datelor clinice și a sensibilității germenilor la antibiotice pentru o abordare terapeutică optimă. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv pe 50 femei internate cu pielonefrită acută obstructivă. Agenții patogeni Gram-negativi au cauzat pielonefrita acută, cel mai frecvent *Escherichia coli* 70% urmată de *Klebsiella pneumoniae* 11%. Paciențele au fost incluse după rezultatele USG, uroculturilor și ale testelor de sensibilitate la antibiotice. **Rezultate.** Tratamentul antimicrobian empiric a fost inadecvat în 10% dintre cazuri. Cele mai frecvent administrate antibiotice au fost amoxicilina-clavulanatul și cefalosporinele, asociate cu rate de tratament empiric inadecvat de 10,3% și, respectiv, 5,9%. În 35% dintre cazuri, tratamentul a fost mai eficient prin aplicarea metodei endoscopice cu stentare ureterală JJ, care reduce riscul complicațiilor și durata utilizării antibioticelor. Pentru eradicarea infecției, un tratament antibacterian de 14 zile nu este suficient, fiind necesară o durată de până la 5–6 săptămâni, având în vedere impactul cunoscut al infecției asupra gravidei și fătului. **Concluzii.** Tratamentul empiric cu amoxicilina-clavulanat și cefalosporinele a fost mai eficient la paciențele la care sa efectuat și inserția stentului ureteral. Rezultatele arată o rată crescută de tratament antimicrobian empiric inadecvat fără ureteroscopie în pielonefrita acută obstructivă la gravide. **Cuvinte-cheie:** pielonefrita, sarcina, infectare, antibiotic, obstrucție.

EMPIRIC TREATMENT OF ACUTE PYELONEPHRITIS IN PREGNANCY

Liudmila Lachi

Scientific adviser: Eduard Pleșca

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Urinary tract infections are the most common bacterial infections during pregnancy. Asymptomatic bacteriuria increases the risk of pyelonephritis due to anatomical and physiological changes in the urinary tract during pregnancy, and appropriate antibiotic treatment reduces the risk from 30% to less than 5%. **Objective.** Evaluation of empirical treatment in patients with acute obstructive pyelonephritis, based on clinical data and pathogen antibiotic susceptibility, for an optimal therapeutic approach. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 50 women hospitalized with obstructive acute pyelonephritis. Gram-negative pathogens caused the acute pyelonephritis, most frequently *Escherichia coli* 70%, followed by *Klebsiella pneumoniae* 11%. The patients were included based on the results of ultrasound USG, urine cultures, and antibiotic sensitivity tests. **Results.** Empirical antimicrobial treatment was inadequate in 10% of cases. The most commonly administered antibiotics were amoxicillin-clavulanate and cephalosporins, associated with inadequate empirical treatment rates of 10.3% and 5.9%, respectively. In 35% of cases, treatment was more effective through the use of the endoscopic method with JJ ureteral stenting, which reduces the risk of complications and the duration of antibiotic use. To eradicate the infection, a 14-day antibacterial treatment is not sufficient; a duration of up to 5–6 weeks is necessary, given the known impact of the infection on both the mother and the fetus. **Conclusion.** Empirical treatment with amoxicillin-clavulanate and cephalosporins was more effective in patients who also underwent ureteral stent insertion. The results show a higher rate of inadequate empirical antimicrobial treatment without ureteroscopy in pregnant women with acute obstructive pyelonephritis. **Keywords:** pyelonephritis, pregnancy, infection, antibiotic, obstruction.

CZU: 618.11-006:575.1

PARTICULARITĂȚILE GENETICE ALE TUMORILOR OVARIENE BORDERLINE

Tudor Rotaru¹, Ludmila Rotaru²

¹Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tumorile ovariene borderline (TOB) constituie un grup heterogen de leziuni epiteliale caracterizate prin proliferare celulară atipică, dar fără invazie stromală, reprezentând o entitate intermediară între tumorile benigne și cele maligne. Diagnosticul este complex, având o componentă genetică relevantă. **Scop.** Studiul genelor majore implicate în patogeneza tumorilor ovariene borderline și înțelegerea mecanismelor moleculare care contribuie la dezvoltarea și evoluția acestor tumori. **Material și metode.** Sinteza literaturii de specialitate a fost realizată prin consultarea bazelor de date PubMed, Google Scholar, Hinari, Medscape și Nature. Au fost selectate articole recente, relevante, folosind termeni specifici legați de tumorile ovariene borderline, genetica și patogeneza acestora. S-au inclus meta-analize publicate în ultimii zece ani. **Rezultate.** TOB prezintă un profil molecular distinct față de carcinomul ovarian invaziv, fiind determinate de mutații somatice identificate în subtipurile seroase și mucinoase. Tumorile seroase borderline sunt cauzate de mutații în genele BRAF (c.1799T>A) și KRAS (codon 12), care activează calea MAPK/ERK, favorizând proliferarea celulară. Tumorile mucinoase borderline sunt determinate de mutațiile KRAS, urmate de mutațiile în genele GNAS, PIK3CA și ERBB2, asociate cu acumularea mucoidă și potențialul de progresie. Aceste caracteristici moleculare contribuie la o mai bună înțelegere a evoluției și prognosticului acestor tumori. **Concluzii.** TOB sunt afecțiuni multifactoriale, cauzate de mutații în genele implicate în proliferarea și supraviețuirea celulară și factorii de mediu. Înțelegerea mecanismelor moleculare implicate în TOB este esențială pentru clasificarea moleculară a leziunilor și dezvoltarea unor terapii personalizate. **Cuvinte-cheie:** tumori ovariene borderline, KRAS, BRAS, mutații genice.

GENETIC PARTICULARITIES OF BORDERLINE OVARIAN TUMORS

Tudor Rotaru¹, Ludmila Rotaru²

¹Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Borderline ovarian tumors (BOTs) represent a heterogeneous group of epithelial lesions characterized by atypical cellular proliferation without stromal invasion, serving as an intermediate entity between benign and malignant tumors. The diagnosis is complex and involves a relevant genetic component. **Objective.** Study of the major genes involved in the pathogenesis of borderline ovarian tumors and understanding the molecular mechanisms contributing to the development and progression of these tumors. **Material and methods.** The literature review was thoroughly conducted by consulting the PubMed, Google Scholar, Hinari, Medscape, and Nature databases. Recent and relevant articles were selected using specific terms related to borderline ovarian tumors, their genetics, and pathogenesis. Meta-analyses published in the last ten years were included. **Results.** BOTs display a molecular profile distinct from invasive ovarian carcinoma, resulting from somatic mutations identified in serous and mucinous subtypes. Serous borderline tumors are caused by mutations in the BRAF (c.1799T>A) and KRAS (codon 12) genes, which activate the MAPK/ERK pathway, promoting cellular proliferation. Mucinous borderline tumors are caused by KRAS mutations, followed by alterations in the GNAS, PIK3CA, and ERBB2 genes, associated with mucin accumulation and progression potential. These molecular characteristics contribute to a better understanding of the evolution and prognosis of these tumors. **Conclusion.** BOTs are multifactorial conditions caused by mutations in genes involved in cell proliferation and survival and environmental factors. Understanding the molecular mechanisms in BOTs is essential for molecular classification of lesions and development of personalized therapies. **Keywords:** borderline ovarian tumors, KRAS, BRAF, gene mutations

CZU: 617.764.1-008.811.4:617.741-004.1-089.163

PREVALENȚA SIMPTOMELOR DE OCHI USCAT LA PACIENȚII CU INDICAȚIE DE CHIRURGIE A CATARACTEI ȘI IMPORTANȚA GESTIONĂRII PREOPERATORII

Ana Utocichina

Conducător științific: Valeriu Cușnir

Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Etapele intra- și postoperatorii ale chirurgiei cataractei (CC) includ factori care perturbă stabilitatea filmului lacrimal și duc la apariția simptomelor sindromului de ochi uscat (SOU), principala cauză de disconfort postoperator. Totodată, majoritatea pacienților prezintă factori de risc pentru SOU. **Scop.** Studiul urmărește evaluarea prevalenței simptomelor de SOU la pacienții programați pentru CC, în vederea recunoașterii frecvenței cazurilor de SOU nediagnosticat preoperator. **Material și metode.** În studiul clinic au fost incluși 60 de pacienți programați pentru CC în Secția Oftalmologie din cadrul SCM „Sfânta Treime” în iulie 2024. Evaluarea preoperatorie a semnelor obiective a SOU s-a realizat prin aprecierea secreției lacrimale prin testul Schirmer I, iar a simptomelor subiective prin efectuarea chestionarului OSDI. **Rezultate.** Valorile testului Schirmer I demonstrează secreție lacrimală normală la 4 pacienți (6.67%), deficit posibil la 12 pacienți (20%), deficit moderat la 34 de pacienți (56.67%) și un deficit sever de secreție lacrimală la 10 pacienți (16.67%). Scorurile chestionarului OSDI relevă că: 16 pacienți (26%) au un scor sugestiv pentru absența simptomelor de disconfort ocular (DO), 20 de pacienți (33.3%) - simptome ușoare, 12 pacienți (20%) - simptome moderate, 12 pacienți (20%) - simptome de DO sever. Astfel, atât rezultatele testului Schirmer I în cazul a 93.3% de pacienți, cât și a chestionarului OSDI la 73.3% de pacienți sunt sugestive pentru SOU. **Concluzii.** Rezultatele evidențiază o prevalență crescută a simptomelor SOU la pacienții programați pentru CC, în absența unui diagnostic anterior cunoscut și subliniază importanța evaluării și tratamentului preoperator pentru optimizarea rezultatelor postoperatorii și pentru o recuperare optimă. **Cuvinte-cheie:** chirurgie cataractei, ochi uscat, evaluare preoperatorie.

THE PREVALENCE OF DRY EYE SYMPTOMS IN PATIENTS UNDERGOING CATARACT SURGERY AND THE IMPORTANCE OF PREOPERATIVE MANAGEMENT

Ana Utocichina

Scientific adviser: Valeriu Cușnir

Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The intrasurgical and postoperative stages of cataract surgery include factors that disrupt tear film stability and lead to the onset of symptoms of dry eye syndrome (DES), which is the main cause of postoperative discomfort. At the same time, most patients already have risk factors for DES. **Objective.** This study aims to evaluate the prevalence of DES symptoms in patients scheduled for cataract surgery in order to determine how often DES goes undiagnosed preoperatively. **Material and methods.** The clinical study included 60 patients scheduled for cataract surgery in the Ophthalmology Department of the St. Trinity Municipal Clinical Hospital in July 2024. A preoperative assessment of Objective. signs of DES was done by evaluating tear secretion using the Schirmer I test, the subjective symptoms were assessed using the OSDI questionnaire. **Results.** Schirmer I test values show normal tear secretion in 4 patients (6.67%), a possible tear secretion deficiency in 12 patients (20%), moderate deficiency in 34 patients (56.67%), and severe tear secretion deficiency in 10 patients (16.67%). OSDI questionnaire scores reveal that: 16 patients (26%) have a score suggestive of no symptoms of ocular discomfort, 20 patients (33.3%) have mild symptoms, 12 patients (20%) have moderate symptoms, and 12 patients (20%) have severe ocular discomfort symptoms. Thus, the Schirmer I test and the OSDI questionnaire are both suggestive of DES in 93.3% and 73.3% of patients, respectively. **Conclusion.** The results highlight an increased prevalence of DES symptoms in patients scheduled for cataract surgery, in the absence of a previously known diagnosis of DES, and emphasize the importance of thorough preoperative assessment and treatment for optimizing postoperative outcomes and recovery. **Keywords:** dry eye syndrome, cataract surgery, preoperative evaluation.

CZU: 617.713-02:615.2/.3.065

MODIFICĂRI CORNEENE ASOCIATE ADMINISTRĂRII UNOR MEDICAMENTE

Maria-Mirabela Machidon

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Unele medicamente se pot acumula în corneea sau pot altera metabolismul local ducând la modificări vizibile identificate la lampa cu fantă și microscopia confocală. Manifestările corneene în urma administrării medicamentelor pot reflecta potențial risc de modificări lenticulare sau retiniene. **Scop.** Evaluarea modificărilor corneene asociate administrării medicamentelor frecvent utilizate în scopul identificării celor cu potențial toxic ocular în vederea percepției riscurilor. **Material și metode.** Ca materiale au servit publicațiile științifice din literatura de specialitate PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, Scopus, ResearchGate folosind Cuvinte-cheie: precum corneea, medicament, suprafața oculară. Publicațiile științifice au fost evaluate în perioada 2020-2025, datele fiind sistematizate în funcție de clasa farmacologică. **Rezultate.** Medicamentele sistemice pot ajunge la corneea prin filmul lacrimal, umoarea apoasă și vascularizație. Studiile evaluate prezintă o gamă variată de modificări corneene de la epilopatii superficiale și keratopatie punctată, până la depozite stromale și modificări endoteliale ireversibile. Cele mai frecvente implicate clase de medicamente includ: antibioticele, antivirale și anestezice topice. Medicamentele amfifile (amiodaronă, clorochină etc.) pot produce o lipidoză cu depunere epitelială sau endotelială, pe când antimetabolii pot duce la o degenerare a celulelor epiteliale bazale cu formarea de microchisturi, identificarea fiind esențială. **Concluzii.** Modificările corneene în urma administrării medicamentelor pot fi influențate de doză și proprietăți fizico-chimice ale lor. Întreruperea administrării medicamentelor poate fi utilă pentru reducerea simptomelor și necesită monitorizare în raport cu riscurile sistemice ale patologiei pacientului. **Cuvinte-cheie:** corneea, medicamente, suprafața oculară, toxicitate, endoteliul.

CORNEAL CHANGES ASSOCIATED WITH CERTAIN MEDICATIONS

Maria-Mirabela Machidon

Scientific adviser: Ala Paduca

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Some drugs may accumulate in the cornea or alter local metabolism leading to visible changes identified by slit lamp and confocal microscopy. Corneal manifestations following drug administration may reflect potential risk of lenticular or retinal changes the drug history being important. **Objective.** Evaluation of corneal changes associated with the administration of frequently used medications in order to identify those with ocular toxic potential for risk perception. **Material and methods.** The materials used were scientific publications from the specialized literature PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, Scopus, ResearchGate using Keywords: such as cornea, drug, ocular surface. The scientific publications were evaluated during the period 2020-2025, the data being systematized according to pharmacological class. **Results.** Systemic medications can reach the cornea through the tear film, aqueous humor and vasculature. Evaluated studies show a wide range of corneal changes from superficial epithelial and punctate keratopathy to stromal deposits and irreversible endothelial changes. The most commonly implicated classes of drugs include: antibiotics, antivirals and topical anesthetics. Amphiphilic drugs (amiodarone, chloroquine, etc.) can produce lipidosis with epithelial or endothelial deposition, while antimetabolites can lead to degeneration of basal epithelial cells with microcyst formation. Identification is essential to prevent ocular complications. **Conclusion.** Corneal changes following drug administration may be influenced by dose and their physicochemical properties. Discontinuation of drug administration may be useful for reducing symptoms and requires monitoring in relation to systemic risks of the pathology of the patient. **Keywords:** drugs, ocular surface, toxicity, endothelium, cornea, eyeball

CZU: 617.713-007.64-08-07

ANALIZA EFICIENȚEI CROSSLINKINGULUI TRANSEPIHELIAL LA PACIENȚII CU KERATOCON

Cristina Șcerbatiuc

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Keratoconul este o afecțiune degenerativă progresivă a corneei, cu modificări neinflamatorii ale structurii collagenului stromal, care determină subțierea și deformarea progresivă a corneei. Evoluează de la afectarea unilaterală la bilaterală, fiind însoțită de miopie și astigmatism progresiv. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost evaluarea eficienței pe termen lung a crosslinkingului transepitelial cornean la pacienți diagnosticați cu keratocon progresiv, cu vârsta mai mare de 18 ani. **Material și metode.** Au fost analizați 42 de ochi ai 26 pacienți cu keratocon progresiv, monitorizați timp de 2 ani în cadrul unui studiu clinic controlat. S-a aplicat riboflavină 0,1% cu dextran 20%, urmată de iradiere UV-A (3 mW/cm^2) timp de 30 minute. Evaluările au inclus acuitatea vizuală, refracția, K-max, K-mediu și grosimea corneană. **Rezultate.** Toate măsurările keratometrice s-au îmbunătățit semnificativ în perioada de studiu. Comparativ cu valorile inițiale, s-a observat o dinamică pozitivă a parametrilor Kmax, care au devenit statistic semnificative peste 12 și 24 luni după crosslinking. Echivalentul sferic a scăzut în timpul perioadei de studiu de la -7.12 D până la -5.82 după 24 luni, iar echivalentul cilindric a scăzut de la -5.37 D până la -4.1 D . Acuitatea vizuală necorectată a crescut de la 0.51 ± 0.27 preoperator până la 0.66 ± 0.28 după 24 luni. Rezultatele indică o stabilizare durabilă a parametrilor corneeni și o îmbunătățire a funcției vizuale. **Concluzii.** Rezultatele obținute pe parcursul a 2 ani au demonstrat că procedura de crosslinking transepitelial este eficientă în stabilizarea keratoconului progresiv și e o alternativă la cheratoplastie în cazurile selectate, ce oferă un tratament minim invaziv și îmbunătățește calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** crosslinking cornean, keratocon, riboflavină, UV-A.

ANALYSIS OF THE EFFICACY OF TRANSEPIHELIAL CROSSLINKING IN PATIENTS WITH KERATOCONUS

Cristina Șcerbatiuc

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Keratoconus is a progressive ectatic corneal disorder with non-inflammatory changes in stromal collagen, leading to thinning and protrusion of the cornea. It typically occurs in the second or third decade of life and progresses from unilateral to bilateral, with increasing myopia and astigmatism. **Objective.** The aim of this study was to evaluate the long-term efficacy of transepithelial corneal crosslinking in patients diagnosed with progressive keratoconus, aged over 18 years. **Material and methods.** A total of 42 eyes from 26 patients with progressive keratoconus were analyzed and monitored over two years in a controlled clinical study. The procedure involved applying 0.1% riboflavin with 20% dextran, followed by UVA irradiation (3 mW/cm^2) for 30 minutes. Assessments included visual acuity, refraction, K-max, mean-K, and corneal thickness. **Results.** All keratometric measurements improved significantly during the study period. Compared to baseline values, a positive dynamic in Kmax parameters was observed, reaching statistical significance at 12 and 24 months after crosslinking. The spherical equivalent decreased from -7.12 D to -5.82 D at 24 months, and the cylindrical equivalent dropped from -5.37 D to -4.1 D . Uncorrected visual acuity increased from 0.51 ± 0.27 preoperatively to 0.66 ± 0.28 at 24 months. The results indicate durable stabilization of corneal parameters and improved visual function. No major complications were reported during the follow-up period. **Conclusion.** The results obtained over a 2-year period demonstrated that transepithelial crosslinking is effective in stabilizing progressive keratoconus and represents an alternative to keratoplasty in selected cases, offering a minimally invasive treatment that improves patients' quality of life. **Keywords:** corneal crosslinking, keratoconus, riboflavin, UVA, VA,

CZU: 616.21/.22-007.271:616.24-008.444

ABORDAREA ORL AL SINDROMULUI DE APNEE OBSTRUCTIVĂ ÎN SOMN

Nina Ostap, Alexandru Didencu

Conducător științific: Sergiu Vetricean

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul de apnee obstructivă în somn (OSA) este una din cele mai frecvente tulburări respiratorii ale somnului, cu o prevalență între 14%-50% la bărbați și 5%-23% la femei. Studiile recente estimează ca peste 1 mlrd de persoane suferă de forme variabile de OSA și o parte semnificativă rămâne nediagnosticată. **Scop.** Evaluarea implicării otorinolaringologului în abordarea OSA, cu accent pe evaluarea morfofuncțională a căilor aeriene superioare și tratamentul cauzelor obstructive identificate. **Material și metode.** Analiza sistematică a literaturii folosind ghidurile actuale (AAO-HSN, AASM), precum și meta-analize și publicații recente din PubMed, Cochrane și JAMA Otolaryngology cu referire la tema abordată. **Rezultate.** Datele actuale sugerează că peste 80% de cazuri au substrat anatomic identificabil, respectiv evaluarea ORL este esențial în acest context, fiind recomandată ca etapă inițială în ghidurile AAO-HNS și AASM, în cazul formelor ușor-moderate sau ca alternativă la pacienții cu intoleranță la CPAP sau cu eșec terapeutic. Pentru identificarea nivelului colapsului se utilizează evaluarea morfofuncțională prin rinoscopie, nasofaringoscopie flexibilă și somnoscopia endoscopică DISE. În funcție de tipul de obstrucție, tratamentul poate viza: septoplastie, turbinoplastie; uvulopalatofaringoplastie; suspendarea osului hioid, reducății linguale.

Concluzii. Abordarea ORL este indispensabilă în diagnosticul și tratamentul OSA, prin identificarea cauzelor anatomice obstructive și oferirea de soluții chirurgicale țintite, care pot înlocui sau completa CPAP, optimizând astfel controlul patologiei și calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** apneea obstructivă în somn, CPAP, căi respiratorii superioare.

OTOLARYNGOLOGICAL APPROACH TO OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Nina Ostap, Alexandru Didencu

Scientific adviser: Sergiu Vetricean

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Obstructive sleep apnea syndrome (OSA) is one of the most common sleep-disordered breathing disorders, with a prevalence between 14%-50% in men and 5%-23% in women. Recent studies estimate that over 1 billion people suffer from varying forms of OSA and a significant portion remains undiagnosed. **Objective.** Evaluation of the involvement of the otolaryngologist in the approach to OSA, with emphasis on the morphofunctional assessment of the upper airways and the treatment of identified obstructive causes. **Material and methods.** Systematic review of the literature using current guidelines (AAO-HSN, AASM), as well as meta-analyses and recent publications from PubMed, Cochrane and JAMA Otolaryngology with reference to the topic addressed. **Results.** Current data suggest that over 80% of cases have an identifiable anatomical substrate, and ENT evaluation is essential in this context, being recommended as an initial step in the AAO-HNS and AASM guidelines, in the case of mild-moderate forms or as an alternative in patients with CPAP intolerance or therapeutic failure. To identify the level of collapse, morphofunctional evaluation is used through rhinoscopy, flexible nasopharyngoscopy and drug-induced sleep endoscopy (DISE). Depending on the type of obstruction, treatment may include: septoplasty, turbinoplasty; uvulopalatopharyngoplasty; hyoid bone suspension, lingual reductions. **Conclusion.** The ENT approach is indispensable in the diagnosis and treatment of OSA, by identifying obstructive anatomical causes and offering targeted surgical solutions, which can replace or complement CPAP, thus optimizing pathology control and patients' quality of life. **Keywords:** obstructive sleep apnea, CPAP, upper airway.

CZU: 617.7-001.31-06:[617.741-004.1+617.735]

**CONSECINȚELE CONTUZIEI GLOBULUI OCULAR. LINIA
FINĂ ÎNTRE LUMINĂ ȘI UMBRĂ****Loredana Pelevaniuc, Alexandra Cucereavaia, Alina
Moscalciuc**

Conducător științific: Angela Corduneanu

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Contuzia globului ocular este un traumatism contondent cu deformarea bruscă a ochiului, caracterizată prin transmiterea unei forțe brute asupra ochiului fără pătrunderea unui obiect în structurile oculare, rezultând leziuni structurale la nivelul segmentelor anterior și posterior de diferită severitate. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de contuzie oculară severă cu afectarea polilor anterior și posterior, complicată cu ruptură capsulară anterioară, cataractă traumatică și retinopatia Berlin. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală a pacientului. Bolnavul a fost investigat prin biomicroscopie, tomografie în coerență optică a maculei, ultrasonografie a globului ocular. S-a efectuat intervenția microchirurgicală de facoemulsificare a cataractei și iridoplastie la ochiul drept. **Rezultate.** Bărbat, 50 ani, spitalizat în secția oftalmologie cu cataractă traumatică, sechele ale traumatismului contondent la ochiul drept. Biomicroscopie: iridodializă, pupila deformată, ruptura capsulei anterioare a cristalinului, opacifieri omogene cristalinene. USG - tunicile aplanate, corpul vitros transparent. Tratament: facoemulsificarea cataractei + implantarea pseudofacului + iridoplastie. Postoperator – mediile optice transparente, PF centrat, AV=0.02. OCT macula: alterare focală a stratului fotoreceptor, pierderea structurii benzii elipsoidale și mioide, alterări la nivelul epiteliului pigmentar – complicația secundară a comotiei retiniene. **Concluzii.** În pofida faptului că intervenția chirurgicală a fost efectuată cu succes, postoperator acuitatea vizuală a rămas sub valorile funcționale satisfăcătoare din cauză leziunii retiniene – Retinopatia Berlin, fiind una dintre cele mai frecvente leziuni retiniene după o contuzie oculară. **Cuvinte-cheie:** contuzia ochiului, cataractă traumatică, retinopatia Berlin.

**CONSEQUENCES OF EYEBALL CONTUSION. THE FINE
LINE BETWEEN LIGHT AND SHADOW****Loredana Pelevaniuc, Alexandra Cucereavaia, Alina
Moscalciuc**

Scientific adviser: Angela Corduneanu

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Eyeball contusion is a form of blunt trauma with sudden deformation of the eye, characterized by the transmission of a blunt force to the eye without penetration of an object into the ocular structures, resulting in structural lesions in the anterior and posterior segments of varying severity. **Objective.** To present a clinical case of severe ocular contusion with anterior and posterior pole damage, complicated with anterior capsular rupture, traumatic cataract and Berlin retinopathy. **Material and methods.** The anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the patient's medical record. The patient was investigated by biomicroscopy, optical coherence tomography of the macula, ultrasonography of the eyeball. The microsurgical intervention of phacoemulsification of cataract and iridoplasty of the right eye was performed. **Results.** Male, 50 years old, hospitalized at RCH Department of Ophthalmology with traumatic cataract, sequelae of blunt trauma to the right eye. Biomicroscopy: iridodialysis, deformed pupil, rupture of anterior lens capsule, homogeneous opacified lens. Echo BScan – all the structures are attached, transparent vitreous. Treatment: cataract phacoemulsification + IOL implantation + iridoplasty. Postoperative – transparent optical media, IOL centered, AV=0.02. OCT macula: focal alteration of photoreceptor layer, loss of ellipsoid and myoid band structure, alterations in pigment epithelium layer – secondary complication of commotio retinae. **Conclusion.** Despite the successful surgery, postoperatively the visual acuity of the patient's right eye remained below satisfactory functional values due to retinal injury – Berlin retinopathy, which is considered one of the most common retinal injuries after severe ocular contusion. **Keywords:** traumatic cataract, Berlin retinopathy, eye contusion.

CZU: 616.211-002-007.61-036.12-053.2

STUDII CLINICO-FUNCȚIONALE ÎN RINITA CRONICĂ HIPERTROFICĂ A COPILULUI

Mihaela Prisăcaru, Mihail Maniuc, Polina Ababii, Maria
Buga, Daniel Furculița

Conducător științific: Lucian Danilov

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Rinita cronică hipertrofică la copii implică îngroșarea permanentă a cornetelor inferioare, care duce la obstrucție nazală severă și afectarea calității vieții. Diagnosticul cu ajutorul noilor tehnologii performante este esențial pentru ghidarea tratamentului și evaluarea pre/post intervenție. **Scop.** Evaluarea rolului investigațiilor clinico-funcționale în diagnosticul rinitei cornice hipertrofice la copii în stabilirea gradului de obstrucție nazală și conduita tratamentului. **Material și metode.** Evaluarea clinico-funcțională a pacienților pediatrici cu RCH s-a realizat prin utilizarea unor dispozitive moderne, precum GM Instrument A1 (rinometrie acustică), sistemul PDD-301/sr (rinomanometrie activă), platforma integrată Otopront Rhino-Sys, endoscopie nazală cu optică pediatrică și tomografie computerizată cu fascicul conic (CBCT). **Rezultate.** Rinometria acustică a permis identificarea modificărilor post-terapeutice ale volumului nazal, în timp ce rinomanometria a oferit valori precise ale fluxului respirator. Endoscopia nazală s-a dovedit a fi una dintre cele mai sensibile metode pentru evaluarea directă a hipertrofiei cornetelor inferioare și a vegetațiilor adenoide. Imagistica CBCT a furnizat imagini tridimensionale detaliate ale cavităților nazale și ale structurii osteo-cartilaginoase, cu o expunere minimă la radiații. Tehnologiile bazate pe AI au marcat eficacitate pentru screening-ul rinitei în zone rurale în evaluarea postoperatorie, favorabil în prognosticul pe termen lung. **Concluzii.** Studiile clinico-funcționale în rinita cronică hipertrofică (RCH) constituie o etapă fundamentală în identificarea cauzelor obstrucției nazale. Integrarea tehnologiilor digitale avansate permite un diagnostic complex, personalizat și minim invaziv, cu beneficii în monitorizarea post-terapeutică. **Cuvinte-cheie:** rinita cronică hipertrofică, rinometrie, endoscopie nazală.

CLINICAL-FUNCTIONAL STUDIES IN CHRONIC HYPERTROPHIC RHINITIS IN CHILDREN

Mihaela Prisăcaru, Mihail Maniuc, Polina Ababii, Maria
Buga, Daniel Furculița

Scientific adviser: Lucian Danilov

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic hypertrophic rhinitis in children involves permanent thickening of the inferior turbinates, leading to severe nasal obstruction and impaired quality of life. Diagnosis with the help of advanced new technologies is essential for guiding treatment and evaluating pre/post intervention. **Objective.** Evaluation of the role of clinical-functional investigations in diagnosing chronic hypertrophic rhinitis in children, in determining the degree of nasal obstruction and treatment approach. **Material and methods.** The clinical-functional evaluation of pediatric patients with chronic hypertrophic rhinitis (CHR) was performed using advanced diagnostic tools, including GM Instrument A1 (acoustic rhinometry), PDD-301/sr system (active rhinomanometry), Otopront Rhino-Sys platform, pediatric nasal endoscopy with special optics, and CBCT imaging. **Results.** Acoustic rhinometry enabled the identification of post-therapeutic changes in nasal volume, while rhinomanometry provided accurate measurements of respiratory airflow. Nasal endoscopy proved to be one of the most sensitive tools for the direct and precise evaluation of inferior turbinate hypertrophy and adenoidal vegetation. CBCT imaging delivered detailed three-dimensional visualization of the nasal cavities and osteocartilaginous structures, with minimal radiation exposure. AI-based technologies demonstrated high efficiency in rhinitis screening in rural areas and in postoperative evaluation, supporting improved long-term prognosis. **Conclusion.** Clinical-functional studies in chronic hypertrophic rhinitis (CHR) play a key role in identifying the causes of nasal obstruction. The use of advanced digital technologies enables a personalized, precise, and minimally invasive diagnosis, improving post-treatment monitoring. **Keywords:** chronic hypertrophic rhinitis, rhinometry, nasal endoscopy.

CZU: 616.323-006.2-072.1-089:615.849.19

PARTICULARITĂȚILE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL CHISTULUI TORNWALDT

Piotr Zveaghintev, Alexei Gagauz

Conducător științific: Alexei Gagauz

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Chistul Tornwaldt este o formațiune chistica, localizată pe perețele posterior al nazofaringelui, care apare ca urmare a persistenței conexiunii dintre notocord și faringe. A fost descrisă în 1885 de Gustav Tornwaldt, cu o incidență estimată de 0,2–5 %. În majoritatea cazurilor, este asimptomatic. **Scop.** Evaluarea eficienței, siguranței și rezultatelor pe termen lung ale tratamentului chirurgical endoscopic asistat cu laser în managementul chistului Tornwaldt simptomatic. **Material și metode.** În acest studiu au fost incluși pacienți diagnosticați cu chist Tornwaldt simptomatic în perioada 2014–2019, care au fost supuși tratamentului chirurgical în cadrul instituției noastre. A fost efectuată o analiză retrospectivă a foilor de observație medicală, cu evaluarea relevanței metodelor diagnostice și terapeutice aplicate. **Rezultate.** Intervenția a fost efectuată prin abord transnazal, sub anestezie generală, utilizând endoscop flexibil. S-au realizat evacuarea conținutului chistic, incizia largă a capsulei, și prelevarea biopsiei, urmate de termodestrucția pereților chistului cu laser diodă (980 nm, 12 W), în regim combinat continuu–pulsat, atât în contact, cât și non-contact. Evoluția postoperatorie a fost monitorizată la 1, 3, 6 și 12 luni. Intervenția s-a desfășurat fără complicații, iar vindecarea a fost completă, fără afectarea structurilor adiacente. La controalele ulterioare nu s-au evidențiat semne de recidivă. Respirația nazală a fost restabilită integral. **Concluzii.** Tratamentul endoscopic asistat de laser s-a dovedit a fi eficient, asigurând un risc scăzut de recidivă. Monitorizarea postoperatorie s-a considerat esențială pentru evaluarea rezultatelor pe termen lung. În conformitate cu standardele actuale, abordul endoscopic rămâne metoda de elecție. **Cuvinte-cheie:** chist Tornwaldt, endoscopie, laser, tratament chirurgical.

SURGICAL MANAGEMENT PARTICULARITIES OF TORNWALDT CYST

Piotr Zveaghintev, Alexei Gagauz

Scientific adviser: Alexei Gagauz

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Tornwaldt cyst is a benign cystic lesion located on the posterior wall of the nasopharynx, resulting from the persistent embryological connection between the notochord and the pharynx. First described by Gustav Tornwaldt in 1885, it has an estimated incidence of 0.2–5%. In most cases, it remains asymptomatic. **Objective.** Comprehensive evaluation of the efficacy, safety, and long-term clinical outcomes of laser-assisted endoscopic surgical treatment in managing patients with symptomatic Tornwaldt cysts. **Material and methods.** Between 2014 and 2019, patients diagnosed with symptomatic Tornwaldt cysts were included in this study. All underwent surgical treatment and postoperative follow-up in our institution. A retrospective analysis of medical records was conducted, assessing the relevance of diagnostic methods and the applied therapeutic approach. **Results.** The intervention was performed via a transnasal approach, under general anesthesia, using a flexible endoscope. The procedure involved evacuation of the cystic content, wide capsule incision, biopsy sampling, followed by laser diode (980 nm, 12 W) thermodestruction of the cyst walls. The laser was applied in a combined continuous and pulsed mode, both in contact and non-contact technique. Postoperative follow-up was carried out at 1, 3, 6, and 12 months. The procedure was uneventful, with complete local healing and no damage to adjacent structures. No signs of recurrence were observed during follow-up. Nasal breathing was fully restored. **Conclusion.** Laser-assisted endoscopic treatment proved to be effective, offering a low risk of recurrence. Postoperative monitoring was essential for long-term outcome assessment. According to current otorhinolaryngological standards, the endoscopic approach remains the method of choice. **Keywords:** Tornwaldt cyst, endoscopy, surgical treatment, diode laser.

CZU: [617.58-005.4-036.12:616.137.8/.9]-089

DIFERENȚE ASOCIATE DE GEN LA PACIENȚII OPERAȚI PENTRU ISCHEMIA CRONICĂ A MEMBRELOR INFERIOARE

Dragoș-Alexandru Lubaș, Alina Moga, Igor Spinei

Conducător științific: Dumitru Casian

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Boala arterială periferică afectează peste 200 de milioane de persoane la nivel global și frecvent duce la complicații severe, inclusiv la ischemia cronică a membrelor inferioare (ICMI). Prevalența ICMI la femei este mai mică decât la bărbați, particularitățile clinico-evolutive fiind studiate insuficient. **Scop.** Evidențierea diferențelor clinico-paraclinice, anatomice, de tratament și evoluția postoperatorie asociate cu gen la pacienții cu ICMI supuși intervențiilor de revascularizare. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu prospectiv care a inclus 118 pacienți cu ICMI (90 bărbați și 28 femei). Au fost înregistrate: date demografice, antropometrice, factorii de risc, comorbidități, simptome clinice ale ischemiei, rezultatele examinărilor paraclinice, tipul și rezultatul precoce a intervenției de revascularizare. **Rezultate.** Femeile au avut o vârstă 74 (68-79) ani vs 68 (62-74) ani la bărbați și mai frecvent sufereau de diabet zaharat 67% vs 34%, fibrilația atrială 18% vs 15% și boala renală cronică 17% vs 5%, $p < 0,05$. Hemoglobina a fost mai mică la femei: 116 (105-128) vs 131 (119-143) g/l, iar tabagismul a fost mai rar 3,6% vs 54%, $p < 0,05$. Pentru ICMI stadiul IIB au fost operați 16% bărbați și doar 3,5% femei, distanța de mers fără durerea fiind mai scurtă la femei: 20 (12-50) vs 50 (20-100) m, $p < 0,05$. La femei mai frecvent s-au practicat intervenții endovasculare 89% vs 61%, $p < 0,05$. NU au fost diferențe în rezultatul imediat al revascularizării. **Concluzii.** Pacientele cu ICMI reprezintă un grup particular, fiind supuse revascularizării la vârste mai înaintate, în contextul unor comorbidități cronice multiple și al unor stadii mai avansate ale bolii. Sunt necesare cercetări suplimentare privind eficiența pe termen lung a tratamentului. **Cuvinte-cheie:** boala arterială periferică, revascularizare, ischemia cronică.

GENDER-ASSOCIATED DIFFERENCES IN PATIENTS OPERATED ON FOR CHRONIC LOWER LIMB ISCHEMIA

Dragoș-Alexandru Lubaș, Alina Moga, Igor Spinei

Scientific adviser: Dumitru Casian

General Surgery-Semiology Department no.3, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Peripheral artery disease affects over 200 million people worldwide and often leads to severe complications, including chronic limb-threatening ischemia (CLTI). The prevalence of CLTI is lower in women compared to men, and its clinical and evolutionary characteristics in women remain insufficiently studied. **Objective.** To highlight gender-associated differences in clinical features, anatomical patterns, treatment strategies, and postoperative outcomes in CLTI patients undergoing revascularization. **Material and methods.** A prospective study was conducted, including 118 patients with CLTI (90 men and 28 women). The following data were recorded: demographic and anthropometric information, risk factors, comorbidities, clinical symptoms of ischemia, results of paraclinical examinations, type of revascularization procedure, and early outcomes. **Results.** Women were older, median age 74 (68-79) vs 68 (62-74) years in men, and more frequently had diabetes (67% vs 34%), atrial fibrillation (18% vs 15%), and chronic kidney disease (17% vs 5%), all $p < 0,05$. Hemoglobin levels were lower in women (116 vs 131 g/l), and smoking was significantly less frequent (3,6% vs 54%), $p < 0,05$. For stage IIB CLTI, only 3,5% women vs 16% underwent surgery. Pain-free walking distance was shorter in women (20 vs 50 m), $p < 0,05$. Endovascular procedures were more frequent in women (89% vs 61%), $p < 0,05$. Endovascular procedures were frequent in women (89% vs 61%), $p < 0,05$. Immediate revascularization outcomes showed no significant gender differences. **Conclusion.** Female patients represent a distinct subgroup of individuals with CLTI, undergoing revascularization at an older age, with a higher burden of chronic comorbidities and more advanced stages of ischemia. Further studies are needed to assess long-term treatment outcomes in this population. **Keywords:** peripheral artery disease, revascularization, gender.

CZU: 616.216.1-006.5-06-072.1-089-053.2

CAZ CLINIC: POLIP ANTROCHOANAL CU EXTINDERE OROFARINGIANĂ LA COPIL**Eugenia Cosovan-Goncear, Maria Bugan, Polina Ababii, Lucian Danilov, Mihail Maniuc, Daniel Furculiță**

Conducător științific: Polina Ababii

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Polipii antrochoanali, formațiuni benigne ce provin din sinusul maxilar și se extind spre cavitatea nazală, choane și nazofaringe, devin tot mai relevanți în contextul creșterii incidenței rinosinuzitelor cronice, rinitei alergice și altor boli, necesitând o atenție sporită la diagnostic și tratament. **Scop.** Studiul particularităților fiziopatologice și clinice ai polipilor antrochoanali, ai celor cu expansiune orofaringiană, în vederea îmbunătățirii procesului diagnostic, curativ, prezentare de caz clinic. **Material și metode.** Datele clinice au fost preluate din fișa pacientului tratat la Clinica „Emilian Coțaga”, Chișinău. S-a efectuat operația funcțional endoscopică, evidențiindu-se polipul antrochoanal care a fost îndepărtat împreună cu pediculul din sinusul maxilar prin utilizarea endoscoapelor 0° și 45°, urmat de revizia mucoasei și tamponament cu Merocele. **Rezultate.** Pacienta în vârstă de 5 ani s-a prezentat cu obstrucție nazală stângă, senzație de corp străin în gât, disfație și modificări ale vocii de aproximativ un an. La orofaringoscopie s-a evidențiat o formațiune în spatele palatului moale, deplasându-l anterior. Endoscopia nazală și tomografia computerizată au confirmat un polip antrochoanal stâng care se extindea în orofaringe. S-a efectuat intervenția chirurgicală funcțional endoscopică sinusală cu excizia completă a polipului, păstrând funcțiile fiziologice ale sinusului. Examenul histopatologic a confirmat formațiune polipoasă cu epiteliu respirator, stroma edematoasă și infiltrat moderat. **Concluzii.** Acest caz ilustrează o manifestare atipică a unui polip antrochoanal cu extindere în orofaringe. Diagnosticul de predilecție se bazează pe endoscopia nazală și tomografia computerizată, iar tratamentul de elecție este operația funcțional endoscopică și examenul histopatologic al țesutului prelevat. **Cuvinte-cheie:** polip, endoscopie, operația funcțional endoscopică, copil.

CLINICAL CASE: ANTROCHOANAL POLYP WITH OROPHARYNGEAL EXTENSION IN CHILD**Eugenia Cosovan-Goncear, Maria Bugan, Polina Ababii, Lucian Danilov, Mihail Maniuc, Daniel Furculiță**

Scientific adviser: Polina Ababii

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antrochoanal polyps, benign formations originating from the maxillary sinus and extending in the nasal cavity and nasopharynx, are relevant in the context of the increasing incidence of chronic rhinosinusitis, allergic rhinitis and other diseases, requiring increased attention to diagnosis and treatment. **Objective.** Studying the pathophysiological and clinical particularities of antrochoanal polyps with oropharyngeal expansion, in order to improve the diagnostic process, clinical case presentation. **Material and methods.** The clinical data were taken from the patient's file treated at *Emilian Cotaga* Clinic, Chisinau. Functional endoscopic surgery was performed, highlighting the antrochoanal polyp which was removed together with the pedicle from the maxillary sinus using endoscopes 0° and 45°, followed by mucosal revision and tamponade with Merocele. **Results.** Patient 5 years old boy presented with left nasal obstruction, foreign body sensation in the throat, dysphagia, and voice changes for approximately one year long. Oropharyngoscopy revealed a mass behind the soft palate, displacing it anteriorly. Nasal endoscopy and computed tomography confirmed a left antrochoanal polyp extending into the oropharynx. Functional endoscopic sinus surgery with complete excision of the polyp was performed, preserving the physiological functions of the sinus. Histopathological examination confirmed polypous formation with respiratory epithelium, edematous stroma and moderate infiltrate. **Conclusion.** This case illustrates an atypical manifestation of an antrochoanal polyp with extension in the oropharynx. The diagnosis is based on nasal endoscopy and computed tomography, and the elective treatment is functional endoscopic surgery and histopathological examination of the tissue. **Keywords:** polyps, endoscopy, functional endoscopic surgery, child.

CZU: 616.214.8-008.14-02:[616.98:578.834.1]-08

MANAGEMENTUL ANOSMIEI POST-COVID-19: ABORDĂRI TERAPEUTICE ȘI REZULTATE CLINICE

Dan Bragari, Daniela Cernev, Ana-Maria Budu, Daniela
Tibulac, Catlina Platon, Victor Tulgara

Conducător științific: Vasile Cabac

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

POST-COVID-19 ANOSMIA MANAGEMENT: THERAPEUTIC APPROACHES AND CLINICAL OUTCOMES

Dan Bragari, Daniela Cernev, Ana-Maria Budu, Daniela
Tibulac, Catlina Platon, Victor Tulgara

Scientific adviser: Vasile Cabac

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Anosmia a fost identificată ca un simptom major în infecția cu SARS-CoV-2. În multe cazuri, aceasta se prezenta chiar înainte de simptomele respiratorii. Deși pentru majoritatea pacienților, anosmia dispare în câteva săptămâni după reconvalescența, un număr semnificativ suferă de anosmie persistentă. **Scop.** Anosmia post-COVID, a devenit o problemă de sănătate publică. Aici abordăm mecanismele anomaliilor olfactive post-COVID, abordările terapeutice curente și rezultatele clinice ale acestora. **Material și metode.** Au fost extrase, analizate și sistematizate publicații relevante din bazele de date precum: PubMed și EMBASE. Toate sursele utilizate în acest articol sunt cu o vechime de până la 5 ani. S-au analizat mecanismele anosmiei post-COVID-19, abordările terapeutice, rezultate clinice, studii de caz cât și provocări și direcții viitoare. **Rezultate.** Studiile clinice recente oferă o imagine clară a eficienței diverselor tratamente pentru anosmia post-COVID-19. Conform unui studiu publicat în The Lancet Respiratory Medicine, 10% dintre pacienții cu anosmie post-COVID au continuat să aibă simptome persistente la 6 luni după recuperare, iar 5% dintre aceștia nu și-au recuperat simțul olfactiv nici la un an după infecție. Un alt studiu important realizat la Spitalul Universitar din Zurich a arătat că 40% dintre pacienții care au urmat olfactoterapia au avut o îmbunătățire semnificativă a simțului olfactiv la 3 luni de la inițierea tratamentului, demonstrând importanța tratamentului timpuriu. **Concluzii.** Anosmia post-COVID-19 rămâne o provocare majoră pentru pacienți și medici. Deși există tratamente promițătoare, eficiența acestora variază semnificativ de la un pacient la altul. În continuare, sunt necesare mai multe cercetări pentru a înțelege mai bine mecanismele acestei afecțiuni. **Cuvinte-cheie:** anosmie, post-Covid-19, Covid-19, simptome persistente.

Introduction. Anosmia has been recognized as a key symptom in SARS-CoV-2 infection. It often appears even before any respiratory symptoms emerge. While most patients regain their sense of smell within a few weeks following recovery, a considerable number continue to experience persistent anosmia for a prolonged period. **Objective.** Post-COVID anosmia has become a public health problem. Here we address the mechanisms of post-COVID olfactory abnormalities, current therapeutic approaches and their clinical outcomes. **Material and methods.** Relevant publications were extracted, analyzed and systematized from databases such as: PubMed and EMBASE. All sources used in this article are up to about 5 years old. The mechanisms of post-COVID-19 anosmia, therapeutic approaches, clinical outcomes, case studies, as well as challenges and future directions were reviewed. **Results.** Recent clinical studies provide a clear picture of the effectiveness of various treatments for post-COVID-19 anosmia. According to a study published in The Lancet Respiratory Medicine, 10% of patients with post-COVID anosmia continued to have persistent symptoms 6 months after recovery, and 5% of them had not recovered their sense of smell even one year after infection. Another major study conducted at the University Hospital of Zurich showed that 40% of patients who underwent olfactory therapy had a significant improvement in their sense of smell 3 months after initiating treatment, demonstrating the importance of early treatment. **Conclusion.** Post-COVID-19 anosmia remains a major challenge for patients as well as physicians. Although promising treatments exist, their effectiveness varies significantly from one patient to another. Further research is needed to better understand the mechanisms of this condition. **Keywords:** anosmia, post-Covid-19, Covid-19, persistent symptoms.

CZU: 618.173+616.62-006.03

MENOPAUA ȘI DISFUNCTIA UROGENITALĂ: DE LA FIZIOPATOLOGIE LA INTERVENȚIE CLINICĂ EFICIENTĂ

Marinela Murea, Liuba Tarlev

Conducător științific: Mihaela Ivanov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În perioada de premenopauză, hipoeestrogenemia determină modificări structurale și funcționale ale sistemului urogenital. Una dintre cele mai frecvente leziuni ale uretrei feminine întâlnite în această perioadă este carunculul uretral, hipoeestrogenemia fiind factorul de risc principal în patogeneza acestuia. **Scop.** Studiarea efectelor hipoeestrogenemiei asupra sistemului urogenital la femeile aflate în perioada de menopauză și condițiile de dezvoltare a carunculului uretral în această perioadă. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 72 de femei, diagnosticate cu caruncul uretral și internate în secția de Urologie a SCR „Timofei Moșneaga” în perioada 2023 – 2025. S-au analizat fișele medicale, examenul clinic și histopatologic, s-au comparat rezultatele în dependență de perioada premenopauzală și postmenopauzală. **Rezultate.** Hipoeestrogenemia din menopauză favorizează modificări atrofile ale epiteliului urogenital, contribuind la apariția carunculului uretral prin subțierea mucoasei, fragilitate vasculară și inflamație cronică. Vârsta medie a pacientelor incluse în studiu a fost de 63 ani. Conform examenului histologic, 86,1% dintre femeile aflate în menopauză au prezentat caruncul uretral, iar 11,1% țesut fibroconjunctiv. Două paciente aflate în premenopauză aveau doar țesut conjunctiv, confirmând efectul protector al estrogenilor. Simptomele întâlnite au fost: disurie 52,7%, durere perineală 15%, dispareunie 7,7%, hematurie 7,5%, 17,02% au fost asimptomatice. **Concluzii.** Deficitul estrogenic asociat perioade de menopauză reprezintă un factor principal în patogeneza leziunilor uretrale benigne, precum carunculul uretral. Evaluarea histopatologică rămâne crucială pentru diagnostic, iar restabilirea echilibrului hormonal poate influența pozitiv evoluția clinică. **Cuvinte-cheie:** caruncul uretral, menopauză, hipoeestrogenemie, femei.

MENOPAUSE AND UROGENITAL DYSFUNCTION: FROM PATHOPHYSIOLOGY TO EFFECTIVE CLINICAL INTERVENTION

Marinela Murea, Liuba Tarlev

Scientific adviser: Mihaela Ivanov

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. During the premenopausal period, hypoeestrogenism leads to structural and functional changes in the urogenital system. One of the most common lesions of the female urethra observed during this time is the urethral caruncle, with hypoeestrogenism being the main risk factor in its pathogenesis. **Objective.** To investigate the effects of hypoeestrogenism on the urogenital system in menopausal women and the conditions that favor the development of urethral caruncle during this period. **Material and methods.** The study included 72 women diagnosed with urethral caruncle, hospitalized in the Urology Department of *Timofei Moșneaga* RCH between 2023–2025. A retrospective analysis of medical records, symptomatology, clinical and histopathological data was performed, with comparison between premenopausal and postmenopausal patients. **Results.** Menopausal hypoeestrogenism promotes atrophic changes in the urogenital epithelium, contributing to the development of urethral caruncle through mucosal thinning, vascular fragility, and chronic inflammation. The mean age of the patients included in the study was 63 years. According to histological examination, 86.1% of postmenopausal women presented with urethral caruncle, and 11.1% had fibrous connective tissue. Two premenopausal patients showed only connective tissue, supporting the protective role of estrogens. Reported symptoms included: dysuria 52.7%, perineal pain 15%, dyspareunia 7.7%, hematuria 7.5%, while 17.02% were asymptomatic. **Conclusion.** Estrogen deficiency during the menopausal period represents a key factor in the pathogenesis of benign urethral lesions, such as the urethral caruncle. Histopathological evaluation remains crucial for accurate diagnosis, and restoring hormonal balance may positively impact clinical outcomes. **Keywords:** urethral caruncle, menopause, hypoeestrogenism, women.

CZU: 616.348/.351-006.526-076.5

**DIAGNOSTICUL MOLECULAR CONTEMPORAN AL
POLIPOZEI ADENOMATOASE FAMILIALE****Riya Philip, Toader Timis, Valentin Bendelic,
Constantin Bendelic, Nicolae Barbacar**

Conducător științific: Lucian Palii

Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Depistarea precoce a pacienților cu PAF este una din problemele nesoluționate ale chirurgie colorectale. Dificultatea rezolvării ei este legată de evoluția îndelungată și asimptomatică a PAF. Expertiza genetică deschide noi căi în diagnosticarea precoce de premalignizare a polipozei adenomatoase. **Scop.** Depistarea pacienților cu polipoza adenomatoasă familială în faza precoce și identificarea persoanelor cu risc înalt de afectare din cadrul familiei acestor pacienți. **Material și metode.** În studiul bazat pe utilizarea tehnicii de reacție de polimerizare în lanț, precum și reacția de polimerizare în lanț cu transcriere inversă, pe parcursul anilor 2020-2024 au fost examinați 35 pacienți cu neoplazie epitelială colorectală. Vârsta pacienților a variat de la 10 la 70 de ani, dintre care au fost 15 bărbați și 20 de femei. **Rezultate.** Analiza moleculară a materialului biologic a demonstrat atât expresia diferențiată a genei APC în sânge, cât și nivelul neomogen de expresia ei în țesuturile tumorogene. A fost apreciat riscul de apariție al PAF la probanzii familiilor, luate în cercetare prin efectuarea analizei moleculare a ADN și ARN. Deși mutațiile sunt diverse de-a lungul genei, ele sunt localizate predominant la capătul 5' al acesteia. Codonul 1309 - PAF precoce până la vârsta de 20 de ani; Între codoanele 168-1580 - debut PAF la 30 de ani; între codoanele 1250-1464 - PAF forma excesivă (cca 5000 de polipi); Pana la codonul 158 - PAF forma atenuată. **Concluzii.** Studiile genetice contemporane creează posibilitatea practică de diagnostic oportun și exact al PAF și explică mecanismul manifestărilor clinico-evolutive ale acestuia, precum și fac posibilă identificarea persoanelor cu risc din cadrul familiei unui pacient care suferă de această boală. **Cuvinte-cheie:** polipoza adenomatoasă familială, gena APC, RT-PCR, PCR.

**CONTEMPORARY MOLECULAR DIAGNOSIS OF FAMILIAL
ADENOMATOUS POLYPOSIS****Riya Philip, Toader Timis, Valentin Bendelic,
Constantin Bendelic, Nicolae Barbacar**

Scientific adviser: Lucian Palii

Department of Surgery no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Early detection of patients with PAF is one of the unsolved problems of colorectal surgery. The difficulty in solving it is related to the long and asymptomatic evolution of PAF. Genetic expertise opens new avenues in the early premalignancy stages of diagnosis in familial adenomatous polyposis. **Objective.** Detecting patients with familial adenomatous polyposis in the early phase of polyp development and identifying people at high risk of being affected within the family of these patients. **Material and methods.** In the scientific study was based on the use of the polymerase chain reaction technique, as well as the reverse transcription polymerase chain reaction, 35 patients with colorectal epithelial neoplasia were examined during the years 2020-2024. The patients' age ranged from 10 to 70 years, of which 15 were men and 20 were women. **Results.** Molecular analysis of biological material demonstrated both the differential expression of the APC gene in the blood and the inhomogeneous level of its expression in tumorigenic tissues. The risk of PAF occurrence in probands of families, taken into the research, was assessed by performing molecular analysis of DNA and RNA. Although the mutations are diverse along the gene, they are predominantly located at its 5' end. Codon 1309 - early PAF up to the age of 20; Between codons 168-1580 - PAF onset at 30 years; Between codons 1250-1464 - PAF excessive form (about 5000 polyps); Up to codon 158 - PAF attenuated form. **Conclusion.** Contemporary genetic studies create the practical possibility of timely and accurate diagnosis of PAF and explain the mechanism of its clinical and evolutionary manifestations, as well as make it possible to identify people at risk within the family of a patient suffering from this disease. **Keywords:** familial adenomatous polyposis, PCR, RT-PCR technique, APC gene.

CZU: 616.133-002.2-004.6-089.5-089.819

CONSIDERAȚII ANESTEZICE ÎN STENTAREA ARTERELOR CAROTIDE

Eugeniu Mindrigan^{1,2}, Gheorghe Lupu²,
Vasile Galearschi³

Conducător științific: Alexandra Grajdieru⁴

¹Institutul de neurologie și neurochirurgie „Diomid Gherman”, Chișinău, Republica Moldova

²Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Disciplina de cardiologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prevalența afectării aterosclerotice a arterelor carotide este 15-25%. Revascularizarea arterelor carotide afectate reduce incidența accidentului vascular cerebral (AVC) în 47%. Anestezia e crucială în menținerea stabilității hemodinamice și monitorizării stării neurologice în timpul procedurii. **Scop.** Prezentarea tehnicilor de gestionare a anesteziei efectuate în timpul intervențiilor carotidiene percutanate. Abordarea multidisciplinară a metodelor de anestezie locală și sistemică. **Material și metode.** Pacienții cu stenoză carotidiană aterosclerotică, supuși intervențiilor carotidiene percutanate prin dilatarea balonului și amplasarea de stenturi au inclus: abordul comun al arterei femurale, sedare cu anestezice, heparinizare și controlul fluxului de oxigen. Sedarea profundă este evitată din cauza eventualelor complicații neurologice. **Rezultate.** Analiza prospectivă a 40 pacienți cu afectare aterosclerotică ale arterelor carotide abordați prin intervenții carotidiene percutanate relevă că anesteticul preferabil local a fost Lidocaina, iar cel general - Metazolamul, din considerentele că pacientul poate coopera cu medicul și este redus disconfortul, frica, anxietatea în timpul procedurii. Sedarea profundă este evitată pentru a face posibilă evaluarea neurologică în diferite etape ale procedurii chirurgicale și protejarea creierului de AVC, ischemie cerebrală tranzitorie embolii și depresie respiratorie. Postoperator evaluăm indicii vitali, statutul cardiologic și neurologic. **Concluzii.** La pacienții cu afectarea aterosclerotică a arterelor carotide, prin intervenții carotidiene percutanate, un rol crucial se atribuie anesteziei cu medicație corectă a pacientului pentru menținerea stabilității hemodinamice, monitorizarea stării neurologice cu un efect benefic de prognostic. **Cuvinte-cheie:** anestezie, sed-analgezic, artere carotide, stentare carotidiană.

ANESTHETIC CONSIDERATIONS DURING CAROTID ARTERY STENTING

Eugeniu Mindrigan^{1,2}, Gheorghe Lupu²,
Vasile Galearschi³

Scientific adviser: Alexandra Grajdieru⁴

¹Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery, Chișinău, Republic of Moldova

²Holy Trinity Municipal Clinical Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Cardiology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The atherosclerotic carotid artery disease' (ACAD) prevalence is 15-25%. The revascularization of an affected carotid arteries reduces the incidence of stroke by 47%. Anesthesia is crucial for maintaining hemodynamic stability and monitoring neurological status during the procedure in AC stenting. **Objective.** To present anesthesia management techniques performed during percutaneous stenting of carotid artery. Multidisciplinary approach to local and systemic anesthesia methods. **Material and methods.** The treatment of patients with atherosclerotic carotid stenosis, undergoing percutaneous carotid interventions by balloon dilation and stent placement, has included: common femoral artery approach, anesthetic sedation, heparinization, and oxygen flow control. Deep sedation is avoided due to possible neurological complications. **Results.** Prospective analysis of 40 patients with ACAD, treated by percutaneous carotid interventions, reveals that the preferable local anesthetic was Lidocaine, and the general anesthetic - Methazolam, considering that the patient could cooperate with the doctor and the reduction of discomfort, fear, anxiety during the procedure. Deep sedation is avoided for the possibility of neurological evaluation at different stages of the surgical procedure and to protect the brain from stroke, transient cerebral ischemia, embolism and respiratory depression. Postoperatively, we evaluate vital signs, cardiologic and neurological status. **Conclusion.** At atherosclerotic carotid artery disease' patients, a crucial role during percutaneous carotid interventions, is attributed to anesthesia with the correct patient medication. It is favorable for hemodynamic stability maintenance, neurological status monitoring with a beneficial prognostic effect. **Keywords:** anesthesia, sed-analgesia, carotid arteries, carotid stenting.

CZU: [616.34-007.43-031:611.957]-089.844

REVIZUIRE RUTKOW-ROBBINS ÎN HERNIOPLASTIE INGHINALĂ

Devalekshmi Devi

Conducător științific: Evghenii Guțu

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Repararea Rutkow-Robbins, cunoscută ca hernioplastie inghinală cu plasă-tampon fără tensiune, este o metodă de referință pentru corectarea herniei inghinale. Analiza evaluează etapele operatorii, gestionarea perioperatorie, rezultatele clinice și pe termen lung și complicațiile procedurii. **Scop.** Scopul lucrării este de a evalua hernioplastia Rutkow-Robbins ca tehnică standard în tratamentul herniei inghinale, prin analiza eficienței, complicațiilor și ratei de recurență. **Material și metode.** O revizuire sistematică a fost efectuată folosind bazele PubMed, Scopus și Cochrane Library pentru a identifica studiile relevante publicate între 1993 și 2023. Analiza s-a axat pe tehnica hernioplastiei Rutkow-Robbins, evaluând demografia pacienților, detalii operatorii, rezultate postoperatorii și date de urmărire pe termen lung. **Rezultate.** Această revizuire a inclus 27 de studii cu 14.036 de pacienți, cu vârste între 16 și 85 de ani, supuși hernioplastiei Rutkow-Robbins între 1993 și 2023. Dintre aceștia, 80% au avut hernii primare, iar 20% recidivante. S-a folosit un dop preformat din polipropilenă și un plasture suprapus. Timpul median al operației a fost de 37 minute (interval: 28–52). Rata recurenței în 1–7 ani a variat între 0,2% și 2,5%, media fiind 1,1%. Cele mai frecvente complicații au fost: serom (4,0%), hematom (2,7%), infecție superficială (1,0%) și durere cronică (3,2%). Recuperarea a durat 3–18 zile, 70% fiind tratați ambulatoriu. Spitalizarea a fost de 1,2–3 zile. **Concluzii.** Hernioplastia Rutkow-Robbins are rate reduse de recurență și complicații, fiind considerată o tehnică sigură, eficientă și reproductibilă. Deși tratamentul ambulatoriu aduce satisfacție pacientului, durerea cronică și prognosticul pe termen lung necesită studii suplimentare. **Cuvinte-cheie:** Rutkow-Robbins, hernioplastie cu plasă, hernii inghinale.

RUTKOW-ROBBINS TECHNIQUE IN INGUINAL HERNIOPLASTY REVIEW

Devalekshmi Devi

Scientific adviser: Evghenii Guțu

General Surgery-Semiology Department no.3, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rutkow-Robbins hernioplasty, also known as tension-free mesh-plug repair, represents a foundational technique for inguinal hernia correction. This analysis examines surgical steps, perioperative management, clinical and long-term outcomes, and procedure-specific complications based on current evidence. **Objective.** The purpose of this paper is to evaluate Rutkow-Robbins hernioplasty as a standard method for inguinal hernia repair by analyzing its effectiveness, complications, and recurrence rate. **Material and methods.** A systematic review was carried out using the major databases PubMed, Scopus, and the Cochrane Library to identify relevant studies published from 1993 through 2023. The analysis concentrated on the Rutkow-Robbins hernioplasty technique, examining patient demographics, operative details, postoperative outcomes, and long-term follow-up metrics. **Results.** This review included 27 studies involving 14,036 patients aged 16 to 85 who underwent Rutkow-Robbins hernioplasty between 1993 and 2023. Of these, 80% had primary hernias and 20% had recurrent ones. A pre-formed polypropylene mesh plug and onlay patch were used. The median operation time was 37 minutes (range: 28–52). Recurrence over 1–7 years ranged from 0.2% to 2.5%, with a mean of 1.1%. Seroma was the most frequent complication (4.0%), followed by hematoma (2.7%), superficial infection (1.0%), and chronic pain (3.2%). Recovery ranged from 3 to 18 days; 70% were treated as day cases. Hospitalization lasted 1.2 to 3 days. **Conclusion.** Rutkow-Robbins hernioplasty demonstrates low recurrence and complication rates, establishing it as a reproducible and dependable method. Although outpatient care improves patient satisfaction, chronic pain and long-term results still demand further clinical evaluations. **Keywords:** Rutkow-Robbins, mesh hernioplasty, inguinal hernias.

CZU: 616.62-008.222-079.4

**MANAGEMENT DIFERENȚIAL AL VEZICII URINARE
HIPERACTIVE LA BĂRBAȚI ȘI FEMEI****Ina Bargan, Ina Tabanschi, Liuba Cucu**

Conducător științific: Mihaela Ivanov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Vezica urinară hiperactivă se caracterizează prin prezența simptomelor ITU ca urgență micțională, nocturie, frecvență urinară diurnă, cu sau fără incontinență urinară imperioasă. Prevalența VUH la femei este mai înaltă decât la bărbați. Aspectele managementului terapeutic variază în funcție de gen. **Scop.** Precizarea diferențelor în abordarea terapeutică a vezicii hiperactive la bărbați și femei prin analiza particularităților clinice, fiziopatologice și a răspunsului la tratament. **Material și metode.** Studiul de față este unul observațional comparativ, axat pe analiza literaturii științifice actuale referitoare la vezica urinară hiperactivă. Pentru colectarea datelor au fost utilizate bazele de date PubMed și Google Scholar, fiind selectate articole publicate în perioada 2020–2025, relevante pentru subiectul investigat. **Rezultate.** Simptomele vezicii urinare hiperactive afectează ambele sexe aproape în mod egal: 16% la bărbați și 16,9% la femei. Cea mai frecventă combinație de simptome raportată de ambele sexe este cea de tip mixt – micțiune, depozitare și post-micțiune – prezentă la 24,3% dintre bărbați și 26% dintre femei. Bărbații prezintă mai frecvent simptome ale ITU, în special nocturie, care afectează aproape 49% dintre aceștia, iar incontinența urinară imperioasă sau mixtă este întâlnită la 5,4%. În schimb, femeile raportează o rată mai ridicată de incontinență urinară de stres, care depășește 13%, deși nocturie rămâne frecventă la ambele sexe. **Concluzii.** Tratamentul vezicii urinare hiperactive trebuie să se bazeze pe profilul clinic complet al pacientului și trebuie să includă așteptările acestuia. Fiziopatologia poate diferi o abordare structurată, în etape, adaptată în funcție de sex și afecțiuni subiacente, ce va asigura un management optim. **Cuvinte-cheie:** nocturie, incontinență, hiperactivă, micție, LUTS, OAB.

**DIFFERENTIAL MANAGEMENT OF OVERACTIVE
BLADDER IN MEN AND WOMEN****Ina Bargan, Ina Tabanschi, Liuba Cucu**

Scientific adviser: Mihaela Ivanov

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Overactive bladder is characterized by the presence of LUTS such as urgency, nocturia, and daytime urinary frequency, with or without urge incontinence. The prevalence of overactive bladder is higher in women than in men. Aspects of therapeutic management vary depending on the patient's gender. **Objective.** Specifying the differences in the therapeutic approach to overactive bladder in men and women by analyzing the clinical, pathophysiological characteristics and response to treatment. **Material and methods.** The present research is a comparative observational study focused on analyzing recent scientific literature concerning overactive bladder. Data were gathered through the PubMed and Google Scholar databases, selecting relevant articles published between period 2020 and 2025 to provide an up-to-date overview of the topic. **Results.** Overactive bladder symptoms affect both men and women at nearly equal rates: 16% in men and 16.9% in women. The most common symptom pattern in both sexes includes a combination of voiding, storage, and post-micturition symptoms—seen in 24.3% of men and 26% of women. Men report higher rates of lower urinary tract symptoms, especially nocturia, affecting almost 49%, while urge or mixed urinary incontinence is present in 5.4%. In contrast, women show a higher prevalence of stress urinary incontinence, reported in over 13%. However, nocturia remains common in both sexes, suggesting a comparable negative impact on sleep and quality of life. **Conclusion.** Treatment of overactive bladder should be based on the patient's complete clinical profile and should include the patient's expectations and preferences. The pathophysiology may differ, a structured, step-by-step approach, tailored to gender and underlying conditions, will ensure optimal management. **Keywords:** nocturia, incontinence, overactive, LUTS, OAB, urination.

CZU: 616.36-008.51-06:616.36-099

IMPACTUL ICTERULUI OBSTRUCTIV PRELUNGIT IN EVOLUȚIA INTOXICAȚIEI ENDOGENE HEPATICE (STUDIU EXPERIMENTAL)

Liuba Strelțov¹, Lilia Andronache²

Conducător științific: Olga Tagadiuc²

¹Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Icterul mecanic produce leziuni hepatice asociate cu dezechilibrul redox și stres oxidativ crescut. Aferent apar procese de deteriorare a biomoleculelor esențiale, inclusiv membranare, se accelerează procese de epurarea moleculelor defecte și acumularea produșilor de degradare, inducând intoxicație endogenă. **Scop.** Aprecierea în experiment a corelației icterului mecanic prelungit cu progresarea intoxicației endogene prin studierea valorilor dialdehidei malonice și peptidelor cu masă moleculară medie. **Material și metode.** Obiectul studiului - 25 șobolani albi, cu o greutate de 160–180g, supuși intervenției de ligaturare a ductului cistic cu prelevarea probelor sangvine și examinarea DAM și PMM în perioada preoperatorie și în -1; -7; -15; și 25 - zi postoperator. Analiza statistică calculată prin MedCalc. Diferențele considerate statistic semnificative pentru $p < 0,05$. **Rezultate.** Evoluția postoperatorie a șobolanilor: apatie, limitarea activităților și lipsa poftei de mâncare din a 9-a zi. În lot au fost 14 decese, cauzate de complicații septic. 1ul decedat - 12 zi postoperator, 2-3 decese pe zi - 21-25 zi. La secția morfologică: 9 c.- abcese multiple intrahepatice, 3c.- peritonita biliară și bilio-purulentă. Valorile PMM și DAM au crescut continuu, corelând cu nivelul bilirubinei și indicelui leucocitar. Valorile PMM în postoperator: I zi $> 10\%$ ($p12\%$ ($p38\%$ ($p56\%$ ($p16\%$ ($p14\%$ ($p36\%$ ($p48\%$ ($p < 0,05$)). **Concluzii.** Colestaza biliară prelungită evoluează prin creștere progresivă a valorilor DAM și PMM. Icterul mecanic de durată induce intoxicația endogenă progresivă, care se asociază cu leziuni hepatocelulare ireversibile cu impact final - degradare celulară, complicații infecțioase și deces. **Cuvinte-cheie:** intoxicație endogenă, icter mecanic, dialdehida malonică.

THE IMPACT OF PROLONGED OBSTRUCTIVE JAUNDICE IN THE EVOLUTION OF ENDOGENOUS HEPATIC INTOXICATION (EXPERIMENTAL STUDY)

Liuba Strelțov¹, Lilia Andronache²

Scientific adviser: Olga Tagadiuc²

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Mechanical jaundice causes liver damage associated with redox imbalance and oxidative stress. This leads to damage processes of essential biomolecules, including membranes, accelerated processes of purification of defective molecules and accumulation of degradation products, inducing endogenous intoxication. **Objective.** Experimental assessment of the correlation of prolonged mechanical jaundice with the progression of endogenous intoxication by studying the values of MAD and Peptides with medium molecular weight. **Material and methods.** The object of the study - 25 white rats, weighing 160–180g, subjected to intervention of cystic duct ligation with blood sampling and examination of MAD and MMP parameters in: preoperative period; on -1th; -7; -15; and 25 - postoperative day. Statistical analysis calculated by Med Calc. Differences considered statistically significant for $p < 0.05$. **Results.** Postoperative evolution of rats: apathy, limitation of activities and lack of appetite from - 9th day. Were 14 deaths in group, caused by septic complications. 1st death - 12th day postoperatively, 2-3 deaths per day - 21-25th day. At the morphological section: 9 c.- multiple intrahepatic abscesses, 3c.- biliary and bilio-purulent peritonitis. MMP and MAD increased continuously, correlating with bilirubin and leukocyte index values. PMM values in postoperative: 1st day $> 10\%$ ($p12\%$ ($p38\%$ ($p56\%$ ($p16\%$ ($p14\%$ ($p36\%$ ($p48\%$ ($p < 0.05$)). **Conclusion.** Prolonged biliary cholestasis evolves with progressive increase in DAM and PMM values. Long-term mechanical jaundice induces progressive endogenous intoxication, which is associated with irreversible hepatocellular lesions with final impact - cellular degradation, infectious complications and death. **Keywords:** endogenous intoxication, malonic dialdehyde, jaundice.

CZU: 616.711.18-007.271-089-072.1

CHIRURGIA ENDOSCOPICĂ INTERLAMINARĂ PERCUTANĂ ÎN TRATAMENTUL STENOZEI LOMBARE (CAZ CLINIC)

Ion Stupac

Conducător științific: Nicolae Caproș

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Endoscopia spinală unilaterală interlaminară percutanată este o tehnică modernă minim invazivă, propusă pentru tratamentul stenozei spinale lombare, datorită traumatismului minim asupra țesuturilor moi, pierderii reduse de sânge în intraoperator și recuperării rapide a pacientului în activitățile cotidiene. **Scop.** Analiza eficienței tratamentului chirurgical prin prezentarea detaliată unui caz clinic cu stenoză lombară tratat, în premieră, prin procedeu endoscopic interlaminar percutanat. **Material și metode.** Pacient de 65 de ani, diagnosticat cu stenoză lombară la nivelul L4-L5 pe dreapta, chist sinovial la nivelul articulației L4-L5 cu radiculopatie pe dreapta, dereglări de statică și mers. Prin abord endoscopic percutan interlaminar, s-a efectuat decompresia stenozei și înlăturarea chistului sinovial. Scoruri folosite VAS, MacNab, ODI. **Rezultate.** Etapele minim invazive sub ghidaj roentgen, incizie 8mm la 1cm lateral de procesele spinose L4-L5, dilatarea țesuturilor, coagulare cu RF, plasma în mediu lichid cu decompresia și înlăturarea de chist sinovial prin endoscop sub anestezia generală au cuantificat timpul operator 75min, hemoragie intraoperatorie $9 \pm 1,2$ ml, verticalizarea 3 ore; externarea în 2 zile, activitatea obișnuită la 7-10 zi. VAS pre/postoperator 8/2; scor Macnab postoperator 95%; scor ODI pre/postoperator 95%/10%. Endoscopia spinală unilaterală interlaminară percutanată poate fi folosită în diverse patologii cu instrumentării de stabilizare. **Concluzii.** Rezultate clinice favorabile pot fi obținute prin decompresia completă endoscopică utilizând abordul interlaminar percutanat în tratamentul stenozei spinale lombare. Endoscopia spinală unilaterală interlaminară percutanată reprezintă o alternativă eficientă chirurgiei deschise. **Cuvinte-cheie:** endoscopie interlaminară, percutanat, stenoză lombară.

PERCUTANEOUS INTERLAMINAR ENDOSCOPIC SURGERY IN THE TREATMENT OF LUMBAR STENOSIS (CLINICAL CASE)

Ion Stupac

Scientific adviser: Nicolae Caproș

Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Percutaneous interlaminar unilateral spinal endoscopy is a modern minim-invasive technique, that has been proposed for use in treatment of lumbar spinal stenosis as good alternative procedure, due to minor soft tissue damage, little intraoperative blood loss, and a quick return to daily life. **Objective.** Analysis of the efficiency of surgical treatment in a detailed presentation of a clinical case of lumbar spinal stenosis treated, using the percutaneous interlaminar endoscopic approach. **Material and methods.** A 65-year-old patient diagnosed with lumbar spinal stenosis at the L4-L5 level on the right side, with synovial cyst, right-sided radiculopathy, postural imbalance and gait disturbances. Percutaneous interlaminar full-endoscopic surgery was performed decompression of stenosis and removal of the synovial cyst. VAS, MacNab, ODI score performed. **Results.** The minimally invasive steps under fluoroscopic guidance, an 8 mm skin incision, sequential tissue dilation, RF and plasma coagulation, with decompression and removal of the synovial cyst via endoscope under general anesthesia. Duration was 75 min, intraoperative hemorrhage 10 ml. The patient was mobilized after 3 hours, discharged within 2 days, and returned to normal activity in 10 days. The pre-/postoperative VAS score was 8/2; postoperative Macnab score 95%; ODI from 95% to 10%. Percutaneous unilateral interlaminar spinal endoscopy can be utilized in various spinal pathologies, including those requiring stabilization instrumentation. **Conclusion.** Successful clinical outcomes can be obtained with full-endoscopic decompression using interlaminar percutaneous approach for lumbar spinal stenosis. Percutaneous interlaminar unilateral spinal endoscopy is good alternative method to open surgery with multiple benefits. **Keywords:** interlaminar endoscopy, percutaneous, lumbar stenosis.

CZU: [617.54+616.12]-001.44-073.7-08

TERAPIA INTENSIVĂ A PACIENTULUI CU PLAGĂ PENETRANTĂ TORACICĂ CU LEZIUNE CARDIACĂ PRIN ÎNJUNGHIERE: CAZ CLINIC ȘI MANAGEMENT

Alexandra Roșioru, Cornelia Guțu-Bahov, Otilia Odajiu

Conducător științific: Cornelia Guțu-Bahov

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Traumatismele toracice penetrante constituie urgențe medicale critice, cu risc vital ridicat, necesitând evaluare și intervenție rapidă. Este prezentat cazul unui pacient de 38 ani, admis în stare gravă în ATI N1 a SCM „Sfânta Treime”, cu plagă toracică anterioară penetrantă și suspiciune de leziune cardiacă. **Scop.** Scopul lucrării este de a evidenția importanța intervenției rapide și a managementului multidisciplinar în cazul traumatismelor toracice penetrante cu risc vital crescut. **Material și metode.** Studiul descriptiv prezintă un caz clinic de traumă toracică penetrantă. Materialul a inclus date clinice și paraclinice. Metodele au cuprins evaluare clinică, investigații imagistice și analize de laborator. Parametrii înregistrați au fost semne vitale și evoluția pacientului. Datele au fost analizate descriptiv, fără teste statistice. **Rezultate.** La internare, pacientul prezenta tensiune arterială de 70/40 mmHg, frecvență respiratorie de 28/min și saturație SpO₂ 91%. Hemoleucograma a indicat leucocitoză (18.700/mm³), iar testele biochimice au evidențiat creșteri ale AST (145 U/L) și CK (960 U/L). Ecografia a confirmat colecție pleurală dreaptă de aproximativ 1200 ml. Radiografia toracică a arătat opacifierea hemitoracelui drept și mediastin deviat spre stânga. Pe durata internării, sub tratament cu noradrenalină și transfuzie de eritrocite și plasmă, TA s-a stabilizat la 105/65 mmHg, SpO₂ la 98%, FR la 18/min. Parametrii au fost analizați descriptiv; nu s-a aplicat un test statistic. **Concluzii.** Cazul confirmă ipoteza că intervențiile rapide, multidisciplinare și protocolate sunt esențiale în tratamentul traumatismelor toracice penetrante. Evoluția clinică favorabilă susține eficiența acestui tip de abordare. Experiența acumulată poate ghida managementul cazurilor similare. **Cuvinte-cheie:** Traumatism toracic penetrant, terapie intensiva, arma albă.

INTENSIVE CARE MANAGEMENT OF A PATIENT WITH PENETRATING THORACIC WOUND AND CARDIAC INJURY CAUSED BY STABBING: CLINICAL CASE

Alexandra Roșioru, Cornelia Guțu-Bahov, Otilia Odajiu

Scientific adviser: Cornelia Guțu-Bahov

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Penetrating chest trauma is a critical medical emergency with a high risk of mortality, requiring rapid assessment and prompt intervention. This case presents a 38-year-old male admitted in severe condition to ICU N1 of *Holy Trinity* MCH with anterior chest wound and suspected cardiac injury. **Objective.** The aim of this paper is to highlight the importance of rapid intervention and multidisciplinary management in life-threatening penetrating chest trauma cases, emphasizing clinical decision-making. **Material and methods.** This descriptive study presents a clinical case of penetrating chest trauma. The material included clinical and paraclinical data. Methods involved clinical evaluation, imaging investigations, and laboratory tests. Recorded parameters were vital signs and patient progression. Data were analyzed descriptively without statistical tests. **Results.** At admission, the patient had a blood pressure of 70/40 mmHg, respiratory rate of 28/min, and SpO₂ of 91%. Complete blood count showed leukocytosis (18,700/mm³), and biochemical tests revealed elevated AST (145 U/L) and CK (960 U/L). Ultrasound confirmed a right pleural effusion of approximately 1200 mL. Chest X-ray showed right hemithorax opacification and mediastinal shift to the left. During hospitalization, under treatment with norepinephrine and transfusion of erythrocytes and plasma, BP stabilized at 105/65 mmHg, SpO₂ at 98%, and RR at 18/min. Data were analyzed descriptively; no statistical test was applied. **Conclusion.** The case confirms the hypothesis that rapid, multidisciplinary, and protocol-based interventions are essential in the management of penetrating chest trauma. The favorable clinical outcome supports the effectiveness of this approach. The experience gained may guide future similar cases. **Keywords:** penetrating chest trauma, intensive care, stabbing injury.

CZU: 617.55-089.168.1-06

ROLUL DIFERENȚEI PCO₂ VENOARTERIALE (Δ PCO₂) ȘI CA-VO₂ ARTERIOVENOASE ÎN ESTIMAREA RISCULUI COMPLICAȚIILOR POSTOPERATORII

Ion Ciobanu, Nicoleta-Ionică Tighineanu, Iuliana Feghiu, Olga Cernei, Corina Gutium, Victor Cojocaru

Conducător științific: Viorica Coșpormac

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Consumul de O₂ (VO₂) depinde de debitul cardiac (CO) și diferența arterio-venoasă a concentrației de O₂ (Ca-vO₂). CO este invers proporțional cu Δ PCO₂. Δ PCO₂ >6 mm Hg semnalează perfuzie deficitară, iar ca-vo₂ evidențiază hipoxemia. Acești markeri contribuie la evaluarea oxigenării în perioada postoperatorie. **Scop.** Evaluarea diferenței veno-arteriale a pCO₂ (Δ PCO₂) și diferenței arterio-venoasă a concentrației de O₂ (Ca-vO₂) pentru estimarea riscului de complicații postoperatorii în practica clinică. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu prospectiv cu 42 de pacienți supuși intervențiilor chirurgicale abdominale analizând variațiile analizelor de laborator pre- și 24 ore postoperator, estimarea complicațiilor declanșatoare. Utilizând testul statistic Fisher a fost calculat riscul relativ (RR), specificitatea testului (Sp), sensibilitatea testului (Sn). **Rezultate.** Disfuncția hepatică corelată cu: Δ PCO₂: RR1.33 (95% CI 0.8 – 2.1), cu Sn de 0,57 (95% CI 0.42 – 0.70), Sp de 0.57 (95% CI 0.42 – 0.70); Ca-vO₂: RR 1.6 (95%CI 1.0 – 2.5), Sn 0.64 (95%CI 0.49- 0.77) și Sp 0.57 (95%CI 0.42 – 0.70). Disfuncția pancreatică corelată cu: Δ PCO₂: RR 2.1 (95%CI 1.35 – 3.2), Sn 0,57 (95%CI 0.42-0.70) și Sp 0.78 (95%CI 0.64 -0.88); Ca-vO₂: RR – 2.4 (95%CI 1.55 – 3.9), Sn 0.64 (0.49 – 0.77), Sp 0.78 (0.64 – 0.88). SIRS postoperator corelat cu: Δ PCO₂: RR 1.7 (95%CI – 1.60 – 2.77), Sn 0,57 (95%CI 0.42 – 0.70), Sp 0.71 (0.56 – 0.83); Ca-vO₂: RR 2.07 (95%CI 1.33 – 3.36), Sn 0.64 (5%CI 0.77- 0.99) și Sp 0.71 (5%CI 0.56 – 0.82). **Concluzii.** Valorile Δ PCO₂ și Ca-vO₂ corelează statistic cu riscul complicațiilor postoperatorii, inclusiv disfuncția hepatică, disfuncția pancreatică și SIRS. Acești parametri pot fi ținte esențiale în resuscitarea hemodinamică a pacienților chirurgicali pentru a preveni astfel de complicații. **Cuvinte-cheie:** delta PCO₂, Ca-vO₂, complicații postoperatorii.

THE ROLE OF VENOARTERIAL PCO₂ DIFFERENCE (Δ PCO₂) AND ARTERIOVENOUS CA-VO₂ IN ESTIMATING THE RISK OF POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

Ion Ciobanu, Nicoleta-Ionică Tighineanu, Iuliana Feghiu, Olga Cernei, Corina Gutium, Victor Cojocaru

Scientific adviser: Viorica Coșpormac

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Oxygen consumption (VO₂) depends on cardiac output (CO) and the arteriovenous difference in oxygen content (Ca-vO₂), while CO is directly related to Δ PCO₂. A Δ PCO₂ >6 mm Hg indicates poor perfusion, and Ca-vO₂ reflects hypoxia. These markers contribute to assessing oxygenation in the postoperative period. **Objective.** Evaluating Δ PCO₂ and Ca-vO₂ provides important data for estimating the possibility of postoperative complications, used as relevant predictive factors in clinical practice. **Material and methods.** A prospective study was performed on 42 patients undergoing abdominal surgical procedures, analyzing the changes in laboratory tests pre- and 24 hours postoperatively to estimate the occurrence of triggering complications. Statistical analysis using Fisher's exact test calculated the relative risk (RR), test specificity (Sp), and sensitivity (Sn). **Results.** Hepatic dysfunction: Δ PCO₂: RR1.33 (95% CI 0.8 – 2.1), cu Sn de 0,57 (95% CI 0.42 – 0.70), Sp de 0.57 (95% CI 0.42 – 0.70); Ca-vO₂: RR 1.6 (95%CI 1.0 – 2.5), Sn 0.64 (95%CI 0.49- 0.77) and Sp 0.57 (95%CI 0.42 – 0.70). Pancreatic dysfunction: Δ PCO₂: RR 2.1 (95%CI 1.35 – 3.2), Sn 0,57 (95%CI 0.42-0.70) and Sp 0.78 (95%CI 0.64 -0.88); Ca-vO₂: RR – 2.4 (95%CI 1.55 – 3.9), Sn 0.64 (0.49 – 0.77), Sp 0.78 (0.64 – 0.88). Postoperative SIRS: Δ PCO₂: RR 1.7 (95%CI – 1.60 – 2.77), Sn 0,57 (95%CI 0.42 – 0.70), Sp 0.71 (0.56 – 0.83); Ca-vO₂: RR 2.07 (95%CI 1.33 – 3.36), Sn 0.64 (5%CI 0.77- 0.99) and Sp 0.71 (5%CI 0.56 – 0.82). **Conclusion.** Δ PCO₂ and Ca-vO₂ values statistically correlate with the risk of postoperative complications, including hepatic dysfunction, pancreatic dysfunction, and SIRS. These parameters may serve as crucial targets in hemodynamic resuscitation for surgical patients to help prevent such complications. **Keywords:** delta PCO₂, Ca-vO₂, postoperative complications

CZU: 617.7-76:004.5

LENTILE DE CONTACT INTELIGENTE: SISTEM DE MONITORIZARE NEINVAZIVĂ A SĂNĂTĂȚII OCHILOR

Alina Constantin, Cristina Șcerbatiuc

Conducător științific: Cristina Șcerbatiuc

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Lentilele de contact inteligente (LCI) sunt o inovație transformatoare la intersecția științei medicale cu tehnologia, redefinind posibilitățile în domeniul oftalmologiei. Acestea integrează biosenzori, administrarea de medicamente, vizualizarea și transmiterea informațiilor oculare în timp real. **Scop.** Evaluarea rolului și beneficiilor lentilelor de contact inteligente ca sistem de monitorizare neinvazivă în diagnosticarea, gestionarea și evaluarea continuă a diverselor afecțiuni oculare. **Material și metode.** În realizarea acestei lucrări a fost efectuată o analiză detaliată a literaturii de specialitate din ultimii 10 ani de pe platformele medicale științifice ScienceDirect, PubMed, Google Scholar, Medscape în acces deschis. Sursele bibliografice au fost selectate utilizând cuvintele cheie „smart contact lenses”, „ophthalmology”. **Rezultate.** Lentilele de contact inteligente au rol în monitorizarea parametrilor oculari fizici precum temperatura și presiunea intraoculară, cât și a markerilor chimici cum ar fi conținutul de proteine, pH-ul și nivelul de glucoză în lichidul lacrimal. Lentilele permit administrarea țintită și dozarea precisă a agenților terapeutici la nivelul suprafeței oculare crescând biodisponibilitatea acestora, având aplicație în tratamentul glaucomului, sindromului de ochi uscați și al infecțiilor postoperatorii. S-au identificat următoarele provocări actuale: biocompatibilitatea, utilizarea pe termen lung, siguranța și eficacitatea clinică sigură. **Concluzii.** Lentilele de contact inteligente au potențialul de a oferi soluții mai eficiente, specifice și sigure în monitorizarea și tratamentul neinvaziv al afecțiunilor oftalmologice. Continuarea cercetărilor este esențială pentru a valorifica pe deplin potențialul acestora în oftalmologie. **Cuvinte-cheie:** lentile contact inteligente, monitorizare, neinvaziv, tratament.

SMART CONTACT LENSES: A NON-INVASIVE SYSTEM FOR EYE HEALTH MONITORING

Alina Constantin, Cristina Șcerbatiuc

Scientific adviser: Cristina Șcerbatiuc

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Smart contact lenses (SCLs) represent a transformative innovation at the crossroads of medical science and cutting-edge technology, reshaping the possibilities in the field of ophthalmology. These lenses integrate biosensors, drug delivery systems, and real-time visualization and transmission of ocular data. **Objective.** To evaluate the role and benefits of smart contact lenses as a non-invasive monitoring system for the diagnosis, management, and continuous assessment of various ocular diseases. **Material and methods.** This paper is based on an in-depth analysis of scientific literature from the last 10 years, accessed through open-source medical and scientific major databases such as ScienceDirect, PubMed, Google Scholar, and Medscape. The bibliographic sources were selected using the Keywords: “smart contact lenses” and “ophthalmology.” **Results.** Smart contact lenses are capable of continuously monitoring physical ocular parameters such as temperature and intraocular pressure, as well as chemical markers like protein content, pH, and glucose levels in the tear film. These lenses also allow for highly targeted and precisely dosed delivery of therapeutic agents to the ocular surface, significantly increasing their bioavailability. They show promising applications in the treatment of glaucoma, dry eye syndrome, and postoperative infections. However, several current challenges remain, including biocompatibility, long-term use, safety, and demonstrated clinical efficacy. **Conclusion.** Smart contact lenses have the potential to provide more effective, targeted, and safer solutions for the non-invasive monitoring and treatment of a wide range of ophthalmic conditions. Further research is essential to fully realize their potential in clinical ophthalmology. **Keywords:** smart contact lenses, monitoring, non-invasive, treatment.

CZU: 616.28-008.14-08:602.9:611.018

EFICIENTIZAREA TRATAMENTULUI HIPOACUZIEI NEUROSENZORIALE: DE LA REABILITAREA AUDITIVĂ LA TERAPII CELULARE EMERGENTE

Iulia Vetrician, Cristina Timus

Conducător științific: Sergiu Vetrician

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hipoacuzia neurosenzorială (HNS) este cea mai frecventă formă de pierdere de auz, rezultând din afectarea ireversibilă a celulelor ciliate din cohlee sau a căilor nervului auditiv. În acest context, dezvoltarea unor noi metode de tratament al hipoacuziei rămâne o prioritate la nivel global. **Scop.** Explorarea și sintetizarea celor mai recente progrese în terapiile celulare aplicabile în hipoacuzia neurosenzorială, în vederea eficientizării tratamentului patologiei date. **Material și metode.** Au fost selectate articole din ultimii 10 ani din cele mai recente publicații științifice indexate în baze de date medicale majore precum PubMed, Scopus și Web of Science, utilizând termeni-cheie relevanți: “sensorineural hearing loss”, “hair cell regeneration”, “stem cell therapy”, “inner ear regeneration” și “cell reprogramming”. **Rezultate.** În ultimul deceniu, terapiile celulare au devenit un domeniu promițător de cercetare în tratamentul hipoacuziei neurosenzoriale (HNS), urmărind restaurarea funcției auditive prin regenerarea celulelor ciliate și a neuronilor auditivi, realizându-se următoarele direcții de cercetare: terapia cu celule stem pluripotente induse (iPSC), terapia cu celule stem mezenchimale (MSC), biomateriale de susținere (hydrogels, nanoscaffolduri). Aceste tehnologii cresc rata de supraviețuire celulară și potențialul de regenerare. Majoritatea acestor terapii sunt în fază preclinică sau în trialuri clinice de fază I/II, cu rezultate preliminare încurajatoare. **Concluzii.** Terapia celulară oferă o perspectivă revoluționară, vizând restaurarea funcțională a cohleei prin regenerarea celulelor ciliate și a structurilor neuronale. Viitorul tratamentului hipoacuziei neurosenzoriale se conturează din ce în ce mai clar ca fiind unul biologic și personalizat. **Cuvinte-cheie:** regenerare auditivă, hipoacuzie neurosenzorială, celule stem.

SENSORINEURAL HEARING LOSS: GLOBAL HEALTH BURDEN AND CONTEMPORARY THERAPEUTIC APPROACHES

Iulia Vetrician, Cristina Timus

Scientific adviser: Sergiu Vetrician

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Sensorineural hearing loss is the most common form of hearing impairment resulting from irreversible damage to the cochlear hair cells or auditory nerve pathways. This condition affects millions of individuals regardless of age, and has a significant impact on quality of life and mental health. **Objective.** This work aims to highlight the biological mechanisms involved in hearing loss, current experimental strategies, and the challenges in translating these therapies into clinical practice. **Material and methods.** A narrative review of the scientific literature was conducted, focusing on emerging therapeutic approaches for sensorineural hearing loss, with particular emphasis on cellular and molecular strategies. Relevant studies were identified through comprehensive searches of major medical research databases including PubMed, Scopus, and Web of Science. **Results.** In recent years, cell-based therapies have emerged as a promising research direction in the treatment of sensorineural hearing loss (SNHL), aiming to restore auditory function through regeneration of cochlear hair cells and auditory neurons. Some of these therapies are induced pluripotent cell therapy, mesenchymal stem cells, biocompatible scaffold proteins (hydrogels, nanofiber matrices). These therapies remain in preclinical or early-phase clinical trials (Phase I/II). While preliminary results are promising, further research is needed to establish safety, reproducibility, and clinical applicability at large scale. **Conclusion.** Sensorineural hearing loss remains a major global health burden, significantly affecting cognition and the quality of life. Current rehabilitative strategies provide functional benefits, they do not address the underlying biological and specific damage within the cochlea. **Keywords:** sensorineural hearing loss, stem cells, auditory regeneration.

CZU: 616.289-006.488-089.168.1

ANALIZA RETROSPECTIVĂ A SIMPTOMATOLOGIEI ȘI EVOLUȚIEI POSTOPERATORII LA PACIENȚII CU PARAGANGLIOAME OTICE

Anastasia Ursachi, Sergiu Vetrician, Nicolae
Buracovschi, Eusebiu Sencu, Victor Osman, Ana-Maria
Chiriac

Conducător științific: Sergiu Vetrician

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF SYMPTOMS AND POSTOPERATIVE EVOLUTION IN PATIENTS WITH OTIC PARAGANGLIOMAS

Anastasia Ursachi, Sergiu Vetrician, Nicolae
Buracovschi, Eusebiu Sencu, Victor Osman, Ana-Maria
Chiriac

Scientific adviser: Sergiu Vetrician

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Paraganglioamele osului temporal sunt tumori vasculare rare ale capului și gâtului, cu evoluție lentă, care pot genera simptome otologice și neurologice severe, influențând semnificativ calitatea vieții. Intervenția chirurgicală reprezintă tratamentul de elecție, dar poate duce la sechele funcționale. **Scop.** Evaluarea persistenței simptomelor otologice și neurologice pre- și postoperator, precum și analiza factorilor implicați în evoluția postoperatorie a pacienților cu paraganglioame timpani-jugulare. **Material și metode.** Studiu retrospectiv, perioada 2020–2024, a inclus 10 pacienți, cu paragangliom al osului temporal, supuși intervenției chirurgicale, unii cu embolizare preoperatorie. Au fost analizate simptomele pre- și postoperatorii: tinitus, hipoacuzie, vertij, otoree, otoragie, polip în CAE, HTA, perforarea membranei timpanice și pareza nervului facial. **Rezultate.** Preoperator, toți pacienții prezentau tinitus pulsatil și hipoacuzie de diferite grade; 6 au avut otoragie, 4 otoree, iar 3 polip vizibil în conductul auditiv extern, 2 pacienți hipertensiune arterială. Postoperator, s-a observat ameliorarea tinitusului la 6 pacienți și stabilizarea hipoacuziei la 5, la 4 pacienți s-a agravat funcția auditivă, pareza facială postoperatorie la 2 pacienți (transitorie), iar vertijul a fost raportat temporar de 5 pacienți. Tumorile mici (tip A1-A2) s-au excizat complet cu recuperare funcțională bună. Tumorile mari (tip B1-B2) s-au asociat cu complicații postoperatorii, inclusiv recidiva tumorii. **Concluzii.** Tratamentul chirurgical al paraganglioamelor rămâne esențial, însă calitatea vieții depinde de diagnosticul timpuriu al acestora. Invazia tumorii în structurile neuro-vasculare învecinate duc la ridicarea atât a riscului chirurgical cât și la o morbiditate semnificativă. **Cuvinte-cheie:** paragangliom, os temporal, calitatea vieții, otocirurgie.

Introduction. Temporal bone paragangliomas are rare, slow-growing vascular tumors of the head and neck that can cause severe otologic and neurologic symptoms, significantly impacting quality of life. Surgery is the treatment of choice but may lead to functional sequelae. **Objective.** To evaluate the persistence of otologic and neurologic symptoms before and after surgery and analyze factors influencing postoperative outcomes in tympanojugular paraganglioma patients. **Material and methods.** A retrospective study (2020–2024) on 10 patients with temporal bone paragangliomas treated surgically, some with preoperative embolization. Pre- and postoperative symptoms analyzed: tinnitus, hearing loss, vertigo, otorrhea, otorrhagia, EAC polyp, hypertension, tympanic membrane perforation, and facial nerve palsy. **Results.** Preoperatively, all patients had pulsatile tinnitus and varying degrees of hearing loss; 6 had otorrhagia, 4 otorrhea, 3 visible EAC polyps, and 2 had hypertension. Postoperatively, tinnitus improved in 6 patients and hearing stabilized in 5, while hearing worsened in 4. Two patients developed transient facial palsy, and 5 reported temporary vertigo. Small tumors (type A1-A2) were fully excised with good functional recovery. Larger tumors (type B1-B2) were associated with postoperative complications, including tumor recurrence. **Conclusion.** Surgical treatment of paragangliomas remains the cornerstone of management; however, the patient's quality of life largely depends on early diagnosis. Invasion of adjacent neurovascular structures significantly increases both surgical risks and postoperative morbidity. **Keywords:** paraganglioma, temporal bone, quality of life, otologic surgery.

CZU: 616.61-003.7-089.879:616.61-007.1

MANAGEMENTUL NEFROLITIAZEI ÎN CONTEXTUL MALFORMAȚIILOR RENALE CONGENITALE: ROLUL NEFROLITOTOMIEI PERCUTANATE**Alexandru Mîțu, Marinela Murea, Constantin Tataru**

Conducător științific: Mihaela Ivanov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Urolitiază în malformațiile renale implică dificultăți terapeutice legate de poziția anormală a rinichiului, drenajul urinar deficitar și structura modificată a sistemului pielocaliceal. Nefrolitotomia percutanată este o opțiune minim invazivă frecvent utilizată în tratamentul calculilor voluminoși. **Scop.** Scopul acestui studiu retrospectiv a fost evaluarea eficienței și siguranței nefrolitotomiei percutanate în tratamentul urolitiază la pacienți cu malformații congenitale renale. **Material și metode.** Studiu realizat pe 27 de pacienți cu urolitiază și malformații congenitale, internați în secția de urologie a SCR „Timofei Moșneaga” între 2019 și 2024. S-au analizat: vârsta, sexul, localizarea, dimensiunea și densitatea calculilor, tipul malformației și durata intervenției. Analiza statistică a fost efectuată cu Microsoft Excel. **Rezultate.** Nefrolitotomia percutanată a fost efectuată în 40,7% dintre pacienți cu malformații congenitale renale. În majoritatea cazurilor, s-a intervenit asupra calculilor coraliformi sau de dimensiuni mari, cu localizare în bazinet sau în sistem pielocaliceal malformat. S-a obținut o rată de stone-free de 86%, confirmată imagistic. Dimensiunea medie a calculilor a fost de 28,4 mm, iar densitatea a depășit 1000 UH. Durata medie a intervenției a fost de 125 ± 46,8 minute. În toate cazurile s-a montat stent ureteral tip JJ. Complicațiile postoperatorii au fost ușoare (Clavien I–II). Reintervenția a fost necesară în 7,4% din cazuri. **Concluzii.** Conform studiului, eficiența nefrolitotomiei percutanate în tratamentul litiază renale în malformații congenitale a fost demonstrată. Procedura s-a dovedit a fi sigură și eficientă, cu rată înaltă de stone-free a calculilor și incidență scăzută a complicațiilor postoperatorii. **Cuvinte-cheie:** nefrolitotomie percutanată, urolitiază, malformații renale.

MANAGEMENT OF NEPHROLITHIASIS IN THE CONTEXT OF CONGENITAL RENAL MALFORMATIONS: THE ROLE OF PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY**Alexandru Mîțu, Marinela Murea, Constantin Tataru**

Scientific adviser: Mihaela Ivanov

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Urolithiasis associated with renal malformations posed therapeutic difficulties due to abnormal kidney position, poor urinary drainage, and altered pelvicalyceal anatomy. Percutaneous nephrolithotomy was a minimally invasive therapeutic option frequently used for large or staghorn calculi. **Objective.** The aim of this retrospective study was to evaluate the safety and effectiveness of percutaneous nephrolithotomy in treating urolithiasis in patients with congenital renal malformations. **Material and methods.** The study was conducted on 27 patients with urolithiasis and congenital malformations, hospitalized in the Urology Department of Timofei Moșneaga RCH between 2019 and 2024. The following parameters were analyzed: age, sex, stone location, size and density, malformation type, and operative time. Statistical analysis was performed using Microsoft Excel. **Results.** Percutaneous nephrolithotomy was performed in 40.7% of patients diagnosed with congenital renal anomalies. Most cases involved large or staghorn calculi located in pelvic kidneys or anatomically distorted collecting systems. A postoperative stone-free rate of 86% was achieved and confirmed via CT scan at follow-up. The average stone size was 28.4 mm, with a mean density exceeding 1000 HU. The procedure lasted an average of 125 ± 46.8 minutes. JJ ureteral stents were placed in all cases for drainage and to prevent obstruction. Postoperative complications were minor (Clavien grades I–II), and 7.4% of patients required reintervention. **Conclusion.** According to the study, the effectiveness of percutaneous nephrolithotomy in the treatment of renal lithiasis in congenital malformations was demonstrated. The procedure proved to be safe and effective, with a high stone-free rate and a low incidence of postoperative complications. **Keywords:** percutaneous nephrolithotomy, urolithiasis, renal anomalies

CZU: 616.284-002.2-089

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL OTITELOR MEDII CRONICE

Alexandru Didencu¹, Iurie Noroc¹, Vladimir Smetanca²,
Eusebiu Sencu¹, Lucian Danilov¹, Andriana Istrati¹

Conducător științific: Sergiu Vetrician¹

¹Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Clinica „Emilian Coțaga”, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Otita medie cronică reprezintă o patologie frecvent întâlnită în practica otorinolaringologică, având un impact semnificativ asupra calității vieții pacienților. Tratatamentul chirurgical constituie adesea singura soluție pentru restabilirea funcției auditive și prevenirea complicațiilor. **Scop.** Evaluarea eficienței tratamentului chirurgical în otitele medii cronice, în funcție de tipul intervenției efectuate, amploarea leziunilor și rezultatele clinice postoperatorii. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv pe un lot de 68 de pacienți cu otită medie cronică supurată, tratați chirurgical în perioada 2022–2025. S-au aplicat timpanoplastii tip I–III, uneori asociate cu antromastoidotomie. Au fost analizați auzul pre și postoperator, epitelizarea, recidivele, folosind testul t-Student. **Rezultate.** Rezultatele au evidențiat o ameliorare semnificativă a acuității auditive în 78,5% dintre cazuri, cu un câștig auditiv mediu de $18 \pm 3,4$ dB, în special în cazurile cu lanț osicular conservat. În 12% dintre cazuri s-au înregistrat recidive, mai frecvente la pacienții cu timpanoscleroză avansată sau cu antecedente de intervenții. Epitelizarea completă a fost obținută, în medie, la 23 ± 4 zile postoperator. Evaluarea audiometrică tonală a confirmat aceste date, iar diferențele pre- și postoperatorii au fost statistic semnificative ($p < 0,05$). **Concluzii.** Tratatamentul chirurgical al otitelor medii cronice s-a dovedit eficient în majoritatea cazurilor, evidențiind o ameliorare auditivă semnificativă, epitelizare completă într-un interval mediu de 23 ± 4 zile și o rată redusă a recidivelor. Rezultatele confirmă ipoteza de cercetare. **Cuvinte-cheie:** timpanoplastie, otită medie cronică, antromastoidectomie.

SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC OTITIS MEDIA

Alexandru Didencu¹, Iurie Noroc¹, Vladimir Smetanca²,
Eusebiu Sencu¹, Lucian Danilov¹, Andriana Istrati¹

Scientific adviser: Sergiu Vetrician¹

¹Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Emilian Coțaga Clinic, Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic otitis media is a frequently encountered pathology in otorhinolaryngological practice, having a significant impact on patients' quality of life. In many cases, surgical treatment is the only effective option to restore hearing function and avoid further complications. **Objective.** Evaluation of the effectiveness of surgical treatment in chronic otitis media, based on the intervention type, extent of lesions, and the postoperative clinical outcomes. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 68 patients diagnosed with chronic suppurative otitis media, who underwent surgery between 2022 and 2025. Type I–III tympanoplasties, sometimes combined with antromastoidotomies, were performed. Pre- and postoperative hearing, epithelialization, and relapses were analyzed using the t-Student test. **Results.** The results showed a significant improvement in hearing acuity in 78.5% of cases, with an average auditory gain of 18 ± 3.4 dB, especially in cases with a preserved ossicular chain. Recurrences were reported in 12% of cases, more frequently in patients with advanced tympanosclerosis or a history of repeated surgeries. Complete epithelialization was achieved, on average, at 23 ± 4 days postoperatively. Pure-tone audiometric evaluation confirmed these findings, and the differences between pre- and postoperative values were statistically significant ($p < 0,05$). **Conclusion.** Surgical treatment of chronic otitis media was shown to be effective in the majority of cases, with marked auditory improvement, full epithelialization within an average of 23 ± 4 days, and a relatively low recurrence rate. These outcomes confirm the initial research hypothesis. **Keywords:** Chronic otitis media, tympanoplasty, antromastoidectomy.

CZU: 616.12-08:616.6-089

MANAGEMENTUL RISCULUI CARDIOVASCULAR ÎN PERIOADA PERIOPERATORIE ÎN UROLOGIE**Daniel Sârbu, Dmitrii Formusatii, Edgar Pistriuga, Corneliu Mîtcu-Donică**

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pacienții supuși intervențiilor chirurgicale urologice prezintă adesea comorbidități cardiovasculare semnificative care sunt asociate cu morbiditate, mortalitate și spitalizări crescute. Optimizarea managementului cardiovascular în urologie este crucială pentru îmbunătățirea rezultatelor clinice. **Scop.** Determinarea aspectelor cheie ale managementului cardiovascular perioperator urologie, incluzând gestionarea patologiilor concomitente, având ca scop reducerea evenimentelor cardiace majore. **Material și metode.** Raportul Comitetului mixt al Colegiului American de Cardiologie/Asociația Americană a Inimii pentru Ghidul de practică clinică. S-au analizat aspecte privind definirea riscului chirurgical, epidemiologia evenimentelor cardiovasculare, factori de risc și comorbiditățile relevante, investigațiile preoperatorii și managementul terapiei medicamentoase. **Rezultate.** Evaluarea preoperatorie permite identificarea pacienților cu risc crescut de evenimente cardiace. S-a evidențiat importanța managementului individualizat al medicației cronice; de exemplu, sistarea beta-blocantelor cu mai puțin de 7 zile preoperator este asociată cu un risc crescut de mortalitate și complicații. Întreruperea agenților antiplachetari (ex: Aspirină 4 zile, Clopidogrel 5-7 zile) este crucială pentru echilibrarea riscului de tromboză și hemoragie. Controlul glicemic preoperator este esențial, concentrațiile de glucoză ≥ 200 mg/dL fiind asociate cu o mortalitate mai mare, iar anumite clase de antidiabetice necesită ajustări specifice. **Concluzii.** Managementul cardiovascular perioperator comprehensiv și individualizat este indispensabil în chirurgia urologică, care implică pregătirea preoperatorie, ajustarea medicației pentru gestionarea complicațiilor cardiace acute. Implementarea ghidurilor optimizează siguranței și a rezultatelor pacienților. **Cuvinte-cheie:** management, risc cardiovascular, urologie, perioperator.

CARDIOVASCULAR RISK MANAGEMENT IN THE PERIOPERATIVE PERIOD IN UROLOGY**Daniel Sârbu, Dmitrii Formusatii, Edgar Pistriuga, Corneliu Mîtcu-Donică**

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Patients undergoing urological surgical procedures often present with significant cardiovascular comorbidities that are associated with increased morbidity, mortality, and hospitalizations. Optimizing cardiovascular management in urological surgery is crucial for improving clinical outcomes. **Objective.** Determining key aspects of perioperative cardiovascular management in urology, including the management of concomitant pathologies, with the aim of reducing major adverse cardiac events. **Material and methods.** Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Aspects analyzed included the definition of surgical risk, the epidemiology of cardiovascular events, relevant risk factors and comorbidities, preoperative investigations, and medication management. **Results.** Preoperative assessment allows for the identification of patients at increased risk of cardiac events. The importance of individualized chronic medication management was highlighted; for example, discontinuing beta-blockers less than 7 days preoperatively is associated with a higher risk of mortality/complications. Interrupting antiplatelet agents (Aspirin for 4 days, Clopidogrel for 5-7 days) is crucial for balancing the risk of thrombosis and hemorrhage. Preoperative glycemic control is essential, with glucose concentrations ≥ 200 mg/dL being associated with higher mortality, and certain classes of antidiabetic drugs requiring specific adjustments. **Conclusion.** Comprehensive and individualized perioperative cardiovascular management is essential in urological surgery. This involves preoperative preparation, medication adjustment, and managing acute cardiac complications. Implementing guidelines optimizes patient safety and outcomes. **Keywords:** management, cardiovascular risk, urology, perioperative.

CZU: 616.65-006.6-089.87

ANTIGENUL SPECIFIC DE PROSTATĂ DETECTAT DUPĂ PROSTATECTOMIE RADICALĂ - TRATAMENT SAU SUPRAVEGHERE?

Dmitrii Formusatii, Daniel Sârbu, Nicolae Grițco,
Cornel Mîtcu-Donică

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cancerul de prostată necesită monitorizare atentă după prostatectomie radicală pentru detectarea precoce a recurenței biochimice. Studiul analizează dacă testarea PSA detectabil scăzut în primul an postoperator poate prezice eficient riscul recidivei, optimizând astfel managementul postoperator. **Scop.** De a stabili dacă testarea antigenului specific de prostată detectabil scăzut în primul an de urmărire după prostatectomia radicală ar putea prezice recidiva biochimică ulterioară. **Material și metode.** În studiul au fost incluși un număr total de 60 pacienți care au suportat prostatectomie radicală retropubiană deschisă. După aplicarea criteriilor de excludere, pacienții au fost divizați în 3 grupuri, inclusiv grupul 1 antigen specific prostatic nedetectabil (0,03 ng/ml sau mai puțin), grupul 2 antigen specific prostatic detectabil scăzut - stabil (mai mare de 0,03 și mai mic de 0,2 ng/ml, fără nici o creștere ulterioară și/sau viteză a antigenului specific prostatic mai mică de 0,05 ng pe an, și grupul 3 antigen specific prostatic detectabil scăzut - instabil (mai mare de 0,03 și mai mic de 0,2 ng/ml, 2 creșteri ulterioare conform criteriilor cu o viteză antigenului specific prostatic de 0,05 ng pe an sau mai mare). **Rezultate.** Supraviețuirea fără recurență biochimică la 1 an a fost de 95%, 94% și 37% în grupurile nedetectabil, detectabil scăzut-stabil și detectabil scăzut-instabil, respectiv. La analiza multivariată, modelul PSA în primul an postoperator (nedetectabil vs. detectabil scăzut-instabil și vs. detectabil scăzut-stabil, HR=1,6), stadiul T patologic (pT2 vs. >pT2), scorul Gleason patologic mai mic de 7 și marginile chirurgicale (negativ vs. pozitiv) au prezis semnificativ recurența biochimică. **Concluzii.** Testarea antigenului specific de prostată (PSA) este esențială pentru detectarea recurenței biochimice în managementul postoperator la pacienții cu cancer de prostată. Monitorizarea regulată a PSA permite identificarea precoce a recurenței și inițierea promptă a tratamentului adecvat. **Cuvinte-cheie:** prostată, recurență, recidivă, prognostic, prostatectomie.

DETECTABLE PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN AFTER RADICAL PROSTATECTOMY - TREAT OR WAIT?

Dmitrii Formusatii, Daniel Sârbu, Nicolae Grițco,
Cornel Mîtcu-Donică

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Prostate cancer requires careful monitoring after radical prostatectomy to detect early biochemical recurrence. This study analyzes whether testing for low detectable PSA in the first postoperative year can effectively predict the risk of relapse, thus optimizing postoperative management. **Objective.** To determine if low detectable prostate specific antigen testing in the first year of follow-up after radical prostatectomy could predict subsequent biochemical recurrence. **Material and methods.** The study included 60 patients who underwent open radical prostatectomy. After exclusions, they were divided into three groups: Group 1 – undetectable PSA (≤ 0.03 ng/ml), Group 2 – detectable stable PSA (>0.03 – and less than 0.2 ng/ml, no subsequent increase and/or prostate-specific antigen velocity less than 0.05 ng per year), and group 3 low detectable prostate-specific antigen - unstable (greater than 0.03 and less than 0.2 ng/ml, 2 subsequent increases according to the criteria with a prostate-specific antigen velocity of 0.05 ng per year or more). **Results.** Biochemical recurrence-free survival at 1 year was 95%, 94%, and 37% in the undetectable, low-detectable stable, and low-detectable unstable PSA groups, respectively. Multivariate analysis indicated that the PSA pattern during the first postoperative year (undetectable vs. low-detectable unstable and vs. low-detectable stable, HR=1.6), pathological T stage (pT2 vs. >pT2), pathological Gleason score below 7, and surgical margin status (negative vs. positive) were significant predictors of biochemical recurrence. These findings underscore the importance of dynamic PSA monitoring within the first postoperative year. **Conclusion.** Testing for prostate-specific antigen (PSA) is essential for detecting biochemical recurrence in postoperative management of patients with prostate cancer. Regular monitoring of PSA allows early identification of recurrence and prompt initiation of appropriate treatment. **Keywords:** prostate, recurrence, relapse, prognosis, prostatectomy.

CZU: 616.61-073-089.843

EVALUAREA RADIOLOGICĂ A DONATORULUI ȘI A PRIMITORULUI DE GREFĂ RENALĂ**Constantin Tataru, Marinela Murea, Alexandru Mîțu, Corneliu Mîțcu-Donică**

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Transplantul renal este soluția terapeutică optimă pentru boala cronică de rinichi în stadiu final, asigurând supraviețuire prelungită și calitate superioară a vieții. Imagistica modernă are un rol crucial în selecția donatorilor și evaluarea primitorilor, reducând complicațiile și crescând succesul grefei. **Scop.** Lucrarea analizează importanța și aplicabilitatea metodelor radiologice în evaluarea preoperatorie a donatorului și supravegherea postoperatorie a primitorului de transplant renal. **Material și metode.** A fost realizată o analiză detaliată a literaturii de specialitate din baze de date cu impact ridicat (PubMed, Scopus, JASN). Au fost incluse studii relevante care investighează ecografia, CEUS, CT în regim angiografic, RMN și elastografia în evaluarea morfologică și funcțională a donatorilor și primitorilor de grefă renală. **Rezultate.** CT angiografică oferă o precizie de peste 95% în identificarea anatomiei vasculare renale, esențială în selecția donatorilor. Volumetria renală CT/RMN se corelează semnificativ cu funcția renală post-nefrectomie, putând substitui scintigrafia tradițională. La primitori, ecografia și CEUS permit detecția precoce a complicațiilor, iar elastografia SWE estimează elasticitatea parenchimului renal și monitorizează evoluția bolii. RMN multiparametric, inclusiv T1 mapping și DWI/ADC, furnizează biomarkeri neinvazivi promițători pentru evaluarea fibrozei și a funcției grefei, cu acuratețe diagnostică ridicată (AUC > 0.80 în unele studii recente). **Concluzii.** Imagistica radiologică, prin utilizarea combinată a tehnicilor CT, RMN și ecografice avansate, este esențială în toate etapele transplantului renal, contribuind semnificativ la siguranța procedurii, detecția precoce a complicațiilor și creșterea duratei de funcționare a grefei. **Cuvinte-cheie:** transplant renal, CT, CEUS, RMN, donator, receptor, elastografia.

RADIOLOGIC EVALUATION OF THE KIDNEY TRANSPLANT DONOR AND RECIPIENT**Constantin Tataru, Marinela Murea, Alexandru Mîțu, Corneliu Mîțcu-Donică**

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Kidney transplantation is the optimal treatment for end-stage renal disease, offering extended survival and improved quality of life. Medical imaging is essential in selecting suitable donors and evaluating recipients, enabling early detection of risks, reducing complications, and improving graft outcomes. **Objective.** This study aims to describe the critical role and clinical utility of advanced radiologic techniques in preoperative assessment of kidney donors and postoperative monitoring of transplant recipients. **Material and methods.** A systematic literature review was conducted using high-impact databases (PubMed, Scopus, JASN). Included studies comprehensively evaluated advanced imaging modalities—ultrasound, CEUS, CT angiography, MRI, and elastography for detailed assessment of renal morphology, vasculature, and function in both donors and transplant recipients. **Results.** CT angiography provides over 95% accuracy in identifying renal vascular anatomy, which is essential for donor selection. Renal volumetry by CT/MRI correlates significantly with post-nephrectomy renal function and can potentially replace traditional scintigraphy. In recipients, ultrasound and CEUS enable early detection of complications, while SWE elastography estimates renal parenchymal stiffness and monitors disease progression. Multiparametric MRI, including T1 mapping and DWI/ADC sequences, provides promising noninvasive biomarkers for assessing fibrosis and graft function, with high diagnostic accuracy (AUC > 0.80 in some recent studies). **Conclusion.** Integrated radiologic imaging using CT, MRI, and advanced ultrasound techniques is crucial in all stages of kidney transplantation, supporting safe donor selection, early detection of complications, personalized surgical planning, and improving long-term graft function and patient survival rates. **Keywords:** kidney transplant, CT, CEUS, MRI, donor, recipient, elastography.

CZU: 616-002.36-07-089

FLEGMONUL EXTINS: DIAGNOSTIC ȘI CONDUITA CHIRURGICALĂ**Veaceslav Popa, Alin Bour, Victor Andon**

Conducător științific: Alin Bour

Catedra de chirurgie nr. 5, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecția necrotico-gangrenoasă expansivă reprezintă o problemă severă chirurgicală prin diagnostic, evoluție și conduita chirurgicală. Statutul compromis al pacienților respectivi necesită măsuri complexe de tratament local și sistemic. Reintervențiile seriate sunt efectuate în complex cu terapia intensivă. **Scop.** Scopul lucrării constă în determinarea diagnosticului și a conduitei chirurgicale în tratamentul flegmonului extins cu diverse localizări la pacienții cu comorbidități severe. **Material și metode.** Studiul vizează un lot de 68 de pacienți cu afectarea țesuturilor moi tratați în perioada 2015-2024. Bărbați au fost 29, femei-39, cu vârsta cuprinsă între 52-59 ani. Durata medie de spitalizare a constituit 17.8 zile. Morfologic s-au stabilit: fasciită 15 cazuri, flegmoane 39 cazuri, gangrene gazoase 6 cazuri, pantisulită 8 cazuri. **Rezultate.** Asocierea a 2 sau 3 agenți patogeni a fost stabilită în aproximativ 37% cazuri. A fost utilizată antibioticoterapia combinată. Intervenția primară a constatat în debridarea largă, necrectomii până la țesuturile viabile, urmate de debridări ulterioare în medie de 7-8 ori sub anesteziei generale. Aplicarea suturilor secundare s-a efectuat la 43 pacienți, ulterior cu vindecare completă. Defecte cutanate cu plastii ulterioare la 11 pacienți. La 12 pacienți perioada postoperatorie s-a complicat cu sindromul MODS, cu o durată medie de spitalizare în secția ATI de 5,1 zile. Alți 6 pacienți (8.82%) au decedat din cauza complicațiilor septic. **Concluzii.** Flegmonul extins evoluează agresiv în grupul pacienților cu imunodeficiență și cu patologii concomitente severe, cu prevalență în diabetul zaharat, patologia cardio-vasculară și hepato-renală. Statutul compromis al pacienților respectivi necesită măsuri complexe de tratament local și sistemic. **Cuvinte-cheie:** flegmon extins, infecția necrotico-gangrenoasă expansivă.

EXTENSIVE PHLEGMON: DIAGNOSIS AND SURGICAL MANAGEMENT**Veaceslav Popa, Alin Bour, Victor Andon**

Scientific adviser: Alin Bour

Department of Surgery no.5, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Expansive necrotic gangrenous necrotic infection represents a severe surgical problem by diagnosis, evolution and surgical management. The compromised status of these patients requires complex local and systemic treatment measures. Serial reinterventions are performed in combination with intensive therapy. **Objective.** The purpose of the article is to determine the diagnosis and surgical conduct in the treatment of extensive phlegmon with various localizations in patients with severe comorbidities. **Material and methods.** The study is aimed at a group of 68 patients with soft tissue involvement treated between 2015-2024. Males were 29, females-39, aged between 52-59 years. The length of the hospitalization was 17.8 days. Morphologic were established: fasciitis 15 cases, phlegmons 39 cases, gas gangrene 6 cases, pantsulitis 8 cases. **Results.** The association of 2 or 3 pathogens was established in about 37% of cases. Combination antibiotic therapy was used. The primary intervention consisted of wide debridement, necrectomies down to viable tissues, followed by subsequent debridements an average of 7-8 times under general anesthesia. Secondary suture application was performed in 43 patients, subsequently with complete healing. Cutaneous defects with subsequent placements in 11 patients. In 12 patients the postoperative period was complicated by MODS, with a mean length of hospitalization in the ICU ward of 5.1 days. Another 6 patients (8.82%) died due to septic complications. **Conclusion.** Extensive phlegmon evolves aggressively in the group of patients with immunodeficiency and severe concomitant pathologies, with prevalence in diabetes mellitus, cardiovascular and hepato-renal pathology. The compromised status of these patients requires complex local and systemic treatment measures. **Keywords:** extensive phlegmon, necrotic-expansive gangrenous infection.

CZU: 617.713-002.44-085

PARTICULARITĂȚILE MANAGEMENTULUI TRATAMENTULUI KERATITELOR ULCERATIVE

Inga Darii¹, Victoria Fandofan², Ion Jeru²

Conducător științific: Ion Jeru

¹Spitalul Clinic Militar de Urgență „Regina Maria”, Brașov, România²Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Keratita ulcerativă este o urgență oftalmologică, caracterizată prin inflamația și ulcerarea corneei. Prezența microflorei conjunctivale și lipsa vascularizației corneene sunt factori de risc majori, inclusiv în cazul traumatismelor minore ale corneei. Mai frecvent se întâlnește în zonele cu igienă precară. **Scop.** Analiza datelor științifice din literatura internațională recentă privind tratamentul keratitelor ulcerative, cu accent pe eficiența și adaptarea terapiei în funcție de cauză. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate articole științifice din bazele de date PubMed, Scopus (Elsevier) și Google Scholar, folosind cuvintele-cheie: keratite ulcerative, ser autolog, lentile terapeutice, de contact, ulcer cornean. Din cele 165 de lucrări publicate între 2015–2025, 37 au fost selectate pentru bibliografia articolului de sinteză. **Rezultate.** Menținerea acuității vizuale și a integrității corneene reprezintă un obiectiv terapeutic esențial. Din cauza acțiunii agresive a enzimelor keratolitice bacteriene, tratamentul este inițiat empiric cu antibiotice topice cu spectru larg, de regulă fluorochinolone în monoterapie. După izolarea agentului patogen, terapia este adaptată specific. Serul autolog are un rol adjuvant valoros, datorită conținutului de factori de creștere (EGF, TGF- β), imunoglobuline, lizozime și vitamina A, contribuind la regenerarea epitelială și protecția corneei. Lentilele terapeutice asigură protecție mecanică, mențin hidratarea corneei și susțin reepitelizarea. **Concluzii.** Folosirea sinergică a lentilelor de contact și a serului autolog ca tratament adjuvant la terapia etiotropă, accelerează reepitelizarea corneeană și previne perforația corneeană. Monitorizarea viguroasă și tratamentul personalizat sunt esențiale pentru succesul terapeutic al keratitelor ulcerative. **Cuvinte-cheie:** keratită ulcerativă, ser autolog, lentilă terapeutică.

PECULIARITIES OF ULCERATIVE KERATITIS TREATMENT MANAGEMENT

Inga Darii¹, Victoria Fandofan², Ion Jeru²

Scientific adviser: Ion Jeru

¹Regina Maria Military Emergency Clinical Hospital, Brașov, Romania²Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Ulcerative keratitis is an ophthalmic emergency, characterized by inflammation and ulceration of the cornea. The presence of conjunctival microflora and the lack of corneal vascularization are considered major risk factors, even in cases of minor corneal trauma. It is more common in areas with poor hygiene. **Objective.** Analysis of scientific data from recent international literature on the treatment of ulcerative keratitis, with emphasis on the effectiveness and adaptation of therapy depending on the cause. **Material and methods.** Scientific articles were selected and analyzed from PubMed, Scopus (Elsevier), and Google Scholar databases, using the keywords: ulcerative keratitis, autologous serum, therapeutic contact lenses, corneal ulcer. Of the 165 papers published between 2015–2025, 37 were included in the bibliography of this reviewed article. **Results.** Maintaining visual acuity and corneal integrity is a primary therapeutic goal. Due to the aggressive action of keratolytic enzymes, treatment is initially started empirically with broad-spectrum topical antibiotics, typically fluoroquinolones as monotherapy. After identifying the causative agent, therapy is then adjusted accordingly. Autologous serum plays a valuable adjunct role, containing growth factors (EGF, TGF- β), immunoglobulins, lysozymes, and vitamin A, which aid epithelial regeneration and corneal protection. Therapeutic contact lenses provide mechanical protection, maintain corneal hydration, and promote re-epithelialization. **Conclusion.** The synergistic use of therapeutic contact lenses and autologous serum as adjunct treatment to etiological therapy accelerates corneal re-epithelialization and prevents corneal perforation. Close monitoring and personalized treatment are essential for the therapeutic success of ulcerative keratitis. **Keywords:** ulcerative keratitis, autologous serum, therapeutic lens.

CZU: 616.65-006.6-073.756.8

ROLUL RMN-ULUI MULTIPARAMETRIC ȘI BIPARAMETRIC ÎN DIAGNOSTICUL ȘI EVALUAREA CANCERULUI DE PROSTATĂ

Octavian Leșan, Adrian Scutari

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

THE ROLE OF MULTIPARAMETRIC AND BIPARAMETRIC MRI IN THE DIAGNOSIS AND EVALUATION OF PROSTATE CANCER

Octavian Leșan, Adrian Scutari

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Diagnosticul CP e o provocare în practica clinică, influențat de limitele metodelor convenționale (PSA și biopsie) care ar conduce la supradiagnostic, tratament inutil sau omiterea cazurilor clinice semnificative. Mp-MRI e o tehnică imagistică avansată, detectând și stadializând CP cu o acuratețe superioară. **Scop.** Analiza comparativă a performanțelor și limitărilor mp-MRI complete și ale bp-MRI fără contrast, în detectarea CP și rolul tehnicilor funcționale specifice: difuzia ponderată și contrastul dinamic. **Material și metode.** Au fost integrate date din studii prospective și retrospective care au evaluat acuratețea diagnostică a mp-MRI și bp-MRI în grupuri variate de pacienți cu suspexie la CP. S-au analizat parametrii imagistici, coeficientul aparent de difuzie și scorurile PI-RADS v2, în corelație cu rezultatele histopatologice obținute prin biopsia prostatei. **Rezultate.** Rezultatele arată că mp-MRI și bp-MRI, au sensibilitate ridicată în identificarea CP, cu performanțe diagnostice comparabile, în timp ce bp-MRI reduce timpul de examinare și riscurile asociate substanțelor de contrast. Valorile coeficientului aparent de difuzie au fost corelate invers cu scorul Gleason, indicând o capacitate bună de a evalua agresivitatea tumorii. Deși contrastul dinamic poate crește sensibilitatea în cazurile echivoce, utilizarea sa trebuie să fie rezonabilă, datorită riscului crescut de rezultate fals pozitive. Implementarea pe scară largă a mp-MRI necesită standardizare, experiență radiologică și evaluarea cost-eficienței. **Concluzii.** Mp-MRI este o metodă valoroasă în diagnosticul și managementul CP, iar bp-MRI o alternativă eficientă și rapidă. Standardizarea protocoalelor și instruirea specialiștilor sunt cruciale pentru maximizarea beneficiilor acestei tehnologii în reducerea erorilor diagnostice și optimizarea tratamentelor. **Cuvinte-cheie:** cancer, prostată, RMN multiparametric, RMN biparametric, biopsie.

Introduction. The diagnosis of PCa is a challenge in clinical practice, influenced by the limitations of conventional methods (PSA and biopsy) that would lead to overdiagnosis, unnecessary treatment, or missing of significant cases. Mp-MRI is an advanced imaging technique, detecting and staging PC with superior accuracy. **Objective.** The analysis of the performances and limitations of full mp-MRI and non-contrast bp-MRI in the CPa detection and the role of specific functional techniques: diffusion-weighted and dynamic contrast. **Material and methods.** Data from prospective and retrospective studies evaluating the diagnostic accuracy of mp-MRI and bp-MRI in various groups of patients with suspected PC were integrated. Imaging parameters, apparent diffusion coefficient, and PI-RADS v2 scores were analyzed in correlation with histopathological results obtained by prostate biopsy. **Results.** The results show that mp-MRI and bp-MRI have high sensitivity in identifying CPa, with comparable diagnostic performance, while bp-MRI reduces examination time and risks associated with contrast agents. Apparent diffusion coefficient values were inversely correlated with Gleason score, indicating a good ability to evaluate tumor aggressiveness. Although dynamic contrast may increase sensitivity in equivocal cases, its use must be judicious due to the increased risk of false-positive results. Widespread implementation of mp-MRI requires standardization, radiological experience, and cost-effectiveness assessment. **Conclusion.** Mp-MRI is a valuable method in the diagnosis and management of PCa, on the other hand, bp-MRI is an efficient and rapid alternative. Standardization of protocols and training of specialists are crucial to maximize the benefits of this technology, reducing diagnostic errors and optimizing treatments. **Keywords:** cancer, prostate, multiparametric MRI, biparametric MRI, biopsy,

CZU: 616.383.4-005.4:[616.136.44+616.143]-089.819

ISCHEMIE ACUTĂ ENTEROMEZENTERICĂ: TRATAMENT CHIRURGICAL ȘI ENDOVASCULAR**Dragoș Bulat**

Conducător științific: Sergiu Pisarenco

Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Ischemia acută enteromezenterică (IAEM) reprezintă o urgență vasculară, cu un prognostic sever, caracterizată prin întreruperea bruscă a perfuziei intestinale, care ulterior duce la ischemie tisulară și necroză, apoi deces. Incidența IAEM este estimată la 0.09-0.2% din totalul internărilor chirurgicale acute. **Scop.** Analiza comparativă a eficacității, siguranței și succesului clinic al abordului endovascular față de cel chirurgical tradițional în managementul IAEM și integrarea abordului hibrid. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate 48 din 102 de publicații din ultimii 5 ani, accesând baze de date și reviste de specialitate precum PubMed, Hinari, Scopus, Cochrane Library, Medline. Articolele au fost supuse unei analize metodologice critice. Analiza a fost completată cu metode statistice descriptive punând accent pe relevanța clinică. **Rezultate.** S-a constatat o preferință și superioritate a tratamentului endovascular, mai ales în stadiile incipiente ale IAEM (lipsa necrozei intestinale extinse), observând rate de supraviețuire de 70-85% față de 50-60% în tratamentul chirurgical tradițional. În cazurile complicate cu necroză avansată, perforație intestinală și semne clare de peritonită abordul chirurgical deschis rămâne a fi standardul de aur. O strategie cu potențial mare ce poate fi remarcată în literatură este abordarea hibridă, care combină tratamentul endovascular inițial cu rezecția chirurgicală ulterioară, astfel ridicând rata de supraviețuire în cazurile severe cu până la 15%. **Concluzii.** Abordul endovascular rămâne a fi metoda terapeutică de primă intenție în IAEM(faze inițiale). În cazurile avansate, chirurgia deschisă este inevitabilă și își menține rolul esențial. Integrarea ambelor metode într-un abord hibrid poate optimiza parametrii clinici și îmbunătățirea calității vieții. **Cuvinte-cheie:** ischemie acută enteromezenterică, chirurgical, endovascular.

ACUTE ENTEROMESENTERIC ISCHEMIA: SURGICAL AND ENDOVASCULAR TREATMENT**Dragoș Bulat**

Scientific adviser: Sergiu Pisarenco

Department of Surgery no.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Acute enteromesenteric ischemia (AEMI) is a vascular emergency with a severe prognosis, characterized by the sudden interruption of intestinal perfusion, which subsequently leads to tissue ischemia and necrosis, and then death. The incidence of AEMI is estimated at 0.09-0.2% of all acute surgical admissions. **Objective.** Comparative analysis of the efficacy, safety and clinical success of the endovascular versus traditional surgical approach in the management of AEMI and the integration of the hybrid approach. **Material and methods.** 48 out of 102 publications from the last 5 years were selected and analyzed, accessing databases and specialized journals such as PubMed, Hinari, Scopus, Cochrane Library, Medline. The articles underwent critical methodological analysis. The analysis was completed with descriptive statistical methods emphasizing clinical relevance. **Results.** Endovascular treatment has been shown to be preferable and superior, especially in the early stages of AEMI (lack of extensive intestinal necrosis), with survival rates of 70-85% compared to 50-60% in traditional surgical treatment. In complicated cases with advanced necrosis, intestinal perforation and clear signs of peritonitis, open surgical approach remains the gold standard. A strategy with great potential that can be noted in the literature is the hybrid approach, which combines initial endovascular treatment with subsequent surgical resection, thus increasing the survival rate in severe cases by up to 15%. **Conclusion.** The endovascular approach remains the first-line therapeutic method in AEMI (initial phases). In advanced cases, open surgery is inevitable and maintains its essential role. The integration of both methods in a hybrid approach can optimize clinical parameters and improve quality of life. **Keywords:** acute enteromesenteric ischemia, surgical, endovascular.

CZU: 616.617-003.7-089.879

EFICIENȚA COMPARATIVĂ A LITOTRIȚIEI EXTRACORPOREALE ȘI URETEROSCOPIE ÎN TRATAMENTUL CALCULILOR URETERALI

Dan Plasiciuc

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

COMPARATIVE EFFICACY OF EXTRACORPOREAL AND URETEROSCOPIC LITHOTRIPSY IN THE TREATMENT OF URETERAL STONES

Dan Plasiciuc

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Litiaza ureterală reprezintă o patologie urologică frecventă, cu potențial de complicații grave și impact asupra calității vieții pacienților. Alegerea optimă a metodei terapeutice (ESWL sau URSL) depinde de localizarea și dimensiunile calculilor, dar și de caracteristicile anatomice individuale. **Scop.** Studiul urmărește compararea eficienței și siguranței litotriției extracorporeale (ESWL) și a litotriției ureteroscopice (URSL) în tratamentul calculilor ureterali de diverse dimensiuni. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză retrospectivă și meta analiză a 10 articole științifice care au inclus pacienți cu calculi ureterali de 5–20 mm. S-au evaluat: rata de succes, durata procedurilor, complicațiile, nevoia de tratamente auxiliare și timpul de recuperare postintervenție. Analiza statistică a fost realizată cu testele χ^2 și t-Student. **Rezultate.** Pentru calculii distali ≤ 10 mm, clearance-ul prin ESWL a fost 82,6 %, necesitând 1,8 sesiuni. Pentru calculii proximali 11–15 mm, eficiența ESWL a scăzut la 54,2 % ($p < 0,001$). Prin URSL s-a obținut 97,8% stone-free rate la leziuni > 15 mm și 94,3 % în ansamblu. Durata medie a procedurii a fost 56 min la URSL vs 35 min la ESWL, fără creșterea internării. Complicații minore au fost raportate la 12 % (hematurie) și 3,4 % (infecție) după URSL, comparativ cu colici recurente la 9,6 % după ESWL. Necesitatea de intervenții auxiliare a fost 8,7 % după URSL și 24,1 % după ESWL. Recuperarea completă a survenit în medie la 7 zile URSL vs 12 ESWL. **Concluzii.** Superioritatea URSL pentru calculii impactați sau > 15 mm a fost confirmată, iar ESWL s-a dovedit utilă exclusiv la calculii distali ≤ 10 mm. Ipoteza a fost confirmată; selecția procedurii trebuie ghidată de dimensiunea și poziția calculului, pentru eficiență și siguranță crescute. **Cuvinte-cheie:** calculi ureterali, ESWL, ureteroscopie, litotripsie, stone-free.

Introduction. Ureteral lithiasis is a common urological condition with potential for serious complications and reduced patient quality of life. Optimal treatment - ESWL or URSL - depends on stone size, composition, location, patient anatomy, age, comorbidities, and clinical context, as determined by imaging. **Objective.** The study aimed to compare the efficacy and safety of extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) versus ureteroscopic lithotripsy (URSL) in treating ureteral stones of varying sizes. **Material and methods.** A retrospective analysis and meta-analysis of 10 scientific articles involving patients with ureteral stones measuring 5–20 mm was performed. Success rate, procedure duration, complications, need for auxiliary treatments, and post-procedure recovery time were evaluated. Statistical analysis used χ^2 and Student's t-tests. **Results.** For distal stones ≤ 10 mm, ESWL achieved an 82.6% clearance rate, requiring an average of 1.8 sessions. In proximal stones of 11–15 mm, ESWL efficacy dropped to 54.2% ($p < 0.001$). URSL yielded a 97.8% stone-free rate for stones > 15 mm and 94.3% overall. Mean procedure time was 56 minutes for URSL versus 35 minutes for ESWL, without increasing hospital stay. Minor complications were reported in 12% (hematuria) and 3.4% (infection) after URSL, compared with 9.6% recurrent colic after ESWL. Auxiliary procedure rates were 8.7% for URSL and 24.1% for ESWL. Complete recovery occurred at 7 days for URSL versus 12 days for ESWL. **Conclusion.** The superiority of URSL for impacted or > 15 mm stones was confirmed, while ESWL proved useful only for distal stones ≤ 10 mm. The hypothesis was validated; procedure selection should be guided by stone size, position, patient factors, and anatomical considerations to maximize efficacy and safety. **Keywords:** ureteral stones, ESWL, ureteroscopy, lithotripsy, stone-free.

CZU: 616.149-005.6-07-08:616.411-089.87

CARACTERISTICI CLINICO-EVOLUTIVE ȘI IMPLICAȚII TERAPEUTICE ÎN GESTIONAREA TROMBOZEI VENOASE PORTALE POSTSPLENECTOMIE

Alexandrina Ferdohleb, Vladimir Cazacov

Conducător științific: Vladimir Cazacov

Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tromboza venoasă porto-mezenterică (TVPM) prezintă o complicație frecventă la pacienții cu ciroză hepatică, reprezentând o provocare majoră în practica clinică. Riscul de apariție a TVPM este de 10 ori mai mare la pacienții cirofici splenectomizați (18,9-57,0%), cauzând morbiditate și mortalitate excesivă. **Scop.** Ne propunem să prezentăm particularitățile clinice și evolutive ale trombozei venoase porto-mezenterice (TVPM), precum și principiile terapeutice aplicate în prevenirea și gestionarea acesteia. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 51/154 de pacienți cirofici cu TVPM post-splenectomie (abord deschis/laparoscopic: 106/48). 119/154 au primit tratament antitrombotic/antiplachetar, iar 78 și endoterapie variceală. Am evaluat: incidentele/evenimentele clinice perioperatorii, inclusiv conversia/reintervenția, ratele de TVPM, recanalizarea/retromboza. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților cu TVPM – 46 de ani (raport femei/bărbați = 31/20, VHB/VHC = 33/8, scor Child A/B/C = 7/27/17). 35,3% (18/51) au prezentat TVP recentă (asimptomatică/simptomatică = 6/12), iar ceilalți, 64,7% (33), au fost diagnosticați cu TVP cronică (gradul II/III/IV = 16/13/4), clasificarea Yerdel, asociată cu ascită/hemoragie digestivă (11/8 p.). Recanalizarea totală/partială a TVP a fost documentată la 25/19 pacienți. Prevalența retrombozei și cavernomului portal, sub tratament cu accent pe restabilirea fluxului sangvin portal, au fost detectate la 23,5% dintre pacienți (7/5), însoțite de 3 decese. **Concluzii.** Studiul demonstrează o incidență semnificativă a TVPM la pacienții cu ciroză hepatică, cu localizări și distribuție pe grupe de sex și vârstă. Opțiunile de tratament pentru tromboza portală trebuie să fie personalizate și considerate o prioritate la toate nivelurile de îngrijire medicală. **Cuvinte-cheie:** tromboză portală, stare post-splenectomie, ciroză hepatică.

CLINICAL AND EVOLUTIONARY FEATURES AND THERAPEUTIC STRATEGIES IN THE MANAGEMENT OF PORTAL VEIN THROMBOSIS POST-SPLENECTOMY

Alexandrina Ferdohleb, Vladimir Cazacov

Scientific adviser: Vladimir Cazacov

Department of Surgery no.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Porto-mesenteric venous thrombosis (PMVT) is a common complication in patients with liver cirrhosis, representing a major challenge in clinical practice. The risk of developing PMVT is 10 times higher in splenectomized cirrhotic patients (18.9%–57.0%), causing excessive morbidity and mortality. **Objective.** The aim is to outline the clinical and evolutionary characteristics of porto-mesenteric venous thrombosis (PMVT), as well as the therapeutic principles applied in its prevention and management. **Material and methods.** The retrospective study included 51/154 cirrhotic patients with post-splenectomy PMVT (open/laparoscopic approach: 106/48). 119/154 received antithrombotic/antiplatelet therapy, and 78 also variceal endotherapy. Perioperative clinical events/incidents were evaluated, including conversion/reintervention, PMVT rates, recanalization/rethrombosis. **Results.** The average age of patients with PMVT was 46 years (female/male ratio = 31/20, HBV/HCV = 33/8, Child score A/B/C = 7/27/17). A total of 35.3% (18/51) presented with recent PVT (asymptomatic/symptomatic = 6/12), while the remaining 64.7% (33) were diagnosed with chronic PVT (grade II/III/IV = 16/13/4), according to the Yerdel classification, associated with ascites/gastrointestinal bleeding (11/8 pts). Complete/partial recanalization of PVT was documented in 25/19 patients. The prevalence of rethrombosis and portal cavernoma, under treatment focused on restoring portal flow, was detected in 23.5% of patients (7/5), accompanied by 3 deaths. **Conclusion.** The study demonstrates a significant incidence of porto-mesenteric venous thrombosis (PMVT) in patients with liver cirrhosis, with distribution patterns by sex and age groups. Treatment options for portal vein thrombosis should be individualized and prioritized at all levels of medical care. **Keywords:** portal thrombosis, post-splenectomy state, hepatic cirrhosis.

CZU: 616.62-006.6-085.277.3

CHIMIOTERAPIA INTRAVEZICAL ÎN TUMORILE VEZICALE NON-INVAZIVE MUSCULAR CU RISC ÎNALT

Andrei Tîrbu

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cancerul de vezică urinară reprezintă 3% din totalul cancerelor și se situează, ca incidență, pe locul 11 la ambele sexe. Chimioterapia intravezicală este o opțiune de tratament pentru tumorile vezicale non-invazive (NMIBC) cu risc ridicat, în special atunci, când se instalează eșecul tratamentului cu BCG. **Scop.** Evaluarea eficienței chimioterapicelor intravezicale în NMIBC cu risc crescut, ca alternativă la tratamentul eșuat cu BCG sau în combinație cu acesta, printr-o analiză sistematică a literaturii. **Material și metode.** S-a efectuat o căutare sistematică în PubMed, Springer, European Urology și baza de date Cochrane pentru articole publicate între 2000 și 2024. Au fost incluse studii care au evaluat rata de recidivă, progresie și mortalitatea la pacienții supuși tratamentului. Calitatea studiilor a fost analizată cu instrumentul QUADAS-2. **Rezultate.** Au fost incluse 20 de studii dintr-un total de 156 identificate. Adăugarea chimioterapiei intravezicale la BCG, ca adjuvant, a fost examinată pe un lot de 800 de pacienți din patru studii clinice. Beneficiul chimio-imunoterapiei combinate pare a fi limitat la pacienții cu tumori Ta și T1 (nu CIS), deoarece reducerile ratelor de recurență și progresie nu au fost semnificative. Când au fost compilate rezultatele studiilor, riscul de recurență (RR 0,75; 95% CI 0,61-0,92; P=0,006) și progresie (RR 0,45; 95% CI 0,25-0,81; P=0,007) au fost reduse prin adăugarea chimioterapiei (Epirubicină/Mitomycin C) fără toxicitate suplimentară. **Concluzii.** Comparativ cu chimioterapia intravezicală, terapia cu BCG este superioară pentru reducerea ratei de recidivă și a ratei de progresie tumorală. În caz de eșec a tratamentului cu BCG, agenții de salvare sunt Gemcitabina, chimioterapia augmentată prin hipertermie cu microunde și electromotilitate. **Cuvinte-cheie:** chimioterapie, intravezical, BCG, risc crescut, neoplasm vezical.

INTRAVESICAL CHEMOTHERAPY IN HIGH-RISK NON-MUSCLE INVASIVE BLADDER TUMORS

Andrei Tîrbu

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Bladder cancer represents approximately 3% of all cancer cases worldwide and ranks 11th in incidence for both sexes. Intravesical chemotherapy is a treatment option for high-risk non-muscle invasive bladder cancer (NMIBC), especially when immunotherapy (instillations with Bacillus Calmette-Guérin) fails. **Objective.** To evaluate the efficacy of intravesical chemotherapeutic agents in high-risk NMIBC as an alternative to failed BCG treatment or in combination with it, through a systematic review of the literature. **Material and methods.** A systematic search was conducted in PubMed, Springer, European Urology, and the Cochrane database for articles published between 2000 and 2024. Studies evaluating recurrence rates, progression, and mortality in patients who underwent either separate or combined treatment. The quality of the studies was assessed using the QUADAS-2 tool. **Results.** A total of 20 studies were included from 156 identified. The addition of intravesical chemotherapy to BCG as an adjuvant was examined on a total of 800 patients across four clinical studies. The benefit of combined chemo-immunotherapy appears to be limited to patients with Ta and T1 tumors (not CIS), as reductions in recurrence and progression rates were not significant. When the results of the studies were compiled, the risk of recurrence (RR 0.75; 95% CI 0.61-0.92; P=0.006) and progression (RR 0.45; 95% CI 0.25-0.81; P=0.007) were reduced by adding chemotherapy (Epirubicin/Mitomycin C) without additional toxicity. **Conclusion.** Compared to intravesical chemotherapy, BCG therapy is superior in reducing recurrence and tumor progression rates. In cases of BCG treatment failure (induction and maintenance), salvage agents include Gemcitabine, hyperthermic chemotherapy with microwaves, and electromotility. **Keywords:** chemotherapy, intravesical, BCG, high-risk, bladder tumor.

CZU: [616.211+616.216.1]-006.52-089-072.1

**PAPILOMUL INVERTAT: O PROVOCARE PENTRU
CHIRURGIA ENDOSCOPICĂ RINOSINUSALĂ****Vlad Costin, Andrei Bajureanu, Vadim Cernei, Sergiu
Vetrician**

Conducător științific: Sergiu Vetrician

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Papilomul invertat este o tumoră benignă rară a mucoasei respiratorii, localizată în fosa nazală și sinusul maxilar. Histologic, are creștere endofitică cu invaginarea epiteliului în corion. Deși benign, se remarcă prin agresivitate clinică, recidive (20–40%) și risc de malignizare (5–15%). **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de papilom invertat cu extensie agresivă în orbita stângă și sinusurile paranazale, manifestat prin obstrucție nazală unilaterală, epiforă, exoftalmie și dureri faciale. **Material și metode.** Pacient de 63 de ani, internat cu obstrucție nazală severă, sinuzite recurente, exoftalmie, epiforă și deplasare laterală a globului ocular stâng. Pacientul are un istoric de papilom invertat operat prin metoda Caldwell-Luc (2005), cu recurență și progresie a invaziei intraorbitale, ceea ce reprezintă un fenomen rar (<10%). **Rezultate.** În timpul intervenției endoscopice s-a evidențiat o formațiune tumorală voluminoasă ce obstrua complet ambele fose nazale, cu extensie către sinusurile paranazale și orbita stângă. S-au realizat ablația endoscopică a formațiunii nazale, sfenoidotomie și antrostomie maxilară bilaterală, etmoidotomie anteroposterioară bilaterală cu îndepărtarea extensiilor tumorale. A fost identificat un defect al laminei papiracee stângi, urmat de ablația endoscopică a formațiunii intraorbitale, cu hemostază riguroasă și protecția structurilor oculare. Procedura s-a încheiat cu examinare endoscopică atentă pentru a preveni recidivele. **Concluzii.** Examenul histopatologic a confirmat papilom invertat în toate probele. Postoperator, poziția globului ocular s-a normalizat, defectul laminei papiracee a fost corectat, fără complicații. Cazul evidențiază eficiența chirurgiei endoscopice în tratamentul papilomului invertat extensiv. **Cuvinte-cheie:** Papilom invertat, tumori sinonazale, chirurgie rinosinusală.

**INVERTED PAPILLOMA: A CHALLENGE FOR
ENDOSCOPIC SINONASAL SURGERY****Vlad Costin, Andrei Bajureanu, Vadim Cernei, Sergiu
Vetrician**

Scientific adviser: Sergiu Vetrician

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Inverted papilloma is a rare benign tumor of the respiratory mucosa, usually in the nasal cavity and maxillary sinus. It shows endophytic growth with epithelial invagination. Despite being benign, it has aggressive behavior, with a 20–40% recurrence rate and 5–15% risk of malignant transformation. **Objective.** Presentation of a clinical case of inverted papilloma with aggressive extension into the left orbit and paranasal sinuses, manifested by unilateral nasal obstruction, exophthalmos, and facial pain. **Material and methods.** A 63-year-old patient was admitted with severe nasal obstruction, recurrent sinusitis, epiphora, exophthalmos, and lateral displacement of the left eyeball. The patient has a history of inverted papilloma operated on by the Caldwell-Luc method (2005), with recurrence and progression of intraorbital invasion, a rare occurrence (<10%). **Results.** During the endoscopic surgery, a large tumor mass was found completely blocking both nasal cavities, extending into the paranasal sinuses and the left orbit. The procedure included endoscopic removal of the nasal tumor, bilateral maxillary antrostomy and sphenoidotomy, and bilateral anteroposterior ethmoidotomy to remove tumor extensions. A defect in the left lamina papyracea was identified, followed by careful endoscopic excision of the intraorbital tumor. Hemostasis was meticulously performed, and ocular structures were protected. The surgery ended with a thorough endoscopic examination to minimize the risk of recurrence. **Conclusion.** Histopathological examination confirmed inverted papilloma in all samples. Postoperatively, the eye position normalized, the lamina papyracea defect was repaired, and no complications occurred. This case highlights the effectiveness of endoscopic surgery in treating extensive inverted papilloma. **Keywords:** inverted papilloma, sinonasal tumors, rhinosinus surgery.

CZU: 617.764.7-007.272-089-072.1

DCR ASISTATĂ CU LASER VERSUS TEHNICI CONVENȚIONALE ÎN OBSTRUCȚIA CRONICĂ A CANALULUI NAZO-LACRIMAL: STUDIU CLINIC PROSPECTIV

Vadim Cernei, Anastasia Cebotari, Irina Covali, Eusebiu Sencu

Conducător științific: Sergiu Vetricean

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Obstrucția cronică a canalului nazo-lacrimon este frecventă la adulți, cu impact funcțional și psihosocial. Dacriocistorinostomia endoscopică asistată cu laser (DCR-L) s-a impus recent ca alternativă minim invazivă la abordul extern (DCR-X), oferind abord mai estetic și recuperare rapidă. **Scop.** Studiul compară eficiența și siguranța DCR externă, endoscopică minim invazivă asistată cu laser, pentru a elabora un protocol optim adaptat practicii clinice din Republica Moldova. **Material și metode.** Studiu clinic prospectiv, observațional (2022–2027), pe 108 pacienți împărțiți egal în 3 grupuri. Evaluarea postoperatorie a inclus parametri obiectivi, subiectivi și economici: permeabilitate, complicații, durată intervenție/spitalizare, durere, estetică, satisfacție, costuri. **Rezultate.** Se anticipează că integrarea tehnologiei laser în chirurgia lacrimală endoscopică va demonstra un profil superior din punct de vedere al eficienței clinice, confortului pacientului și optimizării resurselor, susținând includerea acestei metode în protocoalele terapeutice naționale. Rezultatele vor fundamenta o abordare personalizată și standardizată în managementul dacriocistitei cronice. **Concluzii.** DCR asistată cu laser modernizează tratamentul obstrucției lacrimale, oferind eficiență clinică sporită, estetică superioară și recuperare rapidă. Rezultatele susțin includerea sa în ghidurile naționale pentru un management standardizat și adaptat în Moldova. **Cuvinte-cheie:** dacriocistorinostomie, obstrucție canal nazo-lacrimon.

LASER-ASSISTED VS. CONVENTIONAL DCR TECHNIQUES IN CHRONIC NASOLACRIMAL DUCT OBSTRUCTION: A PROSPECTIVE CLINICAL STUDY

Vadim Cernei, Anastasia Cebotari, Irina Covali, Eusebiu Sencu

Scientific adviser: Sergiu Vetricean

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic nasolacrimal duct obstruction is common in adults, with functional and psychosocial impact. Laser-assisted endoscopic dacryocystorhinostomy (DCR-L) has recently emerged as a minimally invasive alternative to external DCR (DCR-X), offering aesthetic benefits and faster recovery. **Objective.** The study compares the efficacy and safety of external, conventional endoscopic laser-assisted DCR to develop an optimized protocol adapted to clinical practice in the Republic of Moldova. **Material and methods.** Prospective observational clinical study (2022–2027) on 108 patients equally divided into 3 surgical groups. Post-operative evaluation included Objective, subjective, and economic parameters: patency, complications, surgery/hospital stay duration, pain, aesthetics, satisfaction, and costs. **Results.** It is anticipated that the integration of laser technology into endoscopic lacrimal surgery will demonstrate a superior profile in terms of clinical efficacy, patient comfort, and resource optimization, supporting the inclusion of this method in national therapeutic protocols. The results will lay the foundation for a personalized and standardized approach to the management of chronic dacryocystitis. **Conclusion.** Laser-assisted DCR modernizes the treatment of lacrimal obstruction, offering improved clinical efficiency, better aesthetics, and faster recovery. Results support its inclusion in national guidelines for a standardized and context-adapted management approach in Moldova. **Keywords:** lacrimal surgery, dacryocystorhinostomy, FESS surgery.

CZU: 616.31/32-006.327-089-053.2

**TUMORI BENIGNE OROFARINGIENE LA COPII.
CAZ CLINIC****Mihaela Grosu, Valeriu Fortuna, Polina Ababii,
Alexandru Didencu, Vasile Gavriluța, Vladimir
Smetanca**

Conducător științific: Lucian Danilov

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Din totalul tumorilor orofaringiene benigne la copii, doar 0,6% sunt diagnosticate la pacienții cu vârsta sub 20 de ani. S-a demonstrat că diferite abordări, inclusiv cele imagistice și biomarkerii epigenetici ar putea avea roluri cruciale în detectarea timpurie a tumorilor benigne orofaringiene la copii. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic rar la o fetiță cu vârsta de 5 luni la care se suspectează o formațiune de volum la nivelul orofaringelui, manifestată prin tulburări de deglutiție. **Material și metode.** În secția ORL a Clinicii „Emilian Coțaga” s-a internat o fetiță cu vârsta de 5 luni cu suspiciune la o formațiune tumorală situată la nivelul orofaringelui. Din spusele mamei, aceasta fiind vizibilă de aproximativ câteva luni, dar și resimțită sonor atât în timpul suptului de către copil, cât și aflată în stare de repaus. **Rezultate.** În urma efectuării a faringoscopiei la fetiță, s-a pus în evidență o formațiune de volum de culoare alb-roz ce atârna din rinofaringe. Tactica următoare a impus efectuarea investigațiilor imagistice precum tomografia computerizată cu scopul de a vizualiza atât localizarea, cât și dimensiunea formațiunii de volum prezente. Ulterior, conform rezultatelor tomografiei, s-a luat decizia de comun acord de către echipa ORL, prin metoda chirurgicală să se recurgă la ablația formațiunii de volum cu expedierea preparatului la examinare histopatologică. Astfel, aceasta din urmă a confirmat prezența unui lipofibrom în evoluție. **Concluzii.** Detectarea precoce a tumorilor orofaringiene la copiii de vârstă fragedă prin intermediul metodelor imagistice, precum tomografia computerizată, dar și în urma unui examen obiectiv, dar și clinic amplu, reprezintă pașii-cheie în tactica unui tratament chirurgical eficient. **Cuvinte-cheie:** tumoare benignă, orofaringe, tratament, copii, lipofibrom.

**BENIGN OROPHARYNGEAL TUMORS IN CHILDREN:
CASE REPORT****Mihaela Grosu, Valeriu Fortuna, Polina Ababii,
Alexandru Didencu, Vasile Gavriluța, Vladimir
Smetanca**

Scientific adviser: Lucian Danilov

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Of all benign oropharyngeal tumors in children only 0.6% are diagnosed in patients under the age of 20. It has been demonstrated that various approaches, including imaging techniques and epigenetic biomarkers, may play crucial roles in the early detection of benign oropharyngeal tumors in children. **Objective.** To present a rare clinical case involving a 5-month-old female infant with a suspected oropharyngeal mass, clinically manifested through feeding difficulties and swallowing disorders. **Material and methods.** A 5-month-old female infant was admitted to the ENT Department of the *Emilian Coțaga* Clinic with a suspected tumor which was located in the oropharyngeal region. According to her mother, the mass had been visible for approximately several months and was also audible both during breastfeeding and while the child was at rest. **Results.** Pharyngoscopic examination revealed a pinkish-white, pedunculated mass protruding from the nasopharynx. The next step in the clinical approach involved performing imaging studies, including computed tomography (CT), aimed at accurately assessing the localization and dimensions of the detected mass. Based on the computed tomography findings, a multidisciplinary decision was made by the ENT surgical team to proceed with surgical excision of the mass. The mass was surgically excised, and the resected specimen was sent for histopathological analysis, which subsequently confirmed the diagnosis of an evolving lipofibroma. **Conclusion.** Early detection of oropharyngeal tumors in infants, through a combination of thorough comprehensive examinations and advanced imaging modalities such as computed tomography (CT), constitutes a sustainable basis for strategic planning and implementing effective surgical treatment. **Keywords:** benign tumor, oropharynx, treatment, infant, lipofibroma.

CZU: 616.28-008.13/14-085

TRATAMENTUL MEDICAMENTOS AL SURDITĂȚII NEUROSENZORIALE BRUSC INSTALATE

Alexandru Didencu, Eusebiu Sencu, Nina
Ostap, Ionela Moroza, Ana Bria

Conducător științific: Sergiu Vetricean

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Surditatea neurosenzorială brusc instalată (SSNHL) este o urgență otologică definită ca o pierdere auditivă ≥ 30 dB pe cel puțin 3 frecvențe consecutive în mai puțin de 3 zile. Majoritatea cazurilor sunt unilaterale, în 90% din cazuri nu se identifică nicio cauză subiacentă și boala este considerată idiopatică. **Scop.** Analizarea și sintetizarea posibilităților de tratament exclusiv medicamentos, utilizate în practica ORL curentă, pe baza celor mai recente studii din literatura medicală. **Material și metode.** Au fost analizate ghiduri internaționale (AAO-HSN, EHSN), articole din literatura de specialitate și studii clinice randomizate publicate în ultimul deceniu cu referire la tratamentul medicamentos al SSNHL. **Rezultate.** Ghidurile recomandă inițierea tratamentului steroidian în primele 14 zile de la debut (Prednisolon 1 mg/kg/zi, 5-7 zile urmată de taper). La fel de eficace s-au dovedit fi și injecțiile intratimpanice cu Dexametazonă (4-24 mg/ml, 3-4 instilații), înregistrând o creștere medie de 13-25 dB a pragului auditiv. Majoritatea studiilor plasează combinația sistemică+intratimpanică pe primul loc (mai ales în formele severe), urmată de terapia IV+PO și doar apoi de IT în monoterapie. Alte medicamente frecvent utilizate -antivirale, vasodilatatoare, antihistaminice, nu dispun de suficiente dovezi clinice ce le-ar susține eficiența. **Concluzii.** Standardul de aur în tratamentul SSNHL rămâne a fi inițierea precoce a corticoterapiei individualizate, cu preferință pentru formele combinate sau intratimpanice în funcție de contextul clinic, iar inițierea precoce reprezintă factorul definitoriu al succesului terapeutic. **Cuvinte-cheie:** SSNHL, injecții intratimpanice, terapia steroidă duală.

DRUG TREATMENT ON SUDDEN SENSORINEURAL HEARING LOSS

Alexandru Didencu, Eusebiu Sencu, Nina
Ostap, Ionela Moroza, Ana Bria

Scientific adviser: Sergiu Vetricean

Department of Otorhinolaryngology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Sudden sensorineural hearing loss (SSNHL) is an otological emergency defined as a hearing loss ≥ 30 dB on at least 3 consecutive frequencies in less than 3 days. Most cases are unilateral, in 90% of cases no underlying cause is identified and the disease is considered idiopathic. **Objective.** Analyzing and synthesizing the possibilities of exclusively drug treatment, used in current ENT practice, based on the most recent studies in the medical literature. **Material and methods.** The research is based on analysis of International guidelines (AAO-HSN, EHSN), articles from the specialized literature and randomized clinical trials published in the last decade with reference to the drug treatment of SSNHL. **Conclusion.** The gold standard in the treatment of SSNHL remains the early initiation of individualized corticosteroid therapy, with preference for combined or intratympanic forms depending on the clinical context, and early initiation is the defining factor of therapeutic success. **Results.** The guidelines recommend initiating steroid treatment within the first 14 days of onset (Prednisolone 1 mg/kg/day, 5-7 days followed by taper). Intratympanic injections of Dexamethasone (4-24 mg/ml, 3-4 instillations) have also proven to be effective, recording an average increase of 13-25 dB in the hearing threshold. Most studies place the systemic+intratympanic combination in first place (especially in severe forms), followed by IV+PO therapy and only then by IT in monotherapy. Other frequently used drugs - antivirals, vasodilators, antihistamines, do not have sufficient clinical evidence to support their effectiveness. **Keywords:** SSNHL, intratympanic injections, dual steroid therapy.

CZU: 616-06-092-08

PARAMETRII ACIDO-BAZICI ȘI GAZOȘI – BIOMARKERI PREDICTIVI ÎN MANAGEMENTUL PACIENTULUI CRITIC**Doriana Cojocaru, Victor Cojocaru, Viorica Coșpormac, Nicole Butcaru**

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Menținerea unei oxigenări adecvate este esențială în orice patologie care amenință viața, deoarece hipoxia tisulară, globală sau regională, contribuie la disfuncția multiplă de organe. Coerența hemodinamică reflectă eficiența resuscitării prin corelarea dintre macro- și microcirculație și oxigenarea tisulară. **Scop.** Evidențierea utilității parametrilor acido-bazici și gazoși ca markeri predictivi cu rol esențial în evaluarea severității și în orientarea deciziilor terapeutice la pacienții critici. **Material și metode.** Lucrarea reprezintă o analiză narativă privind importanța parametrilor acido-bazici și ai compoziției gazoase în orientarea tratamentului hemodinamic la pacientul critic, prin evaluarea unor indicatori precum saturația venoasă mixtă și centrală, conținutul total de oxigen, gradientul veno-arterial de dioxid de carbon și lactatul seric. **Concluzii.** Parametrii acido-bazici și gazoși reprezintă o oportunitate utilă în ghidarea deciziilor terapeutice și oferă o perspectivă indirectă asupra perfuziei și oxigenării tisulare. Acești indicatori devin instrumente esențiale în personalizarea resuscitării și ghidarea managementului pacienților critici. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate evidențiază rolul esențial al unor parametri acido-bazici și gazoși în aprecierea precoce a perfuziei tisulare și în orientarea terapiei hemodinamice la pacienții critici. Saturația sângelui venos central, gradientul veno-arterial de dioxid de carbon, lactatul seric și fracția de extracție a oxigenului au valoare predictivă în detectarea dezechilibrelor circulatorii și a hipoxiei tisulare. Monitorizarea integrată a acestora oferă informații suplimentare față de parametrii tradiționali, contribuind la o apreciere mai exactă a coerenței hemodinamice și la optimizarea conduitei terapeutice individualizate. **Cuvinte-cheie:** parametri acido-bazici, gaze sanguine, lactat, perfuzie.

ASSESSMENT OF ACID-BASE AND GASOMETRIC PARAMETERS AS PROGNOSTIC BIOMARKERS IN CRITICAL PATIENT MANAGEMENT**Doriana Cojocaru, Victor Cojocaru, Viorica Coșpormac, Nicole Butcaru**

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Maintaining optimal tissue oxygenation is essential in life-threatening conditions, since hypoxia—globally or segmentally—advances multiorgan failure. Hemodynamic coherence reflects the efficacy of resuscitation through correlation between macro- and microvascular perfusion with tissue oxygenation. **Objective.** To emphasize the functionality of acid-base and gasometric parameters as predictive biomarkers for severity assessment and therapeutic guidance in critically ill patients. **Material and methods.** This review underscores the significance of acid-base balance and gasometric parameters in directing hemodynamic treatment in critically ill individuals. It evaluates indices such as venous oxygen saturation, total oxygen content, differences in carbon dioxide levels between venous and arterial blood, and serum lactate as prognostic markers. **Results.** The synthesized data emphasize the critical importance of acid-base balance and gasometric indices in the prompt recognition of tissue ischemia and in the optimization of hemodynamic management for critically ill patients. Key markers such as central venous oxygen saturation, carbon dioxide difference between venous and arterial blood, serum lactate levels, and oxygen extraction fraction possess predictive capacity for circulatory failure and tissue hypoxia. An integrated monitoring approach enriches the clinical picture, enabling more accurate assessment of hemodynamic coherence and individualized treatment protocols. **Conclusion.** Parameters depicting acid-base status and gas exchange play a fundamental role in informing treatment strategies, serving as indirect markers of tissue perfusion and oxygenation. Their utilization is essential in personalizing resuscitation and ensuring precise management of critically ill patients. **Keywords:** perfusion, acid-base parameters, blood gases, lactate.

CZU: 616.61/.62-003.7-089.82-073.759

TEHNICI DE PUNCȚIE A RINICHIULUI ÎN NEFROLITOTOMIA PERCUTANATĂ: ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE

Nicolae Butnari, Marinela Murea, Constantin Tataru, Alexandru Mîțu

Conducător științific: Andrei Galescu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Nefrolitotomia percutanată (NLP) este tratamentul de primă linie și standardul de aur pentru calculii renali mai mari de 2 cm. Etapa inițială, esențială, constă în realizarea unui acces percutanat precis către sistemul pielocaliceal, influențând direct succesul și complicațiile intervenției. **Scop.** Studiarea literaturii de specialitate și compararea tehnicilor de puncție percutanată renală utilizate în NLP, evidențiind impactul asupra siguranței procedurii și ratei de succes chirurgical. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic comparativ prin studierea literaturii de specialitate publicată în ultimii 10 ani. Sursele au fost selectate din bazele de date PubMed, SpringerLink și Google Scholar. Datele extrase au fost clasificate în funcție de tipul tehnicii utilizate, metoda de ghidare, rata de succes, complicațiile asociate. **Rezultate.** Studiile evidențiază diversificarea tehnicilor de puncție percutanată renală, cu o tranziție de la ghidajul fluoroscopic către metode ecografice sau hibride. Fluoroscopia rămâne standardul de aur, utilizată în peste 70% din cazuri, prin tehnici precum triangulația, Bull's Eye, Eye of the needle și hibridă. Acestea asigură un acces precis și o rată crescută de succes la prima puncție. Ecografia, folosită mai ales în centrele avansate, reduce expunerea la radiații și este eficientă în anatomii atipice. Totuși, tehnicile radiografice rămân preferate în contextul unui control anatomic superior și al unei orientări mai bune în cazurile complexe. **Concluzii.** Studiul subliniază utilizarea fluoroscopiei ca metodă principală de puncție în NLP, datorită preciziei și controlului anatomic. Totodată, se observă însă o tendință spre tehnici ecografice și hibride, care reduc expunerea la radiații și sporesc siguranța în cazuri selectate. **Cuvinte-cheie:** nefrolitotomie percutanată, ecografie, fluoroscopie.

TECHNIQUES FOR RENAL PUNCTURE IN PERCUTANEOUS NEPHROLITHOTOMY: CURRENT APPROACHES AND FUTURE PERSPECTIVES

Nicolae Butnari, Marinela Murea, Constantin Tataru, Alexandru Mîțu

Scientific adviser: Andrei Galescu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Percutaneous nephrolithotomy (PCNL) is the first-line therapeutic option for the management of renal stones larger than 2 cm and is regarded as the gold standard in such cases. Precise percutaneous access to the pelvicalyceal system is crucial for procedural success and minimizing complications. **Objective.** To review the current literature and compare renal percutaneous puncture techniques used in PCNL, with emphasis on their impact on procedural safety and surgical success rates. **Material and methods.** A comparative literature review was conducted based on studies published in the last 10 years. Sources were selected from PubMed, SpringerLink, and Google Scholar databases. The extracted data were categorized based on the type of technique type, guidance method used, success rates and the incidence and nature of associated complications. **Results.** The reviewed studies highlight a diversification in percutaneous renal puncture techniques, with a trend shifting from classical fluoroscopic guidance to ultrasound-guided or hybrid methods. Fluoroscopy, still the gold standard >70% use, employs triangulation, Bull's Eye, Eye of the Needle, and hybrid techniques. These techniques offer precise access and high first-attempt success rates. Ultrasound, mainly in advanced centers, reduces radiation and is effective in patients with atypical renal anatomy. However, radiographic techniques remain preferred in complex cases due to superior anatomical view and orientation. **Conclusion.** The study underscores the continued dominance of fluoroscopic guidance in PCNL due to its anatomical precision and reliability. However, a growing preference for ultrasound and hybrid techniques is observed, driven by efforts to improve patient safety and reduce radiation exposure in select cases. **Keywords:** percutaneous nephrolithotomy, ultrasound, fluoroscopy.

CZU: 617.711-004.4-02:613.165.6

RADIAȚIA ULTRAVIOLETĂ CA FACTOR DE RISC ÎN PTERIGIONUL PRIMAR

Anastasia Emelian, Ion Jeru

Conducător științific: Ion Jeru

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pterigionul reprezintă o afecțiune oculară, caracterizată prin creștere de țesut fibrovascular în formă de aripă, ce se extinde de la conjunctiva bulbară în corneea. Principala cauză este supraexpunerea la razele ultraviolete (UV) ale soarelui, care deteriorează țesutul ocular și provoacă o creștere anormală. **Scop.** Elaborarea unei sinteze a literaturii de specialitate privind rolul razelor UV ca factor de risc în pterigionul primar, prin examinarea datelor epidemiologice, moleculare și clinice. **Material și metode.** S-a realizat o meta-analiză a lucrărilor științifice din bazele de date PubMed și Scopus ce au inclus date epidemiologice, studii patogenetice și histopatogenetice. Criteriile vizează expunerea la UV, prevalența în zone cu indici UV ridicat și mecanismele moleculare implicate (citokine proinflamatorii, metaloproteinaze matriciale-MMP, mutații p53). **Rezultate.** Studiile arată o corelație puternică între intensitatea UV și prevalența pterigionului (1–33 %), cu incidență înaltă în zona $\pm 40^\circ$ latitudine și la lucrătorii în aer liber. Radiațiile UV distrug celulele stem limbale, declanșând un răspuns inflamator, marcat de expresia citokinelor proinflamatorii, MMP-urilor și factorilor de creștere. Acestea duc la degradarea membranei Bowman, inflamație cronică, fibroză, angiogeneză și remodelare anormală a matricei extracelulare, contribuind proliferării fibrovasculare tipice pterigionului. Mutațiile genei p53, raportate în fibroblaste și endoteliu, contribuie la creșterea celulară necontrolată. **Concluzii.** Radiația UV este un factor de risc determinant în etiopatogeneza pterigionului. Înțelegerea mecanismelor implicate este esențială în dezvoltarea strategiilor preventive și terapeutice eficiente, iar implimentarea lor în rândul populațiilor afectate, crucială în reducerea incidenței pterigionului. **Cuvinte-cheie:** pterigion, radiația ultravioletă, etiopatogenie, gena p53.

ULTRAVIOLET RADIATION AS A RISK FACTOR IN PRIMARY PTERYGIUM

Anastasia Emelian, Ion Jeru

Scientific adviser: Ion Jeru

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pterygium represents an ocular condition, characterized by the wing-shaped growth of fibrovascular tissue, which extends from the bulbar conjunctiva onto the cornea. The primary cause is the overexposure to the sun's ultraviolet (UV) rays, which deteriorates ocular tissue and leads to abnormal growth. **Objective.** To elaborate a synthesis of specialized literature concerning the role of UV rays as a risk factor in primary pterygium, by examining epidemiological, molecular, and clinical data. **Material and methods.** A meta-analysis of scientific works from PubMed and Scopus databases was conducted, including epidemiological data, pathogenetic, and histopathogenetic studies. Criteria involved UV exposure, prevalence in high-UV index areas, and implicated molecular mechanisms (proinflammatory cytokines, matrix metalloproteinases-MMP, p53 mutations). **Results.** Studies reveal a strong correlation between UV intensity and pterygium prevalence (1–33%), with high incidence in the $\pm 40^\circ$ latitude zone and among outdoor workers. UV radiation destroys limbal stem cells, triggering an inflammatory response marked by the expression of proinflammatory cytokines, MMPs, and growth factors. These lead to Bowman's membrane degradation, chronic inflammation, fibrosis, angiogenesis, and abnormal extracellular matrix remodeling, contributing to the fibrovascular proliferation typical of pterygium. P53 gene mutations, reported in fibroblasts and endothelium, contribute to uncontrolled cellular growth. **Conclusion.** UV radiation is a determining risk factor in the etiopathogenesis of pterygium. Understanding the involved mechanisms is essential for developing effective preventive and therapeutic strategies, and their implementation among affected populations is crucial in reducing pterygium incidence. **Keywords:** pterygium, ultraviolet radiation, etiopathogenesis, p53 gene.

CZU: 616.613-007.63-089.86

ANALIZA TEHNICILOR CHIRURGICALE CLASICE ÎN PLASTIA JONCTIUNII PIELOURETERALE ȘI JUSTIFICAREA APLICĂRII PERSONALIZATE A ACESTORA

Nicolae Grițco, Dmitrii Formusatii, Igor Blohnnin

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plastia joncțiunii pieloureterale (JPU) este tratamentul standard în obstrucțiile congenitale sau dobândite. Alegerea tehnicii chirurgicale depinde de anatomia locală, funcția renală și experiența chirurgului. Evaluarea preoperatorie riguroasă este esențială pentru a obține succes în perioada postoperatorie. **Scop.** Compararea tehnicilor chirurgicale clasice utilizate în plastia JPU și evidențierea importanței selecției individualizate, pe baza datelor clinice, în cadrul Spitalului Clinic Republican. **Material și metode.** Au fost analizate retrospectiv 60 de plastii a joncțiunii pieloureterale efectuate între 2023–2025 la Spitalul Clinic Republican, utilizând tehnicile Anderson-Hynes, Cucera și Fenger. S-au evaluat vârsta, sexul, durata spitalizării, utilizarea stentului ureteral, gradul de hidronefroză și investigațiile imagistice/funcționale. **Rezultate.** Din cele 60 de cazuri, 49 au fost tratate prin tehnica Anderson-Hynes, 8 prin tehnica Cucera (non-transecțională, similară Fenger/Y-V) și 3 prin tehnica Fenger. Rata globală de succes a fost 100%, fără recidive obstructive. S-au înregistrat 3 repoziționări de stent corijate endourologic la a 4-a și a 5-a zi, și 2 infecții urinare, tratate conservator antibacterian conform uroculturii. Durata medie de spitalizare a fost 9,3 zile. Vârsta medie: 38 ani. Distribuția pe lateralitate a fost echilibrată: 31 dreapta, 29 stânga. Inserția stentului ureteral și gradul de hidronefroza. Alegerea tehnicii a fost adaptată particularităților fiecărui caz. **Concluzii.** Tehnicile chirurgicale clasice pentru plastia joncțiunii pieloureterale oferă rezultate excelente dacă sunt corect alese. Adaptarea metodei se face în funcție de anatomie și experiența operatorului previne complicațiile și asigură restabilirea eficientă a drenajului pielorenal. **Cuvinte-cheie:** pieloplastie, hidronefroză, joncțiune pieloureterală.

ANALYSIS OF CLASSICAL SURGICAL TECHNIQUES IN URETEROPELVIC JUNCTION PLASTY AND THE JUSTIFICATION FOR THEIR PERSONALIZED USE

Nicolae Grițco, Dmitrii Formusatii, Igor Blohnnin

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ureteropelvic junction (UPJ) plasty is the standard treatment for congenital or acquired obstructions. Surgical technique selection depends on local anatomy, renal function, and surgeon's experience. Thorough preoperative evaluation is essential for achieving success in the postoperative period.

Objective. To compare classical surgical techniques used in UPJ plasty and highlight the importance of personalized selection based on clinical data, within the Republican Clinical Hospital.

Material and methods. A retrospective analysis of 60 Ureteropelvic junction plasties performed between 2023–2025 at the Republican Clinical Hospital using Anderson-Hynes, Cucera, and Fenger techniques. Criteria included age, sex, hospitalization duration, ureteral stent use, hydronephrosis grade, and imaging/functional evaluation. **Results.** Out of 60 cases, 49 were treated with Anderson-Hynes technique, 8 with Cucera (non-transectional, similar to Fenger/Y-V), and 3 with Fenger. The overall success rate was 100%, with no obstructive recurrence. There were 3 stent repositioning which were corrected endourologically and 2 urinary infections, which were treated conservatively with targeted antibiotics according to urine culture results. Mean hospital stay was 9.3 days. Mean patient age: 38 years. Lateral distribution: 31 right, 29 left. Ureteral stent insertion and the degree of hydronephrosis were considered. Technique selection was adapted to anatomical specifics in each case.

Conclusion. Classical surgical techniques for Ureteropelvic junction plasty offer excellent outcomes when properly selected. Tailoring the approach based on anatomy and surgical experience helps prevent postoperative complications and ensures effective restoration of pyelorenal drainage.

Keywords: pieloplasty, ureteropelvic junction stricture, hydronephrosis.

CZU: 616.718.4-001.5-089

TRATAMENTUL FRACTURILOR PERIPROTETICE DE FEMUR: REVIZUIRE CRITICĂ ȘI EXPERIENȚĂ BAZATĂ PE CAZURI CLINICE**Rodion Cujba**

Conducător științific: Nicolae Caproș

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anual numărul endoprotezărilor de șold ajunge la peste 10 milioane de intervenții, fiind în continuă creștere. Rata fracturilor periprotetice la nivelul femurului cuprinde intervalul 0,1%-18%, încă odată demonstrând importanța sistematizării informației și prezentării unui tratament în cazuri clinice. **Scop.** Evidențierea unui algoritm de tratament chirurgical în cazul fracturilor periprotetice ale femurului, compararea eficienței fiecăreia dintre ele și evidențierea importanței acestor fracturi. **Material și metode.** În urma efectuării articolului, vor fi analizate studiile relevante tematicii, utilizând motoarele de căutare moderne: PubMed, Scopus (Elsevier), BioMed Central (BMC), eLibrary, Google Scholar, Hinari. Studiul este unul descriptiv, combinând metode de cercetare cantitative și calitative. Se vor include cazuri clinice relevante, din incinta IMU. **Rezultate.** Conform datelor din literatura de specialitate, aplicarea unui algoritm de tratament bine definit, bazat pe clasificarea Vancouver, contribuie semnificativ la optimizarea alegerilor chirurgicale și la creșterea eficienței tratamentului, cu prevenirea complicațiilor posibile. Rezultatele favorabile sunt obținute în situațiile în care stabilitatea implantului este corect apreciată, iar tehnica operatorie este adaptată tipului de fractură și calității osului. Implementarea timpurie a unei conduite standardizate reduce riscul complicațiilor, scade durata spitalizării și îmbunătățește semnificativ rezultatele funcționale pe termen lung. **Concluzii.** Utilizarea unui algoritm terapeutic clar, fundamentat pe clasificarea Vancouver, oferă o abordare standardizată și adaptată fracturilor periprotetice femurale, favorizând reducerea complicațiilor, optimizarea tratamentului chirurgical și obținerea unor rezultate funcționale favorabile. **Cuvinte-cheie:** fractura periprotetică de femur, tratament chirurgical.

TREATMENT OF PERIPROSTHETIC FEMORAL FRACTURES: A CRITICAL REVIEW AND CASE-BASED EXPERIENCE**Rodion Cujba**

Scientific adviser: Nicolae Caproș

Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Annually, the number of hip arthroplasty procedures exceeds 10 million and continues to rise. The incidence of periprosthetic femoral fractures ranges from 0.1% to 18%, once again highlighting the importance of systematizing information and presenting treatment approaches through clinical case analysis.

Objective. Highlighting a surgical treatment algorithm for periprosthetic femoral fractures, comparing the effectiveness of each method, and emphasizing the importance of these fractures. **Material and methods.** As part of the article, relevant studies related to the topic will be analyzed using modern search engines such as PubMed, Scopus (Elsevier), BioMed Central (BMC), eLibrary, Google Scholar, and Hinari. The study is descriptive, combining both quantitative and qualitative research methods. Clinical cases will be included, observed in our hospital. **Results.** According to data from the specialized literature, the application of a well-defined treatment algorithm based on the Vancouver classification significantly contributes to optimizing surgical decisions and increasing treatment effectiveness. Favorable outcomes are achieved when implant stability is accurately assessed and the surgical technique is adapted to the fracture type and bone quality. Early implementation of a standardized approach reduces the risk of complications, shortens hospitalization, and significantly improves long-term functional outcomes. Moreover, algorithm-based management enhances teamwork and clinical consistency. **Conclusion.** The use of a clear therapeutic algorithm, based on the Vancouver classification, provides a standardized and tailored approach to periprosthetic femoral fractures, promoting the reduction of complications, optimization of surgical treatment, and achievement of favorable functional outcomes. **Keywords:** periprosthetic femoral fracture, surgical treatment

CZU: 616.613-003.7-089.879-06

EVALUAREA EFICIENȚEI ȘI PROFILULUI DE SIGURANȚĂ AL LITOTRIȚIEI EXTRACORPOREALE CU UNDE DE ȘOC ÎN LITIAZA RENALĂ

Victoria Siminciuc

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

EFFICACY AND SAFETY PROFILE OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY IN THE MANAGEMENT OF RENAL LITHIASIS

Victoria Siminciuc

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Litotriția extracorporeală cu unde de șoc (ESWL) este o metodă minim invazivă utilizată frecvent în tratamentul litiazei renale. Rata de succes și complicațiile depind de variabile legate de pacient, caracteristicile calculului și tehnica utilizată. Anatomia tractului urinar influențează și rezultatele. **Scop.** Analiza retrospectivă a eficienței și siguranței ESWL în tratamentul litiazei renale, ianuarie–iunie 2025, evaluând fragmentarea, complicațiile și intervențiile suplimentare. **Material și metode.** Studiul a inclus 386 pacienți cu litiază renală, tratați prin 600 de ședințe ESWL la Clinica Urologică SCR „Timofei Moșneaga”. S-au utilizat 4000 impulsuri/ședință, cu energie de 2,0 kV. Numărul de ședințe per pacient a variat între 1 și 3, în funcție de dimensiunea și localizarea calculilor. Vârsta medie a fost de 64 ± 2 ani (interval 9–80 ani). **Rezultate.** După prima ședință, rata de clearance complet (stone-free) a fost de 48%, crescând la 67% după a doua și atingând 84% după a treia. Complicațiile postprocedurale au inclus colică renală în 90% din cazuri, hematurie în 66%, 6 cazuri de hematom renal și 2 cazuri de pielonefrită acută. Evenimentele adverse au fost tranzitorii, gestionabile conservator, fără necesitatea intervențiilor suplimentare. Toleranța generală a fost favorabilă, fără întreruperi procedurale. Rata cumulativă de succes susține utilizarea ESWL ca opțiune preferențială în cazurile selecționate, în special la pacienții cu calculi de dimensiuni moderate și localizare favorabilă. **Concluzii.** ESWL reprezintă o metodă non-invazivă eficientă și bine tolerată în tratamentul litiazei renale, cu o rată cumulativă de clearance de peste 80%. Complicațiile au fost minore, autolimitate, iar raportul risc-beneficiu susține utilizarea pe scară largă în practica urologică, cu rezultate constante. **Cuvinte-cheie:** litiază renală, ESWL, clearance calculi, complicații, siguranță.

Introduction. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is a minimally invasive method frequently used in the treatment of renal lithiasis. The success rate and complications depend on patient-related variables, stone characteristics, and the technique used. The anatomy of the urinary tract also influences the outcomes. **Objective.** Retrospective analysis of the efficacy and safety of ESWL in the treatment of renal lithiasis, January–June 2025, evaluating fragmentation rates, complications, and additional interventions. **Material and methods.** The study included 386 patients with renal lithiasis, treated with 600 ESWL sessions at the Urology Clinic of *Timofei Moșneaga* RCH. A total of 4000 impulses per session were used, with energy of 2.0 kV. Sessions per patient ranged from 1 to 3, depending on stone size and location. The mean age was 64 ± 2 years (range 9–80 years). **Results.** After the first session, the complete clearance (stone-free) rate was 48%, increasing to 67% after the second and reaching 84% after the third. Postprocedural complications included renal colic in 90% of cases, hematuria in 66%, 6 cases of renal hematoma, and 2 cases of acute pyelonephritis. Adverse events were transient and conservatively managed, without the need for additional interventions. Overall tolerance was favorable, with no procedure interruptions. The cumulative success rate supports the use of ESWL as the preferred option in selected cases, particularly in patients with moderate-sized stones and favorable localization. **Conclusion.** ESWL is a non-invasive, effective, and well-tolerated method for the treatment of renal lithiasis, with a cumulative clearance rate exceeding 80%. Complications were minor and self-limiting, and the risk-benefit ratio supports its widespread use in urological practice, with consistent outcomes. **Keywords:** safety, ESWL, stone-free rate, safety, complications.

CZU: 616.61-008.64-02:616.12-009.72-089-073.755.4

**LEZIUNE RENALĂ ACUTĂ INDUSĂ DE CONTRAST
LA O PACIENTĂ CU SINDROM CORONARIAN ACUT
POSTPROCEDURĂ CORONARIANĂ PERCUTANĂ.
CAZ CLINIC****Oleg Ciumac, Lucia Gîrbu, Viorica Ursu, Iraida
Camerzan**

Conducător științific: Lucia Gîrbu

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Leziunea renală acută (AKI) indusă de contrast este o complicație frecventă postproceduri cardiovasculare, reprezentând a treia cauză principală de AKI dobândită în spital. Incidența variază între 10-30% după TAVI, 13-18,9% proceduri percutane coronariene (PCI), 1,6-3,3% intervenții diagnostice. **Scop.** Prezentarea cazului de AKI indusă de contrast la o pacientă cu sindrom coronarian acut (SCA), diabet zaharat, boală cronică de rinichi (BCR), apărută după două PCI efectuate la un interval de 10 zile. **Material și metode.** Pacientă de 59 ani, cu SCA, s-a prezentat cu dispnee, dureri retrosternale. Antecedente: diabet zaharat, HTA, hiperuricemie. Fusesse externată după PCI cu stent pe RCA (segment II). Clinic: edeme, murmur aspru, zgomote cardiace ritmice, TA 215/126 mmHg, FCC 100/min. Investigații: ECG, EcoCG, PCI, Rx torace, USG, analize biologice. **Rezultate.** Scoruri: Mehran – 22 p (risc CIN 57,3%), APACHE II – 27p, SOFA – 10p. EcoCG: hipokinezie PIVS, FE 50%, troponina I >15 ng/mL. PCI: leziuni triconariene, reimplantare de stent pe RCA (segment III). USG: rinichi drept 97×48 mm, parenchim 15 mm; rinichi stâng 100×50 mm, parenchim 16 mm; sistem pielocaliceal bilateral deformat. La 48 de ore post-PCI: creatinină 150→499 μmol/L, kaliemie 6,28 mmol/L, Hb 120→70 g/L, raport A/Cr = 300 mg/g, eGFR = 10 ml/min/1,73 m² (G2/A5 KDIGO). Tratatament: hemodializă, diuretice, hipotensive, anticoagulante, corectarea anemiei și dezechilibrelor electrolitice. Evoluția a fost favorabilă, cu reluarea diurezei. **Concluzii.** Pacienta cu SCA și factori de risc a dezvoltat AKI post-PCI. Evaluarea scorului Mehran, contrastul izo-osmolar în doză minimă și hidratarea periintervențională sunt esențiale în prevenirea AKI. Detectarea precoce și hemodializa au favorizat recuperarea funcției renale și ameliorarea prognosticului. **Cuvinte-cheie:** Sindrom coronarian acut, leziune renală acută, hemodializă

**CONTRAST INDUCED ACUTE KIDNEY INJURY IN
A WOMAN WITH ACUTE CORONARY SYNDROME
POSTPERCUTANEOUS CORONARY PROCEDURE.
CASE REPORT****Oleg Ciumac, Lucia Gîrbu, Viorica Ursu, Iraida
Camerzan**

Scientific adviser: Lucia Gîrbu

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Contrast-induced acute kidney injury (AKI) is a common complication of cardiovascular procedures, ranking as the third leading cause of hospital-acquired AKI, with an incidence of 10-30% after TAVI, 13-18.9% following percutaneous coronary interventions (PCI), and 1.6-3.3% after various diagnostic procedures. **Objective.** Case presentation of contrast-induced AKI in a patient with acute coronary syndrome (ACS), diabetes mellitus, and chronic kidney disease (CKD), developing after two PCIs procedures 10 days apart. **Material and methods.** A 59-year-old woman with ACS, dyspnea, and chest pain. History: insulin-dependent diabetes, hypertension, hyperuricemia. Recently discharged after PCI with stent on RCA (segment II). On exam: edema, harsh murmur, rhythmic heart sounds, BP 215/126 mmHg, HR 100/min. Workup: ECG, echocardiography (ECHO), PCI, chest X-ray, ultrasound (US), lab tests. **Results.** Scores: Mehran – 22 p (CIN risk 57.3%), APACHE II – 27p, SOFA – 10 p. ECHO: hypokinesia of the IVS, EF 50%, troponin I >15 ng/mL. PCI: three-vessel disease, stent reimplantation on RCA (segment III). US: right kidney 97×48 mm, parenchyma 15 mm; left kidney 100×50 mm, parenchyma 16 mm; bilaterally deformed pyelocaliceal system. At 48 hours post-PCI: creatinine 150→499 μmol/L, potassium 6.28 mmol/L, Hb 120→70 g/L, A/Cr ratio = 300 mg/g, eGFR = 10 ml/min/1.73 m² (G2/A5 KDIGO). Treatment: hemodialysis, diuretics, antihypertensives, anticoagulants, correction of anemia and electrolyte imbalances. Outcome was favorable, with resumption of diuresis. **Conclusion.** The patient with ACS and risk factors developed AKI after PCI. Assessment of the Mehran score, use of minimal-dose iso-osmolar contrast, and periprocedural hydration are essential for AKI prevention. Early detection and hemodialysis supported renal function recovery and improved prognosis. **Keywords:** Acute coronary syndrome, acute kidney injury, hemodialysis,

CZU: [616.37-002.4-036.11:616.379-008.64]-08

PRINCIPII DE TERAPIE INTENSIVĂ ÎN MANAGEMENTUL PANCREATITEI ACUTE NECROTIZANTE SEVERE LA O PACIENTĂ CU CETOACIDOZĂ DIABETICĂ

Iraida Camerzan, Ana Croitoru, Lucia Gîrbu, Cornelia Guțu-Bahov, Tatiana Șadura

Conducător științific: Cornelia Guțu-Bahov

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pacienții cu pancreatită acută necrotizantă reprezintă o situație de complexitate majoră, care presupune TI avansată, contextul unui prognostic rezervat cu rate ridicate de mortalitate. Primele ore fiind cruciale pentru inițierea unui tratament eficient în special terapia eferenta hemoultradiafiltrarea. **Scop.** Evaluarea efectului hemoultradiafiltrării continue în tratamentul complex al pancreatitei acute necrotizante severe cu cetoacidoză diabetică. Impactul acesteia asupra evoluției pacientului. **Material și metode.** Analiza tacticii de tratament și evoluția unei paciente de 35 de ani, internată în UTI, scor APACHE II-28p, SOFA-10 p cu diagnosticul de Pancreatită acută necrotizantă Baltazar E. Cetoacidoză diabetică. MODS. Sepsis. ARDS. Sindrom de compartiment abdominal. Diabet zaharat tip 2 dezechilibrat, care a fost supuse procedurii de HDF. **Rezultate.** Pe parcursul ședinței de hemodiafiltrare a fost aplicată antibioterapia cu Tazobactam, aplicată ventilația mecanică invazivă și noninvazivă, monitorizare minim invazivă PiCCO, ce a permis ghidarea terapiei infuzionale și ajustarea parametrilor procedurii de HUF, accent pe nutriția și aportul volemic enteral. Dinamica rezultatelor: PCT de la > 14 ng/ml la 1.08 ng/ml; PCR de la 280 la 100, LEU de la $20 \times 10^9/L$ la $8 \times 10^9/L$; Dinamica pozitivă a parametrilor PiCCO: PPCI – 2,28 la 5,44 l/min/m², GEDI – 1157 la 695 ml/m², CI- 2,64 la 4,1 l/min/m², GEF – 13% la 35%, ELWI -16 la 9ml/kg, SVRI – 3619 la 1449 dyn-s-cm-5-m². **Concluzii.** HDF continuă și PiCCO monitoring reprezintă o opțiune terapeutică eficientă în tratamentul pancreatitei acute necrotizante. Prin eliminarea mediatorilor inflamatori și corectarea dezechilibrelor metabolice, contribuind la stabilizarea și îmbunătățirea evoluției clinice a pacientului în TI. **Cuvinte-cheie:** pancreatita acută, hemoultradiafiltrarea, pancreonecroza.

PRINCIPLES OF INTENSIVE THERAPY IN THE MANAGEMENT OF SEVERE ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS IN A PATIENT WITH DIABETIC KETOACIDOSIS

Iraida Camerzan, Ana Croitoru, Lucia Gîrbu, Cornelia Guțu-Bahov, Tatiana Șadura

Scientific adviser: Cornelia Guțu-Bahov

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Patients with acute necrotizing pancreatitis represent a situation of major complexity, which involves advanced TI, the context of a reserved prognosis with high mortality rates. The first hours are crucial for initiating effective treatment, especially efferent hemoultradiafiltration therapy. **Objective.** To evaluate the effect of continuous hemoultradiafiltration in the complex treatment of severe acute necrotizing pancreatitis with diabetic ketoacidosis. Its impact on the patient's evolution. **Material and methods.** Analysis of the treatment tactics and evolution of a 35-year-old patient, admitted to the ICU, APACHE II-28p score, SOFA-10 p with the diagnosis of Acute Necrotizing Pancreatitis Baltazar E. Diabetic Ketoacidosis. MODS. Sepsis. ARDS. Abdominal Compartment Syndrome. Unbalanced Type 2 Diabetes Mellitus, who underwent the HDF procedure. **Results.** During the hemodiafiltration session, antibiotic therapy with Tazobactam was applied, invasive and noninvasive mechanical ventilation was applied, minimally invasive PiCCO monitoring was applied, which allowed guiding the infusion therapy as well as adjusting the parameters of the HUF procedure, focusing on nutrition and enteral volume intake. Results dynamics: PCT from > 14 ng/ml to 1.08 ng/ml; PCR from 280 to 100, LEU from $20 \times 10^9/L$ to $8 \times 10^9/L$; Positive dynamics of PiCCO parameters: PPCI – 2.28 to 5.44 l/min/m², GEDI – 1157 to 695 ml/m², CI- 2.64 to 4.1 l/min/m², GEF – 13% to 35%, ELWI -16 to 9ml/kg, SVRI – 3619 to 1449 dyn-s-cm-5-m². **Conclusion.** HDF and PiCCO monitoring represent an effective therapeutic option in the treatment of acute necrotizing pancreatitis. By eliminating inflammatory mediators and correcting metabolic imbalances, contributing to the stabilization and improvement of the clinical evolution of the patient in TI. **Keywords:** pancreatonecrosis, acute pancreatitis, hemoultradiafiltration

CZU: 616.329-002-072.1:004.8

ESOFAGUL BARRETT SUB MICROSCOPUL TEHNOLOGIEI - CE E NOU ÎN 2025?

Doina Fosa, Natalia Șipitco

Conducător științific: Sergiu Ungureanu

Catedra de chirurgie nr. 4, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. În ultimii ani cercetările potențialului diagnostic-curativ al Barrett-ului au avansat semnificativ. Endoscopia asistată de Inteligența Artificială (IA), biomarkerii moleculari, endoablațiile asociate imunoterapiei au ameliorat diagnosticul precoce, stratificarea riscului/progresiei spre neoplazie. **Scop.** Scopul acestei cercetări este de a analiza, sintetiza și de a aprecia impactul celor mai recente inovații în diagnosticul și tratamentul esofagului Barrett, apărute în perioada 2022–2025. **Material și metode.** Lucrarea a fost realizată accesând bazele de date PubMed, Scopus, Embase, Cochrane și Google Scholar folosind sintaxe constând din Cuvinte-cheie: („esofagul Barrett”, „Adenocarcinom esofagian”, „Biomarkeri”, „BRGE”, „Tratament endoluminal”). S-a utilizat restricția de căutare în limba engleză și anii de apariție a publicațiilor 2022-2025. **Rezultate.** Diagnosticul Barrett-ului are noi metode și strategii: Testele non-invasive: Cytosponge -TFF3 – test validat în screening-ul Barrett, o capsulă cu burete + biomarker TFF3), Biomarkeri moleculari (TP53, VIM, NELL1, CDKN2A), microARN (miR-21, miR-215), Inteligența Artificială (sistemele de IA încorporate în endoscopie detectează vizual displazia, iar asociată cu biomarkeri are o predicție personalizată a riscului de neoplazie. În tratament, Radiofrecvența (RFA) rămâne standardul pentru displazie de grad înalt și esofagul Barrett necomplicat, mucozectomia endoscopică este utilizată pentru leziuni focale sau suspexții de neoplazie incipientă. **Concluzii.** Diagnosticul esofagului Barrett devine tot mai puțin invaziv, bazat pe tehnici moleculare și IA. Tratamentul este unul personalizat: stratificare a riscului, ablații ghidate de IA, metode alternative la RFA. Progresul tehnic validează terapia endoscopică ca metodă cheie în tratamentul Barrett-ului. **Cuvinte-cheie:** esofag Barrett, tratament endoscopic, BRGE, biomarkeri.

BARRETT'S ESOPHAGUS UNDER THE MICROSCOPE OF TECHNOLOGY - WHAT'S NEW IN 2025?

Doina Fosa, Natalia Șipitco

Scientific adviser: Sergiu Ungureanu

Department of Surgery no. 4, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. In recent years, research into the diagnostic and curative potential of Barrett's has advanced significantly. Artificial Intelligence (AI)-assisted endoscopy, molecular biomarkers, endoablation associated with immunotherapy have improved early diagnosis, risk stratification/progression to neoplasia. **Objective.** The aim of this research is to analyze, synthesize, and assess the impact of the latest innovations in the diagnosis and treatment of Barrett's esophagus, which emerged during the period 2022–2025. **Material and methods.** The work was carried out by accessing the PubMed, Scopus, Embase, Cochrane and Google Scholar databases using syntaxes consisting of Keywords: ("Barrett's esophagus", "Esophageal adenocarcinoma", "Biomarkers", "GERD", "Endoluminal treatment"). The search restriction was used in English and the years of publication 2022-2025. **Results.** Barrett's diagnosis has new methods and strategies: Non-invasive tests: Cytosponge -TFF3 – validated test in Barrett's screening, a sponge capsule + TFF3 biomarker), Molecular biomarkers (TP53, VIM, NELL1, CDKN2A), microRNA (miR-21, miR-215), Artificial Intelligence (AI systems incorporated into endoscopy visually detect dysplasia, and associated with biomarkers has a personalized prediction of the risk of neoplasia. In treatment, Radiofrequency (RFA) remains the standard for high-grade dysplasia and uncomplicated Barrett's esophagus, endoscopic mucosectomy is used for focal lesions or suspected incipient neoplasia. **Conclusion.** The diagnosis of Barrett's esophagus is becoming less invasive, based on molecular techniques and AI. The treatment is personalized: risk stratification, AI-guided ablations, alternative methods to RFA. Technical progress validates endoscopic therapy as a key method in the treatment of Barrett's. **Keywords:** Barrett's esophagus, endoscopic treatment, biomarkers, GERD.

CZU: 617.713-008.6-073.756.8-089

DISFUNCTIA STRATULUI ENDOTELIAL AL CORNEEI. DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT

Roman Leșco, Andrei Chiaburu

Conducător științific Eugeniu Bendelic

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Endoteliul cornean, reglează hidratarea corneei prin pompe ionice și funcție de barieră. Disfuncția sa duce la edem cornean, pierdere de transparență și deficiență vizuală. Cauzele includ distrofia Fuchs, trauma chirurgicală, eșecul grefelor de transplant, sindromul irido-corneal endothelial și infecții. **Scop.** Analiza mecanismele patologice, metodele de diagnostic, opțiunile terapeutice pentru disfuncția endotelială. Alte scopuri 1) evidențierea avansărilor în DMEK/DSEK, 2) evaluarea alternativelor non-chirurgicale. **Material și metode.** S-au analizat date din studii clinice, registre internaționale. Metodele: 1) microscopie speculară pentru densitatea celulară endotelială, 2) tomografie coerentă optică pentru grosimea corneei și integritatea grefei, 3) teste genetice, 4) evaluarea rezultatelor vizuale postoperatorii. Au fost comparate tehnici chirurgicale și abordări experimentale. **Rezultate.** Diagnostic: Scăderea ECD < 1,000 celule/mm² și creșterea grosimii corneei (> 650 μm) corelează cu severitatea disfuncției. La FECD, guttaele sunt distribuite central datorită expunerii la UV. Tratament chirurgical: DMEK oferă recuperare vizuală mai rapidă și risc de respingere mai mic dar necesită expertiză tehnică. Terapii emergente: „Descemet Stripping Only” cu inhibitori ROCK (ex. ripasudil) a rezultat în clarificarea corneei la 90% din pacienți. Injecțiile de celule endoteliale cultivate au restaurat transparența la 82% din ochi. Factorii prognostic: Supraviețuirea grefei este redusă la pacienții cu glaucom sau diabet. **Concluzii.** Incipientă: DSO cu inhibitori ROCK evită transplantul. Avansată: DMEK este opțiunea preferată pentru recuperare vizuală. Viitor: Terapiile celulare și farmacologice promit să reducă dependența de donatori. Screening-ul genetic și protecția împotriva UV sunt esențiale pentru prevenție. **Cuvinte-cheie:** distrofie Fuchs, DMEK/DSEK, Descemet Stripping Only, endoteliu.

CORNEAL ENDOTHELIAL DYSFUNCTION. DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

Roman Leșco, Andrei Chiaburu

Scientific adviser: Eugeniu Bendelic

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The corneal endothelium, maintains corneal clarity via ion pumps and barrier function. Its dysfunction causes stromal edema, vision loss, and painful bullae. Major etiologies include Fuchs endothelial corneal dystrophy, surgical trauma, graft failure, iridocorneal endothelial syndrome, and infections. **Objective.** To synthesize pathophysiology, diagnostic tools, and evolving treatments for endothelial dysfunction. Others include: 1) reviewing advances in DMEK/DSEK, 2) evaluating novel alternatives. **Material and methods.** Data were extracted from clinical trials, registries. Methods encompassed: 1) specular microscopy for endothelial cell density (ECD), 2) anterior-segment OCT for corneal thickness/graft adherence, 3) genetic testing, 4. visual acuity outcomes. Surgical techniques (PK vs. DMEK/DSEK) and experimental approaches were compared. **Results.** Diagnosis: ECD < 1,000 cells/mm² and corneal thickness > 650 μm correlate with dysfunction severity. In FECD, guttae localize centrally due to UV exposure. Surgical Outcomes: DMEK enables faster visual recovery (64% achieved 20/20 vision at 10 years) and lower rejection risk but requires technical skill. Novel Therapies: DSO with ROCK inhibitors (e.g., ripasudil) induced corneal clearance in 90% of FECD patients with healthy peripheral endothelium. Cultured endothelial cell injections restored clarity in 82% of bullous keratopathy cases. Prognostics: Graft survival is reduced in glaucoma or diabetic patients. **Conclusion.** Early FECD:DSO+ROCK inhibitors may avoid transplantation. Advanced Disease:DMEK offers optimal visual outcomes; DSEK suits complex anatomy. Future Directions: Cell-based therapies and antioxidants may alleviate donor shortages. Genetic screening and UV protection are critical for prevention. **Keywords:** Fuchs dystrophy, corneal endothelium, endothelial keratoplasty

CZU: 616.717.5-001.5-089

**FRACTURA METAEPIFIZARĂ DISTALĂ A RADIUSULUI:
ASPECTE CLINICO-TERAPEUTICE****Maximian Curosu, Mihaela Siromeatnicov, Andrei
Olaru Sergiu Ursu**

Conducător științific: Gheorghe Buruiana

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fracturile metaepifizare distale ale radiusului sunt frecvente în traumatologie, afectând în special vârstnicii. Aceste leziuni implică adesea instabilitate, afectarea funcționalității mâinii și necesită o abordare terapeutică promptă și eficientă. **Scop.** Evaluarea particularităților clinico-evolutive și a eficienței diverselor metode de tratament în fracturile metaepifizare distale ale radiusului, cu accent pe prognosticul funcțional postoperator. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 36 de pacienți internați în cadrul Clinicii de Ortopedie și Traumatologie din cadrul IMU, cu diagnosticul de fractură metaepifizară distală de radius. Au fost analizate date clinice, radiologice, metodele de tratament aplicate și rezultatele funcționale la 3 luni postintervenție. **Rezultate.** Majoritatea pacienților (75%) au fost de sex feminin, cu vârste peste 60 de ani. Cea mai frecventă cauză a fost căderea de la propria înălțime. Din totalul cazurilor, 58% au necesitat tratament chirurgical, în special fixare internă cu placă cu șuruburi, iar restul au fost tratați conservator cu imobilizare gipsată. Evaluarea funcțională la 3 luni a arătat rezultate bune în 64% dintre cazuri, moderate în 28% și slabe în 8%, conform scorului DASH. Recuperarea a fost mai eficientă la pacienții tratați chirurgical. Nu s-au înregistrat complicații majore postoperatorii. **Concluzii.** Fracturile metaepifizare distale ale radiusului sunt frecvent întâlnite la persoane în vârstă, mai des la femei. Tratamentul chirurgical oferă rezultate funcționale superioare celui conservator. Diagnosticul corect și alegerea metodei terapeutice adecvate sunt esențiale pentru prognosticul funcțional. **Cuvinte-cheie:** fractură distală, tratament, recuperare, radius.

**DISTAL METAPHYSEAL RADIUS FRACTURE: CLINICAL
AND THERAPEUTIC ASPECTS****Maximian Curosu, Mihaela Siromeatnicov, Andrei
Olaru Sergiu Ursu**

Scientific adviser: Gheorghe Buruiana

Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Distal metaphyseal fractures of the radius are common in trauma, especially among the elderly. These injuries often involve instability, impaired hand function, and require prompt and effective therapeutic management. **Objective.** To evaluate the clinical-evolutionary features and the effectiveness of various treatment methods for distal metaphyseal radius fractures, focusing on postoperative functional outcomes. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 36 patients hospitalized at the Orthopedics and Traumatology Clinic of the Emergency Medicine Institute, diagnosed with distal metaphyseal radius fracture. Clinical and radiological data, treatment methods, and 3-month functional outcomes were analyzed. **Results.** Most patients (75%) were female, over 60 years old. The most common cause was falling from standing height. 58% required surgical treatment, mainly internal fixation with plate and screws—while the rest received conservative cast immobilization. Functional evaluation at 3 months showed good results in 64% of cases, moderate in 28%, and poor in 8%, based on the DASH score. Surgical patients had better recovery. No major postoperative complications were reported. **Conclusion.** Distal metaphyseal radius fractures are frequent among the elderly, especially women. Surgical treatment provides better functional outcomes than conservative approaches. Accurate diagnosis and proper therapeutic decisions are crucial for favorable prognosis. **Keywords:** distal fracture, treatment, recovery, radius bone.

CZU: 616-089.168.1-009.7-089.5-053.34

METODE EFECTIVE DE SEDARE SI ANALGEZIE POSTOPERATORIE LA NOU-NĂSCUȚI

Iana Solomon

Conducător științific: Lidia Dolghier

Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Analgezia nou-născutului reprezintă o provocare majoră pentru specialiștii din domeniul ATI. Controlul optim al durerii poate fi asigurat doar printr-o abordare personalizată, având în vedere tipul de intervenție, statutul clinic al nou-născutului și cunoașterea riscurilor asociate. **Scop.** Evaluarea gradului de eficiență și securitate a metodelor de sedare neonatală, stabilirea criteriilor de apreciere obiectivă a durerii nou-născutului, recomandarea tehnicii optime de analgezie. **Material și metode.** Analiza comparativă a 97 de surse – ghiduri, protocoale, articole de actualitate publicate în perioada 2018–2023, inclusiv recomandările SickKids, Johns Hopkins, National Institutes of Health și ale altor autorități recunoscute în domeniul terapiei intensive neonatale. Gradul de durere s-a apreciat conform scorurilor PIPP-R, FLACC-R și N-PASS. **Rezultate.** Pentru o durere ușoară se recomandă acetaminofen intravenos sau enteral (10–15 mg/kg la fiecare 6h), timp de 48–72h. Pentru durere moderat-severă, se adaugă morfină intravenos (0,05–0,1 mg/kg la fiecare 4h) sau perfuzie continuă (5–10 μg/kg/h). Dacă durerea persistă, se recomandă creșterea dozei de morfină cu 10% sau conversia la fentanil (<5 μg/kg/h), max. 7 zile, pentru a evita riscurile neurocognitive. În dureri ușor-moderate se recomandă dexmedetomidină, în doză de 0,1–2,5 μg/kg/h. Midazolamul se utilizează cu prudență la prematurii ventilați. Pentru a reduce utilizarea opioidelor, se pot aplica blocuri regionale sau epidurale. **Concluzii.** Managementul eficient al durerii nou-născutului se bazează pe o abordare multimodală. Este important rolul alegerii corecte a medicației și colaborarea echipei multidisciplinare, inclusiv a mamei, în reducerea durerii, stabilizarea ritmului cardiac, respirației și temperaturii corporale. **Cuvinte-cheie:** durerea postoperatorie, analgezia, sedarea nou-născutului.

EFFECTIVE METHODS OF POSTOPERATIVE SEDATION AND ANALGESIA IN NEWBORNS

Iana Solomon

Scientific adviser: Lidia Dolghier

Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Analgesia in newborns represents a major challenge for specialists in the field of intensive care. Optimal pain control can only be ensured through a personalized approach, taking into account the type of intervention, the clinical status of the newborn, and awareness of associated risks. **Objective.** Evaluation of the efficiency and safety of neonatal sedation methods, establishment of criteria for assessing pain in newborns, and recommendation of the optimal analgesia technique. **Material and methods.** Comparative analysis of 97 sources – guidelines, protocols, and articles published between 2018–2023, including recommendations from SickKids, Johns Hopkins, National Institutes of Health, and other recognized authorities in neonatal intensive care. Pain levels were assessed according to PIPP-R, FLACC-R, and N-PASS scores. **Results.** For mild pain, intravenous or enteral acetaminophen is recommended (10–15 mg/kg every 6 hours), for 48–72 hours. For moderate-to-severe pain, intravenous morphine (0.05–0.1 mg/kg every 4 hours) or continuous infusion (5–10 μg/kg/h) is added. If pain persists, increasing the morphine dose by 10% or switching to fentanyl (<5 μg/kg/h) for a maximum of 7 days is recommended, to avoid neurocognitive risks. Dexmedetomidine (0.1–2.5 μg/kg/h) is recommended for mild-to-moderate pain. Midazolam is used with caution in ventilated preterm infants. To reduce opioid use, regional or epidural blocks can be applied. **Conclusion.** Effective pain management in newborns is based on a multimodal approach. The correct choice of medication and collaboration of the multidisciplinary team, including the mother, play an important role in reducing pain, stabilizing heart rate, respiration, and body temperature. **Keywords:** postoperative pain management, analgesia, newborn sedation

CZU: 615.099.08:[616.89-008.441.13+616.89-008.441.33]

ROLUL ULTRADIAFILTRĂRII ÎN INTOXICAȚIILE CU DROGURI, ALCOOL ȘI SUROGATE**Tatiana Stoian, Pavel Balica, Andrei Neburac, Andreea Melenciuc**

Conducător științific: Alexandr Cornogolub

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Consumul de alcool, droguri este o problemă majoră de sănătate publică. 63,2% din populația adultă a RM consumă alcool, ceia ce constituie 12,9 litri de alcool pur per persoană. 13.5% din decese în rândul tinerilor cu vârste între 20 și 39 de ani sunt atribuite consumului de alcool, droguri și surrogate. **Scop.** Demonstrarea eficienței metodei de ultradiafiltrare (CVVHDF) în stabilizarea și recuperarea pacienților cu intoxicații severe cu alcool, droguri și surrogate, internați în secția de terapie intensivă. **Material și metode.** Analiza tacticii de tratament și evoluția unui pacient de 36 ani, internat în UTI cu intoxicația acută severă cu droguri, alcool și surrogate, complicată cu insuficiența renală acută și sindrom de strivire (mioglobina >500 ng/ml), starea de cunoștința dereglată la nivel de coma (GCS-6 p), supus terapiei de epurare extracorporală (CVVHDF). **Rezultate.** După 72 ore de Ultradiafiltrare continua la pacient s-a determinat o evoluție favorabilă: statut neurologic (scor Glasgow crescut de la 6 la 14), reluarea diurezei după 48 h. Sindrom uremic cu evoluție pozitivă (ureea-17.8 la 7.8 mmol/L, creatinina-234.5 la 66 mmol/L). Sindrom de rhabdmioliză normalizat (CK-9641U/L la 150U/L, CK-MB-415U/L la 500 ng/ml la la <50 ng/ml. Echilibru hidro-electrolitic: normalizat treptat. Hemodinamic stabilizat, fără necesar de inovasotropi. Pacientul decuplat de la CVVHDF în ziua a 3-a, transferat pe secție. **Concluzii.** CVVHDF este esențială în intoxicațiile severe cu droguri, complicate cu comă, acidoză, insuficiența renală sau sindrom de strivire. Această metodă contribuie la stabilizarea pacientului critic, contracarează dezechilibrele, elimină toxinele și reduce morbiditatea, favorizând prognosticul. **Cuvinte-cheie:** intoxicație, alcool, ultradiafiltrare, detoxifiere, droguri.

THE ROLE OF ULTRADIAFILTRATION IN DRUG, ALCOHOL, AND SURROGATE POISONING**Tatiana Stoian, Pavel Balica, Andrei Neburac, Andreea Melenciuc**

Scientific adviser: Alexandr Cornogolub

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Alcohol, drug and surrogates use is a major public health problem. 63.2% of the adult population of the Republic of Moldova consumes alcohol, which constitutes 12.9 liters of pure alcohol per person. 13.5% of deaths among young people aged 20 to 39 are attributable to alcohol, drugs and surrogates. **Objective.** Demonstration of the efficiency the method of ultradiafiltration in stabilization and recovery of patients with severe alcohol, drug and surrogate poisoning, hospitalized in the intensive care unit. **Material and methods.** Analysis of the treatment tactics and the evolution of a 36-year-old patient admitted to the UTI with severe acute intoxication of drugs, alcohol and surrogates, complicated with acute renal failure and crushing syndrome (myoglobin >500 ng/ml), impaired consciousness of coma (GCS-6 p), subject to extracorporeal treatment (CVVHDF). **Results.** After 72 hours of continuous Ultradiafiltration in the patient, a favorable development was determined: neurological status (score Glasgow increased from 6 to 14), resumption of diuresis after 48 hours. Positive uremic syndrome (urea-17.8 at 7.8 mmol/L, creatinine-234.5 at 66 mmol/L). Normalised rhabdomyolysis syndrome (CK-9641U/L to 150U/L, CK-MB-415U/L to 500 ng/ml to <50 ng/ml. Hydro-electrolyte balance: gradually normalized. Hemodynamically stabilized, no need for inovasotropic agents. The patient was disconnected from CVVHDF on day 3, transferred to the ward. **Conclusion.** Method of ultradiafiltration (CVVHDF) is essential in severe drug poisoning, complicated with coma, acidosis, kidney failure or crushing syndrome. This method helps to stabilize the critical patient, counteracts imbalances, eliminates toxins and reduces morbidity, favoring the prognosis. **Keywords:** intoxication, alcohol, ultradiafiltration, detoxification, drugs.

CZU: 616.718.4-001.5-089-053.9

METODA TRATAMENTULUI CHIRURGICAL UTILIZAT ÎN CAZUL FRACTURILOR DE MASIV TROHANTERIAN PENTRU PACIENȚII ÎN ETATE

Daniel Angheni, Gheorghe Buruiană, Mihaela
Siromeatnicov, Cătălina Luca

Conducător științific: Andrei Olaru

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fracturile de masiv trohanterian sunt întâlnite mai frecvent la persoanele cu vârstă înaintată, preponderent la sexul feminin, ce necesită un tratament chirurgical cât mai urgent pentru a grăbi mobilizarea și a micșora perioada de imobilizare, cauza principală fiind demineralizarea osoasă pronunțată. **Scop.** Analiza statistică actualizată a pacienților cu fracturi de masiv trohanterian în ultimii 3 ani, cu reflectarea tipului de intervenție chirurgicală utilizată ca și tratament. **Material și metode.** Lucrarea este elaborată în baza unui studiu retrospectiv de cohortă, care reflectă metoda intervenției chirurgicale utilizate în tratamentul a 274 de pacienți cu fracturi de masiv trohanterian, evidențiați în secțiile de traumatologie și ortopedie I, II și III din cadrul Institutului de Medicină Urgentă. **Rezultate.** În studiul dat se confirmă raportul inegal dintre pacienții de sex feminin (63,14%) și sex masculin (36,86%). Metoda de intervenție chirurgicală cel mai frecvent utilizată este reducerea deschisă a fracturii de femur cu fixare internă (94,53%), comparativ cu reducerea închisă a fracturii de femur cu fixare internă (5,47%). Perioada postoperatorie medie pentru pacienții cărora li s-a efectuat reducerea externă este de 15 zile, cu restabilire completă timp de 6 luni, iar pentru cei cărora li s-a efectuat reducerea internă este de 11 zile, cu restabilire completă timp de 5 luni. Astfel, este demonstrată importanța alegerii metodei chirurgicale. **Concluzii.** Incidența fracturilor de masiv trohanterian crește odată cu vârsta, având consecințe: decompensarea comorbidităților, pierderea capacității de îngrijire și necesitatea spitalizării îndelungate. Tactica de tratament trebuie adaptată pacienților ținând cont de vârstă, comorbidități, calitatea osului. **Cuvinte-cheie:** fractură, masiv trohanterian, tratamentul chirurgical.

SURGICAL TREATMENT METHOD USED IN CASE OF MASSIVE TROCHANTER FRACTURES FOR ELDERLY PATIENTS

Daniel Angheni, Gheorghe Buruiană, Mihaela
Siromeatnicov, Cătălina Luca

Scientific adviser: Andrei Olaru

Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Trochanteric fractures are more frequently encountered in elderly individuals, predominantly in females, and require urgent surgical treatment to reduce the period of immobilization, the main cause of this is considered to be the pronounced bone demineralization, characteristic for this age. **Objective.** Updated statistical analysis of patients with trochanteric fractures over the last 3 years, reflecting the type of surgical intervention used as treatment for these patients. **Material and methods.** The study is based on a retrospective cohort design and reflects the surgical intervention methods used for treating 274 patients diagnosed with trochanteric fractures. These patients are located in the Traumatology and Orthopedics Departments I, II, and III within the premises of the Institute of Emergency Medicine. **Results.** The study confirms an unequal distribution between female patients (63.14%) and male patients (36.86%). The most frequently applied surgical method is the open reduction of femoral fractures with internal fixation (94.53%), compared to the closed reduction with internal fixation (5.47%). The average postoperative period for patients undergoing external reduction is 15 days, with full recovery achieved within six months. For those treated with internal reduction, the average postoperative period is 11 days, with full recovery within five months. These findings highlight the importance of the chosen surgical method in the recovery process. **Conclusion.** The incidence of trochanteric fractures increases with age and leads to decompensated comorbidities, reduced self-care ability, and prolonged hospitalization. The treatment strategy must be adapted to each patient individually according to possible comorbidities, age, and bone quality. **Keywords:** trochanteric region, surgical treatment, trochanteric fracture.

CZU: 617.55-07-083.88-053.9

ASPECTE ACTUALE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL URGENȚELOR CHIRURGICALE ABDOMINALE LA VÂRSTNICI

Alexandr Gaitur^{1,2}, Sergiu Revencu²Conducător științific: Gheorghe Rojnoveanu²¹Spitalul clinic municipal „Sf. Arhanghel Mihail”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Urgențele chirurgicale abdominale la vârstnici au o evoluție atipică, cu multiple comorbidități, dificultăți în stabilirea diagnosticului și inițierea tratamentului adecvat (morbidity 76,6%, mortalitate 43,4%). Rezultatele sunt influențate de fragilitatea elevată, comorbidități, adresabilitatea tardivă. **Scop.** Evaluarea metodelor moderne de diagnostic și tratament aplicate în urgențele chirurgicale abdominale la vârstnici, cu accent pe provocările legate de fragilitate și comorbidități. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 691 de pacienți vârstnici, internați și tratați pentru patologii chirurgicale abdominale acute în SCM „Sf. Arhanghel Mihail”, Chișinău în 2014-2024. Evaluarea pacienților s-a realizat prin examinări clinice și paraclinice (Ro-grafie, ecografie, CT, Eco-Doppler), conform protocoalelor instituționale. **Rezultate.** Vârsta a variat între 65 și 91 de ani, medie – 74,25±7,32 ani. Bărbați 305(44,1%), femei 386(55,9%), B/F 1:1,26 (p2 – (84,9%), scorul APACHE II – 19,4±4,9. Mortalitatea 23,4%, morbiditatea 76,6%. Factori predictivi pentru mortalitate: scorul APACHE II (OR 1,21), scala fragilității clinice (OR 4,56) și ASA gradul IV (OR 93,76). **Concluzii.** Tratamentul și rezultatele sunt influențate semnificativ de prezența comorbidităților, fragilității elevate și adresabilității tardive. Se impune o abordare personalizată și multidisciplinară cu evaluarea funcțională detaliată și un management adaptat particularităților clinice al acestor pacienți. **Cuvinte-cheie:** urgențe chirurgicale abdominale, vârstnici, morbiditate.

CURRENT ASPECTS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ABDOMINAL SURGICAL EMERGENCIES IN THE ELDERLY

Alexandr Gaitur^{1,2}, Sergiu Revencu²Scientific adviser: Gheorghe Rojnoveanu²¹St. Arhanghel Mihail Municipal Clinical Hospital, Chișinău, Republic of Moldova²Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1 Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Abdominal surgical emergencies in the elderly have an atypical course, with multiple comorbidities, difficulties in establishing a diagnosis, and initiating appropriate treatment (morbidity 76.6%, mortality 43.4%). The outcomes are influenced by high fragility, comorbidities, and delayed medical intervention. **Objective.** Comprehensive evaluation of diagnostic and therapeutic strategies for acute abdominal surgical emergencies in elderly patients, emphasizing challenges related to fragility and comorbidities. **Material and methods.** The retrospective study included 691 elderly patients, hospitalized and treated for acute abdominal surgical pathologies in the St. Arhanghel Mihail MCH, Chisinau in 2014-2024. The evaluation of the patients was carried out through clinical and paraclinical examinations (Ro-graphy, ultrasound, CT, Eco-Doppler), following institutional protocols. **Results.** Age ranged from 65 to 91 years, with a mean of 74.25±7.32 years. Men 305(44.1%), women 386(55.9%), B/F 1:1.26 (p2 - (84.9%), APACHE II score - 19.4±4.9. Mortality 23.4%, morbidity 76.6%. Predictive factors for mortality: APACHE II score (OR 1.21), clinical frailty scale (OR 4.56) and ASA grade IV (OR 93.76). **Conclusion.** Treatment and outcomes are significantly influenced by the presence of comorbidities, high fragility and delayed presentation. A personalized and multidisciplinary approach is required, including detailed functional evaluation and management adapted to the clinical particularities of these patients. **Keywords:** abdominal surgical emergencies, elderly, morbidity, fragility.

CZU: 616.5-009.613.7+616.61-036.12-08-78

EVALUAREA PRURITULUI LA PACIENȚII DIALIZAȚI**Cristina Martîn¹, Petru Cepoida¹**Conducător științific: Adrian Tănase²¹BB-Dializa SRL, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pruritul la pacienții hemodializați are o patogeneză complexă și afectează semnificativ calitatea vieții. Acesta este considerat un factor de risc independent, asociat mortalității. Reducerea intensității pruritusului reprezintă o opțiune reală de creștere a satisfacției pacientului dializat. **Scop.** Scopul lucrării a constat în evaluarea prevalenței și severității pruritusului la pacienții cu boală cronică de rinichi în program de hemodializă, pentru a evidenția impactul clinic al acestuia. **Material și metode.** Chestionarul de apreciere a pruritusului a fost completat cu ajutorul psihologului de către 326 pacienți în CDC1 (Centrul de Dializă Chișinău 1), 99 CDC2 (Centrul de Dializă Chișinău 2), 162 CDB (Bălți) și 22 CDCa (Cahul). Pacienții au evaluat severitatea pruritusului pe o scală de la 0 la 10. Rata de completare a fost >95% în toate centrele. **Rezultate.** Mediile severității pruritusului au fost egale cu $2,10 \pm 0,14$ ($M \pm SE$) (CDC1) ($p < 0,01$), cu $2,76 \pm 0,46$ (CDC2), cu $1,57 \pm 0,20$ (CDB) ($p < 0,001$) și cu $2,68 \pm 0,79$ (CDCa). Pruritul sever (apreciat ca intensitate de către pacienți cu 7-10 puncte) a fost raportat de 7,6% pacienți (CDC1), de 20,3% bolnavi (CDC2) ($p < 0,05$), de 8,0% pacienți (CDB) și de 13,6% bolnavi (CDCa). Pruritul a fost complet absent la 41,4% pacienți (CDC1) ($p < 0,05$), la 54,5% bolnavi (CDC2), la 63,0% pacienți (CDB) și 36,4% persoane (CDCa) ($p < 0,05$). Pruritul a fost considerat permanent de 30,7% pacienți (CDC1), de 23,2% bolnavi (CDC2), de 5,6% persoane (CDB) și 31,8% pacienți (CDCa). **Concluzii.** Pruritul este un simptom ce afectează 40 – 60% dintre pacienții dializați, iar formele sale severe sunt prezente la aproximativ 1 din 10 pacienți. Controlul eficient necesită o dializă calitativă, corecția dezechilibrelor fosfo – calcice, cât și tratamentul neuropatiei periferice. **Cuvinte-cheie:** prurit uremic, hemodializă, boală cronică de rinichi.

PRURITUS ASSESSMENT AMONG DIALYSIS PATIENTS**Cristina Martîn¹, Petru Cepoida¹**Scientific adviser: Adrian Tănase²¹BB-Dializa SRL, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pruritus in patients receiving hemodialysis has a complex pathogenesis and significantly reduces their quality of life. It is an independent risk factor associated with mortality. Reducing pruritus severity represents a real opportunity to improve patient satisfaction with the dialysis procedure. **Objective.** The aim of the study was to assess the prevalence and severity of pruritus in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis, to highlight its clinical impact. **Material and methods.** Questionnaire for assessing pruritus severity was completed with psychologist assistance by 326 patients in CDC1 (Chișinău Dialysis Center 1), 99 in CDC2 (Chișinău Dialysis Center 2), 162 in CDB (Bălți), and 22 in CDCa (Cahul). Patients rated pruritus severity on a scale from 0 to 10. Completion rate exceeded 95% in all centers. **Results.** The mean pruritus severity scores were 2.10 ± 0.14 ($M \pm SE$) in Chișinău Dialysis Center 1 ($p < 0.01$), 2.76 ± 0.46 in Chișinău Dialysis Center 2, 1.57 ± 0.20 in Balti Dialysis Center ($p < 0.001$), and 2.68 ± 0.79 in Cahul Dialysis Center. Severe pruritus (rated by patients as an intensity of 7–10 points) was reported by 7.6% of patients in CDC1, 20.3% in CDC2 ($p < 0.05$), 8.0% in CDB, and 13.6% in CDCa. Pruritus was completely absent in 41.4% of patients in CDC1 ($p < 0.05$), 54.5% in CDC2, 63.0% in CDB, and 36.4% in CDCa ($p < 0.05$). Pruritus was considered persistent by 30.7% of patients in CDC1, 23.2% in CDC2, 5.6% in CDB, and 31.8% in CDCa. **Conclusion.** Pruritus is a symptom affecting 40 – 60% of patients receiving hemodialysis, with its severe forms present in approximately 1 in 10 individuals. Effective control requires a high-quality dialysis, correction of phospho-calcium imbalances, and treatment of peripheral neuropathy. **Keywords:** uremic pruritus, hemodialysis, chronic kidney disease.

CZU: 616.74-009.54-02:616.89-008.1-085.214.065

RABDOMIOLIZA LA PACIENTUL CU EPISOD PSIHOTIC ACUT. CAZ CLINIC**Lidia Golban, Ala Hahuleac, Viorica Coșpormac, Iuliana Feghiu, Victor Cojocaru, Doriana Cojocaru**

Conducător științific: Dinu Condrea

Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rabdomioliza este o afecțiune caracterizată prin distrugerea țesutului muscular cu eliberarea produșilor intracelulari: mioglobină, creatininkinază (CK), aldolază, lactatdehidrogenază (LDH) și electroliți. Indusă medicamentos- reacție adversă cu evoluție idiosincronică spre disfuncție multiplă de organe (MODS). **Scop.** Evaluarea impactului tratamentului neuroplegic asupra declanșării rabdomiolizei la un pacient aflat într-un episod psihotic acut, ilustrată printr-un caz clinic reprezentativ. **Material și metode.** Evaluarea datelor anamnestice, clinice, paraclinice și de laborator (nivelul seric de mioglobină, CK-fracția totală, creatinina, ureea, electroliți (potasiu), LDH, ALT, AST) din fișa medicală de observație a bolnavului aflat în unitatea de terapie intensivă în vederea evidențierii factorilor de risc declanșatori de rabdomioliză. **Rezultate.** Pacient, 59 ani, internat pentru episod psihotic acut, tratat cu Haloperidol + benzodiazepine, dezvoltă rabdomioliză cu injurie renală acută (AKI1), CK 30 U/l, mioglobina 541 ng/ml, creatinina 150 μmol/l, ureea 13,5 mmol/l, disfuncție hepatică (ALT 72 U/l, AST 150 U/l), pneumonie prin aspirație. Se inițiază terapie intensivă polimodală: 4 ședințe plasmafereză, ventilație mecanică, bronhoscopii, medicația antipsihotică înlocuită-Olanzepină). Evoluția este favorabilă, cu normalizarea parametrilor și scăderea markerilor de lezare musculară (mioglobină 98 ng/ml la 72h). După 7 zile transfer în secție profil, la 10 zile externat cu urmărire psihiatrică. **Concluzii.** Rabdomioliza este complicație potențial letală în episoadele psihotice acute, indusă medicamentos evoluează în MODS. Monitorizarea pacienților sub tratament antipsihotic, recunoașterea precoce a complicațiilor, abordarea multidisciplinară și detoxifierea extracorporeală sunt esențiale în tratament. **Cuvinte-cheie:** rabdomioliza, antipsihotice, MODS, episod psihotic acut.

RHABDOMYOLYSIS IN A PATIENT WITH ACUTE PSYCHOTIC EPISODE. CASE REPORT**Lidia Golban, Ala Hahuleac, Viorica Coșpormac, Iuliana Feghiu, Victor Cojocaru, Doriana Cojocaru**

Scientific adviser: Dinu Condrea

Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rhabdomyolysis is a condition characterized by the destruction of muscle tissue with the release of intracellular components: myoglobin, creatine kinase (CK), aldolase, lactate dehydrogenase (LDH), and electrolytes. It can be drug-induced, with an idiosyncratic progression to multiple organ dysfunction (MODS). **Objective.** Assessment of the impact of neuroleptic treatment on the onset of rhabdomyolysis in a patient experiencing an acute psychotic episode, illustrated by a representative case report. **Material and methods.** Evaluation of the anamnesis, clinical, paraclinical, and laboratory data (serum levels of myoglobin, total creatine kinase, creatinine, urea, electrolytes (potassium), LDH, ALT, AST from the medical observation record of the patient admitted to the intensive care unit, aimed at identifying risk factors triggering rhabdomyolysis. **Results.** A 59-year-old patient admitted for an acute psychotic episode, treated with Haloperidol and benzodiazepines, developed rhabdomyolysis with stage 1 acute kidney injury, CK – 30 U/L, myoglobin – 541 ng/mL, creatinine – 150 μmol/L, urea – 13.5 mmol/L, liver dysfunction (ALT – 72 U/L, AST – 150 U/L), and aspiration pneumonia. Multimodal intensive therapy included: 4 sessions of plasmapheresis, mechanical ventilation, bronchoscopies, and switching antipsychotic treatment to Olanzapine. The patient improved with normalization of lab values and was transferred to a specialty ward after 7 days, then discharged after 10 days with psychiatric follow-up. **Conclusion.** Rhabdomyolysis—a potentially fatal complication in acute psychotic episodes, drug-induced and progressing in MODS. Monitoring patients on antipsychotic treatment, early recognition of complications, multidisciplinary management, and extracorporeal detoxification are essential in treatment. **Keywords:** rhabdomyolysis, antipsychotics, MODS, acute psychotic episode

CZU: 616-006.6-033.2-073.756.8

ROLUL METODEI IRM CU PONDERAȚIE DIFUZIONALĂ AL ÎNTREGULUI CORP ÎN DETERMINAREA PROCESULUI TUMORAL PRIMAR ȘI SECUNDAR

Diana Ștepa

Conducător științific: Simion Marga

Catedra de radiologie și imagistică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Imagistica prin rezonanță magnetică a întregului corp cu pondere difuzională (IRM DWI-BS) este marcată în depistarea tumorilor, leziunilor secundare ganglionare sau organice, prin faptul că măsoară mobilitatea moleculelor de apă în țesutul afectat, respectiv oferă cuantificarea gradului real de difuziune. **Scop.** Evaluarea eficacității metodei IRM DWI-BS în depistarea procesului neoplazic primar și leziunilor secundare, a unui pacient primar, fără anamneză oncologică, prin prezentare de caz clinic. **Material și metode.** S-a examinat regiunea lombară prin IRM a unui bărbat de 68 de ani, ce prezintă radiculopatie lombară difuză, cu iradiere bilaterală. Pacientul nu se află la evidența unui medic specialist și fără anamneză oncologică. Ulterior, cu acordul pacientului, pentru depistarea focarului primar și identificarea leziunilor secundare, s-a efectuat IRM DWI-BS. **Rezultate.** La IRM lombar s-au determinat multiple leziuni intraosoase vertebrale, sacrale și ale oaselor bazinului, cu semnal hipointens în T1w și T2w. La nivelul S2 cu extindere extra-osoasă. Conglomerate de ganglioni limfatici para-aortali, iliaci comuni, externi și interni. După efectuarea DWI BS s-a determinat infiltrat tumoral primar la nivelul prostatei, cu extindere extra-prostatică, invazia vezicii urinare, mezorect și ampula rectală. Limfadenopatie cu afectare secundară para-aortală, para-portală, iliaca comună, externă, internă. Multiple leziuni secundare la nivelul grilajului costal, axului vertebral integral și oaselor bazinului mic. **Concluzii.** IRM DWI-BS este o metodă inofensivă în determinarea procesului tumoral primar și secundar, atât la pacienții care nu se cunosc cu anamneză oncologică, cât și pentru evaluarea gradului de afectare a unui proces neoplazic malign și pentru evaluarea dinamică a pacientului după tratament neo-adjuvant. **Cuvinte-cheie:** rezonanță magnetică nucleară, DWI-BS, cancer primar, metastaze.

THE ROLE OF THE WHOLE-BODY DIFFUSION-WEIGHTED MRI IN DETERMINING THE PRIMARY AND SECONDARY TUMOR PROCESS

Diana Ștepa

Scientific adviser: Simion Marga

Department of Radiology and Imaging, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Whole-body magnetic resonance imaging using diffusion-weighted imaging (MRI DWI-BS) is characterized by detecting tumors, secondary lymph node or organ lesions, by measuring water molecule mobility in affected tissues, respectively it provides the quantification of the actual degree of diffusion. **Objective.** To evaluate the effectiveness of MRI DWI-BS in detecting primary neoplastic processes and secondary lesions in a patient without oncologic history, through a clinical case presentation. **Material and methods.** The lumbar region was examined with MRI in a 68-year-old man presenting with diffuse lumbar radiculopathy, with irradiation in both lower limbs. The patient was not under specialist care and had no oncologic history. Subsequently, with the patient's consent, MRI DWI-BS was performed to identify the primary lesion and secondary sites. **Results.** The lumbar MRI revealed multiple intraosseous lesions in the lumbar vertebrae, sacrum and pelvic bones, with hypointense signals on T1w and T2w images. At S2, there is extraosseous extension. Conglomerates of lymph nodes are present in the para-aortic, common iliac, external and internal iliac regions. DWI-BS confirmed a primary tumor in the prostate with extraprostatic extension, invading the bladder, mesorectum and rectal ampulla. Lymphadenopathy involves para-aortic, para-portal, iliac common, external and internal nodes. Multiple secondary lesions are seen in the rib cage, the entire spinal axis and in the pelvic bones. **Conclusion.** MRI DWI-BS is a safe method for detecting primary and secondary tumors, useful in patients without known oncologic history, assessing the extent of malignant neoplastic processes and monitoring treatment response after neoadjuvant therapy, without exposing the patient to additional radiation. **Keywords:** magnetic resonance imaging, DWI-BS, primary cancer, metastases.

CZU: 616.718.4-001.5-053.9

FACTORII DE RISC ÎN FRACTURILE TROHANTERIENE LA VÂRSTNICI

Anna Kusturova¹, Vladimir Kusturov², Irina Paladii²

¹Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova ²Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, Centrul de patologie abdominală și transplant, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Îmbătrânirea populației este un fenomen global în creștere. Vârstnicii sunt predispuși la afecțiuni cronice, care împreună cu osteoporoza pot cauza fracturile patologice ce reduc semnificativ mobilitatea și calitatea vieții. Acestea se datorează fragilității osoase și riscului crescut de căderi. **Scop.** Identificarea principalilor factori de risc implicați în apariția fracturilor trohanteriene la pacienții vârstnici, în vederea îmbunătățirii abordării terapeutice și a prevenirii traumelor repetate. **Material și metode.** Au fost analizați retrospectiv 86 de pacienți cu vârsta >60 ani, internați la IMU în anul 2024 cu fracturi trohanteriene produse prin traumatisme cu energie joasă. Majoritatea au fost femei (62,7%), grupa dominantă de vârstă fiind 71–80 ani. Toți pacienții au fost examinați complet, consultați de terapeut, cardiolog, endocrinolog, anesteziolog. **Rezultate.** Din 86 de pacienți, la 29 (33,7%) s-au depistat diferite patologii: encefalopatie de origine mixtă -15, stare după accident vascular cerebral - 2, boala Parkinson - 1, ataxia vestibulară - 2, angio- și neuropatie periferică diabetică - 4, osteoporoza - 3, fracturi în consolidare vicioasă - 2, necroza aseptică a capului femural cu coxartroza secundară - 2, diabet zaharat - 6, sindrom postcolecistectomic -3. Aceste afecțiuni duc la tulburări de echilibru și coordonare, deorientarea în spațiu, slăbirea masei musculare, dereglări de mers etc. ce împreună cu fragilitatea osoasă poate cauza fracturile femurului proximal la pacienții vârstnici. **Concluzii.** Managementul fracturilor trohanteriene trebuie să fie complex și multidisciplinar. Prevenirea traumelor repetate include mobilizarea precoce a pacientului, tratamentul osteoporozei și diabetului, ameliorarea statutului neurologic și adaptarea mediului de trai pentru reducerea riscului de cădere. **Cuvinte-cheie:** fracturi trohanteriene, factori de risc, prevenire, osteoporoza.

RISC FACTORS IN TROCHANTERIC FRACTURES IN ELDERLY PATIENTS

Anna Kusturova¹, Vladimir Kusturov², Irina Paladii²

¹Department of Orthopedics and Traumatology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Hepato-Pancreato-Biliary Surgery Laboratory, Center for Abdominal Pathology and Transplantation, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Population aging is a growing global phenomenon. Elderly is prone to chronic conditions, with osteoporosis can lead to pathological fractures that significantly reduce mobility and quality of life. They are caused by bone fragility and an increased risk of falls due to abnormal gait and coordination disorders. **Objective.** The study aims to identify the main risk factors involved in the occurrence of trochanteric fractures in elderly patients, in order to improve therapeutic approaches and prevent repeated trauma. **Material and methods.** A retrospective analysis was conducted on 86 patients over the age of 60, hospitalized at IEM during 2024 for trochanteric fractures caused by low-energy trauma. The majority were women (62.7%), with the dominant age group being 71–80 years. All patients underwent a complete examination, consulted by cardiologist, endocrinologist, anesthesiologist. **Results.** Out of the 86 patients, 29 (33.7%) were found to have various pathologies: mixed-origin encephalopathy - 15 cases, post-stroke condition - 2, Parkinson's disease - 1, vestibular ataxia - 2, diabetic peripheral angio- and neuropathy - 4, osteoporosis - 3, malunited fractures - 2, aseptic necrosis of the femoral head with secondary arthritis - 2, diabetes mellitus - 6, post-cholecystectomy syndrome - 3. These conditions lead to balance and coordination disorders, spatial disorientation, muscle mass weakening, gait disturbances, etc., which, together with bone fragility, can cause repeated falls and proximal femur fractures in elderly patients. **Conclusion.** The management of trochanteric fractures in the elderly must be complex and multidisciplinary. Prevention of repeated trauma involves early patient mobilization, treating osteoporosis and diabetes, improving neurological conditions, and adapting the living environment to reduce the risk of falls. **Keywords:** trochanteric fractures, risk factors, prevention, osteoporosis.

Mulțumiri

Studiu realizat cu suportul proiectelor 160101 (Institutul de Medicină Urgentă) și 080401 (USMF) din cadrul Programului instituțional de cercetare (2024-2027).

Acknowledgement

Study conducted with the support of projects 160101 (Institute of Emergency Medicine) and 080401 (SMPhU) within the Institutional Research Program (2024–2027)

CZU: 616.45-006-089.87-072.1

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL TUMORILOR DE GLANDĂ SUPRARENALĂ**Mihail Bețivu**

Conducător științific: Sergiu Ungureanu

Catedra de chirurgie nr. 4, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Diagnosticul tumorilor de glandă suprarenală a devenit accesibil datorită posibilităților în creștere a examenelor imagistice oportune, iar tratamentul miniinvasiv laparoscopic a devenit un standard de aur în rezolvarea acestor tumori. Tratamentul chirurgical în clinică a fost conceput prin anii 70. **Scop.** Analiza evoluției tratamentului chirurgical al tumorilor de glandă suprarenală în cadrul clinicii pe parcursul anilor, prin prisma abordului chirurgical laparoscopic și cel deschis. **Material și metode.** S-a efectuat o analiză istorică a abordului chirurgical și se disting trei perioade: Anii 70-90 perioada abordărilor uro-chirurgicale, anii 90-2009 apariția noilor abordări deschise, anul 2009-perioada miniinvasivă. Experiența clinicii include 221 pacienți operați pentru formațiuni ale glandelor suprarenale în perioada anilor 2009-2024. **Rezultate.** Din numărul total de 221 de pacienți cu tumori de glandă suprarenală, aproape 25% din cazuri constituie bărbați și 74% reprezintă femei. Dintre aceștia în 83% din cazuri s-a intervenit chirurgical prin adrenalectomie laparoscopică și 17% din cazuri s-a intervenit prin adrenalectomie deschisă. Adrenalectomie laparoscopică parțială s-a efectuat la 53,7 % din cazuri și totală la 28,9% din cazuri. Adrenalectomie parțială deschisă la 7,4% din cazuri și totală la 9,8% din cazuri. Rata de conversiei a constituit 12 pacienți, ce reprezintă 5,6% din numărul total de cazuri. S-a determinat 2 cazuri de recurență și 3 cazuri de dependență steroidiană. **Concluzii.** Putem concluziona că abordul anterior-lateral, inclusiv pe cale laparoscopică a devenit prioritar și este realizat în mai mult de 90% de cazuri. Această cale permite atât controlul vascular, cât și controlul parenchimului restant în cadrul realizării operațiilor organomenajante. **Cuvinte-cheie:** suprarenală, abord chirurgical, adrenalectomie laparoscopică.

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF ADRENAL GLAND TUMORS**Mihail Bețivu**

Scientific adviser: Sergiu Ungureanu

Department of Surgery no. 4, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The diagnosis of adrenal gland tumors has become accessible due to the increasing possibilities of timely imaging examinations, and minimally invasive laparoscopic treatment has become the gold standard in resolving these tumors. Surgical treatment in the clinic was conceived in the 1970s. **Objective.** Analysis of the evolution of the surgical treatment of adrenal gland tumors in the clinic over the years, through the perspective of laparoscopic and open surgical approaches. **Material and methods.** A historical analysis of the surgical approach was performed and three periods are distinguished: 70-90 years - the period of uro-surgical approaches, 90-2009 - the emergence of new open approaches, 2009 - the mini-invasive period. The clinic's experience includes 221 patients operated for adrenal gland formations in the period 2009-2024. **Results.** Of the total number of 221 patients with adrenal gland tumors, almost 25% of the cases are men and 74% are women. Of these, in 83% of the cases, laparoscopic adrenalectomy was performed and 17% of the cases were operated on through open adrenalectomy. Partial laparoscopic adrenalectomy was performed in 53.7% of the cases and total adrenalectomy in 28.9% of the cases. Partial open adrenalectomy in 7.4% of the cases and total adrenalectomy in 9.8% of the cases. The conversion rate was 12 patients, representing 5.6% of the total number of cases. Were determined 2 cases of recurrence and 3 cases of steroid dependence. **Conclusion.** We can conclude that the anterior-lateral approach, including laparoscopic approach, has become a priority and is performed in more than 90% of cases. This approach allows both vascular control and control of the remaining parenchyma during the organ-saving operations. **Keywords:** adrenal tumors, surgical approach, laparoscopic adrenalectomy.

CZU: [616.147.3-007.64]-089.5-089.819

EXPERIENȚA TRATĂRII INSUFICIENȚEI VENOASE CRONICE PRIMARE PRIN ABLAȚIA SELECTIVĂ AMBULATORIE A VARICELOR CU ANESTEZIE LOCALĂ

Luminița Vescu, Vasile Culiuc, Dumitru Casian

Conducător științific: Dumitru Casian

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prezervarea trunchiului venei safene, chiar dacă este cu incompetență venoasă, în cadrul intervenției chirurgicale pentru boala varicoasă este încurajată în anumite circumstanțe, grație documentării reversibilității potențiale a refluxului venos axial superficial după flebectomia izolată a tributarelor. **Scop.** Scopul studiului nostru a fost de a evalua experiența de tratare a venelor varicoase prin aplicarea strategiei de ablație selectivă ambulatorie a varicelor cu anestezie locală (ASVAL). **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a datelor medicale dintr-o bază electronică completată prospectiv a pacienților cu boală varicoasă și incompetență a venelor safene magna (VSM) și/sau parva (VSP) tratați prin tehnica ASVAL. Grupul evaluat a inclus 140 bolnavi (154 membre). Vârsta subiecților: 18-76 ani, valoarea mediană – 43 (25%- 75%IQR 31-55) ani. **Rezultate.** La 40 (25%-75%IQR 2-120) luni de follow-up a fost identificată persistența refluxului safenian în 12/154 (7,79%) cazuri. La subiecții cu reflux s-a observat o rată mai mare de obezitate (41,6% vs 24,6%), durată mai lungă a istoricului de varice (12,25±11,09 vs 9,12±6,8 ani), un diametru mediu preoperator al VSM mai mare (8±2,35 vs 7,38±1,9 mm) și o durată mai lungă a refluxului superficial (3,16±1,6 vs 3,01±1,5 sec). Scorul de severitate clinică venoasă a scăzut atât în sublotul cu reflux persistent – 2,5±2,2 vs 3,5±1,7 puncte, dar mai ales în cazurile cu dispariția refluxului axial după ASVAL – 1,3±1,2 vs 3,5±1,6 puncte (p<0,001, t-test). **Concluzii.** Strategia ASVAL în tratamentul bolii varicoase aduce ameliorări clinice chiar și în cazurile cu reflux venos superficial axial persistent postoperator. Avulsia selectivă a tributarelor varicoase permite, într-un număr destul de mare de cazuri, recuperarea competenței trunchiului venei safene. **Cuvinte-cheie:** vene varicoase, insuficiență venoasă cronică, reflux, ASVAL.

THE EXPERIENCE OF TREATING PRIMARY CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY BY AMBULATORY SELECTIVE VARICES ABLATION UNDER LOCAL ANESTHESIA

Luminița Vescu, Vasile Culiuc, Dumitru Casian

Scientific adviser: Dumitru Casian

General Surgery-Semiology Department no.3, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Preservation of the saphenous vein trunk, even if it is incompetent, during varicose vein surgery is encouraged in certain circumstances, as a result of the documentation of the potential reversibility of superficial axial venous reflux after isolated phlebectomy of the tributary branches. **Objective.** The purpose of our study was to evaluate the experience of treating varicose veins by applying the Ambulatory Selective Varices Ablation under Local anesthesia (ASVAL) strategy. **Material and methods.** Analysis of medical data from a prospectively conducted electronic database of pts with varicose veins and incompetence of the great (GSV) and/or small saphenous veins (SSV) treated using ASVAL technique was performed. The evaluated group included 140 pts (154 limbs). The age of subjects: 18-76 years, median value – 43 (25%-75%IQR 31-55) years. **Results.** At 40 (25%-75%IQR 2-120) months follow-up persistence of saphenous reflux was identified in 12/154 (7.79%) cases. In subjects with reflux a higher rate of obesity (41.6% vs 24.6%), a longer duration of varicose vein history (12.25±11.09 vs 9.12±6.8 years), a larger mean preoperative GSV diameter (8±2.35 vs 7.38±1.9 mm) and a longer duration of superficial reflux (3.16±1.6 vs 3.01±1.5 sec) were observed. Venous clinical severity score decreased both in subgroup with persistent reflux – 2.5±2.2 vs 3.5±1.7 points, but especially in cases with disappearance of truncal reflux after ASVAL – 1.3±1.2 vs 3.5±1.6 points (p<0.001, t-test). **Conclusion.** ASVAL strategy in the treatment of varicose veins brings clinical improvement even in the cases of persistent axial superficial venous reflux. Selective avulsion of varicose tributaries allows, in a fairly high number of cases, the recovery of the competence of the saphenous vein trunk. **Keywords:** varicose veins, chronic venous insufficiency, reflux, ASVAL.

CZU: 618.11-006-073-089.87

TUMORA CU CELULE GRANULOASE DE OVAR: PROVOCĂRI DIAGNOSTICE ȘI TERAPEUTICE ÎNTR-O NEOPLAZIE RARĂ

Vasile Simcov, Mariana Vîrlan

Conducător științific: Mariana Vîrlan

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tumorile cu celule granuloase ale ovarului sunt neoplasme rare (2–5%), cu origine stromală, evoluție lentă și potențial malign scăzut. Totuși, pot prezenta recidive tardive peste ani. Diagnosticul corect necesită corelarea datelor clinice, imagistice și histopatologice, inclusiv imunohistochimie. **Scop.** Evidențierea aspectelor diagnostice și terapeutice ale tumorii cu celule granuloase de ovar prin analiza unui caz clinic și corelare cu datele din literatura de specialitate. **Material și metode.** Pacientă de 56 ani, cu antecedente de anexectomie bilaterală pentru tumoră benignă ovariană acum 10 ani, s-a prezentat cu sângerări vaginale. Imagistica RMN cu contrast a evidențiat formațiuni peritoneale multiple (până la 4 cm). Estradiolul și CA-125 erau ușor crescute. S-a indicat tratament chirurgical cu stadializare. **Rezultate.** Intervenția chirurgicală a inclus histerectomie totală, citoreducție peritoneală, rezecție de colon sigmoid cu anastomoză termino-terminală și omentectomie. Ulterior, pacienta a beneficiat de HIPEC cu Cisplatin și Doxorubicin în România. Examenul histopatologic a confirmat diagnosticul de tumoră cu celule granuloase de ovar, formă adultă, pozitivă pentru inhibină și calretinină. În contextul unei anexectomii bilaterale anterioare pentru tumoră benignă, se presupune o posibilă progresie tardivă. Pacienta se află în supraveghere oncologică activă, cu monitorizare RMN și dozări de estradiol și inhibină B, fără semne de recidivă. **Concluzii.** Tumorile cu celule granuloase ale ovarului pot recidiva tardiv, chiar după intervenții considerate curative. Supravegherea pe termen lung este esențială, iar monitorizarea imagistică și determinările hormonale (estradiol, inhibină B) permit depistarea precoce a recidivelor. **Cuvinte-cheie:** tumoră cu celule granuloase ale ovarului, imagistică.

GRANULOSA CELL TUMOR OF THE OVARY: DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES IN A RARE NEOPLASM

Vasile Simcov, Mariana Vîrlan

Scientific adviser: Mariana Vîrlan

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Granulosa cell tumors of the ovary are rare neoplasms (2–5%) with stromal origin, slow progression, and low malignant potential. However, they may recur late. Accurate diagnosis requires correlation of clinical data, imaging studies, and histopathologic confirmation, including immunohistochemistry. **Objective.** This case aims to underline the diagnostic and therapeutic particularities of ovarian granulosa cell tumors, by presenting a clinical case and correlating it with literature data. **Material and methods.** A 56-year-old woman with a history of bilateral adnexectomy for a benign ovarian tumor 10 years ago presented with abnormal vaginal bleeding. MRI with contrast identified multiple peritoneal nodules (up to 4 cm). Estradiol and CA-125 were slightly elevated. Complete surgical staging was performed at the Oncology Institute. **Results.** The surgical procedure included total hysterectomy, peritoneal cytoreduction, sigmoid colon resection with end-to-end anastomosis, and omentectomy. The patient later underwent HIPEC with Cisplatin and Doxorubicin in Romania. Histopathological examination confirmed an adult-type granulosa cell tumor, positive for inhibin and calretinin. Considering the history of bilateral adnexectomy for a benign ovarian tumor, late progression of the disease is presumed. The patient is under active oncological follow-up, including MRI monitoring and hormonal assays (estradiol and inhibin B), with no current clinical or imaging signs of recurrence. **Conclusion.** Ovarian granulosa cell tumors may recur late, even after surgeries initially considered curative. Long-term follow-up is crucial. Imaging surveillance combined with hormonal markers (estradiol, inhibin B) plays a key role in early recurrence detection and ongoing patient management. **Keywords:** Ovarian granulosa cell tumors, imaging, recurrence.

CZU: 614.888:616-001.1-005.1-08-053.2

TOURNIQUETUL PEDIATRIC ÎN HEMORAGII MASIVE**Ina Petcova¹, Ivan Petcov², Valeria Petcova³, Lidia Dolghier¹, Diana Vlad¹, Anatolie Bulgac²**Conducător științific: Lidia Dolghier¹¹Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de medicină militară și a calamităților, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova³Centrul Stomatologic Universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anual 2,1 milioane de copii și adolescenți cu vârste între 1-18 ani își pierd viața. Hemoragia, șocul hemoragic ocupă locul 3 și e prezent la 36-50% dintre copiii traumatizați. Aplicarea unui tourniquet (TQ) hemostatic este o măsură vitală. Puține TQ sunt concepute și adaptate uzului pediatric. **Scop.** Lucrarea urmărește identificarea modelelor moderne de TQ potrivite în pediatrie, sensibilizarea organelor de resort în vederea asigurării cu tourniquete pediatriche. **Material și metode.** Studiul bazat pe evaluarea peste 330 surse (PubMed, Medline) privind „tourniquet” și „pediatric tourniquet”. Analiza a fost realizată din perspective multiple: structura, utilizarea și limitările diferitelor tipuri de tourniquet, adaptabilitatea la copii, impactul asupra supraviețuirii, nivelul de instruire în utilizare. **Rezultate.** Funcționarea TQ depinde de capacitatea acestora de a aplica o presiune circumferențiară optimă pentru oprirea sângerării. Dimensiunile reduse ale membrelor la copii generează îngrijorări privind eficiența TQ actuale. Revizuirea sistematică a inclus analiza modelelor CAT, SOFTT, SWAT, Pediatric RMT, STAT pediatric și TQ pneumatic Riester cu manșeta pediatrică. CAT demonstrează eficiența pentru circumferințe între 12,7-88,9 cm, RMT pediatric - până la 6,35 cm, STAT pediatric, are un diametru de aplicare de până la 2cm, producătorii SOFTT și SWAT nu specifică circumferința minimă, dar au fost cu succes utilizate în hemoragii la copii. **Concluzii.** Calamitățile duc la o creștere a numărului copiilor traumatizați. Studiile sugerează că, aplicarea corectă a unui TQ pediatric poate stopa eficient hemoragia, contribuind semnificativ la reducerea mortalității copiilor. E necesar sensibilizarea organelor responsabile de asigurarea cu TQ pediatriche. **Cuvinte-cheie:** calamități, hemoragie, hemostază, copii, tourniquet pediatric.

PEDIATRIC TOURNIQUET IN MASSIVE BLEEDING**Ina Petcova¹, Ivan Petcov², Valeria Petcova³, Lidia Dolghier¹, Diana Vlad¹, Anatolie Bulgac²**Scientific adviser: Lidia Dolghier¹¹Natalia Gheorghiu Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Military and Disaster Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova³University Dental Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Every year, 2.1 million children and adolescents aged between 1 and 18 lose their lives. Hemorrhages rank third among leading causes of death. Hemorrhage and shock are present in 36-50% of traumatized children. Applying a tourniquet (TQ) is a life-saving intervention. Same TQs are adapted for pediatric use. **Objective.** Tourniquets are recommended for controlling life-threatening bleeding in the extremities. This study aims to identify modern TQ models suitable for pediatrics. **Material and methods.** The study is based on the evaluation of over 330 sources (PubMed, Medline) on “tourniquet” and “paediatric tourniquet”. The analysis was conducted from multiple perspectives: structure, use, and limitations of different types of tourniquets, adaptability to children, impact on survival, and level of training in use. **Results.** The effectiveness of TQs depends on their ability to apply circumferential pressure to stop bleeding. The small size of children’s limbs raises concerns about the effectiveness of current TQs. The systematic review included an analysis of the CAT, SOFTT, SWAT, Pediatric RMT, STAT-pediatric, and Riester pneumatic TQ with pediatric cuff models. CAT demonstrated efficacy for circumferences between 12.7 and 88.9 cm, RMT-pediatric for up to 6.35 cm, STAT Pediatric has an application diameter of up to 2 cm, and the manufacturers of SOFTT and SWAT do not specify the minimum circumference, but they have been used successfully in bleeding in children. **Conclusion.** Wars, terrorism, and disasters have led to an increase in severe bleeding among children. TQs have proven to be effective in saving lives. Current evidence suggests that TQs can effectively control bleeding in children, contributing significantly to reducing preventable mortality. **Keywords:** bleeding, hemostasis, children, pediatric tourniquet, disasters.

CZU: 616.37-006.6-07-08

TUMORILE MALIGNE ALE PANCREASULUI - DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Dumitrița Rusuleac

Conducător științific: Gheorghe Popa

Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tumorile maligne ale pancreasului sunt unele dintre cele mai agresive forme de cancer, cu incidență globală în creștere și supraviețuire redusă. Diagnosticarea tardivă, evoluția rapidă și opțiunile terapeutice limitate fac din această afecțiune o provocare semnificativă în oncologia modernă. **Scop.** Studiarea și sinteza narativă a datelor actuale din literatura internațională cu privire la metodele actuale de diagnostic și tratament în tumorile maligne ale pancreasului. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă a literaturii de specialitate, prin studiarea unor surse științifice publicate între anii 2018-2024 în reviste internaționale indexate (PubMed - 25, MDPI - 3, ESMO Annals of Oncology - 2, Google Scholar - 11), centrate pe aspectele clinice, imagistice, moleculare și terapeutice ale cancerului pancreatic din ultimii ani. **Rezultate.** Diagnosticarea precoce rămâne o provocare majoră. Tehnicile imagistice precum Tomografie Computerizată, Ultrasonografie Endoscopică, MRCP, ERCP au îmbunătățit sensibilitatea detectării tumorilor. Biomarkerii precum CA 19-9 sunt utili, dar lipsiți de specificitate în stadii incipiente. Chirurgia rămâne singura opțiune curativă realizabilă doar în 15-20% dintre cazuri la momentul diagnosticului. Chimioterapia neoadjuvantă (ex. FOLFIRINOX) și imunoterapia sunt abordări emergente, cu beneficii demonstrate în cazuri selectate. Progresele recente în terapia țintită și medicina personalizată oferă perspective promițătoare. **Concluzii.** Integrarea metodelor moderne de diagnostic, utilizarea tratamentului multimodal, selecția riguroasă a pacienților eligibili pentru chirurgie și aplicarea terapiilor sistemice inovatoare pot contribui semnificativ la îmbunătățirea prognosticului în tumorile maligne pancreatice. **Cuvinte-cheie:** pancreas, tumorile maligne, diagnostic, tratament multimodal.

MALIGNANT TUMORS OF THE PANCREAS - DIAGNOSIS AND TREATMENT

Dumitrița Rusuleac

Scientific adviser: Gheorghe Popa

General Surgery-Semiology Department no.3, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Malignant tumors of the pancreas are among the most aggressive forms of cancer, with an increasing global incidence and significantly reduced survival rates. Late diagnosis, rapid disease progression, and limited therapeutic options make this condition a major and ongoing challenge in modern oncology. **Objective.** Study and narrative synthesis of current data from the international literature regarding current methods of diagnosis and treatment in malignant tumors of the pancreas. **Material and methods.** A narrative synthesis of the specialized literature was carried out, by studying scientific sources published between 2018-2024 in indexed international journals (PubMed - 25, MDPI - 3, ESMO Annals of Oncology - 2, Google Scholar - 11), focused on clinical, imaging, molecular and therapeutic aspects of pancreatic cancer in recent years. **Results.** Early diagnosis remains a major challenge in pancreatic cancer. Imaging techniques such as Computer Tomography (CT), Endoscopic Ultrasonography (EUS), MRCP, ERCP have improved the sensitivity of tumor detection. Biomarkers such as CA 19-9 are useful in monitoring but lack specificity in early stages. Surgery remains the only curative option, achievable in only 15–20% of cases at the time of diagnosis. Neoadjuvant chemotherapy (e.g., FOLFIRINOX) and immunotherapy are emerging approaches, with demonstrated benefits in selected patients. Recent advances in targeted therapy and personalized medicine offer promising perspectives. **Conclusion.** Integration of modern diagnostic methods and multimodal treatment approaches, along with rigorous selection of patients eligible for surgery and the application of innovative systemic therapies, may significantly contribute to improving the prognosis of pancreatic cancer. **Keywords:** pancreas, malignant tumors, diagnosis, multimodal treatment.

CZU: 617.711-004.4-089

PARTICULARITĂȚI ALE TRATAMENTULUI MICROCHIRURGICAL LA PACIENȚII CU PTERIGION

Victoria Fandofan, Uliana-Ariadna Bozul

Conducător științific: Ion Jeru

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pterigionul se manifestă clinic printr-o cută triunghiulară a conjunctivei bulbare cu baza spre plica semilunară și cu vârful spre corneă. El ar rezulta dintr-o alterație epitelială corneo-conjunctivală, asociată cu o proliferare de țesut fibrinogen, progresând între epiteliul și membrana Bowman. **Scop.** De a aprecia eficiența unei metode modificate în tratamentul microchirurgical al pterigionului prin formarea de lambou mobil, liber, dreptunghiular conjunctival și administrarea de 5-fluoruracil. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 8 pacienți (4 bărbați și 4 femei) în vârstă 20-71 ani, care au fost supuși înlăturării pterigionului. S-a preparat lambou dreptunghiular cu laturile 5x3 mm, care a fost fixat conjunctival paralimbal, nazal în zona corpului pterigionului translocat în fornixul superior sau inferior și administrarea de 5-FU subconjunctival. **Rezultate.** Recuperarea postoperatorie a fost rapidă, însă timp de câteva zile după operație globul a fost hiperemiat, iritat de fibrele de sutură folosite pentru a fixa autogrefa conjunctivală. Sunt necesare antibiotic și antiinflamator sub formă de colire. Astfel, la toți pacienții după 3 luni de la intervenția microchirurgicală semne de recidivare a pterigionului operat nu s-au depistat. La 2 pacienți cu adresa tardivă, pterigionul a fost extins pe corneă, ceea ce a determinat o cicatrizare profundă, fiind modificată raza de curbură corneană cu diminuarea acuității vizuale. Acesta este motivul pentru care operația de pterigion nu ar fi trebuit amânată. **Concluzii.** Metoda microchirurgicală propusă pentru tratamentul pterigionului este sigură și eficientă, determinând lipsa recidivării în postoperator (3 luni după intervenția microchirurgicală). Intervenția microchirurgicală în baza pterigionului este necesar de efectuat cât mai precoce. **Cuvinte-cheie:** pterigion, lambou liber conjunctival, recidivare.

FEATURES OF MICROSURGICAL TREATMENT IN PATIENTS WITH PTERYGIUM

Victoria Fandofan, Uliana-Ariadna Bozul

Scientific adviser: Ion Jeru

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pterygium is manifested by a triangular fold of the bulbar conjunctiva with the base towards the semi-lunar fold and the tip towards the cornea. It results from a corneo-conjunctival epithelial alteration, proliferation of fibrinogen tissue, progressing between the epithelium reduced and the Bowman's membrane. **Objective.** To assess the effectiveness of a modified method in the surgical treatment of pterygium using the free conjunctival flap plus subconjunctival administration of 5-FU (fluoruracil). **Material and methods.** The study included 8 patients (4 men and 4 women) aged 20-71 years with pterygium. Rectangular flap with sides 5 x 3 mm was prepared inferiorly paralimbal, which was fixed conjunctival paralimbal, nasally in the area of the body of the pterygium translocated to the superior or inferior fornix plus subconjunctival and administration of 5-FU. **Results.** The postoperative recovery was fast, but for several days after the operation the globe was hyperemic, irritating the suture fibers used to fix the conjunctival autograft. Antibiotic and anti-inflammatory in the form of eye drops are needed. Thus, in all patients, 3 months after the microsurgical intervention, no signs of recurrence of the operated pterygium were detected. In 2 late-presenting patients, the pterygium was extended onto the cornea, resulting in deep scarring. The radius of corneal curvature was changed with the decrease in visual acuity in the postoperative period. This is why surgery for pterygium should not have been delayed. **Conclusion.** The microsurgical method proposed for the treatment of pterygium is safe and effective, determining the lack of recurrence in the postoperative period (3 months after microsurgical intervention). Microsurgical intervention based on pterygium should be performed as early as possible. **Keywords:** pterygium, free conjunctival flap, recurrence, 5-fluoruracil.

CZU: 615.33.015.8+615.33.014.2

NOI ANTIBIOTICE ÎN COMBATEREA REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE

Igor Zgardan, Eduard Pleșca, Ion Stamati, Alexandr
Florea, Petru Scutelnic, Elena Otel

Conducător științific: Eduard Pleșca

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezistența antimicrobiană (RAM) este una dintre marile provocări ale sănătății publice, cu o estimare de până la 10 milioane de decese anual până în 2050. Această analiză evaluează terapii noi, recent aprobate sau în dezvoltare, prin noi mecanisme de acțiune eficiente împotriva bacteriilor multirezistente. **Scop.** Identificarea și evaluarea medicamentelor noi, aflate în dezvoltare sau recent aprobate, cu acțiune potențial eficientă împotriva infecțiilor bacteriene multidrog-rezistente. **Material și metode.** Au fost analizate studii din bazele de date PubMed, ScienceDirect și MDPI, acoperind perioada 2019–2024, folosind termeni de căutare precum „rezistență antimicrobiană”, „noi antibiotice” și „mecanism nou de acțiune”. Din cele 26 articole identificate, au fost selectate și analizate cele mai relevante pentru această cercetare. **Rezultate.** Bacteriile au o capacitate ridicată de a dezvolta și transmite rapid mecanisme de rezistență, ceea ce reduce semnificativ eficiența tratamentelor antibiotice existente. Pentru a contracara această problemă, este necesară dezvoltarea unor antibiotice care să vizeze ținte noi sau să acționeze prin mecanisme inovatoare, evitând astfel rezistența încrucișată. În prezent, în curs de dezvoltare sau studii clinice se află medicamente precum zoliflodacina, ibezapolstat, gepotidacina, afabicina, MGB-BP-3, CRS-3123 și TXA-709. Lefamulina este un antibiotic recent aprobat, reprezentând o opțiune promițătoare pentru tratamentul infecțiilor rezistente. **Concluzii.** RAM impune măsuri specifice pentru limitarea răspândirii și stimularea dezvoltării de noi ținte antimicrobiene, atât în cercetarea fundamentală, cât și în cea clinică. Există și multiple oportunități pentru promovarea practicilor adecvate de prescriere a antibioticelor în tratament. **Cuvinte-cheie:** rezistență antimicrobiană, mecanism de acțiune, antibiotice.

NEW ANTIBIOTICS IN COMBATING ANTIMICROBIAL RESISTANCE

Igor Zgardan, Eduard Pleșca, Ion Stamati, Alexandr
Florea, Petru Scutelnic, Elena Otel

Scientific adviser: Eduard Pleșca

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antimicrobial resistance (AMR) is one of the great public health challenges, with an estimate of up to 10 million deaths annually by 2050. This review evaluates new therapies, recently approved or in development, through novel mechanisms of action effective against multidrug-resistant bacteria. **Objective.** Identification and evaluation of new drugs, under development or recently approved, with potentially effective action against multidrug-resistant bacterial infections. **Material and methods.** Studies from PubMed, ScienceDirect, and MDPI databases spanning 2019 to 2024 were reviewed using search terms such as “antimicrobial resistance,” “new antibiotics,” and “novel mechanism of action.” Out of 26 identified articles, the most relevant ones were selected and thoroughly analyzed for the purposes of this research. **Results.** Bacteria possess a remarkable ability to rapidly develop and transfer resistance mechanisms, significantly diminishing the effectiveness of current antibiotic therapies. To combat this growing threat, the development of antibiotics that target novel sites or operate through innovative mechanisms is essential to circumvent cross-resistance. Presently, several promising agents—including zoliflodacin, ibezapolstat, gepotidacin, afabacin, MGB-BP-3, CRS-3123, and TXA-709—are undergoing clinical trials. Additionally, lefamulin has recently gained approval and offers a promising therapeutic option against resistant bacterial infections. **Conclusion.** AMR requires specific actions to limit its spread and promote the development of new antimicrobial targets in both basic and clinical research. Additionally, there are various opportunities to support appropriate antibiotic prescribing practices throughout treatment. **Keywords:** antimicrobial resistance, mechanism of action, antibiotics.

CZU: 616.284-004-08

**REZULTATELE TRATAMENTULUI MEDICAMENTOS
COMPARATIV CU TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN
OTOSCLEROZĂ****Irina Fărîmă, Alexandru Ciobanu, Alexandru Didencu,
Sergiu Vetricean, Iurie Noroc, Eusebiu Sencu**

Conducător științific: Alexandru Didencu

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Otoscleroza este o afecțiune progresivă a urechii interne, caracterizată prin remodelare osoasă anormală la nivelul capsulei otice, mai ales în zona ferestrei ovale, determinând fixarea scăriței și hipoacuzie de transmisie, uneori și pierdere neurosenzorială. Tratamentul poate fi medicamentos sau chirurgical. **Scop.** Scopul acestei lucrări este evaluarea comparativă a eficacității tratamentului medicamentos și chirurgical în otoscleroză, pe baza datelor clinice disponibile în literatura de specialitate. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire a articolelor originale publicate între 2015 și 2025, folosind baze de date precum PubMed, ScienceDirect, Nature. Termenii de căutare au inclus „otosclerosis”, „medical treatment”, „surgical treatment”, „stapedectomy.” Studiile incluse au fost studii clinice, meta-analize și revizuiți sistematice. **Rezultate.** Tratamentul medicamentos cu fluorură de sodiu sau bifosfonați are ca scop încetinirea progresiei otosclerozei, dar eficiența sa în ameliorarea auzului este limitată. În schimb, intervențiile chirurgicale, precum stapedectomia sau stapedotomia, oferă îmbunătățiri semnificative ale conducerii aeriene și discriminării verbale, cu un câștig auditiv mediu de 20–30 dB în cazurile reușite. Complicațiile postoperatorii sunt rare și, în general, bine controlate. Pe termen lung, gradul de satisfacție este mai ridicat la pacienții operați, însă tratamentul medicamentos rămâne util în formele incipiente sau inactive ale bolii. **Concluzii.** Deși tratamentul medicamentos are un rol în încetinirea evoluției bolii, tratamentul chirurgical rămâne standardul de aur pentru restaurarea funcției auditive în otoscleroză. Sunt necesare studii suplimentare pentru optimizarea selecției pacienților și evaluarea efectelor terapiilor combinate. **Cuvinte-cheie:** otoscleroză, stapedectomie, tratament medicamentos.

**OUTCOMES OF MEDICAL TREATMENT COMPARED TO
SURGICAL TREATMENT IN OTOSCLEROSIS****Irina Fărîmă, Alexandru Ciobanu, Alexandru Didencu,
Sergiu Vetricean, Iurie Noroc, Eusebiu Sencu**

Scientific adviser: Alexandru Didencu

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Otosclerosis is a progressive condition of the inner ear, characterized by abnormal bone remodeling in the otic capsule, especially in the oval window area, causing fixation of the stapes and conductive hearing loss, sometimes accompanied by sensorineural hearing loss. Treatment may be medical or surgical. **Objective.** The aim of this paper is to comparatively evaluate the effectiveness of medical and surgical treatment in otosclerosis, based on clinical data available in the literature. **Material and methods.** An examination of original articles published between 2015 and 2025 was conducted using databases such as PubMed, ScienceDirect, and Nature. Search phrases included „otosclerosis”, „medical treatment”, „surgical treatment” and „stapedectomy”. The included studies were clinical trials, meta-analyses, and systematic reviews. **Results.** Pharmacological therapy using sodium fluoride or bisphosphonates is intended to slow the progression of otosclerosis, although its effectiveness in improving auditory function stays relatively limited. In contrast, surgical interventions such as stapedectomy or stapedotomy produce significant improvements in air conduction and speech discrimination, typically resulting in an average hearing gain of 20 to 30 dB in successful cases. Postoperative complications are infrequent and generally manageable. Over the long term, patient satisfaction tends to be higher with surgery, though medication remains useful in early or inactive disease stages. **Conclusion.** Although drug treatment plays a role in slowing the progression of the disease, surgical treatment remains the gold standard for restoring hearing function in otosclerosis. Further studies are needed to optimize patient selection and evaluate the effects of combination therapies. **Keywords:** otosclerosis, stapedectomy, pharmacological therapy.

CZU: 616.62-002.2-022.7:579.842.22

INFECȚIE URINARĂ RECURENTĂ – CISTITĂ CRONICĂ INCRUSTANTĂ. CAZ CLINIC**Corneliu Maximciuc, Eduard Pleșca, Petru Scutelnic, Elena Oțel**

Conducător științific: Eduard Pleșca

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Complicațiile tardive ale radioterapiei pelvine includ leziuni ale uroteliului vezical, manifestate prin cistită cronică, infecții urinare recurente și, în cazuri rare, cistită incrustantă. Aceasta din urmă este favorizată de infecții cu germeni ureazo-pozitivi și presupune o abordare terapeutică complexă. **Scop.** Ilustrarea conduitei diagnostice și terapeutice într-un caz de cistită cronică incrustantă cauzată de infecții recurente cu agentul patogen *Proteus mirabilis*, apărută după radioterapie. **Material și metode.** A fost analizat retrospectiv cazul unei paciente de 47 ani, cu antecedente de radioterapie pentru cancer de col uterin. Au fost efectuate examinări clinice, sumar de urină, uroculturi, ultrasonografie, două cistoscopii și evaluări histopatologice. Tratamentul a inclus intervenție, antibioterapie conform antibiogramei, acidificarea urinară. **Rezultate.** Inițial, pH-ul urinar a fost 6,5. Cistoscopia a relevat modificări inflamatorii cronice. Reinternarea s-a impus din cauza recurenței simptomatologiei și modificărilor imagistice. La ultrasonograie s-a evidențiat depuneri hiperecogene pe peretele posterior vezical. Atunci pacienta cu semne de cistită, leucociturie, pH-ul urinar era 8,0, urocultura pozitivă pentru *Proteus mirabilis*. Cistoscopia a identificat cruste pe peretele posterior, care au fost înlăturate cu rezectoscopul; histopatologia a arătat calcinoză distrofică, necroză, infiltrat limfocitar și granuloame. Tratamentul: antibioterapie, vitamina C, metionină. **Concluzii.** Cistita incrustantă reprezintă o complicație rară ce necesită abordare combinată: înlăturare cruste, antibioterapie, acidificarea urinei. Evoluția a fost favorabilă. Pentru a restabili stratul de glicozaminoglicani s-a recomandat de efectuat peste 3 luni instilații cu acid hialuronic. **Cuvinte-cheie:** cistită incrustantă, radioterapie, *Proteus mirabilis*.

RECURRENT URINARY TRACT INFECTION - CHRONIC ENCRUSTED CYSTITIS. CASE REPORT**Corneliu Maximciuc, Eduard Pleșca, Petru Scutelnic, Elena Oțel**

Scientific adviser: Eduard Pleșca

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Late pelvic radiotherapy causes diffuse urothelial injury of the bladder mucosa, resulting in chronic cystitis with recurrent urinary tract infections. In rare, severe cases, this condition progressed to encrusted cystitis marked by calcified urothelial plaques driven by urease positive bacterial pathogens. **Objective.** The aim was to illustrate the diagnostic and therapeutic approach applied in a post radiotherapy case of chronic encrusted cystitis associated with recurrent *Proteus mirabilis* infections. **Material and methods.** Retrospective case analysis examined a 47-year-old female who received pelvic radiotherapy for cervical carcinoma. Clinical evaluation included urinalysis, urine culture, ultrasonography, two cystoscopies and histopathology. Treatment involved surgical intervention, antibiotherapy guided by antibiogram and urinary acidification. **Results.** Initial urinary pH measured 6.5, and cystoscopy revealed chronic inflammatory lesions. Symptom's recurrence and late imaging results confirmed pathological changes, prompting readmission. On ultrasonography, hyperechogenic deposits were found on the posterior bladder wall. At readmission, urinary pH rose to 8.0, and urine culture isolated *Proteus mirabilis*. Endoscopic resection of encrustations was performed; histopathology demonstrated dystrophic calcinosis, necrosis, lymphocytic infiltration, and granuloma formation. Treatment regimen included a third-generation cephalosporin, vitamin C, and methionine to acidify urine. **Conclusion.** It was confirmed that encrusted cystitis was a rare complication requiring endoscopic encrust removal, targeted antibiotics, and urine acidification. The outcome was favorable. Intravesical hyaluronic acid instillations were recommended three months later to restore the glycosaminoglycan layer. **Keywords:** encrusted cystitis, radiotherapy, *Proteus mirabilis*.

CZU: 616.216-002-07-053.2

**ACTUALITĂȚI ÎN DIAGNOSTICUL
RINOSINUZITELOR LA COPII****Nicoleta Grosu, Lucian Danilov, Mihail Maniuc**

Conducător științific: Mihail Maniuc

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Rinosinuzita reprezintă una dintre cele mai frecvente afecțiuni ale copilăriei, cu impact semnificativ asupra calității vieții și stării generale de sănătate. În absența unui diagnostic și tratament adecvat, aceasta poate duce la complicații locale sau sistemice, necesitând intervenție medicală promptă. **Scop.** Analiza semnificației tehnicilor moderne de investigare imagistică și funcțională în determinarea diagnosticului la pacienții pediatrici cu afecțiuni inflamatorii rinosinuzale. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe baza analizei retrospective a fișelor medicale ale pacienților internați în Secția ORL a Institutul Mamei și Copilului în perioada ianuarie 2023 – mai 2025. Au fost selectate cazurile de copii cu vârsta între 0-18 ani, diagnosticați cu rinosinuzită acută sau cronică, conform Protocolului Clinic European EPOS 2020. **Rezultate.** Acest studiu a inclus 163 de pacienți diagnosticați cu rinosinuzită. Din totalul pacienților analizați, 61,35% au fost de sex masculin, iar 38,65% de sex feminin. Majoritatea pacienților provin din mediul urban (53,99%), urmați de cei din mediul rural (45,40%). Dintre pacienții incluși în studiu, 85,28% au fost diagnosticați cu rinosinuzită acută, iar 14,72% cu rinosinuzită cronică. În 66,87% cazuri rinosinuzitele au apărut în sezonul rece, iar în 33,13% în cel cald. Diagnosticul s-a bazat pe examinarea statusului ORL, radiografia convențională sinusurilor paranazale, tomografia computerizată, endoscopia nazală și rinometria acustică. **Concluzii.** Rinosinuzita rămâne în continuare o patologie frecventă în rândul pacienților pediatrici. În practica actuală, diagnosticarea bazată pe metode clinice și paraclinice simple s-a dovedit a fi eficientă, permițând identificarea adecvată a afecțiunilor acute și cronice rinosinuzale. **Cuvinte-cheie:** rinosinuzita, diagnostic, radiografie, sinusuri paranazale.

**CURRENT TRENDS IN THE DIAGNOSIS
OF RHINOSINUSITIS IN CHILDREN****Nicoleta Grosu, Lucian Danilov, Mihail Maniuc**

Scientific adviser: Mihail Maniuc

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rhinosinusitis is one of the most frequent inflammatory diseases in childhood, significantly affecting the quality of life and general health status. Without timely and accurate diagnosis and proper treatment, it may cause local or systemic complications requiring urgent medical attention. **Objective.** Analysis of the significance of modern imaging and functional investigation techniques in determining the diagnosis in pediatric patients with rhinosinusal inflammatory diseases. **Material and methods.** The study was based on a retrospective analysis of the medical records of patients admitted to the ENT Department of the Mother and Child Institute during the period from January 2023 to May 2025. Cases of children aged 0–18 years diagnosed with acute or chronic rhinosinusitis were selected, according to the European Clinical Protocol EPOS 2020. **Results.** This study involved 163 patients diagnosed with rhinosinusitis. Of the total patients analyzed, 61.35% were male and 38.65% female. The majority of patients originated from urban areas (53.99%), followed by those from rural regions (45.40%). Among the included patients, 85.28% were diagnosed with acute rhinosinusitis, and 14.72% with chronic rhinosinusitis. In 66.87% of cases, rhinosinusitis developed during the cold season, and in 33.13% during the warm season. Diagnosis was established based on ENT examination, conventional radiography of the paranasal sinuses, computed tomography, nasal endoscopy, and acoustic rhinometry. **Conclusion.** Rhinosinusitis remains a common pathology among pediatric patients. In modern clinical practice, diagnosis relying on straightforward clinical and paraclinical methods has proven to be highly effective, enabling accurate identification of both acute and chronic rhinosinusal conditions. **Keywords:** rhinosinusitis, diagnosis, radiography, paranasal sinuses.

CZU: 616.637+615.33.015.8

BACTERIURIA ASIMPTOMATICA – CUTIA PANDOREI UROLOGIEI CONTEMPORANE

Iurie Tocarjevschi, Alexei Plesacov, Pavel Banov

Conducător științific: Pavel Banov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tratatamentul infecțiilor tractului urinar a devenit tot mai dificil în era antibioticoterapiei, din cauza utilizării neraționale a preparatelor antibacteriene, care a favorizat apariția tulpinilor bacteriene MDR și PDR. Această situație impune necesitatea identificării unor soluții terapeutice alternative. **Scop.** Studiul își propune evaluarea și determinarea incidenței bacteriuriei la pacienții asimptomatici, precum și aprecierea rezistenței bacteriene la tratamentul empiric administrat. **Material și metode.** Analiza retrospectivă a uroculturilor realizate în perioada 1 ianuarie 2024 – 31 mai 2025 în cadrul Spitalul Serviciul Medical MAI a vizat pacienții fără simptomatologie specifică infecțiilor urinare inflamatorii. Au fost evaluate un total de 1767 de uroculturi, fiecare incluzând și testarea sensibilității antibacteriene a tulpinilor izolate. **Rezultate.** 325 culturi au fost pozitive (18,3%). Leucociurie a fost prezentă în 27,4% cazuri. Au fost depistate: E. Coli - 124 cazuri (38,1%), Enterococcus spp. - 55 cazuri (19,9%), S. saprophyticus - 36 cazuri (11,0%), K. Pneumoniae - 31 cazuri (9,5%), E. faecalis - 22 cazuri (6,7%), S. haemolyticus - 21 cazuri (6,4%), P. mirabilis - 15 cazuri (4,6%), C. albicans - 10 cazuri (3,0%), Corynebacterium - 5 cazuri (1,5%), Viridans streptococci - 4 cazuri (1,2%), K. oxytoca - 3 cazuri (0,9%). Culturi MDR – 30 (9,2%) cazuri și PDR – 7 (2,1%) cazuri. Incidența maximă MDR și PDR a fost la K. pneumoniae - 8 cazuri (25,8%) și 4 (12,9%) cazuri respectiv. **Concluzii.** Incidența crescută a bacteriuriei asimptomatice și prescrierea nerațională a tratamentelor cu antibiotice favorizează apariția unui număr tot mai mare de tulpini bacteriene multidrog-rezistente și panrezistente, constituind un motiv de îngrijorare, în special la pacienții cu comorbidități. **Cuvinte-cheie:** bacteriurie asimptomatică, rezistență la antibiotice.

ASYMPTOMATIC BACTERIURIA – THE PANDORA BOX OF CONTEMPORARY UROLOGY

Iurie Tocarjevschi, Alexei Plesacov, Pavel Banov

Scientific adviser: Pavel Banov

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The treatment of UTI has become increasingly difficult in the era of antibiotic therapy, due to the irrational use of antibacterial preparations, which has favored the emergence of MDR and PDR bacterial strains. This situation requires the identification of alternative therapeutic solutions. **Objective.** The study aims to evaluate and determine the incidence of bacteriuria in asymptomatic patients, as well as assess bacterial resistance to the empirical treatment administered. **Material and methods.** The retrospective analysis of urine cultures performed between January 1, 2024 and May 31, 2025 within the Hospital of MIA Medical Service targeted patients without specific symptoms of inflammatory urinary tract infections. A total of 1767 urine cultures were evaluated, each including antibacterial sensitivity testing of the isolated strains. **Conclusion.** The increased incidence of asymptomatic bacteriuria and the irrational prescription of antibiotic treatments favor the emergence of a growing number of multidrug-resistant and pan-resistant bacterial strains, constituting a cause for concern, especially in patients with comorbidities. **Results.** 325 cultures were positive (18.3%). Leukocyturia was present in 27.4% of cases. The following were detected: E. Coli - 124 cases (38.1%), Enterococcus spp. - 55 cases (19.9%), S. saprophyticus - 36 cases (11.0%), K. Pneumoniae - 31 cases (9.5%), E. faecalis - 22 cases (6.7%), S. haemolyticus - 21 cases (6.4%), P. mirabilis - 15 cases (4.6%), C. albicans - 10 cases (3.0%), Corynebacterium - 5 cases (1.5%), Viridans streptococci - 4 cases (1.2%), K. oxytoca - 3 cases (0.9%). MDR cultures – 30 (9.2%) cases and PDR – 7 (2.1%) cases. The highest incidence of MDR and PDR was in K. pneumoniae - 8 cases (25.8%) and 4 (12.9%) cases respectively. **Key-words:** asymptomatic bacteremia, resistance to antibiotics

CZU: 616.617-003.7-039.31-036.11-072.1

**ABORDAREA MULTIMODALĂ A LITIAZEI URETERALE
ÎN REGIM DE URGENȚĂ: EXPERIENȚA UNUI CENTRU
UROLOGIC****Petru Scutelnic, Cornel Maximciuc, Igor Zgardan, Ion
Stamati, Elena Oțel, Eduard Pleșca**

Conducător științific: Eduard Pleșca

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Litiaza ureterală este o cauză frecventă de prezentare în serviciile de urgență urologică, manifestându-se prin colică renală acută. Alegerea strategiei terapeutice depinde de starea clinică a pacientului, dimensiunea și localizarea calculului, variind de la tratament conservator la intervenții endourologice. **Scop.** Evaluarea eficienței strategiilor terapeutice utilizate în regim de urgență pentru pacienții cu litiază ureterală, în vederea identificării celor mai sigure și eficiente opțiuni de tratament. **Material și metode.** Studiu retrospectiv într-un spital clinic republican de urgență, incluzând pacienți cu litiază ureterală între ianuarie 2023 și aprilie 2025. S-au analizat parametrii clinici, localizarea și dimensiunea calculilor, statutul infecțios, metodele terapeutice aplicate (tratament conservator, ureteroscopie semi-rigidă, stent JJ) și evoluția clinică. **Rezultate.** Au fost analizați 326 pacienți, cu vârsta medie 48 ± 13 ani, dintre care 61% erau bărbați. Calculii s-au localizat predominant în treimea distală a ureterului (57%). Tratamentul conservator s-a aplicat la 24% dintre pacienți cu calculi sub 5 mm, în absența obstrucției severe. Ureterosopia semi-rigidă a fost efectuată în 44% din cazuri, cu o rată de succes de 94% și complicații minore în 6%. În 32% din pacienți cu infecție activă sau pielonefrită obstructivă s-a practicat montarea unui stent JJ. Nefrostomia a fost necesară în 1,5% din cazuri. Durata medie a spitalizării a fost de 3,6 zile, fără decese asociate litiazei. **Concluzii.** Abordarea multimodală în litiaza ureterală acută permite alegerea rapidă a celei mai sigure metode terapeutice. Ureterosopia semi-rigidă este prima opțiune în cazurile necomplicate, iar drenajul cu stent JJ este esențial în pielonefrită obstructivă, reducând spitalizarea și complicațiile. **Cuvinte-cheie:** litiază ureterală, ureteroscopie, pielonefrită obstructivă.

**MULTIMODAL MANAGEMENT OF EMERGENCY
URETERAL LITHIASIS: A UROLOGICAL CENTER'S
EXPERIENCE****Petru Scutelnic, Cornel Maximciuc, Igor Zgardan, Ion
Stamati, Elena Oțel, Eduard Pleșca**

Scientific adviser: Eduard Pleșca

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ureteral lithiasis is a common cause of presentation in urological emergency departments, typically manifesting as acute renal colic. The choice of therapeutic strategy depends on clinical status, the size and location of the stone, and ranges from conservative treatment to endourological interventions. **Objective.** To evaluate the effectiveness of emergency therapeutic strategies for patients with ureteral lithiasis, in order to identify the safest and most effective treatment options. **Material and methods.** A retrospective study conducted in a republican clinical emergency hospital, including patients diagnosed with ureteral lithiasis between January 2023 and April 2025. Clinical parameters, stone location and size, infectious status, therapeutic methods (conservative treatment, semi-rigid ureteroscopy, JJ stenting), clinical outcomes were analyzed. **Results.** A total of 326 patients were analyzed, with a mean age of 48 ± 13 years, 61% of whom were male. Ureteral stones were predominantly located in the distal third of the ureter (57%). Conservative treatment was applied in 24% of patients with stones under 5 mm and no significant obstruction or infection. Semi-rigid ureteroscopy was performed in 44% of cases, with a 94% success rate and minor complications in 6%. JJ stenting was required in 32% of patients with active infection or obstructive pyelonephritis. Nephrostomy was necessary in 1.5% of cases. The average hospital stay was 3.6 days, with no lithiasis-related deaths. **Conclusion.** A multimodal approach in acute ureteral lithiasis allows for the rapid selection of the safest therapeutic method. Semi-rigid ureteroscopy is the first-line option in uncomplicated cases, while JJ stenting is essential in obstructive pyelonephritis, reducing hospitalization and complications. **Keywords:** ureteral lithiasis, ureteroscopy, obstructive pyelonephritis.

CZU: 616.613-003.7-089.879-06:616.61-003.215-07-08

EVOLUȚIA UNUI HEMATOM RENAL POST-ESWL – DE LA TRATAMENT CONSERVATOR LA INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ

Ion Stamati, Eduard Pleșca, Alexandr Florea, Petru Scutelnic, Igor Zgardan, Elena Oțel

Conducător științific: Eduard Pleșca

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Litotriția extracorporală cu unde de șoc (ESWL) reprezintă o metodă minim invazivă eficientă utilizată în tratamentul litiazei renale. Cu toate acestea, în unele cazuri pot apărea diferite complicații, precum apariția hematoamelor renale - situații rare, care necesită abordări multimodale. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de hematom pararenal stâng post-ESWL, tratat conservator și ulterior chirurgical în două etape, pentru a sublinia dinamica imprevizibilă și conduita terapeutică adecvată. **Material și metode.** A fost analizat cazul clinic și metoda de tratament. Complicațiile postoperatorii au fost confirmate prin investigații paraclinice și imagistice. Parametrii urmăriți: indicii vitali, hemoglobina, dimensiunile hematomului. Tratamentul chirurgical a inclus inițial ureteroscopie cu inserție de stent JJ, urmat de lombotomie cu drenarea hematomului. **Rezultate.** Un pacient de 53 ani cu litiază renală pe stânga a acuzat lombalgie, greață, vomă, disurie la 12h după ESWL. Parametrii vitali erau stabili, însă la CT s-a evidențiat un hematom subcapsular renal postero-lateral de 7,1*4,8 cm cu extindere în spațiul pararenal. S-a recurs la tratament conservator, dar, luând în considerare instalarea obstrucției ureterale și activitatea leziunii hemoragice, s-a efectuat URS cu manipularea calculului și inserția de stent, urmată de lombotomie și drenarea hematomului. Intervențiile s-au efectuat cu succes, pacientul fiind externat după 12 zile postoperatoriu, cu funcția renală conservată. **Concluzii.** Cazul clinic prezentat confirmă necesitatea abordării chirurgicale în rezolvarea hematomului pararenal post-ESWL, atunci când tratamentul conservator este insuficient, astfel monitorizarea minuțioasă este esențială pentru decizia terapeutică, iar abordarea în etape poate salva funcția renală. **Cuvinte-cheie:** hematom, tratament conservator, ESWL, ureteroscopie (URS).

EVOLUTION OF A RENAL HEMATOMA AFTER ESWL – FROM CONSERVATIVE MANAGEMENT TO SURGICAL INTERVENTION

Ion Stamati, Eduard Pleșca, Alexandr Florea, Petru Scutelnic, Igor Zgardan, Elena Oțel

Scientific adviser: Eduard Pleșca

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) is an effective, minimally invasive method used in the treatment of renal lithiasis. However, in certain cases, various complications may arise, such as the formation of renal hematomas – rare occurrences that require multimodal management approaches. **Objective.** Case report of a left pararenal hematoma after ESWL, initially managed conservatively and later treated surgically in two stages, highlighting its unpredictable course and appropriate management. **Material and methods.** The clinical case and therapeutic strategy were evaluated. Postoperative complications were confirmed through paraclinical and imaging investigations. The parameters monitored: vital signs, hemoglobin levels and hematoma size. Surgical treatment initially involved ureteroscopy with JJ stent placement, followed by lombotomy and hematoma drainage. **Results.** A 53-year-old patient with left renal lithiasis presented with lumbar pain, nausea, vomiting and dysuria 12 hours after ESWL. Vital signs were stable; however, CT imaging revealed a 7.1 × 4.8 cm posterolateral subcapsular renal hematoma extending into the pararenal space. Conservative management was initially chosen, but due to the development of ureteral obstruction and ongoing hemorrhagic activity, ureteroscopy with stone manipulation and JJ stent placement was performed, followed by lombotomy and hematoma drainage. The interventions were successful, and the patient was discharged 12 days postoperatively with preserved renal function. **Conclusion.** The presented clinical case confirms the need for surgical intervention in managing a pararenal hematoma following ESWL, when conservative treatment proves insufficient. Careful monitoring is essential for guiding therapeutic decisions, and a staged approach can help preserve renal function. **Keywords:** hematoma, conservative treatment, ESWL, ureteroscopy (URS).

CZU: 616.34-007.59-07

METODE DE DIAGNOSTIC ÎN SINDROMUL DE MALROTAȚIE INTESTINALĂ LA ADULT

Elena Jalbă

Conducător științific: Gheorghe Rojnoveanu

Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul de malrotație intestinală este o patologie congenitală diagnosticată în primul an de viață la populația pediatrică. Totuși, în literatura de specialitate au fost publicate numeroase cazuri clinice întâlnite la pacienți adulți, cu cea mai înaintată vârstă ajungând până la 90 de ani. **Scop.** Revizuirea literaturii medicale și prezentarea metodelor optime, îndeosebi accesibile în diagnosticul final al malrotației intestinale la adulți, cu accentuarea etapei preoperatorii. **Material și metode.** Cercetarea a fost bazată pe 21 articole și un studiu statistic retrospectiv din literatura internațională, publicate în perioada 2025-2020, prin intermediul bazelor de date oferite de Biblioteca Științifică Medicală și Google Scholar, utilizând următoarele cuvinte-cheie: „duodenal malrotation”, „intestinal malrotation”, „diagnosis”, „adults”. **Rezultate.** În majoritatea cazurilor analizate diagnosticul a fost bazat pe examenul CECT abdominal în incidențele coronală și axială, unele articole au denumit această metodă „exactă”, „standard de aur” sau chiar „obligatorie pentru diagnosticul definitiv”. Investigația cu masă baritată s-a dovedit de asemenea, eficientă în confirmarea diagnosticului. Cu toate acestea, în 10 din 22 de cazuri suspiciunile au fost confirmate numai intraoperator în cadrul laparoscopiei sau laparotomiei exploratorii, și o reevaluare retrospectivă a examenelor imagistice a confirmat ilustrarea semnelor malrotației. IRM a fost menționată doar în situația unei sarcini. **Concluzii.** În cadrul diagnosticului diferențial al sindromului subocluziv este necesar de a considera malrotația intestinală indiferent de vârsta pacientului, în conformitate cu anamneza și examenul clinic al acestuia. Tabloul uneori asimptomatic al malrotațiilor poate fi demascat utilizând CECT. **Cuvinte-cheie:** malrotație intestinală, malrotație duodenală, diagnostic.

DIAGNOSTIC METHODS OF INTESTINAL MALROTATION SYNDROME IN ADULTS

Elena Jalbă

Scientific adviser: Gheorghe Rojnoveanu

Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Intestinal malrotation syndrome is a congenital condition diagnosed in the first year among the pediatric population. Nevertheless, the medical literature has published a significant number of cases encountered in adult patients, the oldest patient known was primary diagnosed at 90 years old. **Objective.** To review the medical literature and present the optimal, especially accessible methods used to make the final diagnosis of intestinal malrotation in adults, with emphasis on the preoperative stage. **Material and methods.** The research has been based on 21 articles and a retrospective statistical study from international literature, published between 2025-2020, through the databases provided by the Medical Scientific Library and Google Scholar, using the following Keywords: „duodenal malrotation”, „intestinal malrotation”, „diagnosis”, „adults”. **Results.** For the most part of the clinical cases, the diagnosis was based on abdominal CECT examination in coronal and axial planes, furthermore, some articles called it „accurate”, „a gold standard” or even „mandatory for definitive diagnosis”. Barium enema exam was also proved to be effective in confirming the diagnosis. However, in 10 out of 22 cases the suspicions were confirmed only intraoperatively during exploratory laparoscopy or laparotomy, and a retrospective reevaluation of the imaging examinations confirmed that the signs of malrotation were indeed illustrated. MRI was mentioned only in the case of pregnancy. **Conclusion.** During the differential diagnosis of subocclusive syndrome, it is necessary to consider intestinal malrotation as a possibility regardless of the patient's age, in accordance with their history and clinical picture. The occasionally asymptomatic manifestations can be unmasked using CECT. **Keywords:** intestinal malrotation, diagnosis, duodenal malrotation.

CZU: 618.11-006.6-07

ACTUALITĂȚI ÎN DIAGNOSTICUL CANCERULUI OVARIAN: DE LA BIOMARKERI LA INOVAȚIE IMAGISTICĂ

Aftab Kaliparambu Haris, Dumitru Sofroni,
Mariana Vîrlan

Conducător științific: Dumitru Sofroni

Catedra de oncologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În ciuda progreselor în oncologie, cancerul ovarian rămâne cea mai letală malignitate ginecologică, din cauza diagnosticului tardiv. Supraviețuirea la 5 ani este de 93% în stadiul I vs. 20% în stadiul IV, evidențiind nevoia unor metode de diagnostic mai timpurii, eficiente, accesibile și standardizate. **Scop.** Acest studiu evaluează metode actuale și emergente de diagnostic al cancerului ovarian, concentrându-se pe imagistică avansată și biomarkeri moleculari promițători pentru detectare precoce. **Material și metode.** Am efectuat un review sistematic al literaturii științifice recenzate publicate între 2016 și 2025, utilizând baze de date academice majore precum PubMed, ScienceDirect, Elsevier și ResearchGate. Strategia de căutare a inclus criterii predefinite de selecție și s-a concentrat pe studii care abordează progresele în diagnosticul cancerului ovarian. **Rezultate.** Ecografia transvaginală combinată cu CA-125 oferă o sensibilitate de 84,9% și o specificitate de 98,2%. RMN-ul caracterizează superior masele anexiale, cu o sensibilitate de 98% și o specificitate de 91%, iar PET/CT detectează eficient recurența și ghidează tratamentul. MicroARN-urile circulante și autoanticorpii specifici tumorii au demonstrat sensibilități de până la 85,7% și specificități de 100%, depășind CA-125. Instrumentele emergente, precum imagistica asistată de inteligență artificială, panourile multi-analitice și biopsiile lichide cu ADN tumoral circulant (ctDNA), oferă promisiuni importante pentru detectarea neinvazivă, precoce. **Concluzii.** Integrarea imagisticii avansate cu biomarkeri noi îmbunătățește diagnosticul precoce al cancerului ovarian. Strategiile viitoare cu ctADN, microARN și autoanticorpi pot crește sensibilitatea și specificitatea, facilitând intervenții timpurii și rezultate clinice și calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** cancer ovarian, ctADN, CA-125, biomarkeri, diagnostic precoce.

ADVANCES IN OVARIAN CANCER DIAGNOSIS: FROM BIOMARKERS TO IMAGING INNOVATION

Aftab Kaliparambu Haris, Dumitru Sofroni,
Mariana Vîrlan

Scientific adviser: Dumitru Sofroni

Department of Oncology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Despite ongoing progress in oncology, ovarian cancer remains the most lethal gynecologic malignancy, often diagnosed late due to vague symptoms and limited early detection tools. 5-year survival rates drop from 93% (stage I) to 20% (stage IV), highlighting the need for more accurate diagnostic methods. **Objective.** This study evaluates current and emerging diagnostic methods for ovarian cancer, focusing on advanced imaging techniques and promising molecular biomarkers for early detection. **Material and methods.** A comprehensive systematic review of peer-reviewed literature published between 2016 and 2025 was conducted, utilizing major academic databases including PubMed, ScienceDirect, Elsevier, and ResearchGate. The search strategy incorporated predefined inclusion criteria and focused on studies addressing diagnostic advancements in ovarian cancer. **Results.** Transvaginal ultrasound (TVUS) combined with CA-125 offers a sensitivity of 84.9% and specificity of 98.2%. MRI demonstrates superior characterization of adnexal masses, with 98% sensitivity and 91% specificity, while PET/CT effectively detects recurrence and guides treatment planning. Circulating microRNAs and tumor-specific autoantibodies have shown diagnostic sensitivities up to 85.7% and specificities of 100%, outperforming CA-125 alone. Emerging tools such as AI-assisted imaging, multi-analyte panels, and liquid biopsies using circulating tumor DNA (ctDNA) hold substantial promise for non-invasive, early-stage detection. **Conclusion.** Combining advanced imaging with novel biomarker panels significantly improves ovarian cancer early detection. Future approaches using ctDNA, microRNAs, and autoantibodies may enhance both sensitivity and specificity, enabling earlier intervention and better patient outcomes. **Keywords:** Ovarian cancer, CA-125, ctDNA, early diagnosis, biomarkers.

CZU: 616.423-005.93-08

MANAGEMENTUL LIMFEDEMULUI SECUNDAR: OPȚIUNI CHIRURGICALE, CONSERVATOARE ȘI FARMACOLOGICE**Alexandra Apărețe, Mariana Jian, Vitalie Cobzac, Viorel Nacu, Ilinca Marandici**

Conducător științific: Alina Stoian

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sistemul limfatic are un rol crucial în echilibrul lichidelor, imunitate și transportul lipidelor. Limfedemul, o afecțiune cronică, poate apărea după intervenții chirurgicale, infecții sau traumatisme. Netratat evoluează cu fibroză tisulară, infecții și alterarea funcției segmentului afectat. **Scop.** Lucrarea dată reprezintă o sinteză și o analiză a datelor din literatura internațională privind opțiunile chirurgicale, conservatoare și farmacologice pentru tratamentul limfedemului secundar. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe o revizuire narativă a literaturii științifice din baze de date internaționale, acoperind perioada 2016–2024. Sunt investigate metodele chirurgicale, conservatoare și farmacologice în tratamentul limfedemului secundar. Analiza include studii clinice, rapoarte de caz și recenzii sistematice relevante. **Rezultate.** Terapia decongestivă complexă constă terapie compresivă cu bandaj, drenaj limfatic manual, îngrijirea pielii și exerciții. Tehnicile chirurgicale precum anastomoza limfo-venoasă și transplantul de ganglioni limfatici repară sau creează căi alternative pentru limfă. Tehnicile chirurgicale reductive precum liposucția și excizia subcutanată îndepărtează țesuturile moi edematoase și fibroase. Terapia cu celule stem reprezintă o abordare inovativă, cu potențial. Terapiile farmacologice cu administrarea de VEGF C, doxiciclină sau tacrolimus au demonstrat la nivel preclinic efecte antiinflamatoare, antifibrotice și stimularea limfangiogenezei. **Concluzii.** Educația pacienților este prima etapă pentru managementul limfedemului și o eficiență terapeutică. Metodele chirurgicale oferă pacienților tratamente inovatoare, care pot reduce semnificativ severitatea bolii, atenua simptomele și îmbunătăți considerabil calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** limfedem secundar, sistem limfatic, celule stem, drenaj.

THE MANAGEMENT OF SECONDARY LYMPHEDEMA: SURGICAL, CONSERVATIVE, AND PHARMACOLOGICAL APPROACHES**Alexandra Apărețe, Mariana Jian, Vitalie Cobzac, Viorel Nacu, Ilinca Marandici**

Scientific adviser: Alina Stoian

Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The lymphatic system plays a crucial role in fluid balance, immunity, and lipid transport. Lymphedema, a chronic condition, that can occur after surgery, infection, or trauma. If left untreated lymphedema progresses with tissue fibrosis, infection, and impaired function of the affected segment. **Objective.** This paper is a synthesis and analysis of data from the international literature on surgical, conservative, and pharmacological options for the management of secondary lymphedema. **Material and methods.** The research is based on a narrative review of scientific literature from international databases, covering the period 2016–2024. It investigates surgical, conservative, and pharmacological methods for the treatment of secondary lymphedema. The analysis includes clinical studies, case reports, and relevant systematic reviews. **Results.** Complex decongestive therapy (CDT) consists of compression therapy with bandaging, manual lymphatic drainage, skin care, and exercise. Surgical techniques such as lymphovenous anastomosis and lymph node transplantation repair or create alternative pathways for lymph. Reductive surgical techniques such as liposuction and subcutaneous excision target the removal of edematous and fibrous soft tissues. Stem cell therapy is an innovative approach with promising potential. Pharmacological therapies with VEGF-C, doxycycline, or tacrolimus have demonstrated anti-inflammatory, antifibrotic, and lymphangiogenic effects in preclinical studies. **Conclusion.** Patient education is a cornerstone of effective lymphedema management and therapeutic efficacy. Surgical methods offer patients innovative treatments that can significantly reduce the severity of the disease, alleviate symptoms, and greatly enhance patients' quality of life. **Keywords:** lymphatic system, stem cells, drainage, secondary lymphedema.

CZU: 616.853-089-053.2(478)

CHIRURGIA EPILEPSIILOR FARMACOREZISTENTE LA COPII: REVIZUIRE A LITERATURII ȘI COMPARAȚIE CU DATELE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Anastasia Makoveev¹, Victor Andronachi¹

Conducător științific: Alexandru Andrusca²

¹Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Epilepsia farmacorezistentă afectează aproximativ 20-30% dintre copiii cu epilepsie și este asociată cu afectarea dezvoltării neuropsihice și scăderea calității vieții. În ultimii ani, intervențiile chirurgicale au devenit o opțiune, cu beneficii dovedite în controlul crizelor și îmbunătățirea prognosticului. **Scop.** Analiza progreselor recente în chirurgia epilepsiei farmacorezistente la copii și compararea cu situația din Republica Moldova privind accesul, tipurile de intervenții și rezultatele. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire a literaturii științifice din perioada 2019–2024 utilizând baza de date PubMed, Scopus, Web of Science și incluzând studii clinice și ghiduri privind chirurgia epilepsiei la copii. Au fost analizate și date din Republica Moldova referitoare la evaluarea și tratamentul epilepsiei farmacorezistente. **Rezultate.** La nivel internațional, chirurgia epilepsiei la copii a cunoscut o dezvoltare constantă în ultimii ani, cu rate remisiei (Engel I) de 60–75% și îmbunătățirea semnificativă a calității vieții pacienților. Intervențiile utilizate sunt: lobectomii, hemisferectomii și callosotomii, după evaluări complexe (video-EEG, RMN, PET/SPECT, teste neuropsihologice). În Republica Moldova nu exista centre specializate, iar tratamentul este în principal medicamentos. Deși recent s-au implementat unele componente ale evaluării prechirurgicale printr-un program pilot, nu au fost efectuate intervenții chirurgicale pediatrice. Accesul la tratament rămâne limitat. **Concluzii.** Chirurgia epilepsiei este o opțiune eficientă pentru copii cu forme farmacorezistente, dar necesită evaluare riguroasă. În Republica Moldova, accesul este limitat. Sunt necesare centre specializate, protocoale clare și formarea specialiștilor pentru a îmbunătăți prognosticul pacienților. **Cuvinte-cheie:** epilepsie pediatrică, epilepsie farmacorezistentă, epilepsie.

SURGERY FOR DRUG-RESISTANT EPILEPSY IN CHILDREN: LITERATURE REVIEW AND COMPARISON WITH DATA FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Anastasia Makoveev¹, Victor Andronachi¹

Scientific adviser: Alexandru Andrusca²

¹Department of neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Neurology Department nr.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Drug-resistant epilepsy affects approximately 20-30% of children with epilepsy and is associated with impaired neuropsychiatric development and decreased quality of life. In recent years, surgical interventions have become an option, with proven benefits in seizure control and improved prognosis. **Objective.** Analysis of recent advances in surgery for drug-resistant epilepsy in children and comparison with the situation in the Republic of Moldova regarding access, types of interventions and outcomes. **Material and methods.** A review of scientific literature from 2019 to 2024 was conducted using platforms: PubMed, Scopus, and Web of Science, including clinical studies and guidelines on epilepsy surgery in children. Public data from the Republic of Moldova regarding the evaluation and treatment of drug-resistant epilepsy cases were also analyzed. **Results.** Pediatric epilepsy surgery has advanced internationally, with remission rates (Engel I) of 60–75% and notable improvements in quality of life. Common procedures include lobectomies, hemispherectomies, and callosotomies, following detailed evaluations (video-EEG, MRI, PET/SPECT, neuropsychological tests). In the Republic of Moldova, there are no dedicated surgical centers, and treatment remains primarily medical. Although some components of the presurgical assessment have recently been implemented through a pilot program, no pediatric surgical interventions have been performed. Access to treatment remains limited. **Conclusion.** Epilepsy surgery is an effective option for children with drug-resistant forms, but it requires rigorous evaluation. In the Republic of Moldova, access is limited. Specialized centers, clear protocols, and training of specialists are needed to improve the prognosis of patients. **Keywords:** pediatric epilepsy, drug-resistant epilepsy, epilepsy.

CZU: 616.28-008.14-07

**TEHNICI MODERNE DE EVALUARE AUDIOLOGICĂ ÎN
DIAGNOSTICUL HIPOACUZIEI****Mirel Harcenco, Nastea Burlacu, Alexandru Didencu,
Sergiu Vetricean, Diana Chirtoca, Vladimir Smetanca**

Conducător științific: Sergiu Vetricean

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Diagnosticarea corectă și precocă a hipoacuziei este esențială în inițierea rapidă a tratamentului și prevenirea impactului asupra comunicării, dezvoltării cognitive. Progresele din ultimii ani în domeniul audiologiei au condus la dezvoltarea unor metode de diagnostic mai sensibile, rapide și accesibile. **Scop.** Realizarea unei revizuii a literaturii științifice recente privind metodele moderne de diagnostic audiologic al hipoacuziei, cu accent pe inovațiile aplicabile în practica clinică. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a articolelor publicate în perioada 2019–2024, în baza de date PubMed. Au fost selectate lucrări axate pe metode audiologice aplicate în screening, evaluare funcțională sau monitorizare. S-au analizat audiometria tonală automată, timpanometria, potențialele evocate auditive și aplicațiile digitale. **Rezultate.** Audiometria tonală pură rămâne standardul în evaluarea pragurilor auditive, fiind completată de versiuni automate utilizate în screening. Timpanometria este frecvent aplicată în aprecierea stării urechii medii. Potențialele Auditive Evocate de Trunchi Cerebral automatizate au devenit o metodă eficientă pentru testarea auditivă obiectivă. Recent s-au remarcat și progrese în domeniul evaluării la distanță (teleaudiologie), utile în regiunile cu acces limitat la servicii audiologice. De asemenea, au fost descrise aplicații experimentale bazate pe inteligență artificială pentru interpretarea rapidă a testelor audiologice. **Concluzii.** Metodele moderne de diagnostic audiologic confirmă tendința spre digitalizare și personalizare a evaluării funcției auditive. Inovațiile tehnologice recente completează metodele clasice, contribuind la creșterea acurateței diagnosticului și la extinderea accesului la evaluare auditivă. **Cuvinte-cheie:** audiometrie, hipoacuzie, diagnostic audiologic, metode moderne.

**MODERN TECHNIQUES FOR AUDIOLOGICAL
ASSESSMENT IN THE DIAGNOSIS OF HEARING LOSS****Mirel Harcenco, Nastea Burlacu, Alexandru Didencu,
Sergiu Vetricean, Diana Chirtoca, Vladimir Smetanca**

Scientific adviser: Sergiu Vetricean

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The correct and early diagnosis of hearing loss is essential for the prompt initiation of treatment, the prevention of its impact on communication and cognitive development. Recent advances in the field of audiology have led to the development of more sensitive, faster, and more accessible diagnostic methods. **Objective.** To conduct a review of recent scientific literature on modern audiological diagnostic methods for hearing loss, with a focus on innovations applicable in clinical practice. **Material and methods.** An analysis of articles published between 2019 and 2024 was conducted using the PubMed database. Selected works focused on audiological methods used in screening, functional evaluation, or monitoring. The analysis included automated pure-tone audiometry, tympanometry, auditory evoked potentials, and digital applications. **Results.** Pure-tone audiometry remains the gold standard in evaluating hearing thresholds, being complemented by automated versions widely used in screening programs. Tympanometry is frequently applied in assessing the condition of the middle ear. Automated Auditory Brainstem Responses have become an efficient and Objective. method for auditory testing. Recently, significant progress has been made in remote evaluation (teleaudiology), especially useful in areas with limited access to audiology services. Experimental applications using artificial intelligence have also been developed for rapid interpretation of audiological tests. **Conclusion.** Modern audiological diagnostic methods reflect a strong trend toward digitalization and personalization in auditory function assessment. Recent technological innovations complement classical methods, enhancing diagnostic accuracy and expanding access to hearing evaluations. **Keywords:** audiometry, hypoacusis, audiological diagnosis, modern methods.

CZU: 616.711-089.844:004.89

COMPARAȚIA DINTRE NEURONAVIGARE ȘI INTERVENȚIILE ASISTATE DE ROBOȚI PENTRU FIXAREA TRANSPEDICULARĂ

Dan Croitoru, Vladislav Todica

Conducător științific: Alexandru Andrușca

Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. În ultimele decenii datorită creșterii populației de vârstă avansată se observă cerințe sporite de efectuare a chirurgiei spinale. Numeroase procedee chirurgicale precum laminectomia, microdissectomia, foraminotomia, facetectomia precum și alte manevre pot fi îmbunătățite datorită tehnologiilor contemporane. **Scop.** Studiul comparativ sistematic dintre eficacitatea, precizia și incidența complicațiilor postoperatorii între aplicarea intraoperatorie a neuronavigării și roboților chirurgicali. **Material și metode.** A fost efectuată revizia sistematică a literaturii de specialitate utilizând Cuvinte-cheie: precum “spinal neuronavigation”, “spinal robot-assisted surgery” și “transpedicular spinal surgery”, în rezultat au fost selectate 8 surse relevante și au fost excluse 11 articole ce nu prezentau interes de cercetare. Au fost utilizate baze de date multiple. **Rezultate.** Studiul realizat de către Garufi et al. în 2025 menționează că neuronavigarea cu O-arm și intervențiile chirurgicale asistate de roboți în regiunea lombo-sacrală nu prezintă un rezultat diferit din punct de vedere statistic în sensul hemoragiilor și ameliorării durerii. Alți autori declară rezultate contradictorii privitor la acuratețea fixării transpediculare a șuruburilor, amplasării optimale a șuruburilor transpediculare și timpul necesar de finisare a intervențiilor. Regiunea anatomică cointereseată de asemenea prezintă importanță deoarece vertebrele prezintă diferențe anatomice bine-cunoscute în diverse porțiuni ale coloanei vertebrale. **Concluzii.** Există parametri ai fixării transpediculare a șuruburilor care sunt superiori în utilizarea roboților chirurgicali însă unii din ei nu sunt semnificativ diferiți. Ambele metode sunt mai eficiente comparativ intervențiilor care utilizează fluoroscopia 2D sau metoda clasică de fixare fără ghidare. **Cuvinte-cheie:** fuziune spinală, neuronavigare, procedee chirurgicale robotice.

A COMPARISON BETWEEN NEURONAVIGATION AND ROBOT-ASSISTED SURGERY FOR TRANSPEDICULAR SCREW FIXATION

Dan Croitoru, Vladislav Todica

Scientific adviser: Alexandru Andrușca

Neurology Department nr.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. In the last decades due to a steady growth of the elderly population there is an increased demand for spinal surgical interventions. A series of surgical procedures like laminectomy, microdissection, foraminotomy, facetectomy, and many other maneuvers could be improved due to contemporary technologies.

Objective. Comparative systematic study of the efficacy, precision, and postoperative complications incidence between the intraoperative usage of neuronavigation, and robot-assisted surgeries. **Material and methods.** There was conducted a systematic literature review using the Keywords: ‘spinal neuronavigation’, ‘spinal robot-assisted surgery’, and ‘transpedicular spinal surgery’. As a result, there were 8 relevant sources identified, and 11 of them were excluded due to their irrelevance. There were multiple databases used for this study. **Results.** In a study realised by Garufi et al. in 2025 there is mentioned that O-arm neuronavigation, and robot-assisted surgery in the lumbosacral region have not proven statistically significant differences when it comes to haemorrhage, and pain reversal. Other authors have proven different results regarding accuracy of the transpedicular screw fixation, optimal transpedicular screw fixation, and length of surgery while all of the aforementioned are being contradictory in different researches. The anatomical regions of interest in the spinal column have well-known differences, therefore they are of great importance on this matter. **Conclusion.** There are parameters of transpedicular fixation that are superior in the robot-assisted surgery yet some of them are significantly different. Both methods are more efficient than surgical interventions that imply 2D fluoroscopy, or the freehand screw fixation without guidance. **Keywords:** spinal fusion, neuronavigation, robotic surgical procedures.

CZU: 617.754.4-07:617.7-007.681

RELAȚIA DINTRE MODIFICĂRILE CÂMPULUI VIZUAL ȘI AFECTAREA STRATULUI FIBRELOR NERVOASE RETINIENE LA PACIENȚII CU GLAUCOM

Tatiana Jighina

Conducător științific: Ala Paduca

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Glaucomul este o neuropatie optică cronică, caracterizată prin deteriorarea nervului optic și pierderea progresivă a câmpului vizual. Examinarea prin SD-OCT permite detectarea timpurie a subțierii stratului de fibre nervoase retiniene (RNFL) anterior modificărilor vizibile la perimetrie, standardul de aur. **Scop.** Scopul este de a evalua corelația dintre grosimea RNFL și parametrii funcționali ai câmpului vizual, pentru a susține diagnosticarea precoce și monitorizarea progresiei glaucomului. **Material și metode.** S-a realizat o analiză sistematică a literaturii, folosind baze de date internaționale precum PubMed și ScienceDirect. Au fost selectate studii ce au investigat legătura dintre grosimea globală și sectorială a RNFL și indicatorii perimetriei standardizate, precum mean deviation (MD), pattern standard deviation (PSD) și visual field index (VFI). **Rezultate.** În glaucomul primar cu unghi deschis (POAG), pierderea RNFL crește odată cu severitatea bolii: ~25% în stadii incipiente, 30% în forme moderate și >44% în stadii avansate. Subțierea RNFL se corelează cu afectarea funcțională, cu excepții în sectoare superior și temporal. MD și PSD ai câmpului vizual se corelează cu grosimea RNFL, în special în sectorul temporo-inferior. Pragurile RNFL asociate cu debutul pierderilor de câmp vizual sunt: 89 μm (medie), 100 μm (sectorul superior), 73 μm (sectorul inferior). Ele reflectă puncte critice în relația structură-funcție, susținând utilitatea SD-OCT în diagnosticul precoce și monitorizarea glaucomului. **Concluzii.** Există o corelație semnificativă între subțierea RNFL și deteriorarea câmpului vizual în glaucom. Determinarea punctului critic de grosime RNFL reprezintă un instrument valoros în diagnosticarea precoce și gestionarea glaucomului, facilitând intervenții terapeutice mai eficiente. **Cuvinte-cheie:** glaucom, RNFL, câmp vizual, SD-OCT, corelație, perimetrie.

CORRELATION BETWEEN VISUAL FIELD ALTERATIONS AND RETINAL NERVE FIBER LAYER DAMAGE IN GLAUCOMA PATIENTS

Tatiana Jighina

Scientific adviser: Ala Paduca

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Glaucoma is a chronic optic neuropathy characterized by optic nerve damage and progressive visual field loss. Examination with spectral-domain optical coherence tomography (SD-OCT) allows early detection of retinal nerve fiber layer (RNFL) thinning before changes become visible on perimetry, the gold standard. **Objective.** The purpose is to evaluate the correlation between RNFL thickness and functional visual field parameters to support early diagnosis and monitoring of glaucoma progression. **Material and methods.** A systematic analysis of the scientific literature was performed using databases like PubMed and ScienceDirect. Selected studies examined the correlation between global and sectoral RNFL thickness and key automated perimetry metrics, including mean deviation (MD), pattern standard deviation (PSD), and visual field index (VFI). **Results.** In primary open-angle glaucoma (POAG), RNFL loss increases with disease severity: ~25% in early stages, 30% in moderate forms, and >44% in advanced stages. RNFL thinning correlates with functional damage, except in the superior and temporal sectors. MD and PSD correlate with RNFL thickness, especially in the inferotemporal sector. RNFL thresholds associated with the onset of visual field loss are estimated at 89 μm (average), 100 μm (superior sector), and 73 μm (inferior sector). These values represent critical points in the structure–function relationship, supporting the utility of SD-OCT in early diagnosis and monitoring of glaucoma. **Conclusion.** There is a clear and significant correlation between RNFL thinning and the deterioration of the visual field in glaucoma patients. Identifying a critical RNFL thickness threshold is useful for early diagnosis and more effective therapeutic interventions in glaucoma management. **Keywords:** glaucoma, RNFL, visual field, SD-OCT, correlation, perimetry.

CZU: 617.741.4-007.271-02:617.741-004.1-089.87-06

FIMOZA CAPSULARĂ: PROVOCĂRI CLINICE ȘI DIFICULTĂȚI ÎN MANAGEMENTUL POSTOPERATOR

Alexandra Cucereavaia, Elena Popov

Conducător științific: Angela Corduneanu

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fimoza capsulară reprezintă o complicație postoperatorie oftalmologică, care se manifestă prin contracția progresivă sau fibrozarea capsulei, în special a capsulei anterioare a cristalinului, după chirurgia cataractei și implantarea unei lentile intraoculare (LIO), afectând poziția și funcția acesteia. **Scop.** Prezentarea cazuri de fimoză capsulară, cu sau fără dislocare a IOL și tactica de conduită. Incidența acestei complicații după operația de cataractă este, între 0,5% și 3%. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost obținute în cadrul consultului oftalmologic de specialitate. Examinarea a inclus biomicroscopia, documentarea fotografică a polului anterior, precum și efectuarea capsulotomiei cu laser YAG în cazurile fimozei capsulare cu dislocare IOL. UBM a fost utilizat atunci când a fost indicat. **Rezultate.** Au fost analizați pacienți cu fimoză capsulară apărută după operația de cataractă cu implantare de lentilă intraoculară (LIO). Unii au prezentat contracție moderată a capsulei anterioare, fără afectarea poziției IOL și cu acuitate vizuală menținută, necesitând doar monitorizarea periodică a pacienților în cadrul controalelor de rutină. În cazurile severe, s-au observat complicații: într-un caz, ruptura zonulei și decentrarea IOL cu scăderea acuității vizuale, necesitând intervenție chirurgicală; în altele, dislocare parțială a IOL, tratată cu capsulotomie laser YAG, care a stabilizat lentila și a îmbunătățit vederea. **Concluzii.** Fimoza capsulară este o complicație postoperatorie ce poate afecta funcția vizuală după implantarea lentilei intraoculare (LIO). Formele ușoare evoluează favorabil sub supraveghere, iar cele severe pot necesita capsulotomie laser YAG pentru stabilizarea lentilei și ameliorarea vederii. **Cuvinte-cheie:** fimoză capsulară, IOL, dislocare, cataractă, YAG laser.

CAPSULAR PHIMOSIS: CLINICAL CHALLENGES AND DIFFICULTIES IN POSTOPERATIVE MANAGEMENT

Alexandra Cucereavaia, Elena Popov

Scientific adviser: Angela Corduneanu

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Capsular phimosis is a significant postoperative ophthalmologic complication characterized by progressive contraction or fibrosis of the capsule, especially the anterior lens capsule, following cataract surgery with intraocular lens (IOL) implantation, affecting its position and function. **Objective.** To present cases of capsular phimosis, with or without IOL dislocation, and to discuss the management approach. The incidence of this complication after cataract surgery ranges between 0.5% and 3%. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, and paraclinical data were obtained during the specialist ophthalmologic consultation. The examination included biomicroscopy, photographic documentation of the anterior segment, and YAG laser capsulotomy in cases of capsular phimosis associated with IOL dislocation. UBM was also used when indicated. **Results.** Patients with capsular phimosis occurring after cataract surgery with intraocular lens implantation were analyzed. Some patients presented moderate anterior capsule contraction, without affecting the intraocular lens position and with maintained visual acuity, requiring only regular monitoring during follow-up visits. In severe cases, complications were noted: in one patient, zonular rupture and IOL decentration occurred, with decreased visual acuity, requiring surgical intervention; in other cases, partial IOL dislocation was treated with YAG laser capsulotomy, which stabilized the lens and improved visual function. **Conclusion.** Capsular phimosis is a postoperative complication that can impair visual function following intraocular lens (IOL) implantation. Mild forms evolve favorably under observation, while severe forms may require YAG laser capsulotomy to stabilize the lens and improve vision. **Keywords:** capsular phimosis, IOL, dislocation, cataract, YAG laser

CZU: 616.441-006.6-089.87-06

CONSECINȚELE INTERVENȚIEI CHIRURGICALE PE GLANDA TIROIDĂ

Mariana Bujac

Conducător științific: Adrian Hotineanu

Laboratorul de chirurgie reconstructivă a tractului digestiv, Centrul de Patologie Abdominală și Transplant, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Morbiditatea crescândă a cancerului tiroidian impune creșterea tiroidectomiilor. Complicațiile după tiroidectomie apar în 2-10% cazuri. Cele mai frecvente sunt afectarea arterelor tiroidiene, a nervilor recurenți (0,3-13,5%) și glandelor paratiroide (3,5-34,2%), ceea ce se datorează variabilității anatomice. **Scop.** Diagnosticarea, analiza, managementul complicațiilor precoce și tardive în intervențiile pe glanda tiroidă în dependență de volumul tiroidectomiei cât și stabilirea exactă a diagnosticul preoperatoriu. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în Clinica 2 Chirurgie pe parcursul anilor 2019-2024 pe 562 pacienți cu tireopatii operați cu vârsta între 18 și 81 ani, Raportul femeii/ bărbați fiind 4/1 (266/88). Toți pacienții au fost supuși screeningului hormonal, ecografic, puncției echoghodate, scintigrafic, tomografiei computerizate sau RMN. **Rezultate.** Volumul intervențiilor chirurgicale: lobectomii/hemitroidectomii – 251 (70,9%), tiroidectomii subtotale – 50 (14,1%), tiroidectomii totale – 53 (14,9%). Complicațiile postoperatorii cel mai frecvent s-au întâlnit la bolnavii cu tiroidectomie totală: pareza n. recurrens – 7 (13,2%), hipoparatiroidie – 6 (11,3%), hematom – 1 (1,88%). În tiroidectomii subtotale - pareza n. recurrens în 2 (4%) cazuri, hipoparatiroidie - 1 (2%), hematom – 3 (6%); în lobectomii pareza n. recurrens – 1 (1,03%), hematom – 1 (1,03%). Recidiva s-a constatat mai frecvent în lobectomii - 5 (1,99%) și tiroidectomii subtotale - 7 (1,9%); în tiroidectomii totale - 0 cazuri. **Concluzii.** Volumul tiroidectomiei este ales de malignitatea procesului și nu de mărimea acestuia, iar extirparea totală fiind impusă de gradul de invazie a procesului malign. Tiroidectomiile totale cu sau fără limfodiseție scad rata recidivelor, dar măresc rata complicațiilor și calitatea vieții pacientului. **Cuvinte-cheie:** tiroidectomie, pareza nervului recurrens, hipoparatiroidie.

CONSEQUENCES OF SURGICAL INTERVENTION ON THE THYROID GLAND

Mariana Bujac

Scientific adviser: Adrian Hotineanu

Laboratory of Reconstructive Surgery of the Digestive Tract, Center for Abdominal Pathology and Transplantation, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The increase in the morbidity of thyroid cancer requires an increase in thyroidectomies. Complications after thyroidectomies occur in 2-10% of cases. The most common are damage to the thyroid arteries, recurrent nerves (0.3-13.5%) and parathyroid glands (3.5-34.2%), which is due to anatomical variability. **Objective.** Diagnosis, analysis, management of complications in thyroid gland interventions depending on the volume of thyroidectomy as well as the accurate establishment of the preoperative diagnosis. **Material and methods.** The study was conducted at the 2nd Surgery Clinic from 2019 to 2024 on 562 patients with thyroid diseases who underwent surgery, aged between 18 and 81 years. The female-to-male ratio was 4:1 (266/88). All patients underwent hormonal screening, ultrasound, guided fine needle aspiration, scintigraphy, computed tomography, or MRI. **Results.** Surgical volume: hemi-thyroidectomies – 251 (70.9%), subtotal thyroidectomies – 50 (14.1%), total thyroidectomies – 53 (14.9%). Post-operative complications were most frequently encountered in patients with total thyroidectomy: n. recurrent paresis – 7 (13.2%), hypoparathyroidism – 6 (11.3%), hematoma – 1 (1.88%). In subtotal thyroidectomies, recurrent paresis in 2 (4%) cases, hypoparathyroidism in 1 (2%), hematoma in 3 (6%); in lobectomies, recurrent paresis in 1 (1.03%) case, hematoma in 1 (1.03%). Recurrence was more frequent in lobectomies – 5 (1.99%) and subtotal thyroidectomies – 7 (1.9%); no recurrences were observed in total thyroidectomies. **Conclusion.** The volume of thyroidectomy is chosen by the malignancy of the process and not by its size, and total extirpation is imposed by the degree of invasion of the malignant process. Total thyroidectomies decrease the recurrence rate, but increase the complication rate and the patient's quality of life. **Keywords:** thyroidectomy, recurrent nerve paresis, hypoparathyroidism.

CZU: 616.65-006.6-07-08:004.8

ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI MANAGEMENTUL CANCERULUI DE PROSTATĂ

Serghei Calugher

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cancerul de prostată reprezintă a doua cauză de mortalitate oncologică la bărbați la nivel mondial. Inteligența artificială are un rol important în diagnostic, stadializare și management. Lucrarea analizează impactul IA asupra acurateței diagnosticului, eficienței tratamentului și prognosticului pacientului. **Scop.** Lucrarea analizează contribuția inteligenței artificiale la îmbunătățirea diagnosticului, creșterea eficienței tratamentului și estimarea mai precisă a prognosticului la pacienți. **Material și metode.** Au fost analizate baze de date din The Cancer Imaging Archive (TCIA) pentru 250 de pacienți diagnosticați cu cancer de prostată între 2020–2024. S-a folosit un sistem IA antrenat pe imagini RMN multiparametrice, biopsii prin fuziune și markeri serici, validat prin comparare cu diagnosticul stabilit de echipa medicala multidisciplinară. **Rezultate.** Algoritmul IA a identificat leziuni suspecte în 93% din cazuri, cu o acuratețe de 89% în detectarea leziunilor semnificative (Gleason ≥ 7). În 41 de cazuri, IA a sugerat o zonă de interes neidentificată inițial de către imagiști. S-a observat o creștere semnificativă a preciziei biopsiilor ghidate și o reducere importantă a numărului de probe necesare pentru diagnostic. În ceea ce privește managementul, IA a sprijinit alegerea terapiei optime (chirurgie, radioterapie, supraveghere activă), personalizată în funcție de profilul individualizat al pacientului, cu o concordanță de 87% față de decizia finală a tumor board-ului multidisciplinar. **Concluzii.** Implementarea inteligenței artificiale în diagnosticul și tratamentul cancerului de prostată îmbunătățește semnificativ diagnosticul și eficiența deciziilor terapeutice. IA are potențialul de a deveni un instrument esențial în practica clinică, optimizând tratamentele și reducând riscurile asociate. **Cuvinte-cheie:** Inteligența artificială, cancer de prostată, diagnostic, RMN.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF PROSTATE CANCER

Serghei Calugher

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Prostate cancer is the second leading cause of cancer-related death among men worldwide. Artificial intelligence plays an increasingly important role in diagnosis, staging, and management. This paper analyzes the impact of AI on diagnostic accuracy, treatment effectiveness, and patient prognosis. **Objective.** The paper analyzes the contribution of artificial intelligence to improving diagnosis, increasing treatment efficiency, and providing a more accurate prognosis for affected patients. **Material and methods.** Databases from The Cancer Imaging Archive (TCIA) were analyzed for 250 patients diagnosed with prostate cancer between 2020 and 2024. An AI-based system trained on multiparametric MRI images, fusion-guided biopsies, and serum markers was used, and validated by comparison with the diagnosis established by a multidisciplinary medical team. **Results.** The AI algorithm identified suspicious lesions in 93% of cases, with an accuracy of 89% in detecting significant lesions (Gleason ≥ 7). In 41 cases, AI suggested areas of interest initially missed by radiologists. There was a significant increase in the accuracy of guided biopsies and a notable reduction in the number of samples needed for diagnosis. Regarding management, AI supported the choice of optimal therapy (surgery, radiotherapy, active surveillance), personalized according to the patient's individual profile, with an 87% concordance compared to the final decision of the multidisciplinary tumor board. **Conclusion.** The implementation of artificial intelligence in the diagnosis and treatment of prostate cancer significantly improves diagnostic and the effectiveness of therapeutic decisions. AI has the potential to become an essential tool in clinical practice, optimizing treatments and reducing associated risks. **Keywords:** artificial intelligence, prostate cancer, diagnosis, IRM.

CZU: 616.61-005.8-073.756.8-085

**INFARCT RENAL SEGMENTAR TRATAT CONSERVATOR.
PREZENTARE DE CAZ****Fiodor Marinovski, Ion Stamati, Corneliu Maximciuc,
Dumitru Onilov, Alexandr Florea**

Conducător științific: Eduard Pleșca

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infarctul renal reprezintă necroza ischemică a parenchimului renal produsă prin obstrucția unui ram arterial, cauzată de un tromb sau un embol. Infarctul Renal este de obicei o boală subestimată datorită prezentărilor sale rare și nespecifice. Supraviețuirea renală a acestor pacienți nu este bine studiată. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de infarct renal segmentar pe stânga confirmat clinic și paraclinic, care a fost tratat conservator având o evoluție favorabilă la conduita terapeutică abordată. **Material și metode.** A fost analizat cazul unui pacient cu infarct renal segmentar pe stânga. Diagnosticul a fost stabilit cu ajutorul investigațiilor imagistice (Ecografia, TC a abdomenului cu contrast). Parametrii urmăriți: ureea, creatinina, D-dimeri, coagulograma. Tratamentul conservativ a inclus antibiotice, anticoagulante, antiinflamatori. **Rezultate.** Pacientul K, sex masculin, 64 ani a acuzat lombalgie acută pe stânga, greață. Examenul TC în parenchimul rinichiului stânga a determinat sectoare triunghiulare hipodense, fără captarea substanței de contrast pe o arie ~3.8x4.4x1.9cm. Pacientul a primit tratament conservator cu antibiotice, anticoagulante, și monitorizare. La a 2 zi de staționar, s-a efectuat TC unde s-a determinat că în comparație cu investigația anterioară dinamica radiologică stabilă. Pacientul a fost externat la 8 zile cu funcție renală conservată. Cazul confirmă valoarea monitorizării analizelor biochimice, investigațiilor imagistice adaptate dinamicii clinice. **Concluzii.** Prezentul caz confirmă că monitorizarea clinică/paraclinică și supravegherea imagistică în infarct renal segmentar este esențială pentru decizia terapeutică, pentru păstrarea funcției renale. Este importantă și prevenirea recurenței fenomenelor tromboembolice, prin tratarea bolii de fond. **Cuvinte-cheie:** infarct, renal, tratament, conservator, TC abdomenului.

**SEGMENTAL RENAL INFARCTION TREATED
CONSERVATIVELY. CASE REPORT****Fiodor Marinovski, Ion Stamati, Corneliu Maximciuc,
Dumitru Onilov, Alexandr Florea**

Scientific adviser: Eduard Pleșca

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Renal infarction represents ischemic necrosis of the renal parenchyma caused by obstruction of an arterial branch due to an embolus originating from the heart or an *in situ* thrombosis. It is often underdiagnosed due to its rare and nonspecific presentation. Renal survival in such cases remains poorly studied. **Objective.** To present a clinical case of left segmental renal infarction in one patient, confirmed clinically and paraclinically, which was managed conservatively with a favorable outcome. **Material and methods.** We analyzed the case of a patient with segmental renal infarction. The diagnosis was established using imaging investigations (ultrasound, contrast-enhanced abdominal CT). Monitored parameters included: urea, creatinine, D-dimers, coagulation profile. Conservative management consisted of antibiotics, anticoagulants, and anti-inflammatory agents. **Results.** Patient K, male, 64 years old, presented with acute left-sided lumbar pain, nausea, and vomiting. Abdominal CT revealed triangular hypodense areas in the left renal parenchyma, with no contrast uptake over a surface of ~3.8x4.4x1.9 cm. Conservative treatment with antibiotics, anticoagulants, and close monitoring was initiated. On day 2, repeat CT showed radiological stability compared to the initial scan. The patient was discharged after 8 days with preserved renal function. The case confirms the value of monitoring biochemical analyzes such as urea and creatinine, imaging investigations adapted to clinical dynamics. **Conclusion.** This case confirms that clinical/paraclinical monitoring and imaging surveillance are essential in segmental renal infarction to guide therapeutic decisions and preserve renal function. Preventing thromboembolic recurrence through management of the underlying condition is also crucial. **Keywords:** renal, infarction, conservative, treatment, CT, abdominal.

CZU: 616.366-003.7-089.16-072.1

BENEFICIILE ULTRASONOGRAFIEI LAPAROSCOPICE ÎN MANAGEMENTUL INTRAOPERATOR AL CALCULILOR BILIARI

Nadejda Negari, Delia Minchevici

Conducător științific: Alin Bour

Catedra de chirurgie nr. 5, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Ultrasonografia laparoscopică (LUS) depășește limitările imaginii convenționale, oferind chirurgului o vizualizare detaliată a structurilor anatomice interne. Tehnica sporește precizia în desfășurarea intervențiilor chirurgicale, contribuind la prevenirea complicațiilor și la reducerea traumatismului tisular. **Scop.** Studiul analizează eficiența ultrasonografiei laparoscopice în orientarea intraoperatorie, prin vizualizarea structurilor dificil accesibile, reducerea timpului operator și a complicațiilor. **Material și metode.** Studiul se bazează pe o analiză descriptivă a literaturii științifice din perioada 2010–2025, utilizând surse academice precum PubMed, ScienceDirect și alte baze de date medicale relevante. Au fost selectate articole care investighează aplicabilitatea intraoperatorie a ultrasonografiei laparoscopice în chirurgia abdominală. **Rezultate.** Au fost analizate 16 studii care evidențiază beneficiile LUS în chirurgia biliară. Aceasta a permis vizualizarea structurilor biliare în 95,8% din cazuri și identificarea precisă a anatomiei. LUS a modificat managementul în 7,5% din cazuri, prin detectarea calculilor în canalul biliar comun, permițând clearance-ul. LUS a fost asociată cu un timp de imagistică mai scurt față de colangiografia intraoperatorie (IOC), cu o reducere medie de 7,8 minute, ceea ce poate crește eficiența sălilor de operație, mai ales în centrele cu volum mare. Procedural, ratele de eșec sunt similare între LUS și IOC, fiind dependentă de experiența operatorului. **Concluzii.** Ultrasonografia laparoscopică îmbunătățește semnificativ vizualizarea intraoperatorie a structurilor biliare, optimizează deciziile chirurgicale și reduce timpul de imagistică comparativ cu colangiografia, contribuind astfel la o chirurgie mai precisă și mai productivă. **Cuvinte-cheie:** LUS, reducere complicații, timp redus, chirurgie biliară

THE BENEFITS OF LAPAROSCOPIC ULTRASONOGRAPHY IN THE INTRAOPERATIVE MANAGEMENT OF BILIARY STONES

Nadejda Negari, Delia Minchevici

Scientific adviser: Alin Bour

Department of Surgery no. 5, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Laparoscopic ultrasound (LUS) effectively overcomes the limitations of conventional imaging by providing the surgeon with a detailed view of internal anatomical structures. This technique significantly increases precision during surgical procedures, helping to prevent complications and reduce tissue trauma. **Objective.** This study analyzes the efficiency of laparoscopic ultrasound in intraoperative guidance through visualization of difficult-to-access structures, reducing operative time and complications. **Material and methods.** The study is based on a descriptive analysis of scientific literature from 2010 to 2025, using academic sources such as PubMed, ScienceDirect, and other relevant medical databases. Articles investigating the intraoperative application and effectiveness of laparoscopic ultrasound in abdominal surgery were carefully selected and reviewed. **Results.** Sixteen studies highlighting the benefits of LUS in biliary surgery were analyzed. LUS enabled clear visualization of biliary structures in 95.8% of cases and precise anatomical identification. LUS altered surgical management in 7.5% of cases by detecting common bile duct stones, allowing their clearance. LUS was associated with a shorter imaging time compared to intraoperative cholangiography (IOC), with a mean reduction of 7.8 minutes, which can notably increase operating room efficiency, especially in high-volume centers. Procedurally, failure rates are similar between LUS and IOC, with LUS being operator-experience dependent. **Conclusion.** Laparoscopic ultrasonography significantly improves intraoperative visualization of biliary structures, optimizes surgical decision-making, and reduces imaging time compared to cholangiography, thereby contributing to safer, more precise, and efficient biliary surgery overall. **Keywords:** LUS, complication reduction, reduced time, biliary surgery

CZU: 616.62-003.7-039.35:616-056.52

IMPACTUL OBEZITĂȚII ASUPRA RECURENȚEI LITIAZEI URINARE ȘI SELECȚIEI TRATAMENTULUI

Evgheni Catana

Conducător științific: Alin Axenti

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Obezitatea reprezintă un factor de risc semnificativ asociat cu recurența litiazei urinare și influențează selecția tratamentului optim. Lucrarea analizează datele recente din literatura USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova de specialitate privind impactul obezității asupra evoluției, complicațiilor și managementului litiazei urinare. **Scop.** Lucrarea evidențiază influența obezității asupra recurenței litiazei urinare și analizează impactul acesteia asupra alegerii metodei terapeutice optime în practica urologică. **Material și metode.** A fost realizată o analiză a literaturii de specialitate incluzând meta-analize și studii recente publicate în ultimii 10 ani în reviste indexate (PubMed, Cochrane). S-au evaluat relația dintre indicii de masă corporală (IMC) și recurența calculilor, precum și eficiența diverselor metode terapeutice (ESWL, URS, mini-PCNL). **Concluzii.** Obezitatea determină atât recurența litiazei urinare, cât și alegerea terapiei. La pacienții obezi, metodele endoscopice depășesc ESWL prin rata stone-free și reducerea recidivei. Conduita optimă combină chirurgia adecvată cu corecție metabolică și scădere ponderală susținută. **Rezultate.** Metaanalize 2015-2024 arată că obezitatea mărește recurența litiazei cu ~20 % la fiecare +5 kg/m² IMC. IMC≥30 se asociază cu hiperuricozurie, hiperoxalurie și pH urinar scăzut, favorizând calculi de urat și oxalat. La ESWL, stone-free scade la 55-60 % (vs 70-75 % la normoponderali) și re-tratamentele se dublează. URS păstrează 90-97 % fără plus de complicații, iar mini-PCNL obține >90 % cu timpi și sângerare mai mici, dar cu o infecțiozitate ușor crescută. Prin urmare, tehnicile endoscopice sunt preferate, alături de corecție metabolică și scădere ponderală. Mini-PCNL scurtează șederea, iar hidratarea și dieta hipopurinică scad riscul. **Cuvinte-cheie:** obezitate, recurența, litiaza urinară, ESWL, URS, mini-PCNL.

THE IMPACT OF OBESITY ON THE RECURRENCE OF URINARY LITHIASIS AND TREATMENT SELECTION

Evgheni Catana

Scientific adviser: Alin Axenti

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Obesity represents a significant risk factor associated with the recurrence of urinary lithiasis and influences the selection of optimal treatment. This work analyzes recent data from the scientific literature regarding the impact of obesity on the evolution, complications, and management of urinary lithiasis. **Objective.** The work highlights the influence of obesity on the recurrence of urinary stone disease and analyzes its impact on the selection of the optimal therapeutic method in urological practice. **Material and methods.** A review of the scientific literature was conducted, including meta-analyses and recent studies published in the last 10 years in indexed journals (PubMed, Cochrane). The relationship between body mass index (BMI) and stone recurrence was evaluated, as well as the effectiveness of various therapeutic methods (ESWL, URS, mini-PCNL). **Results.** Meta-analyses (2015-24) show obesity raises stone recurrence by ~20% per +5kg/m² BMI. A BMI ≥30 is linked to hyperuricosuria, hyperoxaluria and acidic urine, favoring urate/oxalate stones. In obese patients ESWL yields 55-60% stone-free (vs 70-75 % normoweight) and retreatments double. URS keeps 90-97 % stone-free without extra morbidity; mini-PCNL > 90 % with shorter time and less bleeding, though infections rise slightly. Thus, endoscopic techniques are preferred, plus tailored metabolic correction and gradual weight-loss programs. Mini-PCNL also shortens stay, while adequate fluid intake and a low-purine diet further cut recurrence risk. **Conclusion.** Obesity strongly shapes both the recurrence of urinary stones and treatment selection. In obese patients, endoscopic techniques markedly surpass ESWL for stone-free rates and relapse prevention. Optimal care combines appropriate surgery with metabolic correction and sustained weight reduction. **Keywords:** obesity, recurrence, urinary stone disease, ESWL, URS, mini-PCNL.

CZU: 616.831-02:616.36-004

DIMINUAREA FUNCȚIEI CEREBRALE ÎN CIROZA HEPATICĂ. AMINOACIZI – CE DE ALES?

Tatiana Garbuz¹, Boris Șrîrca², Victor Garbuz³,
Cornelia Guțu-Bahov², Iraida Camerzan¹

Conducător științific: Mihail Todiraș¹

¹Centrul de cercetare în domeniul sănătății și biomedicinii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Encefalopatia hepatică este o complicație severă a cirozei, influențată de acumularea amoniacului și dezechilibrele metabolice. Aminoacizii joacă un rol cheie în metabolismul azotului și sinteza oxidului nitric (NO), iar selecția acestora poate modula mecanismele fiziopatologice implicate. **Scop.** Analiza avantajelor aminoacizilor L-ornitin L-aspartat și arginină, în contextul metabolismului amoniacului și impactului asupra mecanismelor vasculare implicate în encefalopatia hepatică. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a literaturii de specialitate, selectând articole relevante din baze de date naționale și internaționale publicate între 2000 și 2024, privind eficiența L-ornitinei și argininei în tratamentul EH, cu efectele asupra nivelului plasmatic de amoniac, sintezei NO și statusului hemodinamic sistemic și portal. **Rezultate.** Arginina și L-ornitina contribuie ambele la detoxifierea amoniacului prin mecanisme biochimice diferite, inclusiv stimularea ciclului ureei și sinteza oxidului nitric, care influențează tonusul vascular și tensiunea arterială. Aceste procese au impact benefic asupra funcției cerebrale, dar eficiența și efectele variază în funcție de aminoacid. Datele sugerează că arginina poate stimula producția de NO, ducând la vasodilatație și șuntare portosistemică. Unele studii au raportat scăderi ale tensiunii arteriale sistolice, indicând efecte vasodilatatoare sistemice, benefice cerebral, dar riscante la pacienții hipotensivi. **Concluzii.** Aminoacizii contribuie la detoxifierea amoniacului și influențează patul vascular. Însă, L-ornitina reprezintă o alternativă eficientă în managementul encefalopatiei hepatice, evitând căile metabolice care cresc NO și riscul de șuntare, protejând funcția cerebrală și ameliorând simptomatologia. **Cuvinte-cheie:** encefalopatia hepatică, L-ornitin, oxid nitric, amoniac.

DECLINE IN CEREBRAL FUNCTION IN LIVER CIRRHOSIS: AMINO ACIDS – WHICH TO CHOOSE?

Tatiana Garbuz¹, Boris Șrîrca², Victor Garbuz³,
Cornelia Guțu-Bahov², Iraida Camerzan¹

Scientific adviser: Mihail Todiraș¹

¹Health and Biomedicine Research Center, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Anesthesiology and Resuscitation Department no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³Holy Trinity Municipal Clinical Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hepatic encephalopathy is a serious complication of cirrhosis, primarily caused by ammonia accumulation and associated metabolic imbalances. Amino acids play an essential role in nitrogen metabolism and nitric oxide (NO) synthesis, and their selection can influence underlying pathophysiological mechanisms. **Objective.** Analysis of the benefits of the amino acids L-ornithine L-aspartate and arginine in ammonia metabolism and their effects on vascular mechanisms involved in hepatic encephalopathy. **Material and methods.** A narrative review of national and international literature was conducted, selecting relevant articles published between 2000 and 2024, focusing on the efficacy of L-ornithine and arginine in treating hepatic encephalopathy, including their effects on plasma ammonia levels, nitric oxide synthesis, and systemic and portal hemodynamic status. **Results.** Both arginine and L-ornithine contribute to ammonia detoxification through different biochemical mechanisms, including stimulation of the urea cycle and NO synthesis, which influence vascular tone and blood pressure. These processes have a beneficial impact on brain function, though their efficiency and effects may vary by the amino acid and patient condition. Data suggest arginine may stimulate NO production, leading to vasodilation and portosystemic shunting. Some studies have reported reductions in systolic blood pressure, indicating systemic vasodilation beneficial to cerebral circulation but potentially harmful for hypotensive patients. **Conclusion.** Amino acids contribute to ammonia detoxification and influence the vascular bed. L-ornithine represents an effective alternative in the management of hepatic encephalopathy, avoiding metabolic pathways that increase NO and the risk of shunting, thus protecting brain function and improving symptoms. **Keywords:** hepatic encephalopathy, L-ornitin, nitric oxid, ammonia.

CZU: 616.132.2-089.843:616.12-005.4

**BY-PASSUL CORONARIAN PRIN ABORD MINIMAL
INVAZIV****Veronica Stratan, Alina Ghilețchii**

Conducător științific: Alina Toma

Departamentul management al proiectelor și infrastructurii de cercetare,
USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Chirurgia cardiacă minimal invazivă din 1990 abordează bypass-ul coronarian. Primul by-pass coronarian minimal invaziv a fost realizat de către Benetti din Buenos Aires, în 1994. Astfel chirurgia cardiacă minimal invazivă pentru bypass-ul coronarian înregistrează o evoluție constantă de-a lungul anilor. **Scop.** Prin acest studiu de analiză a literaturii de specialitate accentuăm esența privind eficacitatea și siguranța bypass-ului coronarian prin abordul minimal invaziv pentru pacienții cu indicații sigure. **Material și metode.** S-au analizat 450 de lucrări a literaturii de specialitate publicate în PubMed și MEDLINE în perioada ultimilor 5 ani, pentru a identifica toate studiile relevante pentru by-passul coronarian prin abord minimal invaziv. Criteriile esențiale de evaluare au fost reflecțiile intraoperatorii, mortalitatea post-operatorie și supraviețuirea la 10 ani. **Rezultate.** Studiile SYNTAX, FREEDOM, EXCEL și NOBLE au demonstrat ca chirurgia cardiacă pentru by-passul coronarian prin abord minimal invaziv este superioară sternotomiei convenționale cu o rată de supraviețuire pe termen lung care pot ajunge la 85-90% pe o perioadă de 10 ani postoperator. Mortalitate intraspitalicească a fost de 0,64%, o mortalitate la 6 luni de 0,97% și o mortalitate la 1 an de 0,97%, aceasta fiind corelată și cu particularitatea intraoperatorie definită prin evitarea clampării aortei, păstrarea activității cardiace fără implicarea circulației extracorporeală, reducând riscurile și complicațiile intra și postoperatorii. **Concluzii.** Abordarea by-passului coronarian prin minitoracotomie stânga oferind o alternativă viabilă și eficientă pentru pacienții selectați. Este important de menționat că mentenanța unei calități ridicate a acestei tehnici chirurgicale este realizabilă atunci când chirurgii își mențină eficient abilitățile. **Cuvinte-cheie:** chirurgia cardiacă minimal invazivă, by-pass coronarian.

MINIMALLY INVASIVE CORONARY ARTERY BYPASS**Veronica Stratan, Alina Ghilețchii**

Scientific adviser: Alina Toma

Department of Project Management and Research Infrastructure, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Minimally invasive cardiac surgery has addressed coronary artery bypass since the 1990s. The first minimally invasive coronary bypass was performed by Benetti from Buenos Aires in 1994. Thus, minimally invasive cardiac surgery for coronary bypass has experienced continuous evolution over the years. **Objective.** Through this literature review, we emphasize the essence of the effectiveness and safety of minimally invasive coronary artery bypass for patients with clear indications. **Material and methods.** A total of 450 studies from the specialized literature published in PubMed and MEDLINE over the past 5 years were analyzed to identify all relevant studies on minimally invasive coronary artery bypass. The key evaluation criteria included intraoperative observations, post-operative mortality, and 10-year survival rates. **Results.** The SYNTAX, FREEDOM, EXCEL, and NOBLE studies have demonstrated that coronary artery bypass surgery through a minimally invasive approach is superior to conventional sternotomy, with long-term survival rates reaching 85-90% over a 10-year postoperative period. The in-hospital mortality rate was 0.64%, the 6-month mortality was 0.97%, and the 1-year mortality was 0.97%. These outcomes are also correlated with the intraoperative characteristics, including the avoidance of aortic clamping, the preservation of cardiac activity without the use of extracorporeal circulation, thereby reducing intra- and postoperative risks and complications. **Conclusion.** The approach to coronary bypass through left minithoracotomy offers a viable and effective alternative for selected patients. It is important to note that maintaining a high quality of this surgical technique is achievable when surgeons effectively maintain their skills. **Keywords:** minimally invasive cardiac surgery, coronary artery bypass.

CZU: 616.147.3-007.64-089.819-06

COMPLICAȚIILE OBLITERĂRII ENDOVENOASE CU CIANOACRILAT ÎN TRATAMENTUL BOLII VARICOASE: GRANULOM DE CORP STRĂIN ȘI FLEBITA ASEPTICĂ

Angelica Guțu, Oleg Conțu, Sergiu Ungureanu

Conducător științific: Sergiu Ungureanu

Catedra de chirurgie nr. 4, Facultatea de Rezidențiat, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Obliterarea endovenosă cu cianoacrilat constituie o alternativă modernă pentru tratamentul minim invaziv al bolii varicoase, apreciată pentru recuperarea rapidă și confortul postoperator. Totuși, și această tehnică poate fi asociată cu complicații precum granulomul de corp străin și flebita aseptică. **Scop.** Evaluarea incidenței și caracteristicilor clinice ale granulomului de corp străin și flebitei aseptice la pacienții supuși oblitterării cu cianoacrilat pentru tratamentul bolii varicoase. **Material și metode.** Studiu clinic prospectiv pe 73 pacienți cu boală varicoasă C2-C6 CEAP, supuși oblitterării endovenosă cu cianoacrilat. Au fost monitorizate îndeaproape cazurile cu localizarea venei safene mari mai aproape de tegumente (<1 cm față de piele) și complicațiile postprocedurale. Diagnosticul s-a bazat pe criterii clinice și ultrasonografice. **Rezultate.** Au fost identificate 2 (2,7%) cazuri de granulom de corp străin la pacienți cu vene safene situate mai aproape de tegumente, la nivelul porțiunii mediale a genunchiului. Manifestările clinice au inclus hiperemie marcată, durere și formarea abcesului la 3-5 luni postprocedural. Intervenția chirurgicală cu incizie, drenaj și extragerea fragmentelor de cianoacrilat întărit a fost necesară în ambele cazuri. Flebita aseptică ușoară a fost observată în 14 (19,2%) cazuri, caracterizată prin durere și indurație locală, iar flebită aseptică moderată – în 2 (2,7%) cazuri, care au avut evoluție favorabilă sub tratament antiinflamator și compresiv. **Concluzii.** Granulomul de corp străin este o complicație rară dar semnificativă a oblitterării cu cianoacrilat, mai frecvent la vene situate aproape de tegumente. Flebita aseptică este comună, cu evoluție benignă. Identificarea factorilor de risc permite informarea pacientului și managementul optim postoperator. **Cuvinte-cheie:** cianoacrilat, granulom, flebita aseptică, complicații.

COMPLICATIONS OF ENDOVENOUS CYANOACRYLATE ABLATION IN VARICOSE VEINS TREATMENT: FOREIGN BODY GRANULOMA AND ASEPTIC PHLEBITIS

Angelica Guțu, Oleg Conțu, Sergiu Ungureanu

Scientific adviser: Sergiu Ungureanu

Department of Surgery no. 4, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Endovenous cyanoacrylate ablation represents a modern alternative for minimally invasive treatment of varicose veins, appreciated for rapid recovery and postoperative comfort. This technique may be associated with complications such as foreign body granuloma and aseptic phlebitis, important for patient care. **Objective.** To evaluate the incidence and clinical characteristics of foreign body granuloma and aseptic phlebitis in patients undergoing cyanoacrylate obliteration for varicose vein treatment. **Material and methods.** A clinical prospective study was conducted on 73 patients with varicose veins stages C2-C6 CEAP, undergoing cyanoacrylate ablation. Cases with great saphenous vein located close to the skin (<1 cm from skin) and postprocedural complications were closely monitored. Diagnosis was based on clinical and ultrasonographic criteria. **Results.** Two (2.7%) cases of foreign body granuloma were identified in patients with saphenous veins located close to the skin, at the medial knee level. Clinical manifestations included marked hyperemia, pain, and abscess formation at 3-5 months post-procedure. Surgical intervention with incision, drainage, and removal of hardened cyanoacrylate fragments was necessary in both cases. Mild aseptic phlebitis was observed in 14 (19.2%) cases, characterized by pain and local induration, while moderate aseptic phlebitis occurred in 2 (2.7%) cases, which had favorable evolution under anti-inflammatory and compressive treatment. **Conclusion.** Foreign body granuloma is a rare but significant complication of cyanoacrylate ablation, more frequent in veins situated close to the skin. Aseptic phlebitis is common, with benign evolution. Risk factor identification allows patient information and optimal postoperative management. **Keywords:** cyanoacrylate, granuloma, aseptic phlebitis, complications.

CZU: 616.65-006.66-076-073.43

BIOPSIA ECOGHIDATĂ TRANSRECTALĂ A PROSTATEI. ANALIZA REZULTATELOR CLINICE PENTRU ANII 2023-2024

Denis Blanari, Vasile Racoviță

Conducător științific: Pavel Banov

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cancerul de prostata a fost al treilea cel mai des diagnosticat tip de cancer la bărbați cu o rată a mortalității de 4.6% în Republica Moldova. Biopsia prostatei este etapa principală în confirmarea diagnosticului cancerului de prostata. Biopsia ecoghidată transrectală este efectuată în SCR din anul 2007. **Scop.** Analizarea rezultatelor clinice obținute prin biopsia transrectală ecoghidată a prostatei în anii 2023-2024 în clinica de Urologie a Spitalului Clinic Republican „Timofei Moșneaga”. **Material și metode.** Studiul retrospectiv, observațional descriptiv a fost realizat pe un lot de 286 de pacienți investigați în cadrul Spitalului Clinic Republican din Republica Moldova, în perioada ianuarie 2023 - decembrie 2024. Toți pacienții au fost supuși biopsiei prostatice ecoghidate, ca urmare a suspiciunii clinice și paraclinice de neoplasm prostatic. **Rezultate.** Vârsta pacienților cărora li s-a efectuat biopsia ecoghidată transrectală a prostatei variază între 51 și 92 de ani. Din totalul de pacienți investigați 63 % au avut adenocarcinom acinar de prostată, 15,3 % hiperplazia benignă a prostatei, 18,7 % - ASAP, 3 % - inflamație cronică. Din totalul pacienților 2,8 % au fost supuși unei biopsii repetate. Pacienți cu adenocarcinom acinar au avut PSA total > 4ng/ml. În urma analizei scorului Gleason obținute, s-a constatat că 72 % dintre pacienți au prezentat grade group 3, 19,5 % grade group 4 și 8,5 % grade group 5. A fost observată majorarea exponențială a valorilor PSA în raport cu grade group. **Concluzii.** PSA total ridicat la pacienții vârstnici, în special cei cu vârstă peste 60 de ani, sunt asociate frecvent cu prezența cancerului de prostata. Relație între agresivitatea cancerului de prostată și valorile PSA asigură o evaluare precisă a prognosticului și tacticii ulterioare de tratament. **Cuvinte-cheie:** biopsia ecoghidată transrectală, cancer de prostata

TRANSRECTAL ULTRASOUND-GUIDED BIOPSY OF THE PROSTATE. ANALYSIS OF CLINICAL RESULTS FOR THE YEARS 2023-2024

Denis Blanari, Vasile Racoviță

Scientific adviser: Pavel Banov

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Prostate cancer was the third most commonly diagnosed type of cancer in men with a mortality rate of 4.6% in the Republic of Moldova. Prostate biopsy is the main step in confirming the diagnosis of prostate cancer. Transrectal ultrasound-guided biopsy is performed in the Timofei Moșneaga RCH since 2007. **Objective.** Analysis of clinical outcomes of ultrasound-guided transrectal prostate biopsy in 2023-2024 at the Urology Clinic of the “Timofei Moșneaga” Republican Clinical Hospital. **Material and methods.** A retrospective, observational descriptive study was conducted on a cohort of 286 patients at the Republican Clinical Hospital of the Republic of Moldova between January 2023 and December 2024. All patients underwent ultrasound-guided prostate biopsy following clinical and paraclinical suspicion of prostatic neoplasm. **Results.** The age of patients who underwent transrectal ultrasound-guided prostate biopsy ranged from 51 to 92 years. Of the total number of patients investigated, 63% had acinar adenocarcinoma of the prostate, 15.3% benign prostatic hyperplasia, 18.7% - ASAP, 3% - chronic inflammation. Of the total number of patients, 2.8% underwent a repeat biopsy. Patients with acinar adenocarcinoma had total PSA > 4ng/ml. Following the analysis of the Gleason score obtained, it was found that 72% of the patients presented grade group 3, 19.5% grade group 4 and 8.5% grade group 5. An exponential increase in PSA values was observed in relation to grade group. **Conclusion.** Elevated total PSA in elderly patients, especially those over 60 years of age, are frequently associated with the presence of prostate cancer. The relationship between prostate cancer aggressiveness and PSA values provides an accurate assessment of prognosis and subsequent treatment tactics. **Keywords:** transrectal ultrasound-guided biopsy, prostate cancer.

CZU: 616.381-002-022-003.217-008.718:616.36-004

ROLUL PRESIUNII INTRA ABDOMINALE ÎN EVOLUȚIA PERITONITEI BACTERIANĂ ÎN SINDROMUL ASCITIC LA PACIENȚI CIROZA HEPATICĂ

Sergiu Pisarenco¹, Gheorghe Anghelici¹,
Tatiana Zugrav²

¹Catedra de chirurgie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de hepatochirurgie, Centrul de patologie abdominală și transplant, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Peritonita bacteriană spontană (PBS) în ciroza hepatică este o complicație gravă și frecventă, cu impact negativ în prognostic. Presiunea intraabdominală (PIA) este cunoscută ca un factor favorizant al translocării bacteriene și al dezvoltării PBS, deosebi la pacienți cu ascită refractară. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost analiza corelației dintre valorile presiunii intraabdominale și persistența sindromului ascitic în evoluția complicațiilor bacteriene la pacienții cu ciroză hepatică. **Material și metode.** În studiu au fost incluși 100 de pacienți internați consecutivi cu sindrom ascitic în ciroza hepatică. Presiunea intraabdominală a fost măsurată prin tehnică intravezicală (cm H₂O). Grup I: PIA 20 cm H₂O - 19 cazuri. La toți pacienți s-a efectuat laparocenteză diagnostică. **Rezultate.** Grupul I (n = 37) a prezentat o presiune medie de 13,1 ± 1,8 cm H₂O, cu 2 cazuri de PBS (5,4%). Grupul II (n = 44) a avut o presiune medie de 17,8 ± 1,2 cm H₂O, cu 11 cazuri de PBS (25%). În grupul III (n = 19), presiunea medie a fost de 22,6 ± 1,4 cm H₂O, iar 8 pacienți (42%) au prezentat PBS. Incidența PBS a fost crescută semnificativ odată cu valorile crescute de PIA (p < 0.01). Durata menținerii presiunii ≥16 cm H₂O a fost semnificativ mai mare la pacienții cu PBS (6,2 ± 1,4 zile), comparativ cu non-bacterian (3,1 ± 1,2 zile; p < 0.01). Majoritatea pacienților cu PBS au fost din grupul pacienților cu ascită refractară. **Concluzii.** Presiune intra abdominală >20 cm H₂O în sindromul ascitic cirogen este asociată cu o incidență de PBS de peste 40%. Presiunea intraabdominală crescută ≥16 cm H₂O asociată cu menținerea ei stabilă în timp este asociată cu o incidență semnificativ crescută a peritonitei bacteriene spontane. **Cuvinte-cheie:** presiune intraabdominală, ascită peritonită, ascită refractară.

THE ROLE OF INTRAABDOMINAL PRESSURE IN THE EVOLUTION OF BACTERIAL PERITONITIS IN ASCITES SYNDROME IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS

Sergiu Pisarenco¹, Gheorghe Anghelici¹,
Tatiana Zugrav²

¹Department of Surgery no. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Hepatic Surgery Laboratory, Center for Abdominal Pathology and Transplantation, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Spontaneous bacterial peritonitis (SBP) in liver cirrhosis is a serious and frequent complication with a negative impact on prognosis. Intra-abdominal pressure (IAP) is known to be a factor favoring bacterial translocation and the development of SBP, especially in patients with refractory ascites. **Objective.** The aim of this study was to analyze the correlation between intraabdominal pressure values and the persistence of ascites syndrome in the evolution of bacterial complications in cirrhosis. **Material and methods.** The study included 100 consecutive hospitalized patients with ascites syndrome in liver cirrhosis. Intra-abdominal pressure was measured by intravesical technique (cm H₂O). Group I: IAP 20 cm H₂O - 19 cases. Diagnostic paracentesis was performed in all patients. **Results.** Group I (n = 37) had a mean pressure of 13.1 ± 1.8 cm H₂O, with 2 cases of PBS (5.4%). Group II (n = 44) had a mean pressure of 17.8 ± 1.2 cm H₂O, with 11 cases of PBS (25%). In group III (n = 19), the mean pressure was 22.6 ± 1.4 cm H₂O, and 8 patients (42%) had PBS. The incidence of PBS was significantly increased with increasing PIA values (p < 0.01). The duration of maintaining pressure ≥16 cm H₂O was significantly longer in patients with PBS (6.2 ± 1.4 days), compared to non-bacterial (3.1 ± 1.2 days; p < 0.01). The majority of patients with spontaneous bacterial peritonitis were from the group of patients with refractory ascites. **Conclusion.** Intra-abdominal pressure >20 cm H₂O in ascites syndrome in liver cirrhosis is associated with an incidence of PBS of over 40%. Elevated intra-abdominal pressure ≥16 cm H₂O associated with its stable maintenance over time is associated with a significantly increased incidence of SBP. **Keywords:** intra-abdominal pressure, ascites peritonitis, refractory ascites.

Mulțumiri

Program de postdoctorat Cifra proiectului 23.00208.8007.02/PD I

Acknowledgement

Postdoctoral Program Project Number 23.00208.8007.02/PD I

CZU: 616.36-004-089.843(478)

NOI PROVOCĂRI, NOI REALIZĂRI A TRANSPLANTULUI DE FICAT DIN REPUBLICA MOLDOVA

Victor Pirvu¹, Ion Cucu¹, Ion Cotoneț¹, Anatol Cazac¹,
Angela Peltec², Alexandru Ferdohleb¹

Conducător științific: Adrian Hotineanu¹

¹Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Disciplina de gastroenterologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. La nivel global, cererea de organe de a fi transplantate depășește cu mult oferta. Nevoia de organe și disponibilitatea mică este că mulți pacienți decedează pe lista de așteptare în fiecare an, astfel este necesar revizuirea listei de așteptare pentru transplant hepatic din Republica Moldova. **Scop.** Evaluarea scorurilor prognostice, dezvoltarea managementului pre- și postoperator, ne permite să micșorăm considerabil rata complicațiilor postoperatorii și mortalitatea la pacienții ciroză hepatică. **Material și metode.** Am evaluat 265 de pacienți cu afecțiuni hepatice cronice, cu vârsta ≥ 18 ani, incluși pe lista de așteptare pentru transplant hepatic la Spitalul Clinic Republican, februarie 2013-ianuarie 2024. Abilitățile de prognostic pentru mortalitatea la 90 de zile au fost investigate aplicând analiza receptorului-funcționare-caracteristică-curbă. **Rezultate.** Astfel în cadrul cercetării am determinat 49 de pacienți (34%) au decedat (bărbați 28, femei 21, cu vârsta medie 48 ani) pe lista de așteptare a transplantului de ficat în termen de 90 de zile de la listare. Toate scorurile au atins un scor mediu de calitate de 75,1%. La 51,66 % din pacienți s-a înregistrat totuși o creștere a punctajului scorului prognostic, decât ilustrează scorul MELD. Scorul MELD 3,0 a demonstrat o sensibilitate și specificitate mai veridică, reducând diferența de sex datorită variabililor aprobate. Monitorizarea și evaluarea pacienților în dinamică a demonstrat un rezultat mai bun postoperator la pacienții transplantați. **Concluzii.** Aplicarea scorurilor prognostice, dezvoltarea managementului pre- și postoperator, ne permite să micșorăm considerabil rata complicațiilor postoperatorii și mortalitatea la pacienții cu ciroză hepatică decompensată, îmbunătățind programul de transplant și rezultatul general al pacientului. **Cuvinte-cheie:** scoruri prognostice, transplant de ficat, ciroza hepatică.

NEW CHALLENGES, NEW ACHIEVEMENTS OF LIVER TRANSPLANTATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Victor Pirvu¹, Ion Cucu¹, Ion Cotoneț¹, Anatol Cazac¹,
Angela Peltec², Alexandru Ferdohleb¹

Scientific adviser: Adrian Hotineanu¹

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Gastroenterology Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Globally, the demand for organs to be transplanted far exceeds the supply. The need for organs and the low availability are such that many patients with liver cirrhosis die on the waiting list every year, thus it is necessary to review the waiting list for liver transplantation in the Republic of Moldova. **Objective.** Evaluation of prognostic scores, development of pre- and postoperative management, allow us to considerably reduce the rate of postoperative complications, mortality in patients with liver cirrhosis. **Material and methods.** We evaluated 265 patients with chronic liver disease, aged ≥ 18 years, included on the waiting list for liver transplantation at the Republican Clinical Hospital, February 2013-January 2024. We applied the prognostic scores. The prognostic abilities for 90-day mortality were investigated by applying receiver operating characteristic curve analysis. **Results.** Thus, in the research we determined that 49 patients (34%) died (28 men, 21 women, mean age 48 years) on the liver transplant waiting list within 90 days of listing. All scores reached a mean quality score of 75.1%. However, 51.66% of patients had an increase in the prognostic score, as illustrated by the MELD score. The MELD score of 3.0 demonstrated a more reliable sensitivity and specificity, reducing the gender difference due to the approved variables. Monitoring and evaluation of patients with decompensated liver cirrhosis in dynamics demonstrated a better postoperative outcome by reducing complications in transplanted patients. **Conclusion.** The application of prognostic scores, the development of pre- and postoperative management, allows us to considerably reduce the rate of postoperative complications and mortality in patients with decompensated liver cirrhosis, improving the transplant program and the patient's overall outcome. **Keywords:** prognostic scores, liver transplantation, liver cirrhosis.

CZU: 617-089.843/.844:602.9:004.8

ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN INGINERIA TISULARĂ

Simion Avram

Conducător științific: Viorel Nacu

Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ingineria tisulară are ca scop refacerea, înlocuirea sau regenerarea țesuturilor prin utilizarea celulelor, biomaterialelor și factorilor biochimici. Integrarea inteligenței artificiale (IA) în ultimii ani a adus progrese notabile în proiectarea scaffoldurilor, cultura celulară și personalizarea terapilor. **Scop.** Sintetizarea cunoștințelor actuale disponibile despre rolul IA în proiectarea biomaterialelor și scaffoldurilor, analiza imagistică și diagnostic, personalizarea și monitorizarea regenerării tisulare. **Material și metode.** A fost realizată o căutare avansată a surselor bibliografice disponibile pe motorul de căutare Google Scholar, în bazele de date PubMed, NCBI, ResearchGate și Springer Nature, folosind cuvintele-cheie specifice. S-au inclus articole cu acces deschis și gratuit, full-text, publicate în perioada 2020-2025. Au fost identificate 21 de articole. **Rezultate.** Inteligența artificială s-a remarcat cu succes în proiectarea scaffoldurilor, ajustând cu precizie porozitatea și structura acestora prin modele algoritmice (ML, DL). În cultura celulară, IA a facilitat identificarea celor mai bune condiții (compoziția mediului, temperatura, pH-ul și factorii de creștere) pentru dezvoltarea celulelor stem. Analiza imagistică asistată de rețele neuronale a permis recunoașterea automată a țesuturilor și a microstructurilor vasculare. În regenerarea osoasă, implanturile personalizate pe baza imaginilor medicale au arătat o integrare superioară și o capacitate crescută de refacere a țesuturilor. **Concluzii.** Inteligența artificială reprezintă un instrument valoros care crește precizia, reduce timpul și costurile, și îmbunătățește rezultatele clinice. Integrarea inteligenței artificiale în ingineria tisulară va conduce spre terapii personalizate, cu impact semnificativ în medicina regenerativă. **Cuvinte-cheie:** Inteligență artificială, inginerie tisulară, scaffolduri.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TISSUE ENGINEERING

Simion Avram

Scientific adviser: Viorel Nacu

Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Tissue engineering aims to restore, replace, or regenerate tissues through the use of cells, biomaterials, and biochemical factors. The integration of artificial intelligence (AI) in recent years has led to significant advancements in scaffold design, cell culture, and the personalization of therapies. **Objective.** To synthesize current knowledge on the role of AI in biomaterial and scaffold design, imaging and diagnostics, and the personalization and monitoring of tissue regeneration. **Material and methods.** An advanced literature search was performed using Google Scholar, and the databases PubMed, NCBI, ResearchGate, and Springer Nature, with specific Keywords: “artificial intelligence”, “tissue engineering”, “scaffolds”. Open-access, full-text articles published in the years 2020-2025. A total of 21 articles were identified and analyzed. **Results.** Artificial intelligence has proven successful in scaffold design, precisely adjusting their porosity and structure through algorithmic models (Machine Learning, Deep Learning). In cell culture, Artificial intelligence facilitated the identification of optimal conditions (medium composition, temperature, pH, and growth factors) for stem cell development. AI-assisted image analysis using neural networks enabled the automatic recognition of tissues and vascular microstructures. In bone regeneration, implants customized based on medical imaging demonstrated superior integration and enhanced tissue restoration capacity. **Conclusion.** Artificial intelligence is a valuable tool that increases precision, reduces time and costs, and improves clinical outcomes. The integration of artificial intelligence in tissue engineering will lead to personalized therapies with a significant impact on regenerative medicine. **Keywords:** artificial intelligence, tissue engineering, scaffolds.

CZU: 616.345-036.12-089-053.8

MEGACOLONUL IDIOPATIC LA ADULT: NOI CONCEPȚII ALE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL**Vlad Chicu, Daniela Prisăcaru, Constantin Bendelic**

Conducător științific: Sergiu Ungureanu

Catedra de chirurgie nr. 4, Facultatea de Rezidențiat, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Megacolonul idiopatic (MCI) la adulți este adesea diagnosticat târziu, constipația refractară fiind simptomul principal. Cazurile severe necesită un tratament medical și chirurgical specializat. Studiul urmărește să stabilească indicațiile și volumul intervenției chirurgicale pentru ameliorarea simptomelor. **Scop.** Stabilirea indicațiilor chirurgicale și a tipului de intervenție optim în cazurile severe de megacolon idiopatic (MCI) cu constipație refractară este crucială pentru tratamentul eficient. **Material și metode.** În perioada 2016–2024, 49 de pacienți cu MCI au fost operați. Durata medie a simptomatologiei a fost de 6 ani. Vârsta predominantă: 30–45 ani (62,5%). S-au analizat două loturi: lotul I (20 pacienți cu rezecții sectoriale) și lotul II (29 pacienți cu rezecții multisegmentare). În 80% din cazuri, abordul a fost laparoscopic. **Rezultate.** Evoluția postoperatorie timpurie în ambele grupuri nu a prezentat diferențe semnificative, iar starea pacienților nu s-a schimbat considerabil în primele luni după intervenție. Cu toate acestea, la 8 ani de la intervenție, rezultatele din grupul II au fost semnificativ mai bune. În ceea ce privește rezultatele, în grupul I, doar 31,5% dintre pacienți au avut rezultate bune sau satisfăcătoare, în timp ce în grupul II, procentul a fost mult mai mare, atingând 68,5%, ceea ce sugerează o eficiență mai mare a intervențiilor din grupul cu rezecții multisegmentare, care au adus o îmbunătățire a calității vieții pacienților pe termen lung. **Concluzii.** Indicația principală pentru tratamentul chirurgical al MCI este constipația refractară severă. Rezecțiile colice multisegmentare dau rezultate superioare. Abordul laparoscopic este eficient, iar monitorizarea rezultatelor tardive este esențială pentru managementul corect al pacienților. **Cuvinte-cheie:** megacolon, constipație refractară, rezecție colonică.

IDIOPATHIC MEGACOLON IN ADULTS: NEW CONCEPTS OF SURGICAL TREATMENT**Vlad Chicu, Daniela Prisăcaru, Constantin Bendelic**

Scientific adviser: Sergiu Ungureanu

Department of Surgery no. 4, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Idiopathic megacolon (IMC) in adults is often diagnosed late, with refractory constipation being the primary symptom. Severe cases require a specialized medical and surgical approach. The study aims to establish the indications and volume of surgery in these cases to achieve long-term symptom relief. **Objective.** Establishing surgical indications and the optimal type of intervention in severe cases of idiopathic megacolon (IMC) with refractory constipation for effective treatment. **Material and methods.** Between 2016 and 2024, 49 patients with IMC were operated. The average duration of symptoms was 6 years. The predominant age range was 30–45 years (62.5%). Two groups were analyzed: group I (20 patients with segmental resections) and group II (29 patients with multisegmental resections). Laparoscopic approach was used in 80% of cases. **Results.** Early postoperative evolution in both groups did not show significant differences, and patients' conditions did not change considerably in the first months following surgery. However, after 8 years, the results in group II were significantly better. Regarding the outcomes, only 31.5% of patients in group I had good or satisfactory results, whereas in group II, the percentage was much higher, reaching 68.5%. This suggests a higher effectiveness of interventions in the multisegmental resection group, leading to a substantial improvement in the patients' long-term quality of life, with greater functional recovery and symptom relief. **Conclusion.** The major indication for surgical treatment of IMC is severe refractory constipation. Multisectoral colonic resections provide superior postoperative results. The laparoscopic approach is effective, and monitoring late postoperative outcomes is essential for proper management of patients. **Keywords:** megacolon, refractory constipation, colon resection.

CZU: 616.65-002-021.4-036.12-092.9

MODELE EXPERIMENTALE ANIMALE ÎN STUDIUL PROSTATITEI ASEPTICE

Dorin Gorohovschi¹, Ianoș Corețchi², Vladimir Topciu²,
Constantin Tataru³, Mariana Creciun³

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,3}

¹Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de tehnologii biomedicale avansate, Centrul de Medicină Moleculară, USMF, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Laboratorul de urologie, andrologie și medicina reproductivă, Centrul de Medicină Moleculară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Studiul prostatitei cronice aseptice a necesitat dezvoltarea unor modele experimentale animale care reproduc inflamația non-bacteriană. Având o prevalență crescută și impact funcțional major, lipsa tratamentelor eficiente justifică utilizarea acestor modele în context de cercetare preclinică. **Scop.** Revizuirea principalelor modele experimentale utilizate în studiul prostatitei cronice aseptice, evaluând aplicabilitatea, avantajele și limitele acestora în cercetarea preclinică. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a literaturii științifice în baza de date PubMed, cu accent pe modelele autoimune, induse prin administrarea intraprostatică de substanțe chimice, dezechilibru hormonal și expunere la stres cronic. Au fost evaluate particularitățile metodologice, criteriile de evaluare și relevanța translațională a modelelor identificate. **Rezultate.** Modelul autoimun de reproducere a inflamației limfocitare este utilizat în studiul mecanismelor imune. Modelele chimice (prin administrarea intraprostatică a substanțelor chimice) induc inflamație acută și permit evaluarea eficacității terapeutice a substanțelor cu acțiune antiinflamatoare. Dezechilibrele hormonale simulează modificări structurale și funcționale de tip hiperplazic. Modelele de stres cronic reflectă componenta neuroendocrină implicată în percepția durerii. Fiecare model este caracterizat prin aplicații distincte, dar și prin limitări semnificative în reproducerea completă a tabloului clinic observat în practica medicală. **Concluzii.** Modelele preclinice de prostatită aseptică oferă o bază experimentală valoroasă pentru cercetarea mecanismelor fiziopatologice și a abordărilor terapeutice noi. Selectarea modelului optim trebuie să fie ghidată de obiectivul cercetării și de fidelitatea biologică față de patologia umană. **Cuvinte-cheie:** prostatită cronică aseptică, modele animale, inflamație.

EXPERIMENTAL ANIMAL MODELS IN THE STUDY OF ASEPTIC PROSTATITIS

Dorin Gorohovschi¹, Ianoș Corețchi², Vladimir Topciu²,
Constantin Tataru³, Mariana Creciun³

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,3}

¹Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Advanced Biomedical Technologies Laboratory, Center for Molecular Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Laboratory of Urology, Andrology and Reproductive Medicine, Center for Molecular Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The study of chronic aseptic prostatitis required the development of animal experimental models that reproduce non-bacterial inflammation. With high prevalence and major functional impact, the lack of effective therapeutic approaches justifies the use of such models in preclinical research settings. **Objective.** Review of the main experimental models used in the study of chronic aseptic prostatitis, evaluating their applicability, advantages, and limitations in preclinical research. **Material and methods.** A literature review was conducted using the PubMed database, with focus on autoimmune models, induced by intraprostatic chemical substance administration, hormonal imbalance, and chronic stress exposure. Methodological particularities, evaluation criteria, and translational relevance of the identified models were assessed. **Results.** The autoimmune model reproducing lymphocytic inflammation is used to study immune mechanisms. Chemical models (via intraprostatic administration of chemical substances) induce acute inflammation and allow evaluation of the therapeutic efficacy of substances with anti-inflammatory action. Hormonal imbalances simulate hyperplasia structural and functional changes. Chronic stress models reflect the neuroendocrine component involved in pain perception. Each model is characterized by distinct applications, but also have significant limitations in fully reproducing the complex clinical picture observed in medical practice. **Conclusion.** Preclinical models of aseptic prostatitis provide a valuable experimental foundation for studying pathophysiological mechanisms and exploring new therapeutic approaches. The choice of an appropriate model should be guided by the research Objective. and its biological fidelity to the human disease. **Keywords:** chronic aseptic prostatitis, animal models, inflammation.

CZU: [616.133.33+616.145.11]-007-053.1-089.819

STRATEGII ENDOVASCULARE MODERNE ÎN TRATAMENTUL MALFORMAȚIILOR ARTERIOVENOASE CEREBRALE

Vadim-Maximilian Vasilita, Ion Preguza

Conducător științific: Vasile Galearschi

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Malformațiile arteriovenoase cerebrale (MAV) sunt anomalii congenitale cu șunt arteriovenos de mare debit. Riscul anual de re-hemoragie la MAV-uri rupte este estimat la 5–15%. **Scop.** Rezumatul analizează tehnicile endovasculare moderne în tratamentul MAV cerebrale, cu accent pe strategii complexe și selecția pacienților, pe baza studiilor recente. **Material și metode.** Pentru redactarea acestui rezumat s-a realizat o revizuire sistematică a literaturii din baze oficiale (PubMed, Scopus) pentru perioada 2020–2025, incluzând recenzii, studii de caz și serii clinice privind embolizarea MAV cerebrale. Au fost analizate tehnici moderne, selecția pacienților, rata de ocluzie, complicațiile și rezultatele funcționale. **Rezultate.** Abordul transvenos a demonstrat eficiență în MAV-uri dificil accesibile arterial (cu rate de ocluzie >90%). **Concluzii.** Tehnicile endovasculare moderne extind opțiunile pentru MAV cerebrale inoperabile. Selecția meticuloasă a candidatului și aborduri transvenoase, baloanele de control al fluxului, embolizarea etapizată, navigația 3D și microcateterile cu vârf detașabil oferă rate de ocluzie de 90–100%, cu morbiditate <5%. **Cuvinte-cheie:** MAV, embolizare endovasculară, abord transvenos, navigație 3D.

MODERN ENDOVASCULAR STRATEGIES IN THE TREATMENT OF CEREBRAL ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS

Vadim-Maximilian Vasilita, Ion Preguza

Scientific adviser: Vasile Galearschi

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cerebral arteriovenous malformations are congenital anomalies characterized by high-flow arteriovenous shunting. The annual risk of re-bleeding in ruptured AVMs is estimated at 5–15%. **Objective.** The abstract analyzes modern endovascular techniques in the treatment of cerebral arteriovenous malformations (AVMs), with a focus on complex strategies and patient selection, based on recent studies. **Material and methods.** A systematic literature review (PubMed, Scopus) was conducted for this abstract, covering 2020–2025, including reviews, case reports, and clinical series on cerebral AVM embolization. Modern techniques, patient selection, occlusion rates, complications, and functional outcomes were analyzed. **Results.** The transvenous approach has shown high efficacy in AVMs with difficult arterial access (with >90% occlusion rates). **Conclusion.** Modern endovascular techniques expand treatment options for inoperable cerebral AVMs. Careful patient selection, along with transvenous approaches, flow-control balloons, staged embolization, 3D navigation, and detachable-tip microcatheters, achieve occlusion rates of 90–100%, with morbidity <5%. **Keywords:** AVM, endovascular embolization, transvenous approach.

CZU: 616.831.38-008.811.1-089.819.1

TRATAMENTUL ETAPIZAT A HIDROCEFALIEI CU ȘUNTURI PROGRAMABILE

Ana-Maria Ilescu

Conducător științific: Vasile Galearschi

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hidrocefalia este o afecțiune neurologică provoacă o acumulare excesivă de lichid cefalorahidian. Șunturile programabile permit adaptarea individuală a tratamentului, reducând complicațiile și intervențiile repetate. Introducerea șunturilor programabile oferă posibilitatea ajustării presiunii de drenaj. **Scop.** Evaluarea tratamentului etapizat a hidrocefaliei folosind șunturi programabile în comparație cu metodele clasice, din perspectiva recuperării neurologice și a reducerii complicațiilor postoperatorii. **Material și metode.** Studiul a inclus un lot de 40 pacienți diagnosticați cu hidrocefalie, împărțiți în două grupe: grupul de studiu (tratament cu șunturi programabile) și grupul de control. Parametrii analizați au fost: nivelul presiunii intracraniene, frecvența complicațiilor, durata spitalizării și scorurile neurologice postoperatorii. **Rezultate.** Studiul pe 40 de pacienți cu hidrocefalie a evidențiat o superioritate a tratamentului cu șunturi programabile. 85% dintre pacienții din grupul de studiu au prezentat ameliorare clinică în primele 3 luni, comparativ cu 60% în grupul de control. Ajustarea neinvazivă a presiunii de drenaj a permis personalizarea tratamentului, reducând cu 65% complicațiile. Doar 2 pacienți au necesitat revizie chirurgicală, față de 9 în grupul clasic. Spitalizarea s-a redus cu 30%, iar recuperarea cognitivă a fost superioară. Pacienții au raportat și o calitate a vieții îmbunătățită, cu scăderea simptomelor recurente și creșterea confortului psihologic. **Concluzii.** Tratamentul etapizat al hidrocefaliei cu șunturi programabile este alternativă superioară, oferind flexibilitate terapeutică, siguranță sporită și o calitate mai bună a vieții pacienților. Se recomandă implementarea protocolului de tratament etapizat în practica neurochirurgicală curentă. **Cuvinte-cheie:** hidrocefalie, șunt programabil, neurochirurgie, complicații.

STAGED TREATMENT OF HYDROCEPHALUS WITH PROGRAMMABLE SHUNTS

Ana-Maria Ilescu

Scientific adviser: Vasile Galearschi

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Hydrocephalus is a neurological condition that causes an excessive accumulation of cerebrospinal fluid. Programmable shunts individually tailor the treatment, reducing complications and repeated interventions. The introduction of programmable shunts offers the possibility to adjust the drainage pressure. **Objective.** Evaluation of the staged treatment of hydrocephalus using programmable shunts in comparison with classical methods in terms of neurologic recovery and reduction of postoperative complications. **Material and methods.** The study included a group of 40 patients diagnosed with hydrocephalus, divided into two groups: the study group (treatment with programmable shunts) and the control group. Parameters analyzed were: intracranial pressure level, frequency of complications, duration of hospitalization and postoperative neurological scores. **Results.** The study on 40 patients with hydrocephalus showed a superiority of programmable shunt treatment. 85% of patients in the study group showed clinical improvement in the first 3 months, compared to 60% in the control group. The non-invasive adjustment of drainage pressure allowed personalization of treatment, reducing complications by 65%. Only 2 patients required revision surgery compared to 9 in the classic group. Hospitalization was reduced by 30% and cognitive recovery was superior. Patients also reported an improved quality of life, with a decrease in recurrent symptoms and increased psychological comfort. **Conclusion.** Staggered treatment of hydrocephalus with programmable shunts is a superior alternative, offering therapeutic flexibility, increased safety and better quality of life for patients. Implementation of the staged treatment protocol in current neurosurgical practice is recommended. **Keywords:** hydrocephalus, programmable shunt, neurosurgery, complications.

CZU: 616.681-008.64-085.357.631

TERAPIA CU TESTOSTERON ÎN HIPOGONADISM: EXISTĂ UN RISC CRESCUT DE CANCER DE PROSTATĂ?**Teodor Arap**

Conducător științific: Andrei Bradu

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Terapia de substituție cu testosteron (TRT) este tratamentul standard pentru bărbații cu hipogonadism, având beneficii demonstrate asupra simptomelor și calității vieții. Totuși, rolul androgenilor în proliferarea prostatică alimentează îngrijorări legate de un potențial risc oncologic asociat. **Scop.** Evaluarea riscului de cancer de prostată în rândul bărbaților cu hipogonadism care urmează TRT, prin analiza celor mai relevante studii clinice și observaționale disponibile din ultimii 5 ani. **Material și metode.** Au fost comparate rezultatele a patru studii de referință: un studiu de cohortă populațional din Finlanda, două studii clinice randomizate (TRAVERSE și T4DM) și un studiu observațional de mari dimensiuni (Asanad et al.). Parametrii analizați au inclus numărul de cazuri de PCa, tipul și durata tratamentului cu testosteron, și indicatori statistici. **Rezultate.** Studiul finlandez a raportat un risc semnificativ mai scăzut de cancer de prostată (HR = 0.59) și de mortalitate specifică (HR = 0.52) la bărbații tratați cu TRT. Studiul TRAVERSE, cu o durată medie a tratamentului de 21,8 luni, nu a evidențiat o asociere semnificativă între TRT și cancerul prostatic de grad înalt (HR = 1.62; 95% CI: 0.39–6.77; p = 0.51). T4DM a raportat o incidență similară între grupuri (HR = 1.21; 95% CI: 0.38–3.85; p = 0.74). În schimb, Asanad et al. au identificat un risc semnificativ mai mic de cancer prostatic localizat (IRR = 0.49) și metastatic (IRR = 0.21) la bărbații hipogonadali tratați față de cei netratați. **Concluzii.** Pe baza datelor actuale, terapia cu testosteron nu este asociată cu un risc crescut de cancer de prostată. Dimpotrivă, unele studii indică un posibil efect protector. Cu toate acestea, sunt necesare mai multe studii pentru a putea spune cu siguranță dacă TRT este sigură în acest context. **Cuvinte-cheie:** cancer de prostată, hipogonadism, substituție testosteron.

TESTOSTERONE THERAPY IN HYPOGONADISM: IS THERE AN INCREASED RISK OF PROSTATE CANCER?**Teodor Arap**

Scientific adviser: Andrei Bradu

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Testosterone replacement therapy (TRT) is the standard treatment for men with hypogonadism, with proven benefits on symptoms and quality of life. However, the role of androgens in prostate cell proliferation raises concerns about a potential oncological risk associated with this therapy. **Objective.** Assessment of prostate cancer risk in hypogonadal men undergoing testosterone replacement therapy (TRT), through analysis of the most relevant clinical and observational studies from the last 5 years. **Material and methods.** Was compared data from four key studies: a population-based cohort study from Finland, two randomized controlled trials (TRAVERSE and T4DM), and one large observational study (Asanad et al.). The parameters analyzed included the number of prostate cancer cases, type and duration of TRT, and statistical indicators such as HR and IRR. **Results.** The Finnish study reported a significantly lower risk of prostate cancer (HR = 0.59) and prostate cancer-specific mortality (HR = 0.52) among men treated with TRT. The TRAVERSE trial, with a mean treatment duration of 21.8 months, found no significant association between TRT and high-grade prostate cancer (HR = 1.62; 95% CI: 0.39–6.77; p = 0.51). The T4DM study reported a similar incidence between groups (HR = 1.21; 95% CI: 0.38–3.85; p = 0.74). In contrast, Asanad et al. found a significantly lower risk of localized (IRR = 0.49) and metastatic (IRR = 0.21) prostate cancer among hypogonadal men treated with TRT compared to untreated men. **Conclusion.** Based on current evidence, testosterone therapy is not associated with an increased risk of prostate cancer. On the contrary, some studies suggest a potential protective effect. However, further studies are needed to determine with certainty whether TRT is safe in this context. **Keywords:** prostate cancer, hypogonadism, testosterone substitution.

CZU: 616.13-089.843

OBȚINEREA ȘI CARACTERIZAREA MATRICELOR ARTERIALE XENOGENE ACELULARE CA MATERIAL POTENȚIAL PENTRU GREFĂ ÎN CHIRURGIE VASCULARĂ

Tatiana Malcova¹, Vitalie Cobzac², Gheorghe Rojnoveanu¹, Viorel Nacu²

Conducător științific: Viorel Nacu²

¹Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, Centrul de Medicină Personalizată, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Abordările inovatoare în inginerie tisulară, inclusiv tehnica de decelularizare (DC), pot revoluționa domeniul chirurgical prin oferirea biomaterialelor avansate și rezistente. Matricele DC pot deveni un substituent funcțional al autogrefelor vasculare, oferind rezultate clinice bune vs materialele sintetice. **Scop.** Scopul studiului este de a descrie condițiile optime de spălare pentru obținerea grefelor biocompatibile și funcționale pentru utilizare în bypass-ul vascular și crearea de abord arteriovenos. **Material și metode.** Segmentele de aortă porcine au fost decelularizate prin incubare tisulară în bufer hipotonic, urmată de prelucrarea cu detergenți (SDS și SDC) la concentrații mici, spălare și procesare enzimatic. Procedura de spălare aplicată s-a diferențiat în funcție de durata tratamentului cu Triton X-100. Specimenele obținute au fost caracterizate calitativ. **Rezultate.** Analiza histologică (H&E și DAPI) a demonstrat lipsa componentului celular în toate grupele experimentale și a confirmat integritatea histoarhitecturii țesutului cu preservarea principalelor proteine structurale. Testul MTT bazat pe evaluarea activității metabolice a fost utilizat pentru evaluarea in vitro a biocompatibilității matricei. Activitatea metabolică celulară a fost cuantificată în funcție de reacția colorimetrică. Viabilitatea celulară maximală a fost înregistrată în grupele prelucrate cu surfactant nonionic, demonstrând imunogenitatea scăzută a implantului, capacitatea de a fi integrat în țesutul gazdă și recelularizat. **Concluzii.** Modificarea condițiilor de lucru, anume tehnicii de spălare, este factorul de procesare responsabil pentru creșterea citotoxicității determinată de reziduurile chimice. Aplicarea substanțelor anionice este o soluție, iar creșterea duratei de expunere îmbunătățește rezultatul fără impact structural. **Cuvinte-cheie:** bypass vascular, decelularizare, biocompatibilitate, MTT test.

DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF ACELLULAR XENOGENEIC ARTERIAL MATRICES AS POTENTIAL GRAFT MATERIAL IN VASCULAR SURGERY

Tatiana Malcova¹, Vitalie Cobzac², Gheorghe Rojnoveanu¹, Viorel Nacu²

Scientific adviser: Viorel Nacu²

¹Nicolae Anestiadi Surgery Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Tissue Engineering and Cell Culture Laboratory, Center for Personalized Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Innovative tissue-engineering approaches, including decellularization (DC), can revolutionize the surgical field by offering advanced resistant and biocompatible biomaterials. DC scaffold can become a functional replacement of vascular autografts, offering better clinical outcomes over synthetic materials. **Objective.** The Objective of the study is to describe optimal washing conditions for the generation of biocompatible and functional grafts for use in vascular bypass surgery and creation of arteriovenous access. **Material and methods.** The segments of fresh porcine aortas were decellularized by tissue incubation in hypotonic buffer, followed by subjecting to low concentrations of SDS and SDC, washing, and enzymatic treatment. Washing procedure differed according to the duration of Triton X-100 treatment. A qualitative characterization of the obtained specimens was performed. **Results.** Histological analysis (H&E and DAPI) demonstrated a lack of cells in all experimental groups and confirmed the integrity of tissue histioarchitecture with retention of major structural proteins. MTT assay based on metabolic activity assessment was used for in vitro biocompatibility evaluation of the scaffold. Preservation of cellular metabolic activity was quantified according to the color change reaction. The highest cellular viability was registered in the groups treated with non-ionic surfactant, demonstrating the implant's low immunogenicity, capability to be integrated with the host tissue, and recellularized. **Conclusion.** Modification of working conditions, namely washing, is responsible for scaffold cytotoxicity induced by ionic detergents' remnants. In this case application of anionic chemicals becomes a salvageable strategy. Increasing the duration of exposure improves the result without any structural impact. **Keywords:** vascular bypass, decellularization, biocompatibility, MTT assay.

Mulțumiri

Această lucrare a fost realizată cu suportul “Bilateral mobility project with the Republic of Moldova for the development of hybrid structure-based matrices”, project code 25.80013.5007.06GER

Acknowledgement

This work was supported by the “Bilateral mobility project with the Republic of Moldova for the development of hybrid structure-based matrices”, project code 25.80013.5007.06GER.

CZU: [616.36-008.51+616.361-002-007.272]-089

CONDUITA MEDICO-CHIRURGICALĂ LA PACIENȚII CU ICTER OBSTRUCTIV ȘI ANGIOCOLITĂ

Sergiu Ungureanu

Catedra de chirurgie nr. 4, Facultatea de Rezidențiat, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Icterul mecanic reprezintă o urgență medicală în afecțiunile hepatobiliopancreatice. Prezența angiolitei obstructive este urgență majoră, în special în formele septice și comorbidități severe. Acestea provocând afectarea funcției hepatice care în mare parte va aprecia tactica chirurgicală ulterioară. **Scop.** Evaluarea corelării clinico-paraclinice a icterului obstructiv-angiolitei-insuficiență hepatică și rolul acesteia în aprecierea tacticii chirurgicale ulterioare de tratament. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv a pacienților spitalizați în cadrul secției de chirurgie generală a SCR „Timofei Moșneaga”, în perioada 01.07.2017- 01.06.2025. Criteriul principal de includere în eșantion a servit diagnosticul clinico-imagistic de icter obstructiv, fiind incluși pacienții cu icter obstructiv litiazic și tumoral. **Rezultate.** Au fost analizate fișele medicale a 543 de pacienți. Raportul femeii (308):bărbați(235) a fost de 1.3:1.0. Formele etiologice fiind: icterul litiazic- 476(87.6%),icterul tumoral-67(12.3%). Adresarea tardivă(peste 72 ore)a fost la mare majoritate(82%) a pacienților. Peste 2/3(76.1%)pacienți se spitalizează după „fereastra terapeutică”(14 zile) în serviciul chirurgical. Metodele de decompresie sau prin abordul transpapilar al coledocului, asociat cu litextracție și stentare a coledocului s-a efectuat în (48,9%) cazuri. La 277(51%) pacienți realizarea decompresiei endoscopice nu a fost posibilă și au necesitat intervenții decompresive transabdominale. **Concluzii.** Insuficiența hepatică în icter obstructiv se instalează mai rapid la cei internați peste 14 zile de la debut. Decompresia endoscopică este un „gold standard” în managementul pacienților cu icter obstructiv și angiolite. Dezvoltarea procesului septic endobiliar necesită încadrarea Ghidului Tokyo(TG 18). **Cuvinte-cheie:** icter obstructiv, obstructiv litiazic, obstructiv tumoral.

MEDICAL-SURGICAL MANAGEMENT OF PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE JAUNDICE AND ANGIOCOLITIS

Sergiu Ungureanu

Department of Surgery no. 4, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Mechanical jaundice is a medical emergency in hepatobiliopancreatic diseases. The presence of obstructive angiolitis is a major emergency, especially in septic forms and severe comorbidities. These cause impairment of liver function which will largely determine the subsequent surgical tactics. **Objective.** Evaluation of the clinical-paraclinical correlation of obstructive jaundice-angiolitis-hepatic failure and its role in assessing subsequent surgical treatment tactics. **Material and methods.** A retrospective study was realized of patients hospitalized in the general surgery department of *Timofei Moșneaga* RCH between 01.07.2017 and 01.06.2025. The main inclusion criterion in the sample was the clinical-imaging diagnosis of obstructive jaundice, including patients with lithiasis and tumor obstructive jaundice. **Results.** The 543 patients were analyzed, ratio of women (308):men (235) - 1.3:1.0. The etiological forms were: lithiasis jaundice- 476(87.6%), tumor jaundice - 67 (12.3%). Late referral (over 72 hours) was in the vast majority(82%) of patients. Over 2/3(76.1%) patients were hospitalized after the “therapeutic window”(14 days) in the surgical service. Decompression methods were through the transpapillary approach of the common bile duct, associated with lithextraction and stretching of the common bile duct was performed in (48.9%) cases. In 277(51%) patients, endoscopic decompression was not possible and required transabdominal decompressive interventions. **Conclusion.** Liver failure in obstructive jaundice develops rapidly after 14 days after onset. Endoscopic decompression is a “gold standard” in the management of patients with obstructive jaundice and angiolitis. The development of endobiliary septic process requires the inclusion of the Tokyo Guidelines (TG 18). **Keywords:** obstructive jaundice, obstructive lithiasis, obstructive tumor.

CZU: 616.717.41/44-001.5-089.84

TRATAMENTULUI CHIRURGICAL ÎN FRACTURILE HUMERUSULUI PROXIMAL

Ștefan Cojocari, Mihaela Țiganescu, Alexandru Ciocan,
Ion Grozavu, Dan Cojocaru

Conducător științific: Ion Vacarciuc

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fracturile humerusului proximal reprezintă o patologie frecventă, în special la vârstnici, având un impact considerabil asupra funcționalității membrului superior. Abordarea terapeutică modernă în cazul fracturilor cu deplasare sau instabile implică frecvent reducerea deschisă și fixarea internă. **Scop.** Evaluarea rezultatelor funcționale (scor DASH) la pacienții cu fracturi de humerus proximal tratați chirurgical și corelarea acestora cu vârsta și complexitatea fracturii (clasificarea Neer). **Material și metode.** Studiu retrospectiv (2024) pe 89 pacienți cu fracturi bazate pe clasificarea Neer. În lotul dat s-a efectuat osteosinteză cu șuruburi, plăci convenționale T și blocate (PHILOS-LCP), augmentată cu alogrefă osoasă la pacienții peste 60 ani. Rezultatul funcțional final a fost evaluat prin scorul DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand). **Rezultate.** Lotul de studiu a inclus 89 de pacienți (69 femei - 77,5%; 20 bărbați - 22,5%), cu o vârstă medie generală de 62,2 ani și o durată medie de spitalizare de 6,35 zile. Analiza funcțională, bazată pe scorul DASH, a relevat că rezultatul este dependent de doi factori majori. S-a observat o corelație directă între înaintarea în vârstă și un scor DASH mai mare (dizabilitate crescută). Totodată, complexitatea fracturii (în dependență de clasificarea Neer) a influențat semnificativ prognosticul: pacienții cu fracturi cominutive, de 3 și 4 părți, au înregistrat scoruri DASH net superioare celor cu fracturi simple, de 2 părți. **Concluzii.** Tratamentul chirurgical oferă rezultate bune, însă prognosticul funcțional final depinde de vârsta pacientului și complexitatea fracturii. Leziunile cominutive (Neer 3-4 părți) și vârsta înaintată sunt factori predictivi pentru o recuperare funcțională mai limitată, confirmând ipoteza. **Cuvinte-cheie:** humerus proximal, scor DASH, Neer, osteosinteză, alogrefă.

SURGICAL TREATMENT OUTCOMES IN PROXIMAL HUMERUS FRACTURES

Ștefan Cojocari, Mihaela Țiganescu, Alexandru Ciocan,
Ion Grozavu, Dan Cojocaru

Scientific adviser: Ion Vacarciuc

Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Proximal humeral fractures are a frequent pathology, especially among the elderly, with a considerable impact on upper limb function. The modern approach for displaced or unstable fractures often involves open reduction and internal fixation, aiming to restore anatomy and enable early patient mobilization. **Objective.** To evaluate the functional outcomes (DASH score) in patients with surgically treated proximal humerus fractures and to correlate them with patient age and fracture complexity (Neer classification). **Material and methods.** A retrospective study on 89 patients with fractures classified by the Neer system. Osteosynthesis was performed using screws, conventional T and locked plates (PHILOS-LCP), augmented with bone allograft in patients over 60. The final functional outcome was assessed using the DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) score. **Results.** The study cohort included 89 patients (69 female - 77.5%; 20 male - 22.5%), with an overall mean age of 62.2 years and an average hospital stay of 6.35 days. The functional analysis, based on the DASH score, revealed that the outcome is dependent on two major factors. A direct correlation was observed between advancing age and a higher DASH score (increased disability). Concurrently, fracture complexity (according to fragmenting fracture Neer classification) significantly influenced the prognosis: patients with comminuted, 3- and 4-part fractures had markedly higher DASH scores than those with simple, 2-part fractures. **Conclusion.** Surgical treatment offers good results, but the final functional prognosis depends on the patient's age and fracture complexity. Comminuted injuries (Neer 3-4 parts) and advanced age are predictive factors for a more limited functional recovery, thus confirming the initial hypothesis. **Keywords:** proximal humerus, DASH score, Neer, osteosynthesis, allograft.

CZU: 616.613/.62-003.7-089.879:615.849.19

EVOLUȚIA TEHNICILOR DE LITOTRIȚIE: DE LA PNEUMATIC LA LASER HOLMIUM:YAG**Alexandru Chiruta**

Conducător științific: Alin Axenti

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Litotriția este esențială în tratamentul minim invaziv al litiazei renale și ureterale. Tehnicile de fragmentare au evoluat de la litotriția pneumatică clasică la utilizarea avansată a laserului Holmium:YAG, aducând îmbunătățiri semnificative în eficiența tratamentului și reducerea complicațiilor. **Scop.** Scopul lucrării: Analiza evoluției tehnicilor de litotriție din perspectiva: • eficienței fragmentării calculilor • complicațiilor • accesibilității • aplicabilității clinice și limitărilor. **Material și metode.** Studiul a evaluat pacienți cu litiază renală tratată prin litotriție pneumatică sau laser Holmium:YAG. Echipamentele utilizate au inclus sonde pentru litotriție pneumatică și laser Holmium:YAG. Eficiența, complicațiile și costurile au fost analizate prin monitorizare intraoperatorie și comparare a rezultatelor postoperatorii. **Rezultate.** Litotriția cu laser Holmium:YAG are o eficiență de fragmentare peste 90%, față de 75-80% la cea pneumatică. Migrarea fragmentelor este semnificativ mai redusă (5-10% vs. 20-30%). Procedura cu laser este mai rapidă, mai precisă și necesită mai puține ședințe în general. Complicațiile sunt mult mai rare la laser (1-3%) comparativ cu pneumatic (5-8%). Costurile și accesibilitatea sunt favorabile metodei pneumatice. Laserul este eficient în toate tipurile și locațiile de calculi, spre deosebire de pneumatic, fiind preferat în clinici moderne și centre specializate pentru tratamente complexe, sigure, rapide și de înaltă calitate. **Concluzii.** Trecerea de la litotriția pneumatică la cea cu laser Holmium:YAG reflectă progresul tehnologic important și dorința clară de optimizare eficientă a tratamentului litiazei urinare. Alegerea metodei depinde de pacient, localizarea și duritatea calculilor, precum și de resursele disponibile. **Cuvinte-cheie:** litotriție pneumatică, litotriție laser, Holmium:YAG.

EVOLUTION OF LITHOTRIPSY TECHNIQUES: FROM PNEUMATIC TO HOLMIUM:YAG LASER LITHOTRIPSY**Alexandru Chiruta**

Scientific adviser: Alin Axenti

Department of Surgical Urology and Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Lithotripsy is essential in the minimally invasive treatment of renal and ureteral lithiasis. Fragmentation techniques have evolved from classic pneumatic lithotripsy to the advanced use of the Holmium:YAG laser, bringing significant improvements in treatment efficiency and reducing complications. **Objective.** Purpose of the paper: Evolution of lithotripsy techniques from the perspective of: • effectiveness of stone fragmentation • complications • accessibility • clinical applicability and limitations. **Material and methods.** The study evaluated patients with renal stones treated by pneumatic or Holmium:YAG laser lithotripsy techniques. Equipment included pneumatic probes and Holmium:YAG laser devices. Efficiency, complications, costs, and clinical outcomes were analyzed through intraoperative monitoring and comparison of postoperative results. **Results.** Holmium:YAG laser lithotripsy has a fragmentation efficiency over 90%, compared to 75-80% for pneumatic lithotripsy. Fragment migration is significantly lower (5-10% vs. 20-30%). The laser procedure is faster, more precise, and generally requires fewer treatment sessions overall. Complications are much rarer with laser (1-3%) compared to pneumatic (5-8%). Costs and accessibility still favor the pneumatic method overall. The laser is effective for all stone types and locations, unlike pneumatic, and is preferred in modern clinics and specialized centers for complex, safe, fast, and high-quality treatments worldwide. **Conclusion.** The shift from pneumatic lithotripsy to Holmium:YAG laser reflects important technological progress and a clear desire for efficient, safer, and more precise optimization of urinary stone treatment. Method choice depends on patient, stone location, hardness, and available resources. **Keywords:** pneumatic lithotripsy, laser lithotripsy, Holmium:YAG.

CZU: 616.613-003.7-084:613.2

PREVENȚIA NEFROLITIAZEI: STRATEGII ȘI RECOMANDĂRI ACTUALIZATE

Mihail Șveț

Conducător științific: Alin Axenti

Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Introducere. Nefrolitiază este în creștere la nivel mondial, în special la femei. Chiar și în cazul intervențiilor chirurgicale, recidivele pot duce la creșterea costurilor asistenței medicale. Atât factorii genetici, cât și cei de mediu joacă un rol important, astfel încât prevenția e esențială. **Scop.** Acest studiu oferă strategii recente de prevenire a nefrolitiază, cu un accent deosebit pe pietrele de calciu, cu scopul de a oferi informații utile pentru îmbunătățirea rezultatelor pentru pacienți. **Material și metode.** Această publicație sintetizează un deceniu de publicații, punând accent pe nefrolitiază și, mai precis, pe strategiile de prevenire a calculilor de calciu. Acesta consolidează cele mai recente progrese din literatura științifică pentru a oferi o înțelegere actualizată a abordărilor eficiente în acest domeniu crucial al sănătății rinichilor. **Rezultate.** Ghidurile recomandă: 1) Aport de lichide de 2,5-3,0 L/zi pentru a asigura un debit urinar >2-2,5 L/zi. 2) Stil de viață: mențineți un IMC sănătos, evitați deshidratarea (în special cu căldură/exercițiu) și nu fumați. 3) Dieta: 1000-1200 mg calciu/zi, reduceți sodiul, alimentele bogate în oxalat, excesul de vitamine C/D și proteinele animale; proteinele vegetale și citrice. 4) Medicamente precum tiazide, citrat de potasiu sau alopurinol, în funcție de tipul de calcul. 5) Infecțiile urinare recurente și nefrolitiază infectată pot necesita antibiotice. 6) Probioticele ar putea reduce absorbția oxalatului, dar sunt necesare mai multe date. **Concluzii.** Prevenirea calculilor renali trece de la tratamentul reactiv la reducerea proactivă a riscurilor. Accentul se pune pe strategii individualizate, bazate pe dovezi, care echilibrează eficacitatea, costurile și siguranța. Cercetările recente susțin atât strategiile consacrate, cât și cele emergente. **Cuvinte-cheie:** nefrolitiază, modificarea stilului de viață, dietă sănătoasă.

PREVENTION OF KIDNEY STONES: UPDATED STRATEGIES AND RECOMMENDATIONS

Mihail Șveț

Scientific adviser: Alin Axenti

Department of Surgical Urology and Nephrology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Kidney stone disease (nephrolithiasis) is on the rise globally, especially in women. It's caused by mineral buildup in the kidneys. Even with surgery, recurrence is common, driving up healthcare costs and patient burden. Both genetic and environmental factors play a role, so prevention is key. **Objective.** This study provides an updated summary of recent strategies for preventing kidney stones, with a particular focus on calcium stones, aiming to offer actionable insights for improved patient outcomes. **Material and methods.** This review synthesizes findings from a decade of peer-reviewed publications, focusing on nephrolithiasis and, more precisely, calcium stone prevention strategies. It consolidates the latest advancements from the scientific literature to provide an updated understanding of effective approaches in this crucial area of kidney health. **Results.** Guidelines advise: 1) Fluid intake of 2.5–3.0 L/day to ensure urine output >2–2.5 L/day – simple and effective. 2) Lifestyle: maintain a healthy BMI, avoid dehydration (esp. with heat/exercise), and don't smoke. 3) Diet: 1000–1200 mg calcium/day, reduce sodium, oxalate-rich foods, excess vitamins C/D, and animal protein; increase plant protein and citrus for citrate. 4) Medications like thiazides, potassium citrate, or allopurinol, depending on the stone type. 5) Recurrent UTIs and infected stones may need antibiotics, but weigh the resistance risks. 6) Probiotics might lower oxalate absorption, but more data is needed. **Conclusion.** Kidney stone prevention is shifting from reactive treatment to proactive risk reduction. The emphasis is moving toward individualized, evidence-based strategies that balance efficacy, cost, and long-term safety. Recent research supports both established and emerging strategies. **Keywords:** nephrolithiasis, dietary management, lifestyle modification.

CZU: 616.284-002.258-06-07-089

**MANAGEMENTUL COMPLICAȚIILOR EXTRACRANIENE
ALE COLESTEATOMULUI: DIAGNOSTIC PRECOCE ȘI
ABORDĂRI TERAPEUTICE****Anastasia Răduț, Sergiu Vetricean, Iurie Noroc,
Zinaida Nacu**

Conducător științific: Sergiu Vetricean

Catedra de otorinolaringologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Colesteatomul este o formă malignă a otitei medii cronice supurate cu un caracter progresiv, ducând la deteriorarea structurilor adiacente și provocând o serie de complicații severe intra- și extracraniene, necesitând adesea intervenție chirurgicală timpurie și monitorizare postoperatorie atentă. **Scop.** Analiza complicațiilor extracraniene ale colesteatomului și metode de soluționare a acestora, incluzând metode de diagnostic clinic și paraclinic, strategii chirurgicale moderne și măsuri terapeutice. **Material și metode.** S-a realizat un studiu retrospectiv pe un lot de 92 de pacienți, cu vârste cuprinse între 18 și 80 de ani, care s-au adresat în cadrul Clinicii de Otorinolaringologie în perioada anilor 2022-2025 prezentând complicații extracraniene cauzate de colesteatom fiind abordați prin eradicarea acestuia și rezolvarea complicațiilor. **Rezultate.** În cazul celor 92 de pacienți incluși în lot, cea mai întâlnită complicație a fost erodarea lanțului osicular (100% de cazuri), labirintită - 36,8%, afectarea canalului semicircular lateral și a porțiunii timpanice a canalului nervului facial - 14,7%, pareza n.facial - 7,3%, abces subperiostal cu fistula retroauriculară, fereastra ovală deschisă - 5,5%. În toate 92 de cazuri s-a recurs la tratament chirurgical: mastoidectomie canal wall down+plastia CSL+FNC, mastoidectomie cu canal intact cu sau fără reconstrucția lanțului osicular, mastoidectomie canal wall down. Alegerea intervențiilor a depins de severitatea și extinderea colesteatomului. **Concluzii.** O abordare multidisciplinară, integrată cu un diagnostic precoce și tratament adecvat, joacă un rol esențial în prevenirea complicațiilor extracraniene ale colesteatomului. Prin tratarea timpurie și completă se reduce riscul de morbiditate și se îmbunătățește calitatea vieții pacienților. **Cuvinte-cheie:** colesteatom, labirintita, pareza nervului facial.

**MANAGEMENT OF EXTRACRANIAL COMPLICATIONS
OF CHOLESTEATOMA: EARLY DIAGNOSIS AND
THERAPEUTIC APPROACHES****Anastasia Răduț, Sergiu Vetricean, Iurie Noroc,
Zinaida Nacu**

Scientific adviser: Sergiu Vetricean

Department of Otorhinolaryngology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cholesteatoma is a malignant form of chronic suppurative otitis media with a progressive course, leading to the destruction of adjacent structures and causing a range of severe intra- and extracranial complications, often requiring early surgical intervention and careful postoperative monitoring. **Objective.** Analysis of extracranial complications of cholesteatoma and their management methods, including modern surgical strategies and complementary therapeutic measures to prevent recurrence. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on a group of 92 patients, aged between 18 and 80 years, who presented to the Otolaryngology Clinic during the period 2022–2025 with extracranial complications caused by cholesteatoma and were managed through its eradication and the resolution of associated complications. **Results.** In the group of 92 patients included in the study, the most common complication was ossicular chain erosion (all cases), labyrinthitis (36.8%), involvement of the lateral semicircular canal and the tympanic portion of the facial nerve canal (14.7%), facial nerve palsy (7.3%), subperiosteal abscess with retroauricular fistula and open oval window (5.5%). All 92 cases underwent surgical treatment: canal wall down mastoidectomy with CSL and FNC plasty, canal wall up mastoidectomy with or without ossicular chain reconstruction, and canal wall down mastoidectomy. The choice of procedure depended on the severity and extent of the cholesteatoma. **Conclusion.** A multidisciplinary approach, combined with early diagnosis and appropriate treatment, plays a crucial role in preventing the extracranial complications of cholesteatoma. Timely and complete management reduces the risk of morbidity and significantly improves patients' quality of life. **Keywords:** cholesteatoma, labyrinthitis, facial nerve palsy.

CZU: 617.7-007.681-089

CHIRURGIA NEPENETRANTĂ ÎN TRATAMENTUL GLAUCOMULUI NEOVASCULAR

Irina Celac

Conducător științific Eugeniu Bendelic

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Glaucomul neovascular este o formă de glaucom secundar de tip obstructiv ce reprezintă 3.2-4% din totalul pacienților cu glaucom internați. Între afecțiunile ce determină glaucomul vascular în ordinea frecvenței: ocluzie de vena centrală a retinei, retinopatie diabetică, ocluzii carotidiene, uveite cronice. **Scop.** Evaluarea eficacității intervenției chirurgicale “Rezecția sclerei nepenetrantă”, efectuarea căreia este mai puțin traumatică în plan de compensare PIO și micșorării sindromului dureros. **Material și metode.** Se prezintă un studiu retrospectiv efectuat pe perioada unui an la 12 bolnavi cu vârsta de peste 50 ani, suferind de glaucom neovascular necompensat. **Rezultate.** În perioada post operatorie tardivă la 3 bolnavi presiunea intraoculară compensată pe fon de monoterapie, la 5 bolnavi pe fon de terapie combinată (2 preparate), la 2 bolnavi presiunea intraoculară pe fon de tratament subcompensat, iar la 2 bolnavi presiunea intraoculară la limite ridicate, însă a dispărut sindromul dureros. **Concluzii.** Rezecția sclerei nepenetrantă în glaucomul neovascular duce la o compensație a PIO în 25-35% de la indicatorii inițiali. Scăderea PIO este ca rezultat al activității evacuării lichidului intraocular. Intervenția se caracterizează prin o traumatizare minimă a globului ocular și complicații minime. **Cuvinte-cheie:** glaucom neovascular, chirurgie nepenetrantă, PIO.

NON-PENETRATING SURGERY IN THE TREATMENT OF NEOVASCULAR GLAUCOMA

Irina Celac

Scientific adviser: Eugeniu Bendelic

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Secondary neovascular glaucoma represents 3.2-4% of all glaucoma hospitalizations. Among the conditions that cause vascular glaucoma in order of frequency: occlusion of the central vein of the retina, diabetic retinopathy, carotid occlusions, chronic uveitis, tumors. **Objective.** Evaluating the effectiveness of the intervention “non-penetrating resection of the sclera”, the performance of which is less traumatic in terms of IOP compensation and reduction the pain syndrome. **Material and methods.** Presents a retrospective study was during a year of 12 patients over 50 years old, with uncompensated neovascular glaucoma. **Results.** In the late postoperative period in 3 patients compensated intraocular pressure on the basis of monotherapy, in 5 patients on the basis of combined therapy (2 medications), 2 patients intraocular pressure on the basis of under-compensated treatment, and in 2 patients IOP at high limits, but without painful syndrome. **Conclusion.** Resection of the non-penetrating sclera in neovascular glaucoma leads to an IOP compensation of 25-35% from the initial indicators. A decrease of IOP is a result of the activity of intraocular fluid drainage. The intervention is characterized by minimal trauma and complications. **Keywords:** neovascular glaucoma, non-penetrating surgery, IOP.

CZU: 616.717.4-001.5-089.84

**TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR
DIAFIZEI HUMERALE****Alexandru Ciocan, Ștefan Cojocari, Ion Grozavu,
Eduard Braescu, Dan Cojocaru**

Conducător științific: Ion Vacarciuc

Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fracturile diafizei humerale reprezintă o provocare terapeutică, opțiunile de tratament variind de la metode conservatoare la intervenții chirurgicale. Alegerea metodei chirurgicale optime este dictată de tipul fracturii, necesitând o strategie de fixare adaptată pentru a obține un rezultat funcțional bun. **Scop.** Analiza retrospectivă a metodelor de osteosinteză în fracturile diafizei humerale, evaluând aplicarea principiilor de stabilitate (absolută vs. relativă) cu diferite implanturi (plăci, tije). **Material și metode.** Studiu retrospectiv pe 42 pacienți. În reducerile deschise, s-a urmărit stabilitatea absolută (fracturi tip A/B) sau relativă (tip C) cu plăci DCP, LCP sau PHILOS. Pentru fracturile de tip A2/A3 tratate prin reducere închisă, s-a optat pentru fixare cu tijă centromedulară blocată. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților a fost de 58,7 ani. Durata medie de spitalizare a variat în funcție de procedură: 7,3 zile pentru pacienții supuși reducerii deschise și fixării cu placă, comparativ cu 4 zile pentru pacienții la care s-a aplicat tija centromedulară prin reducere închisă, indicând o recuperare intraspitalicească mai rapidă pentru tehnicile minim-invazive. **Concluzii.** Alegerea metodei de osteosinteză trebuie adaptată tipului de fractură. Plăcile oferă versatilitate pentru obținerea stabilității absolute sau relative, în timp ce tija centromedulară este o opțiune biologică eficientă pentru fracturile simple (A2, A3) tratate prin tehnici minim-invazive. **Cuvinte-cheie:** diafiză humerală, placă, tijă centromedulară, stabilitate.

**SURGICAL TREATMENT OF HUMERAL SHAFT
FRACTURES****Alexandru Ciocan, Ștefan Cojocari, Ion Grozavu,
Eduard Braescu, Dan Cojocaru**

Scientific adviser: Ion Vacarciuc

Department of Orthopedics and Traumatology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Humeral shaft fractures are a therapeutic challenge, with options ranging from conservative to surgical methods. The choice of the optimal surgical method is dictated by the fracture type, requiring an adapted fixation strategy to achieve a good functional outcome and ensure proper healing. **Objective.** A retrospective analysis of osteosynthesis methods for humeral shaft fractures, evaluating the application of stability principles (absolute vs. relative) with different implants (plates, nails). **Material and methods.** A retrospective study on 42 patients. In open reductions, the goal was absolute (type A/B fractures) or relative (type C) stability using DCP, LCP, or PHILOS plates. For type A2/A3 fractures treated by closed reduction, fixation with a locked intramedullary nail was chosen. **Results.** The average patient age was 58.7 years. The mean length of stay varied by procedure: 7.3 days for patients undergoing open reduction and plating, compared to 4 days for those who received an intramedullary nail via closed reduction, indicating a faster in-hospital recovery for minimally invasive techniques. **Conclusion.** The choice of osteosynthesis method must be adapted to the fracture type. Plates offer versatility for absolute or relative stability, while the intramedullary nail is an effective biological option for simple fractures (A2, A3) treated with minimally invasive techniques. **Keywords:** humeral shaft, plate, intramedullary nail, stability.

CZU: 616.831.94-005.1-089.48:004.9

INSERTIA LA PAT A UNUI DRENAJ VENTRICULAR EXTERN GHIDATĂ DE REALITATE AUGMENTATĂ: NOTĂ TEHNICĂ, RAPORT DE CAZ ȘI MINI-REVIEW

Iurie Trohin, Victor Andronachi

Conducător științific: Alexandru Andrușca

Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inserția precisă a drenajului ventricular extern (DVE) la patul pacientului, frecvent necesară în urgențele neurochirurgicale, rămâne o procedură cu risc crescut. Realitatea augmentată (RA) este propusă ca adjuvant tehnologic, însă aplicabilitatea sa clinică este încă insuficient explorată. **Scop.** Evaluarea fezabilității tehnice a inserției la pat a unui drenaj ventricular extern ghidat de realitate augmentată, utilizând echipamente accesibile în context de urgență neurochirurgicală. **Material și metode.** Raportăm inserția la pat a unui drenaj ventricular extern (DVE) ghidat de realitate augmentată la un pacient de 57 ani cu hemoragie subarahnoidiană anevrismală. S-au folosit Meta Quest 3, 3D Slicer pentru modelare CT, Blender pentru optimizare STL și Gravity Sketch pentru proiecție. Alinierea s-a realizat vizual, fără markeri fiduciali. **Rezultate.** Cateterul a fost introdus din prima tentativă în punctul Kocher stâng, sub ghidaj prin realitate augmentată (RA), fără necesitatea re poziționării sau ajustării intraoperatorii. La pătrunderea în ventricul, s-a constatat un flux de lichid cefalorahidian (LCR) hipertensiv și hemoragic, cu presiune intracraniană inițială de 30 mmHg, redusă la 10 mmHg după drenaj. Controlul imagistic postoperator a confirmat plasarea corectă a vârfului cateterului în cornul frontal al ventriculului lateral stâng. Nu s-au înregistrat complicații hemoragice, lezionale sau instabilitate hemodinamică. Intervenția a fost finalizată în mai puțin de 60 de minute. **Concluzii.** Această intervenție demonstrează fezabilitatea utilizării RA de consum pentru inserția la pat a DVE în medii cu resurse limitate. În lipsa înregistrării automate și a feedback-ului în timp real, metoda rămâne un adjuvant cognitiv, nu un sistem de ghidaj robust validat clinic. **Cuvinte-cheie:** drenaj ventricular extern, realitate augmentată, 3D, la pat.

BEDSIDE INSERTION OF AN EXTERNAL VENTRICULAR DRAIN GUIDED BY AUGMENTED REALITY: TECHNICAL NOTE, CASE REPORT, AND MINI-REVIEW

Iurie Trohin, Victor Andronachi

Scientific adviser: Alexandru Andrușca

Neurology Department nr.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Precise placement of external ventricular drains (EVD) at the patient's bedside remains a high-risk neurosurgical procedure, particularly in intensive care. Augmented reality (AR) has been proposed as a supportive tool, though its clinical applicability is still insufficiently documented. **Objective.** Assessment of the technical feasibility of bedside external ventricular drain placement guided by augmented reality using accessible equipment in an emergency neurosurgical context. **Material and methods.** We report bedside insertion of an external ventricular drain (EVD) guided by augmented reality in a 57-year-old male with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Meta Quest 3 was used with 3D Slicer for CT modeling, Blender for STL optimization, and Gravity Sketch for projection. Alignment was visual, without fiducial markers. **Results.** The catheter was successfully inserted on the first attempt at the left Kocher's point under augmented reality (AR) guidance, without the need for repositioning or intraoperative correction. Upon ventricular entry, hypertensive and hemorrhagic cerebrospinal fluid (CSF) was observed, with an initial intracranial pressure of 30 mmHg, which decreased to 10 mmHg after controlled drainage. Immediate postoperative CT confirmed precise catheter tip placement in the frontal horn of the left lateral ventricle. No hemorrhagic, parenchymal, or hemodynamic complications occurred. The procedure was completed in under 60 minutes under stable conditions. **Conclusion.** This intervention demonstrates the feasibility of using consumer-grade AR for bedside EVD insertion in resource-limited settings. In the absence of automated registration and real-time feedback, the method serves more as a cognitive adjunct than a validated navigation system. **Keywords:** external ventricular drain, augmented reality, 3D, bedside.

CZU: 617.76-006-089.81

ABORDURI MINIM-INVAZIVE ÎN TRATAMENTUL TUMORILOR RETROBULBARE. SERIE DE CAZURI**Diana Ungureanu, Alexandru Andrușca**

Conducător științific: Victor Andronachi

Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tumorile retrobulbare constituie aproximativ 10–15% din totalul tumorilor orbitale și se caracterizează prin localizare profundă, cu risc crescut de afectare a structurilor vizuale și neurovasculare. Din cauza accesului limitat și a riscurilor operatorii, se preferă tehnici minim-invazive asistate. **Scop.** Evaluarea ratei de rezecție completă, timpului operator, duratei spitalizării și frecvenței complicațiilor majore la pacienți operați cu tehnici minim-invazive asistate prin neuronavigare. **Material și metode.** În studiul retrospectiv au fost incluși 6 pacienți operați între 2019–2025 la Institutul de Medicină Urgentă, cu vârste între 34 și 72 ani. Diagnostiche: limfom non-Hodgkin (n=2), hemangiom cavernos (n=1), cavernom retrobulbar (n=1), meningiom gigant cranio-orbital (n=2). Aborduri: infraorbital, transorbital lateral, orbitotomie laterală. **Rezultate.** Rata rezecției complete a fost de 83% (5 din 6 pacienți), cu rezecție subtotală într-un caz de meningiom gigant cranio-orbital. Durata medie a intervenției chirurgicale a fost de 3,2 ore (SD ±0,5), pierderea sanguină medie a fost estimată la 150 ml (SD ±40), iar durata mediană a spitalizării a fost de 4 zile (interval 3–6 zile). Scorul vizual mediu a crescut de la 5/10 preoperator la 7/10 la 3 luni postoperator. Complicații majore au apărut în 2 cazuri (33%): o hemoragie intratumorală cu necesar de reintervenție chirurgicală și o infecție postoperatorie care a necesitat tratament antibiotic asociat cu drenaj chirurgical. **Concluzii.** Tehnicile minim-invazive, asistate de neuronavigare, sunt eficiente și sigure, oferind recuperare rapidă și risc scăzut de complicații față de metodele tradiționale. În cazurile complexe, abordările multiportale și colaborarea multidisciplinară rămân indispensabile pentru un rezultat optim. **Cuvinte-cheie:** abord transorbital, tumori retrobulbare, orbitotomie laterală.

MINIMALLY INVASIVE APPROACHES IN THE TREATMENT OF RETROBULBAR TUMORS: A CASE SERIES**Diana Ungureanu, Alexandru Andrușca**

Scientific adviser: Victor Andronachi

Neurology Department nr.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Retrobulbar tumors account for approximately 10–15% of all orbital tumors and are characterized by deep localization, with a high risk of damage to visual and neurovascular structures. Due to limited surgical access and increased operative risks, assisted minimally invasive techniques are preferred. **Objective.** Evaluation of complete resection rate, operative time, hospital stay duration, and frequency of major complications in patients treated with minimally invasive techniques assisted by neuronavigation. **Material and methods.** In this retrospective study, 6 patients aged 34–72 years were operated between 2019–2025 at the Institute of Emergency Medicine. Diagnoses: non-Hodgkin lymphoma (n=2), cavernous hemangioma (n=1), retrobulbar cavernoma (n=1), giant cranio-orbital meningioma (n=2). Approaches: infraorbital, lateral transorbital, orbitotomy. **Results.** The complete resection rate was 83% (5 out of 6 patients), with subtotal resection in one case of giant cranio-orbital meningioma. The mean surgery duration was 3.2 hours (SD ±0.5), average blood loss was 150 ml (SD ±40), and the median hospital stay was 4 days (range 3–6). Visual acuity improved from 5/10 preoperatively to 7/10 at 3 months. Major complications occurred in 2 cases (33%): one intratumoral hemorrhage requiring reintervention and one postoperative infection treated with antibiotics and surgical drainage. These results confirm the safety and efficiency of minimally invasive, neuronavigation-assisted approaches. **Conclusion.** Minimally invasive techniques assisted by neuronavigation are effective and safe, providing faster recovery and a lower risk of complications compared to traditional methods. In complex cases, multiportal approaches and multidisciplinary collaboration remain essential for optimal outcomes. **Keywords:** retrobulbar tumors, transorbital approach, lateral orbitotomy.

CZU: 616.714.3-089-072.1

ABORDURI ENDOSCOPICE ÎN CHIRURGIA BAZEI CRANIULUI: ANALIZĂ COMPARATIVĂ CU FOCALIZARE PE ACCESUL TRANSORBITAL MINIM INVAZIV

Iuventina Dragan, Alexandru Andrusca

Conducător științific: Victor Andronachi

Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

ENDOSCOPIC APPROACHES IN SKULL BASE SURGERY: A COMPARATIVE ANALYSIS WITH FOCUS ON MINIMALLY INVASIVE TRANSORBITAL ACCESS

Iuventina Dragan, Alexandru Andrusca

Scientific adviser: Victor Andronachi

Neurology Department nr.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. În ultimii ani, abordurile endoscopice ale bazei craniului s-au diversificat semnificativ. Această lucrare compară abordul endoscopic endonazal (EEA), abordul transorbital endoscopic (ETOA), transcranian (TCA) evidențiind indicațiile, limitele și avantajele, cu accent pe accesul transorbital. **Scop.** Lucrarea analizează comparativ abordurile endoscopice ale bazei craniului, evidențiind indicațiile, limitele și particularitățile fiecărei tehnici în funcție de zona țintă. **Material și metode.** Au fost analizate 38 de surse publicate în intervalul 2001–2023, dintre care 10 sunt review-uri comparative, 18 articole tehnice cu privire la abordurile EEA, ETOA, TCA și laterale, precum și 10 studii clinice care includ date despre indicații, selecția cazurilor, rezultate chirurgicale și complicații postoperatorii. **Rezultate.** EEA rămâne standardul pentru leziunile de linie mediană, cu rate de rezecție de până la 91% în adenoame neinvazive și mortalitate sub 0,5%. ETOA oferă un acces lateral cu un unghi de 45–60°, reducând timpul operator cu 27% și rata complicațiilor la 8,6%, fiind indicat în zonele antero-laterale. Abordul transpterygoid permite o rată de rezecție de 82%, cu risc de afectare a ramurii V2 în 12%. TCA permite rate de rezecție >95%, dar cu o morbiditate neurologică de până la 16% și endocrinologică de până la 32%. Combinarea EEA+ETOA crește rezecția la 94%, menținând funcția vizuală în 88% dintre cazuri, demonstrând beneficiile reale ale abordurilor hibride. **Concluzii.** Chirurgia endoscopică a bazei craniului evoluează spre aborduri laterale și hibride, adaptate fiecărui caz. Alegerea traseului optim ține de anatomie, extensia leziunii și experiența echipei, urmărind un echilibru între invazivitate minimă și rezultate funcționale excelente. **Cuvinte-cheie:** aborduri endoscopice, neurochirurgie minim invazivă.

Introduction. In recent years, endoscopic skull base approaches have diversified. This study compares the endonasal endoscopic approach (EEA), the endoscopic transorbital approach (ETOA), and the transcranial approach (TCA), outlining their indications, limitations, and advantages, with emphasis on the transorbital route. **Objective.** The study provides a comparative analysis of endoscopic skull base approaches, highlighting the indications, limitations, and specific features of each technique according to the target area. **Material and methods.** A total of 38 sources published between 2001 and 2023 were analyzed: 10 comparative reviews, 18 technical articles on the endonasal endoscopic approach (EEA), endoscopic transorbital approach (ETOA), transcranial approach (TCA), and lateral approaches, and 10 clinical studies covering indications, case selection, outcomes, and complications. **Results.** The EEA remains the standard for midline lesions, with resection rates of up to 91% in noninvasive adenomas and mortality below 0.5%. The ETOA provides lateral access with an angle of 45–60°, reducing operative time by 27% and the complication rate to 8.6%, being indicated in anterolateral regions. The transpterygoid approach allows a resection rate of 82%, with a risk of V2 involvement in 12%. The TCA achieves resection rates >95%, but with neurological morbidity up to 16% and endocrinological morbidity up to 32%. Combining EEA+ETOA increases resection to 94%, preserving visual function in 88% of cases and demonstrating the real benefits of hybrid approaches. **Conclusion.** Endoscopic skull base surgery is increasingly shifting toward lateral and hybrid approaches, individually adapted to each case. Choosing the optimal route depends on lesion location, anatomical constraints, and surgical experience, aiming for minimal invasiveness and high functional success. **Keywords:** endoscopic approaches, minimally invasive neurosurgery.

CZU: 616.132.2-089:616.12-008.46

**ROLUL REVASCULARIZĂRII ARTERIALE TOTALE
LA PACIENȚII CU FRACȚIE DE EJEȚIE SCĂZUTĂ.
REZULTATE LA DISTANȚĂ****Grigore Tinică^{1,2,3}, Mihail Enache^{1,2}, Andrei Țărus^{1,2},
Silviu Stoleriu^{1,2}, Alberto Bacușcă^{1,2}**¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași, România²Institutul de Boli Cardiovasculare „Profesor Dr. George I.M. Georgescu”,
Iași, România³USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Strategia optimă de revascularizare la pacienții cu fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) sever redusă rămâne incertă, întrucât acest grup este frecvent subreprezentat în studiile clinice. **Material și metode.** Am analizat retrospectiv pacienții cu disfuncție ventriculară stângă supuși CABG într-un singur centru (2000–2024). Pacienții au primit fie *Revascularizare Arterială Totală (TAR)*, fie *Revascularizare Convențională (CR)* care includea cel puțin un grefon venos safen. Obiectivele primare au fost supraviețuirea și modificările FEVS, evaluate prin ecocardiografie la internare, externare, la 12 luni și apoi anual (urmărire medie 5 ani). Datele privind supraviețuirea au fost colectate pe o perioadă de până la 24 de ani. Analizele pe subgrupuri au inclus pacienți cu diabet, boală cronică de rinichi (BCR), fracție de ejeție foarte redusă și femei. **Rezultate.** Dintre cele 3.760 proceduri CABG, 462 au avut FEVS scăzută (184 TAR, 278 CR). Caracteristicile inițiale au fost similare între grupuri. Mortalitatea precocă și supraviețuirea la un an nu au diferit semnificativ. La 5 ani, FEVS a fost mai mare la pacienții cu TAR (46,5% vs. 40,6% în CR). La 8 ani, diferențele de supraviețuire au favorizat TAR, cu un avantaj de până la 10%. TAR a oferit beneficii clare la bărbați și la pacienții cu BCR (supraviețuire mai mare cu 13% la un an). Nu s-au observat diferențe semnificative la pacienții diabetici. **Concluzii.** TAR și CR sunt la fel de sigure pe termen scurt pentru pacienții cu disfuncție ventriculară stângă supuși CABG. Totuși, TAR oferă rezultate superioare pe termen lung, cu o mai bună conservare a FEVS și rate mai mari de supraviețuire, în special la bărbați și pacienți cu BCR. Aceste date sugerează că TAR poate reprezenta strategia preferată în anumite populații cu risc crescut. **Cuvinte-cheie:** revascularizare arterială, fracție de ejeție, CABG, TAR, RC, BCR.

**THE ROLE OF TOTAL ARTERIAL GRAFTING IN PATIENTS
WITH LOW LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION.
LONG TERM RESULTS****Grigore Tinică^{1,2,3}, Mihail Enache^{1,2}, Andrei Țărus^{1,2},
Silviu Stoleriu^{1,2}, Alberto Bacușcă^{1,2}**¹Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iași, Romania²Professor Dr. George I.M. Georgescu Institute of Cardiovascular Diseases,
Iasi, Romania³Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. The optimal revascularization strategy in patients with severely reduced left ventricular ejection fraction (LVEF) remains uncertain, as this group is often underrepresented in clinical trials. **Material and methods.** We retrospectively analyzed patients with LV dysfunction undergoing CABG at a single center (2000–2024). Patients received either *Total Arterial Revascularization (TAR)* or *Conventional Revascularization (CR)* with at least one saphenous vein graft. Primary endpoints were survival and changes in LVEF, assessed by echocardiography at baseline, discharge, 12 months, and annually (mean follow-up 5 years). Survival data were collected up to 24 years. Subgroup analyses included patients with diabetes, CKD, very low EF, and women. **Results.** Among 3,760 CABG procedures, 462 had low EF (184 TAR, 278 CR). Baseline characteristics were similar. Early mortality and one-year survival did not differ significantly. At 5 years, EF was higher in TAR patients (46.5% vs. 40.6% in CR). By 8 years, survival differences favored TAR, with a gap of up to 10%. TAR offered clear benefit in men and CKD patients (13% higher survival at 1 year). No significant difference was observed in diabetic patients. **Conclusion.** TAR and CR are equally safe in the short term for CABG patients with LV dysfunction. However, TAR provides superior long-term outcomes, with improved EF preservation and survival, particularly in men and patients with CKD. These findings suggest TAR may be the preferred strategy in selected high-risk populations. **Keywords:** coronary artery bypass grafting, ejection fraction, TAR, CR, CKD.

CZU: 004.8:616.12-089

APLICAȚIILE INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DOMENIUL CHIRURGIEI CARDIOVASCULARE – STATE OF THE ART

Grigore Tinică^{1,2,3}, Alberto Bacușcă^{1,2}, Mihail Enache^{1,2},
Andrei Țărus^{1,2}, Silviu Stoleriu^{1,2}

¹Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iași, Romania

²Professor Dr. George I.M. Georgescu Institute of Cardiovascular Diseases, Iași, Romania

³Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Lucrarea reprezintă un **reviu narativ** al aplicațiilor actuale și al perspectivelor viitoare ale inteligenței artificiale (IA) în chirurgia cardiovasculară, bazat pe întreaga literatură disponibilă până în anul 2025. Scopul este de a sintetiza dovezile privind impactul IA asupra diagnosticului, planificării chirurgicale, asistenței intraoperatorii și monitorizării postoperatorii, precum și de a evidenția limitările și implicațiile etice. **Material și metode.** A fost realizată o analiză amplă a studiilor publicate și a rapoartelor clinice internaționale, cu accent pe implementarea tehnologiilor bazate pe IA, platforme robotice, *computer vision*, printare 3D, *smart checklists* și soluții de telemedicină aplicate în chirurgia cardiacă. Datele comparative între metodele convenționale și abordările asistate de IA au fost integrate în sinteză. **Rezultate.** Bypass-ul coronarian robotic (CABG) reprezintă la nivel mondial 15,5% dintre procedurile minim invazive de revascularizare, cu rate de permeabilitate a grefelor la 8 ani între 92–97%. Tehnologii emergente precum *Smart Checklist* și *Smart Glasses* contribuie la ghidaj intraoperator și coordonarea echipei. Aplicațiile de telemedicină robotizată, inclusiv platformele e-ICU și roboții umanoizi (Care-O-bot, CODY, RIBA, ARMAR-III), deschid noi perspective pentru monitorizarea și îngrijirea la distanță. Sistemele de tip *symptom checkers* au demonstrat o sensibilitate ridicată (diagnostic corect în primele trei sugestii în 51% din cazuri), dar cu specificitate redusă și risc de supradiagnostic, în special pentru patologii comune. **Concluzii.** Inteligența artificială transformă treptat chirurgia cardiovasculară, oferind beneficii semnificative în acuratețea diagnostică, precizia chirurgicală și personalizarea îngrijirii. Totuși, adoptarea pe scară largă necesită validare clinică extinsă, standardizarea protocoalelor și consolidarea cadrului etic. Progresul viitor depinde de colaborarea interdisciplinară dintre chirurghi, cardiologi, ingineri și specialiști în știința datelor, pentru a asigura o integrare sigură și eficientă a tehnologiilor IA în beneficiul pacientului. **Cuvinte-cheie:** inteligență artificială, telemedicina, Bypass coronarian robotic, revascularizare coronariană.

APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CARDIOVASCULAR SURGERY – STATE OF THE ART

Grigore Tinică^{1,2,3}, Alberto Bacușcă^{1,2}, Mihail Enache^{1,2},
Andrei Țărus^{1,2}, Silviu Stoleriu^{1,2}

¹Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy Iași, Romania

²Professor Dr. George I.M. Georgescu Institute of Cardiovascular Diseases, Iași, Romania

³Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. This work presents a **narrative review** of the current applications and potential future roles of artificial intelligence (AI) in cardiovascular surgery, based on all relevant literature available up to the year 2025. The objective is to synthesize evidence regarding the impact of AI on diagnostic processes, surgical planning, intraoperative assistance, and postoperative monitoring, while also addressing limitations and ethical considerations. **Material and methods.** A comprehensive review of published studies and clinical reports was performed, focusing on the implementation of AI-based technologies, robotic platforms, computer vision, 3D printing, smart checklists, and telemedicine in cardiac surgery. Comparative data between conventional and AI-assisted approaches were analyzed. **Results.** Robotic coronary artery bypass grafting (CABG) accounts for 15.5% of minimally invasive revascularization procedures worldwide, with long-term graft patency of 92–97% at 8 years. Emerging technologies, such as smart checklists and smart glasses, improve intraoperative guidance and team coordination. Telemedicine applications, including robotic e-ICU platforms and humanoid robots (Care-O-bot, CODY, RIBA, ARMAR-III), provide new opportunities for remote patient care. Symptom checkers demonstrated high sensitivity (correct diagnosis among the top three in 51% of cases) but low specificity, with a risk of overdiagnosis in common conditions. **Conclusions.** Artificial intelligence is rapidly transforming cardiovascular surgery, offering significant benefits in terms of diagnostic accuracy, surgical precision, and personalized care. However, large-scale clinical validation, standardized protocols, and robust ethical frameworks remain essential before widespread adoption. Future progress relies on interdisciplinary collaboration between surgeons, cardiologists, engineers, and data scientists to ensure safe and effective integration of AI technologies for the benefit of patients. **Keywords:** artificial intelligence, robotic coronary artery bypass grafting.

V. SĂNĂTATEA MINTALĂ ȘI NEUROȘTIINȚE ÎN ERA DIGITALĂ

CZU: 159.946.3+159.923.35

SPEECH DISORDERS IN BRILLIANT MINDS: THE CASE OF LUCIAN BLAGA (SPECIAL REFERENCES OF EINSTEIN SYNDROME)

Alexandru Vlad Ciurea^{1,2,3}, Flavius Urian³, Andrei Popa¹, Răzvan Covache^{1,4}, Matei Șerban^{1,4}

¹Department of Neurosurgery "Carol Davila", University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania.

²Medical Section, Romanian Academy, Bucharest, Romania

³Neurosurgery Department, Sanador Clinical Hospital, Bucharest, Romania.

⁴Puls Med Association, 051885 Bucharest, Romania

Intorduction. First conceptualized by economist Thomas Sowell (2001), Einstein Syndrome challenges traditional developmental timelines by highlighting cases of delayed expressive language without accompanying cognitive impairment. Lucian Blaga (1895–1961), a renowned Romanian philosopher and poet, reportedly began speaking only at the age of four, yet went on to demonstrate exceptional intellectual and creative abilities. **Material and methods.** Einstein Syndrome (E.S.) is a neurodevelopmental profile that describes children who demonstrate delayed speech onset but later develop normal or superior intellectual abilities. The term was introduced by economist Thomas Sowell, who identified a consistent set of traits: late expressive language, strong analytical reasoning, and often musical or mathematical aptitude among children from high-functioning families, particularly those with technical or scientific backgrounds. Sowell's work drew attention to a subgroup of late-talking children who do not meet criteria for developmental disorders, yet often face unnecessary interventions or misdiagnoses. Children with Einstein Syndrome typically begin speaking after the age of three or four, yet later exhibit advanced reasoning, deep concentration, and, in many cases, exceptional achievement. These children are often misclassified as having ASD (Autism Spectrum Disorder) or intellectual delay, despite showing signs of high nonverbal intelligence and a strong family history of similar developmental patterns. Biographical evidence suggests that Albert Einstein (1879–1955) himself did not begin speaking until the age of three and struggled with verbal expression

throughout childhood. Retrospective neurological studies of Einstein's brain reveal abnormalities in regions linked to verbal learning, including Brodmann Area 39, which may explain his early language challenges and preference for nonverbal, visual-spatial reasoning. His own descriptions of scientific thinking emphasized imagery over words—a trait aligned with findings in children labeled today with E.S. (Einstein Syndrome). Functional asymmetries in Einstein's brain anatomy, including expansion of the prefrontal cortex and atypical development of the corpus callosum, may have contributed to these strengths in abstract reasoning and visual modeling. **Results.** Lucian Blaga's documented speech delay aligns with key traits of Einstein Syndrome, including late language acquisition, exceptional cognitive functioning, and profound introspective capacity. While no formal diagnosis could have been made during his lifetime, retrospective analysis suggests a compelling overlap with modern clinical descriptions of the syndrome. **Conclusions.** The case of Lucian Blaga highlights the complexity of neurodevelopmental variability in gifted individuals. Re-examining historical figures through the framework of modern syndromes such as Einstein Syndrome offers valuable insight into non-linear cognitive development. This perspective may help challenge deficit-based models and foster a more nuanced understanding of atypical language trajectories in intellectually gifted populations. **Keywords:** Einstein Syndrome, speech delay, Lucian Blaga, giftedness, neurodevelopment, atypical language development.

CZU: 616.2-036.12:177

CALITATEA VIEȚII ÎN BOLILE RESPIRATORII CRONICE: ABORDĂRI BIOETICE ÎN PRACTICA MEDICALĂ

Alexandrina Ganea

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Bolile respiratorii cronice afectează profund calitatea vieții pacienților, generând nu doar provocări clinice, ci și numeroase dileme etice. Respectarea autonomiei pacientului, consimțământul informat, echitatea în îngrijire, demnitatea umană și justiția distributivă sunt principii bioetice fundamentale. **Scop.** Scopul lucrării este de a analiza aspectele bioetice privind calitatea vieții pacienților cu boli respiratorii cronice, evidențiind provocările și perspectivele etice actuale. **Material și metode.** Studiul este descriptiv și analitic, realizat prin revizuirea literaturii științifice recente din baze de date precum PubMed, Google Scholar, SpringerLink și Web of Science. Au fost analizate articole și ghiduri relevante privind calitatea vieții în bolile respiratorii cronice, precum și aspectele medicale și etice aferente acestui domeniu. **Rezultate.** Analiza literaturii evidențiază că bolile respiratorii cronice afectează semnificativ calitatea vieții pacienților, atât fizic, cât și psihosocial. Provocările etice majore includ echilibrul între autonomia pacientului și necesitatea tratamentului, precum și accesul echitabil la terapii moderne și eficiente. Se subliniază importanța comunicării transparente, empatiei și consimțământului informat. Practicile clinice trebuie să respecte demnitatea și nevoile individuale, ținând cont de resursele limitate și presiunile sistemului medical actual. Studiul recomandă dezvoltarea ghidurilor bioetice și programe educaționale pentru personalul medical. **Concluzii.** Bolile respiratorii cronice ridică provocări bioetice legate de autonomia pacientului, consimțământul informat și echitatea accesului la tratament. Este necesară dezvoltarea unor îndrumări etice și educația personalului medical pentru o îngrijire respectuoasă și adaptată nevoilor pacienților. **Cuvinte-cheie:** bolile respiratorii, bioetică, consimțământ, autonomie.

QUALITY OF LIFE IN CHRONIC RESPIRATORY DISEASES: BIOETHICAL APPROACHES IN MEDICAL PRACTICE

Alexandrina Ganea

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic respiratory diseases profoundly affect patients' quality of life, generating not only clinical challenges but also numerous ethical dilemmas. Respect for patient autonomy, informed consent, equity in care, human dignity, and distributive justice are fundamental bioethical principles. **Objective.** The aim of this paper is to analyze the bioethical aspects concerning the quality of life of patients with chronic respiratory diseases, highlighting the current challenges and ethical perspectives. **Material and methods.** The study is descriptive and analytical, conducted through a review of recent scientific literature from databases such as PubMed, Google Scholar, SpringerLink, and Web of Science. Relevant articles and guidelines regarding quality of life in chronic respiratory diseases, as well as associated medical and ethical aspects, were analyzed. **Results.** The literature analysis highlights that chronic respiratory diseases significantly affect patients' quality of life, both physically and psychosocially. Major ethical challenges include balancing patient autonomy with the necessity of treatment, as well as equitable access to modern and effective therapies. The importance of transparent communication, empathy, and informed consent is emphasized. Clinical practices must respect dignity and individual needs, considering limited resources and pressures of the current healthcare system. The study recommends developing bioethical guidelines and educational programs for medical staff. **Conclusion.** Chronic respiratory diseases raise bioethical challenges related to patient autonomy, informed consent, and equitable access to treatment. The development of ethical guidelines and medical staff education is necessary to ensure respectful care tailored to patients' needs. **Keywords:** respiratory diseases, bioethics, informed consent, autonomy.

CZU: 159.944.4+612.821

IMPACTUL STRESULUI CRONIC ASUPRA STRUCTURII ȘI FUNCȚIONALITĂȚII CREIERULUI UMAN ÎN OPTICA BIOETICĂ

Felicia Glijin¹Conducător științific: Stela Spînu²¹Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Stresul cronic, deseori în societatea actuală, afectează structura creierului precum hipocampusul, amigdala și cortexul prefrontal. Pe lângă dereglările neuroendocrine, aceste probleme bioetice se referă la protejarea persoanei, dreptul la sănătate, intervenția corectă și respectarea autonomiei pacientului. **Scop.** Lucrarea urmărește evaluarea impactului stresului cronic asupra creierului, printr-o analiză interdisciplinară a efectelor neurobiologice și implicațiilor etice ale intervenției terapeutice. **Material și metode.** Studiul este de natură teoretică, calitativă și sintetică, bazat pe analiza surselor academice relevante (PubMed, Scopus, ScienceDirect) privind neurobiologia stresului cronic și implicațiile sale etico-bioetice. A fost aplicată o abordare comparativă interdisciplinară, evidențiind corelațiile dintre mecanismele biologice și dilemele morale. **Rezultate.** Stresul cronic produce modificări semnificative la nivelul hipocampusului, amigdalei și cortexului prefrontal, afectând memoria, autocontrolul și reacțiile emoționale. Aceste modificări sunt asociate clinic cu tulburări cognitive și afective. Hiperactivitatea amigdaliană și disfuncția frontală implică nu doar suferință psihologică, ci și vulnerabilitate etică. Este esențial aplicarea intervenției terapeutice în conformitate cu principiile bioeticii: autonomia pacientului, prevenirea supramedicalizării și protejarea demnității persoanei aflate în risc, din punct de vedere neurologic, psihiatric cât și din perspectiva eticii medicale. **Concluzii.** Stresul cronic afectează profund structura și funcționalitatea cerebrală, fiind asociat cu disfuncții cognitive și emoționale. Impactul său necesită o abordare integrativă, care include aplicarea intervenției medicală cu reflecția bioetică asupra demnității și autonomiei pacientului. **Cuvinte-cheie:** Stres cronic, bioetică, hipocamp, cortex, neuroplasticitate.

THE IMPACT OF CHRONIC STRESS ON THE STRUCTURE AND FUNCTION OF THE HUMAN BRAIN IN A BIOETHICAL PERSPECTIVE

Felicia Glijin¹Scientific adviser: Stela Spînu²¹Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic stress, often in today's society, affects brain structures such as the hippocampus, amygdala and prefrontal cortex. In addition to neuroendocrine disorders, these bioethical issues relate to the protection of the person, the right to health, correct intervention and respect for patient autonomy. **Objective.** This paper aims to assess the impact of chronic stress on the brain through an interdisciplinary analysis of its neurobiological effects and the ethical implications of therapeutic interventions. **Material and methods.** The study is theoretical, qualitative and synthetic in nature, based on relevant academic sources (PubMed, Scopus, ScienceDirect) on the neurobiology of chronic stress and its ethical-bioethical implications. An interdisciplinary comparative approach was applied, highlighting the correlations between biological mechanisms and moral dilemmas. **Results.** Chronic stress produces significant changes in the hippocampus, amygdala, and prefrontal cortex, affecting memory, self-control, and emotional responses. These changes are clinically associated with cognitive and affective disorders. Amygdala hyperactivity and frontal dysfunction imply not only psychological distress but also ethical vulnerability. It is essential to apply therapeutic interventions in accordance with the principles of bioethics: patient autonomy, prevention of overmedicalization, and protection of the dignity of the person at risk, from a neurological, psychiatric, and medical ethical perspective. **Conclusion.** Chronic stress profoundly affects brain structure and function, being associated with cognitive and emotional dysfunctions. Its impact requires an integrative approach, which includes the application of medical intervention with bioethical reflection on the dignity and autonomy of the patient. **Keywords:** chronic stress, bioethics, hippocampus, cortex, neuroplasticity.

CZU: 159.9:616-006-08

DIMENSIUNILE PSIHOLOGICE CE INFLUENȚEAZĂ EFICIENȚA PROCESULUI TERAPEUTIC ÎN CLINICA ONCOLOGICĂ

Iuliana Fornea, Anastasia Storoj

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Eficiența tratamentului oncologic nu depinde doar de intervențiile medicale, ci și de starea psihologică a pacientului. Necesitatea integrării suportului psihologic în oncologie este susținută de cercetări recente și de impactul emoțional al bolii asupra întregului ecosistem social al pacientului. **Scop.** Studiarea literaturii de specialitate privind dimensiunile psihologice ce influențează eficiența procesului terapeutic și modele de intervenții terapeutice în oncologie. **Material și metode.** Prin metode de cercetare mixte a fost realizat studiul bibliografic al situației la nivel mondial, utilizând bazele de date științifice existente. Revizuirea sistematică a vizat evaluarea aspectelor psihologice prin analiza sistemică a studiilor clinice relevante prin: Web of Science, Scopus, PubMed, ș.a. pentru a evalua tratamentul cancerului. **Rezultate.** Stresul emoțional asociat diagnosticului de cancer este adesea comparabil cu un eveniment traumatic major. Cancerul reprezintă o provocare profundă nu numai pentru sănătatea fizică, cât și pentru sănătatea mintală a pacienților. Stresul, anxietatea, depresia, frustrarea, ș.a. stări emoționale sunt dimensiunile ce influențează eficiența procesului terapeutic al pacienților oncologici; acestea pot reduce complianța terapeutică, pot slăbi sistemul imunitar și afecta răspunsul organismului la terapia oncologică. Intervențiile psihologice și terapeutice pot reduce anxietatea, depresia, riscul suicidar și îmbunătăți calitatea vieții. **Concluzii.** În managementul psihosocial al pacientului oncologic tratamentul trebuie să fie multidimensional. În acest cadru terapeutic recomandăm următoarele modele terapeutice: biopsihosocial și psihosomatic (pentru reducerea distressului emoțional), intervenții de grup și terapia de suport psihosocial. **Cuvinte-cheie:** anxietate de cancer, psiho-oncologie, complianță terapeutică.

PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS THAT INFLUENCE THE EFFICIENCY OF THE THERAPEUTIC PROCESS IN THE ONCOLOGICAL CLINIC

Iuliana Fornea, Anastasia Storoj

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The effectiveness of oncological treatment depends not only on medical interventions, but also on the psychological state of the patient. The need to integrate psychological support in oncology is supported by recent research and the emotional impact of the disease on the patient's entire social ecosystem. **Objective.** Studying the specialized literature on the psychological dimensions that influence the efficiency of the therapeutic process and models of therapeutic interventions in oncology. **Material and methods.** Through mixed research methods, the bibliographic study of the worldwide situation was carried out, using the existing scientific databases. The systematic review aimed to evaluate psychological aspects through systemic analysis of relevant clinical studies through: Web of Science, Scopus, PubMed, etc. to evaluate cancer treatment. **Results.** The emotional stress associated with a cancer diagnosis is often comparable to a major traumatic event. Cancer represents a profound challenge not only for the physical health, but also for the mental health of patients. Stress, anxiety, depression, frustration, etc. emotional states are the dimensions that influence the effectiveness of the therapeutic process of oncological patients; they can reduce therapeutic compliance, weaken the immune system and affect the body's response to oncological therapy. Psychological and therapeutic interventions can reduce anxiety, depression, suicidal risk and improve quality of life. **Conclusion.** In the psychosocial management of the oncological patient, treatment must be multidimensional. In this therapeutic framework, we recommend the following therapeutic models: biopsychosocial and psychosomatic (to reduce emotional distress), group interventions and psychosocial support therapy. **Keywords:** cancer anxiety, psycho-oncology, therapeutic compliance.

CZU: 616.831-08+17.022.1

OPTIMIZAREA PROCESULUI DE REABILITARE A PERSOANELOR VULNERABILE CU AFECȚIUNI CEREBRALE PRIN IMPLICAREA REPERELOR BIOETICE

Sandrina Mitrica

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile cerebrale constituie un subiect ce poate genera numeroase probleme în actul medical de reabilitare. Implicarea reperelor bioetice în procesul de recuperare vizează preponderent respectarea demnității umane, autonomia pacientului și echitatea în terapii și accesul la diferite servicii. **Scop.** Relevarea potențialului bioeticii în acțiunile de reabilitare a persoanelor vulnerabile cu afecțiuni cerebrale în vederea îmbunătățirii rezultatelor multidimensional scontate. **Material și metode.** Studiul a inclus analiza a 20 de surse științifice din baze de date precum PubMed, IBN, Journal of Medical Ethics, Google Scholar și Springer Open. Au fost evaluate articole, ghiduri și lucrări axate pe integrarea valorilor bioetice precum: responsabilitatea profesională, consimțământul informat și solidaritatea în reabilitarea neurologică. **Rezultate.** Reabilitarea pacienților cu afecțiuni cerebrale constituie un domeniu cu multe componente deloc sau insuficient elucidate, fapt ce necesită o cercetare continuă pentru o mai bună claritate și aplicabilitate eficientă. Tratamentele eficiente sunt diverse și continuă să evolueze. Bioetica joacă un rol crucial în acest proces, aplicând principiile sale fundamentale, precum autonomia pacientului, consimțământul informat, confidențialitatea etc. la fiecare etapă a reabilitării. Fiecare pacient necesită o abordare individuală, iar identificarea resurselor bioeticii poate contribui la îmbunătățirea semnificativă a efectelor terapeutice. **Concluzii.** Studiile relevă importanța principiilor vulnerabilității, integralității terapeutice, echității, libertății ș.a., fapt ce formează un fundament ce susține eficiența, echilibrul și întregul suport într-un proces optimizat de reabilitare a persoanelor cu afecțiuni cerebrale. **Cuvinte-cheie:** bioetică, afecțiuni cerebrale, reabilitare, vulnerabilitate.

OPTIMIZING THE REHABILITATION OF VULNERABLE INDIVIDUALS WITH BRAIN DISORDERS THROUGH THE INVOLVEMENT OF BIOETHICAL PRINCIPLES

Sandrina Mitrica

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Brain disorders represent a topic that can generate numerous challenges in the medical rehabilitation process. The integration of bioethical principles in the recovery process primarily aims to ensure respect for human dignity, patient autonomy, and equity in therapies and access to various services. **Objective.** Revealing the potential of bioethics in the rehabilitation actions targeting vulnerable individuals with brain disorders, with a view to improving the anticipated multidimensional outcomes. **Material and methods.** The study analyzed 20 scientific sources from databases like PubMed, IBN, Journal of Medical Ethics, Google Scholar and Springer Open. It focused on evaluating articles, guidelines, and works addressing the integration of bioethical values, such as professional responsibility, informed consent and solidarity in neurological rehabilitation. **Results.** The rehabilitation of patients with brain disorders is a field with many aspects that remain unclear or insufficiently explored, requiring continuous research to provide greater clarity and enhance effective applicability. Effective treatments are diverse and constantly evolving. Bioethics plays a critical role in this process by applying its core principles—such as patient autonomy, informed consent, confidentiality, and others—at every stage of rehabilitation. Each patient requires an individualized approach, and identifying bioethical resources can significantly improve therapeutic outcomes and overall recovery. **Conclusion.** Studies reveal the importance of the principles of vulnerability, therapeutic integrity, equity, freedom, etc., which form a foundation that supports efficiency, balance, and comprehensive support in an optimized rehabilitation process for individuals with brain disorders. **Keywords:** bioethics, brain conditions, rehabilitation, vulnerability

CZU: 615.2/.3.038+17+34

PROVOCĂRI ETICE ȘI LEGISLATIVE ÎN CERCETAREA CLINICĂ A MEDICAMENTELOR: ANALIZA CADRULUI BIOETIC ȘI PROTECȚIA SUBIECȚILOR UMANI

Victoria Baidauz

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cercetarea clinică a medicamentelor necesită participarea voluntară a subiecților și respectarea principiilor fundamentale bioetice. În acest cadru, dilemele etice și legale apar frecvent în utilizarea placebo-urilor, studiile pe grupuri vulnerabile și gestionarea conflictelor de interese. **Scop.** Studiul urmărește evaluarea cadrului etic și legislativ în cercetarea clinică a medicamentelor, identificând evoluția riscurilor etico-legale emergente și analizând metodele de prevenire a acestora. **Material și metode.** Studiul a realizat analiza articolelor științifice din bazele de date PubMed, ScienceDirect, precum și a documentelor oficiale, reglementărilor OMS-ului, Ministerului Sănătății și Declarațiilor de la Belmont și Helsinki. A inclus o examinare a legislației și practicilor actuale privind protecția subiecților în cercetarea clinică a medicamentelor. **Concluzii.** Rezultatele confirmă necesitatea consolidării unui cadru etic și legal actualizat, care să garanteze aplicarea riguroasă a principiilor bioetice și protecția subiecților vulnerabili în cercetarea clinică a medicamentelor, asigurând responsabilitate și respect față de drepturile participanților. **Rezultate.** Cercetarea clinică a medicamentelor implică dileme etice în evoluție, amplificate de influența economică a industriei farmaceutice. De la încălcări istorice ale consimțământului informat și principiului non-dăunării, până la conflictele de interese apărute în pandemia COVID-19, se impune o reevaluare continuă a cadrului etic și legal. Protecția grupurilor vulnerabile rămâne esențială, în special în țările unde corupția și presiunile decizionale pot afecta integritatea studiilor clinice. Transparența proceselor și responsabilitatea cercetătorilor devin imperative pentru a asigura încrederea publicului și pentru a preveni abuzurile. **Cuvinte-cheie:** bioetică, grupuri vulnerabile, legislație, cercetare clinică.

ETHICAL AND LEGISLATIVE CHALLENGES IN CLINICAL DRUG RESEARCH: ANALYSIS OF THE BIOETHICAL APPROACH AND PROTECTION OF HUMAN SUBJECTS

Victoria Baidauz

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Clinical drug research requires the voluntary participation of subjects and adherence to fundamental bioethical principles. Within this framework, ethical and legal dilemmas frequently arise in the use of placebos, studies involving vulnerable groups, and the management of conflicts of interest. **Objective.** The study aimed to evaluate the ethical and legislative framework of clinical drug research, the evolution of emerging ethical-legal risks over time, and the analysis of prevention methods. **Material and methods.** The study conducted an analysis of scientific articles from databases such as PubMed, ScienceDirect and official documents, including WHO and Ministry of Health regulations, as well as the Belmont and Helsinki Declarations, critically examining current legislation and practices protecting subjects in clinical drug research. **Results.** Clinical drug research involves evolving ethical dilemmas, amplified by the economic influence of the pharmaceutical industry. From historical violations of informed consent and the principle of non-maleficence to conflicts of interest arising during the COVID-19 pandemic, a continuous reevaluation of the ethical and legal framework is required. Protecting vulnerable groups remains essential, especially in countries where corruption and decision-making pressures may affect the integrity of clinical trials. Transparency of processes and researcher accountability become imperative to ensure public trust and prevent abuses. **Conclusion.** The results confirm the need to strengthen an updated ethical and legal framework that ensures the rigorous application of bioethical principles and the protection of vulnerable subjects in clinical drug research, guaranteeing accountability and respect for participants' rights. **Keywords:** bioethics, vulnerable groups, legislation, clinical research.

CZU: 159.942.5:378.124.2:004.9

IMPACTUL PSIHO-EMOȚIONAL AL DIGITALIZĂRII MUNCII ASUPRA CADRELOR UNIVERSITARE

Mariana Cernițanu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Digitalizarea este unul dintre cele mai influente și rapide procese de transformare a societății și a pieței muncii în prezent. Pentru cadrele universitare, provocările tin, în special, de aspectul psihoemoțional ca: nevoia de adaptare continuă, presiune psihologică, așteptări înalte, oboseală digitală. **Scop.** Analiza impactului psiho-emoțional al digitalizării muncii cadrelor didactice universitare, în vederea identificării beneficiilor și provocărilor cu care se confruntă în activitatea profesională. **Material și metode.** Studiul este de tip descriptiv, transversal. Metode statistice - analiza frecvențelor și a valorilor medii. Un chestionar de estimare a opiniilor, aplicat prin Google Drive, a fost aplicat pe un eșantion de 100 de cadre didactice universitare din 3 universități din Republica Moldova (USMF „N. Testemițanu”, UPS „I. Creangă”, USM). **Rezultate.** Cadrele didactice chestionate, în general, se pronunță pozitiv cu referință la digitalizarea muncii lor, menționând posibilitățile crescute de eficientizare a muncii (78%) și de flexibilitate a regimului de lucru (66%). Printre nemulțumiri, dar și frici figurează: nerespectarea limitelor dintre viața profesională și cea personală (69%); oboseala cronică (57%); lipsa instruirii pentru a ține pasul progresului (56%); presiunea de a fi disponibil(ă) și a răspunde la mesaje în afara orelor de muncă (54%); insecuritatea datelor personale (55%); lipsa intimității în mediul digital (41%); nesiguranța față de automatizarea rapidă a muncii (35%). **Concluzii.** Procesul de digitalizare a muncii în zilele noastre este indispensabil. Digitalizarea în exces inevitabil va afecta sănătatea angajaților. Aici, este necesar de a aplica măsuri de prevenire cum ar fi instruire privind utilizarea tehnologiilor, suport în adaptare și gestionarea stresului ocupațional. **Cuvinte-cheie:** digitalizare, cadre universitare, provocare, adaptare, progres.

THE PSYCHO-EMOTIONAL IMPACT OF WORK DIGITIZATION ON ACADEMICS

Mariana Cernițanu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Digitalization is one of the most influential and rapid processes of transformation of society and the labor market today. For academics, the challenges relate, especially, to the psycho-emotional aspect such as: the need for continuous adaptation, psychological pressure, high expectations, digital fatigue. **Objective.** Analysis of the psycho-emotional impact of the work digitalization of academics, in order to identify the benefits and challenges they face in their professional activity. **Material and methods.** The study is descriptive, cross-sectional. Statistical methods - analysis of frequencies and mean values. A questionnaire to estimate opinions, applied via Google Drive, was applied to a sample of 100 university teachers from 3 universities in the Republic of Moldova (Nicolae Testemițanu SUMPh, Ion Creangă SUP, SUM). **Results.** The surveyed academics, in general, are positive about the digitalization of their work, mentioning the increased possibilities for work efficiency (78%) and work schedule flexibility (66%). Among the mentioned discontents, but also fears, are: failure to respect the boundaries between professional and personal life (69%); chronic fatigue (57%); lack of professional trainings to keep up with progress (56%); pressure to be available and respond to work messages, out of working hours (54%); insecurity of personal data (55%); lack of privacy in the digital environment (41%); sense of insecurity towards the rapid automation of work (35%). **Conclusion.** The process of digitalization of work, nowadays is indispensable. Excessive digitalization will inevitably affect the health of employees. Here, it is necessary to apply preventive measures such as professional trainings, support in adaptation to new challenges and management of occupational stress. **Keywords:** digitalization, academics, challenge, adaptation, progress.

CZU: 616.895.8-092

MECANISME RECEPTOARE IMPLICATE ÎN PATOGENIA SCHIZOFRENIEI

Alina Moscalu-Miță

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Schizofrenia este o tulburare psihiatrică severă, debutând frecvent în adolescență sau la vârsta adultă tânără, caracterizată prin simptome pozitive, negative și cognitive. Datele actuale evidențiază implicarea profundă a disfuncțiilor receptoare și a rețelelor neurotransmițătoare în etiopatogenie. **Scop.** Lucrarea urmărește să investigheze contribuția sistemelor receptoare dopaminergice, glutamatergice, GABAergice și serotoninergice la etiopatogenia, simptomatologia și evoluția schizofreniei. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire narativă a literaturii științifice publicate în ultimii cinci ani, utilizând bazele de date PubMed, TRIP Database, UpToDate și Google Scholar. Au fost selectate studii clinice, cercetări preclinice, meta-analize și articole de sinteză privind rolul disfuncțiilor receptoare în schizofrenie. **Rezultate.** Activarea excesivă a receptorilor dopaminergici D2 în sistemul mezolimbic este asociată cu simptomele pozitive ale schizofreniei, în timp ce hipofuncția dopaminergică în cortexul prefrontal este corelată cu simptomele negative și deteriorarea cognitivă. Receptorii NMDA de tip glutamatergic, când sunt hipoactivi, contribuie la deficite cognitive și la dezechilibre sinaptice. Expresia scăzută a GAD67 sugerează o reducere a inhibiției neuronale prin sistemul GABAergic. Receptorii 5-HT2A sunt vizați de antipsihoticele atipice. Interacțiunile acestor sisteme definesc o rețea neurochimică profund afectată în schizofrenie. **Concluzii.** Schizofrenia este rezultatul unei disfuncții integrate a sistemelor receptoare dopaminergice, glutamatergice, GABAergice și serotoninergice. Înțelegerea profundă a acestor mecanisme oferă bazele pentru tratamente inovatoare, direcționate spre multiple dimensiuni simptomatice. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, dopamină, NMDA, GABA, 5-HT2A, receptori.

RECEPTOR MECHANISMS INVOLVED IN THE PATHOGENESIS OF SCHIZOPHRENIA

Alina Moscalu-Miță

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Schizophrenia is a severe psychiatric disorder, typically emerging in adolescence or early adulthood, and characterized by a complex array of positive, negative, and cognitive symptoms. Studies highlight the crucial role of receptor dysfunctions and disrupted neurotransmitter signaling in its pathogenesis. **Objective.** This review aims to investigate the role of dopaminergic, glutamatergic, GABAergic, and serotoninergic receptor systems in the pathogenesis, symptom expression, and clinical course of schizophrenia. **Material and methods.** A narrative review of scientific literature published in the past five years was conducted using databases such as PubMed, TRIP Database, UpToDate, and Google Scholar. Selected sources included clinical studies, preclinical research, meta-analyses, and review articles addressing the role of receptor dysfunctions in schizophrenia. **Results.** Excessive activation of dopaminergic D2 receptors in the mesolimbic pathway is associated with positive symptoms of schizophrenia, while hypofunction of dopamine signaling in the prefrontal cortex is linked to negative symptoms and cognitive deficits. NMDA receptor hypoactivity impairs glutamatergic transmission and synaptic plasticity, contributing to dysfunction in higher-order processes. Reduced expression of GAD67 indicates weakened GABAergic inhibition. 5-HT2A receptors are targeted by atypical antipsychotics. The interplay between these systems shapes a profoundly dysregulated neurochemical architecture in schizophrenia. **Conclusion.** Schizophrenia results from complex and integrated dysfunctions across dopaminergic, glutamatergic, GABAergic, and serotoninergic receptor systems. A comprehensive understanding of these mechanisms may guide the design of innovative, targeted therapies that address multiple symptom domains. **Keywords:** dopamine, NMDA, GABA, 5-HT2A, receptors, schizophrenia.

CZU: 616.895.8-02:159.942.5

IMPACTUL EXPERIENȚELOR PSIHOTRAUMATICE ÎN DEBUTUL ȘI EVOLUȚIA SCHIZOFRENIEI**Stefan Pistrui**

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pe parcursul ultimilor ani, au fost efectuate studii care au demonstrat rolul factorilor psihosociali în etrogenitatea etiologică a schizofreniei. Studiile sugerează că dincolo de vulnerabilitatea genetică, factorii biopsihosociali pot contribui la declanșarea simptomatologiei și influența evoluția bolii. **Scop.** A fost investigat impactul traumelor psihologice din copilărie (abuzul fizic și psihoemoțional, neglijarea parentală) asupra riscului de debut, severității tulburărilor psihice și prognosticului. **Material și metode.** Au fost analizate 8 studii observaționale și meta-analize relevante din literatura de specialitate, care au investigat corelația dintre expunerea la traume psihologice și riscul de dezvoltare a schizofreniei. Prelucrarea datelor a fost efectuată prin teste statistice unde s-a calculat riscul relativ asociat expunerii la psihotraume. **Rezultate.** Analiza datelor a evidențiat o asociere relevantă și semnificativă statistic între expunerea la experiențe negative în copilărie și riscul de a dezvolta schizofrenie. Valoarea combinată a riscului relativ (RR) de a dezvolta schizofrenie a fost de 2,4 (interval de încredere 95%: 1,98–3,94) la persoanele expuse, comparativ cu cele neexpuse. Abuzul psihoemoțional a fost asociat cu cel mai mare risc (RR-2,8), urmat de abuzul fizic(RR-2,5) și neglijarea parentală(RR-2,3). Pacienții traumatizați au prezentat simptome psihotice cu o medie de 4,2 ani mai precoce asociat cu un polimorfism clinic accentuat și un prognostic nefavorabil. **Concluzii.** Rezultatele obținute confirmă că psihotraumele în copilărie precum abuzul psihoemoțional și fizic, neglijarea parentală, sunt cel mai des asociate cu dezvoltarea schizofreniei, care evoluează cu simptome mai persistente, rate mai mari de recădere și o calitate a vieții redusă. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, psihotraumă, risc relativ, copilărie.

THE IMPACT OF PSYCHOTRAUMATIC EXPERIENCES ON THE ONSET AND EVOLUTION OF SCHIZOPHRENIA**Stefan Pistrui**

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Over the past years, studies have demonstrated the role of psychosocial factors in the etiological heterogeneity of schizophrenia. The research suggests that beyond genetic vulnerability, biopsychosocial factors may contribute to the onset of symptoms and influence the course of the illness. **Objective.** The impact of childhood psychological trauma (physical and psycho-emotional abuse, parental neglect) on the risk of onset, the severity of mental disorders, and prognosis has been investigated. **Material and methods.** Eight observational studies and relevant analyses from the specialized literature were analyzed, investigating the correlation between exposure to psychological trauma and the risk of developing schizophrenia. Data processing was carried out using statistical tests, in which the relative risk associated with exposure to psychotrauma was calculated. **Results.** The data analysis revealed a relevant and statistically significant association between exposure to negative childhood experiences and the risk of developing schizophrenia. The combined relative risk (RR) of developing schizophrenia was 2.4 (confidence interval 95% : 1.98–3.94) in exposed individuals compared to those unexposed. Psycho-emotional abuse was associated with the highest risk (RR = 2.8), followed by physical abuse (RR = 2.5) and parental neglect (RR = 2.3). Traumatized patients exhibited psychotic symptoms on average 4.2 years earlier, associated with marked clinical polymorphism and an unfavorable prognosis. **Conclusion.** The results obtained confirm that childhood psychotraumata such as psycho-emotional and physical abuse, and parental neglect, are most frequently associated with the development of schizophrenia, which progresses with more persistent symptoms, higher relapse rates, and a reduced quality of life. **Keywords:** schizophrenia, psychotrauma, relative risk, childhood.

CZU: 340.622+616.89-008.441.44

UN CAZ NEOBIȘNUIT DE SUICID ÎN PRACTICA MEDICO-LEGALĂ

Daniela Postica¹, Andrei Tertîșnii²

Conducător științific: Andrei Pădure¹

¹Catedra de medicină legală, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Centrul de Medicina Legală, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Plăgile penetrante multiple în cavitățile anatomice ale corpului nu sunt specifice pentru autoagresiune datorită pragului redus de percepție la stimulii dureroși. Pentru a elucida condițiile în care fenomenul devine posibil e necesar de a analiza rezultatele obținute în cadrul cercetărilor multidisciplinare. **Scop.** Prezentarea unui caz anomic de moarte violentă prin sinucidere care a avut loc ca urmare a creșterii pragului de percepție la stimulii dureroși prin administrarea de substanțe psihoactive. **Material și metode.** Studiul a avut la bază analiza rezultatelor cercetării medico-legale ale cadavrului la fața locului, datelor necropsiei medico-legale a cadavrului, investigațiilor medico-legale complementare de laborator și literaturii medicale privind tematica abordată, inclusiv ale investigațiilor de anchetă ale organului de urmărire penală. **Rezultate.** Un bărbat a fost depistat mort în locuința sa cu multiple plăgi. La fața locului s-au găsit pete de sânge cu diferită morfologie- picături, prelingeri, băltoace și amprente, suprapunându-se. La necropsie au fost depistate plăgi tăiate la nivelul gâtului și plăgi înțepat-tăiate pe torace, precum și plăgi înțepat-tăiate penetrante la nivelul abdomenului cu eviscerarea intestinului. Decesul a survenit în rezultatul hemoragiei masive. În urma examenelor complementare s-a confirmat vitalitatea leziunilor și prezența metamphetaminei, amfetaminei și cocainei în probele prelevate. În cadrul anchetei s-a stabilit că victima s-a aflat singură în casă. **Concluzii.** Cocktailul de substanțe psihoactive a crescut substanțial pragul de percepție a stimulilor dureroși. Deși, din punctul de vedere al numărului și caracterului morfologic, plăgile depistate nu erau caracteristice suicidului, consumul de narcotice explică apariția lor ca rezultat al propriilor acțiuni. **Cuvinte-cheie:** sinucidere, necropsie, efectul anestezic al drogurilor.

UNCOMMON CASE OF SUICIDE IN FORENSIC MEDICINE PRACTICE

Daniela Postica¹, Andrei Tertîșnii²

Scientific adviser: Andrei Pădure¹

¹Department of Forensic Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Forensic Medicine Center, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Multiple cavity-penetrating wounds are not specific for self-harming due to threshold of perception of pain stimuli. For the purpose of elucidating all the conditions under which the phenomenon becomes possible, it is necessary to analyze the results obtained in multidisciplinary research. **Objective.** Presentation of an anomic case of violent death by suicide that occurred as a result of an increase in the threshold of perception to painful stimuli by psychoactive substances. **Material and methods.** The study was based on the analysis of the consequences of the forensic medical examination of the cadaver at the crime scene, the forensic medical necropsy of the cadaver, the forensic medical laboratory investigations and the medical literature on the subject matter, including the investigations of the prosecution body. **Results.** A man was found dead in his house with multiple stab wounds. Bloodstains with different morphology - drops, drips, puddles, puddles and fingerprints - were found at the scene, overlapping. Necropsy revealed cut wounds on the neck and stab wounds on the chest, as well as penetrating stab wounds to the abdomen with evisceration of the intestine. His death occurred as a result of massive hemorrhage. Complementary examinations confirmed the vitality of the injuries and the presence of methamphetamine, amphetamine and cocaine in the samples collected. The investigation established that the victim was alone in the house. **Conclusion.** The cocktail of psychoactive substances substantially increased the threshold of perception of painful stimuli. Although, in terms of number and morphology, the wounds detected were not characteristic of suicide, the use of narcotics explains their appearance as a result of self-harming. **Keywords:** suicide, necropsy, anesthetic effect of the substances.

CZU: 618.33-07:17

PESTE LIMITELE ECOGRAFIEI: PROVOCĂRI ETICE ÎN DIAGNOSTICUL PRENATAL

Maria Grosu

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Testarea prenatală a afecțiunilor fetale a devenit o parte componentă importantă a îngrijirii prenatale care contribuie la siguranța fătului și a femeii însărcinate. Aplicarea acestor proceduri ridică o serie de probleme etice importante, precum incertitudinea, timpul limitat și statutul juridic al fătului. **Scop.** Articolul explorează principalele provocări bioetice din domeniul testării și diagnosticării prenatale în perioada gestației, axându-se asupra „statutului moral al fătului” și al femeii însărcinate. **Material și metode.** Conținutul studiului de sinteză se bazează pe publicații științifice și statistice, precum și pe articole din bazele de date electronice (Google Scholar, Research Gate, PubMed, NCBI). În cercetare au fost utilizate metodele: etică, sociologică, structuralistă, precum și metodele instrumentale: analiză și sinteză, inducție și deducție. **Rezultate.** Metodele de testare prenatală- de la tehnologii neinvazive, ultrasonografie, la tehnici intrauterine invazive, ex. amniocenteza, prelevarea de vilozități coriale și de sânge din cordul ombilical- prezintă implicații de incertitudine, cum ar fi consimțământul informat, acuratețea și fiabilitatea, principii legate de nașterea unor persoane cu handicap, perioada testării genetice prenatale, screening fetal/examinarea prenatală sau la naștere a unor tulburări cu debut tardiv. O consiliere genetică optimă presupune respectul pentru făt, femeia gravidă și cei apropiați acesteia, confidențialitatea, autonomia și minimizarea potențialelor daune. **Concluzii.** Diagnosticul prenatal prezintă adesea provocări etice, sociale și juridice complexe din cauza informațiilor adesea imprevizibile. Autonomia, justiția, binefacerea și non-maleficența sunt principii esențiale pentru consilierea genetică, oferind un ghid pentru navigare către deciziile complexe. **Cuvinte-cheie:** principii bioetice, confidențialitate, testare prenatală.

BEYOND THE SCAN: ETHICAL CHALLENGES IN PRENATAL DIAGNOSIS

Maria Grosu

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Prenatal testing of particular fetal conditions has become an important component of prenatal care, which contributes to the safety of the fetus and pregnant woman. Implementing antenatal procedures raises several important ethical issues, such as uncertainty, time pressure and the legal status of the fetus. **Objective.** This article explores the main bioethical challenges in the field of prenatal testing and diagnosis during the antenatal period, centered on the “moral status of the prenat” and the pregnant woman. **Material and methods.** The content of the synthesis study is based on scientific and statistical publications, and articles from electronic databases (Google Scholar, Research Gate, PubMed, NCBI). In the research, the methods used were: ethics, sociological, structuralist, as well as instrumental methods: analysis and synthesis, induction, and deduction. **Results.** Testing methods range from noninvasive technologies (ultrasonography), to invasive intrauterine techniques, like amniocentesis, chorionic villus sampling and umbilical cord blood sampling that pose some implications of uncertainty, such as informed consent, accuracy and reliability, considerations of giving birth to individuals with disability, timing of prenatal genetic testing, newborn screening or examination for late onset disorders prenatally or at birth. The key to optimum genetic counseling is respect for the fetus, the pregnant woman, and those close to her, confidentiality, respecting autonomy, and minimizing potential offense. **Conclusion.** Prenatal diagnosis often presents complex ethical, social, and legal challenges due to the often uncertain information revealed. Autonomy, justice, beneficence, and non-maleficence are crucial guiding principles for genetic counseling, providing a framework for navigating the intricate decisions. **Keywords:** bioethical principles, confidentiality, prenatal testing.

CZU: 314.622.4+618.177-089.888.11+17

CONSIDERAȚII BIOETICE ASUPRA PARENTINGULUI MONOPARENTAL ALES PRIN FERTILIZARE IN VITRO ȘI SUROGAT ÎN MEDICINA CONTEMPORANĂ

Victoria Bezerău

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Parentingul monoparental ales prin fertilizare in vitro și surogat, în rândul persoanelor fertile, ridică multiple dileme bioetice privind drepturile copilului, autonomia părinților și implicațiile sociale. Aceste aspecte necesită o analiză aprofundată în contextul medicinei reproductive contemporane. **Scop.** De a examina din perspectivă bioetică parentingul monoparental ales prin fertilizare in vitro și surogat, evidențiind provocările etice și drepturile părților implicate. **Material și metode.** Studiul a inclus o analiză calitativă a literaturii științifice din baze de date precum PubMed, Google Scholar și Scopus, alături de examinarea documentelor oficiale și reglementărilor naționale și internaționale privind bioetica reproducerii asistate și drepturile subiecților implicați în parentingul monoparental ales. **Rezultate.** Analiza literaturii evidențiază dileme bioetice în parentingul monoparental ales prin fertilizare in vitro și surogat, precum dreptul copilului la identitate, autonomia părintelui și accesul egal pentru toți la servicii medicale. Este necesar un cadru legal clar și protecția intereselor tuturor părților. De asemenea, se subliniază importanța consimțământului informat și atenția sporită asupra grupurilor vulnerabile. Discuțiile despre surogat ridică probleme legate de exploatare și echitate, iar fertilizarea in vitro aduce provocări tehnologice și sociale. Rezultatele susțin adaptarea legislației și dezbaterile bioetice continue. **Concluzii.** Studiul subliniază necesitatea unui cadru legal și etic actualizat pentru parentingul monoparental prin fertilizare in vitro și surogat, care să protejeze drepturile copilului și părintelui, să asigure consimțământ informat și prevenirea exploatarei, adaptându-se la evoluțiile sociale și medicale. **Cuvinte-cheie:** parenting monoparental, drepturile copilului, bioetică, dispută.

BIOETHICAL CONSIDERATIONS ON SINGLE PARENTING BY CHOICE THROUGH IN VITRO FERTILIZATION AND SURROGACY IN CONTEMPORARY MEDICINE

Victoria Bezerău

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Single parenting by choice, among healthy people, done through in vitro fertilization and surrogacy raises multiple bioethical dilemmas concerning the child's rights, parental autonomy, and social implications. These issues require thorough analysis within the context of contemporary reproductive medicine. **Objective.** To examine, from a bioethical perspective, single parenting by choice through in vitro fertilization and surrogacy, highlighting ethical challenges and the rights of the parties involved. **Material and methods.** The study included a qualitative analysis of scientific literature from databases such as PubMed, Google Scholar and Scopus, along with an examination of official documents and national and international regulations concerning the bioethics of assisted reproduction and the rights of individuals involved in single parenting by choice. **Results.** The literature review highlights bioethical dilemmas in single parenting by choice through in vitro fertilization and surrogacy, such as the child's right to identity, parental autonomy and equal access to medical services for everyone. A clear legal framework and protection of all parties' interests are necessary. The importance of informed consent and increased attention to vulnerable groups is emphasized. Surrogacy raises issues of potential exploitation and fairness, while in vitro fertilization presents technological and social challenges. The findings support the need for ongoing bioethical debates and legal adaptation. **Conclusion.** The study highlights the need for an updated legal and ethical framework for single parenting through in vitro fertilization and surrogacy, aimed to protect the rights of the child and the parent, ensuring informed consent, prevention of exploitation, while adapting to social and medical evolution. **Keywords:** single parenting, rights of the child, bioethics, dispute.

CZU: 616.895.3+616.43

**COMORBIDITĂȚI ENDOCRINE LA PACIENȚII CU
TULBURARE AFECTIVĂ BIPOLARĂ****Mihaela Saculțanu, Valentin Oprea**

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburarea afectivă bipolară a fost descrisă ca o maladie psihică severă, recurentă, cronică, caracterizată prin episoade maniacale și depresive, care este frecvent însoțită de comorbidități endocrine: disfuncții tiroidiene și sindrom metabolic, cu impact clinic semnificativ în practica medicală. **Scop.** A fost urmărită identificarea prevalenței și tipologiei comorbidităților endocrine la pacienții diagnosticați cu tulburare afectivă bipolară, precum și impactul acestora asupra evoluției clinice. **Material și metode.** A fost realizată o meta-analiză sistematică a literaturii științifice publicate între anii 2015–2025. În analiza cantitativă au fost incluse 10 articole relevante. Parametrii analizați au fost: prevalența disfuncțiilor tiroidiene, a sindromului metabolic, medicația utilizată, frecvența recăderilor afective, analizate prin testele χ^2 și Pearson. **Rezultate.** Hipotiroidismul subclinic a fost identificat la 19,6% dintre pacienții cu tulburare afectivă bipolară, iar hipertiroidismul în 6,2%. Sindromul metabolic a fost raportat în 47,3% din cazuri, mai frecvent la pacienții tratați cu quetiapină, olanzapină și stabilizatori timici (acid valproic, lamotrigină). S-a constatat o asociere semnificativă între comorbiditățile endocrine și recăderile afective ($p < 0,01$, test χ^2). Vulnerabilitatea endocrină a fost mai crescută la femei, într-un raport femei:bărbați de 1,8:1; ceea ce a demonstrat influența diferențiată a devierilor hormonale în evoluția bolii și manifestărilor clinice. **Concluzii.** A fost confirmată prezența comorbidităților endocrine la pacienții cu tulburare afectivă bipolară. Rezultatele au demonstrat necesitatea evaluării și gestionării integrate a pacienților cu tulburare afectivă bipolară cu comorbidități endocrine în optimizarea managementului terapeutic. **Cuvinte-cheie:** tulburare afectivă bipolară, endocrinopatie, test χ^2 .

**ENDOCRINE COMORBIDITIES IN PATIENTS WITH
BIPOLAR AFFECTIVE DISORDER****Mihaela Saculțanu, Valentin Oprea**

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Bipolar affective disorder is described as a severe, recurrent, and chronic mental illness, characterized by manic and depressive episodes. It is frequently associated with endocrine comorbidities such as thyroid dysfunctions and metabolic syndrome, which have a significant clinical impact in medical practice. **Objective.** This study aimed to identify the prevalence and types of endocrine comorbidities in patients diagnosed with bipolar affective disorder, as well as their impact on clinical evolution. **Material and methods.** A systematic meta-analysis of scientific literature published between 2015 and 2025 was conducted. Ten relevant articles were included in the quantitative analysis. The analyzed parameters were: prevalence of thyroid dysfunctions, metabolic syndrome, medications used, and frequency of affective relapses, assessed using χ^2 and Pearson tests. **Results.** Subclinical hypothyroidism was identified in 19.6% of patients with bipolar affective disorder, and hyperthyroidism in 6.2% of cases. Metabolic syndrome was reported in 47.3% of cases, more frequently in patients treated with quetiapine, olanzapine, and mood stabilizers (valproic acid, lamotrigine). A significant association was found between endocrine comorbidities and affective relapses ($p < 0.01$, χ^2 test). Endocrine vulnerability was higher in women, with a female-to-male ratio of 1.8:1, demonstrating the differential influence of hormonal deviations on the course and clinical manifestations of the disorder. **Conclusion.** The presence of endocrine comorbidities in patients with bipolar affective disorder was confirmed. The results highlight the need for integrated evaluation and management of patients with bipolar disorder and endocrine comorbidities in order to optimize therapeutic outcomes. **Keywords:** bipolar affective disorder, endocrinopathy, χ^2 test.

CZU: 616.831-005.4-08-037

IMPACTUL VOLUMULUI INFARCTULUI CEREBRAL ȘI AL SEVERITĂȚII CLINICE ÎN PREDICȚIA EVOLUȚIEI POST-ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC

Elena Costru-Tașnic¹, Olesea Odainic², Elena Manole¹,
Mihail Gavriluic¹

Conducător științific: Mihail Gavriluic¹

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Evoluția pacienților cu accident vascular cerebral (AVC) ischemic și gradul de recuperare funcțională post-AVC pot fi influențate negativ de transformarea hemoragică (TH) a infarctului cerebral. Volumul infarctului cerebral și severitatea clinică la internare pot afecta evoluția pacienților. **Scop.** Evaluarea rolului volumului infarctului cerebral și al severității clinice, în predicția riscului de TH și a recuperării funcționale nefavorabile la externare și la 3 luni post-AVC ischemic acut. **Material și metode.** Studiul prospectiv a inclus 150 pacienți cu AVC ischemic acut (primele 24h de la debut). Toți pacienții au fost monitorizați imagistic (tomografie computerizată cerebrală), clinic (scor NIHSS) și funcțional (scor mRS la externare și 3 luni post-AVC). Analiza statistică a inclus modele de regresie liniară pentru a evalua corelațiile semnificative. **Rezultate.** TH a fost înregistrată la 55 de pacienți. Scorul ASPECTS mediu la internare a fost semnificativ mai scăzut în grupul cu TH ($p=0.004$). Scorul NIHSS a fost semnificativ mai mare în lotul cu TH ($p<0.001$). Severitatea clinică la internare a fost asociată cu riscul de TH ($OR=1.11$, $p=0.003$) și cu prognosticul funcțional nefavorabil la externare ($OR=1.3$, $p=0.001$) și 3 luni ($OR=1.17$, $p=0.004$). La pacienții cu scor ASPECTS mai mare, riscul de TH a fost mai redus ($OR=0.77$, $p=0.003$) și recuperarea funcțională mai bună la externare ($OR=0.52$, $p=0.05$) și 3 luni ($OR=0.65$, $p=0.03$). **Concluzii.** Datele studiului confirmă că volumul infarctului cerebral și severitatea clinică la internare sunt factori importanți în predicția riscului de transformare hemoragică și a recuperării funcționale nefavorabile la externare și la 3 luni post-accident vascular cerebral ischemic acut. **Cuvinte-cheie:** transformare hemoragică, ASPECTS, NIHSS, AVC ischemic.

THE IMPACT OF CEREBRAL INFARCT VOLUME AND CLINICAL SEVERITY IN PREDICTING POST-ISCHEMIC STROKE EVOLUTION

Elena Costru-Tașnic¹, Olesea Odainic², Elena Manole¹,
Mihail Gavriluic¹

Scientific adviser: Mihail Gavriluic¹

¹Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. The evolution of patients with ischemic stroke and the degree of functional recovery post-stroke can be negatively influenced by the development of hemorrhagic transformation (HT). The cerebral infarction volume and clinical severity at admission can affect post-stroke functional outcome. **Objective.** To evaluate the role of cerebral infarction volume and clinical severity in predicting the risk of HT and unfavorable functional recovery at discharge and 3 months follow-up. **Material and methods.** This prospective study included 150 patients with acute ischemic stroke (within 24 hours from onset). All patients were monitored through brain imaging (CT scans), clinically (NIHSS score), and functionally (mRS score at discharge and 3 months post-stroke). Statistical analysis included linear regression models to assess significant correlations. **Results.** HT was recorded in 55 patients. The mean ASPECTS score at admission was significantly lower in the HT group ($p=0.004$). The NIHSS score was significantly higher in the HT group ($p<0.001$). Clinical severity at admission was significantly associated with the risk of HT ($OR=1.11$, $p=0.003$) and with unfavorable functional prognosis at discharge ($OR=1.3$, $p=0.001$) and at 3 months ($OR=1.17$, $p=0.004$). Patients with higher ASPECTS scores at admission had a lower risk of HT ($OR=0.77$, $p=0.003$) and better functional recovery at discharge ($OR=0.52$, $p=0.05$) and at 3 months ($OR=0.65$, $p=0.03$). **Conclusion.** The obtained data from this study confirm that cerebral infarction volume and clinical severity at admission are important factors in predicting the risk of hemorrhagic transformation and unfavorable functional recovery at discharge and at 3 months post-acute ischemic stroke. **Keywords:** hemorrhagic transformation, ASPECTS, NIHSS, ischemic stroke.

CZU: 612.6.057:316.663.2

**VARIAȚIA IDENTITĂȚII DE GEN ÎNTR-UN CONTEXT
MULTIDIMENSIONAL****Cezar Babin**

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Identitatea de gen este influențată de factori biologici, psihologici, sociali și culturali, care interacționează complex în formarea identității personale. Cercetările recente contestă validitatea modelului binar și evidențiază caracterul variabil, natural și fluid al exprimării identitare. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost de a analiza factorii care contribuie la variația identității de gen, utilizând o sinteză a cercetărilor teoretice și empirice existente în literatura științifică. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a 20 de articole științifice publicate între anii 2020 și 2025, selectate în baza relevanței pentru înțelegerea variației identității de gen. Au fost incluse cercetări care explorează influențele genetice, hormonale, neurobiologice și sociale, precum și modelele teoretice actuale interdisciplinare. **Rezultate.** Identitatea de gen a fost descrisă ca un spectru stabil și divers, influențat de variabile biologice și interpersonale. Studiile analizate au evidențiat corelații între incongruența de gen și variații genetice rare, influențe hormonale prenatale și diferențe structurale cerebrale, mai ales în ariile implicate în procesarea sinelui. Acceptarea socială și sprijinul emoțional au redus riscurile psihologice, în timp ce mediile restrictive sau stigmatizante le-au amplificat. Genul a fost interpretat ca rezultat al comportamentelor internalizate și al contextului sociocultural, subliniind caracterul său fluid și adaptabil. **Concluzii.** Ipoteza multidimensionalității identității de gen a fost confirmată prin convergența datelor biologice, sociale și psihologice analizate. Sunt necesare politici incluzive, intervenții afirmative și formarea specialiștilor în domeniul sănătății pentru reducerea riscurilor psihosociale. **Cuvinte-cheie:** identitate de gen, variație, neurobiologie, context social.

**GENDER IDENTITY VARIATION IN A
MULTIDIMENSIONAL CONTEXT****Cezar Babin**

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Gender identity is shaped by biological, psychological, social, and cultural influences that interact in complex ways during personal development. Recent studies question the validity of the binary model and highlight the fluid, diverse, and naturally occurring forms of gender expression. **Objective.** The aim of this study was to examine the factors contributing to gender identity variation, through a synthesis of current theoretical and empirical research in scientific literature. **Material and methods.** A narrative analysis was carried out on 20 scientific articles published between 2020 and 2025, selected based on their relevance to understanding gender identity variation. Included were studies exploring genetic, hormonal, neurobiological, and sociocultural factors, along with interdisciplinary contemporary theoretical frameworks. **Results.** Gender identity was described as a stable and diverse spectrum, shaped by various interpersonal and biological variables. The reviewed studies highlighted correlations between gender incongruence and rare genetic variants, prenatal hormonal influences, and structural brain differences, especially in areas related to self-identity processing. Social acceptance and emotional support significantly reduced psychological risks, while restrictive or stigmatizing environments exacerbated them. Gender was interpreted as the result of internalized behaviors and dynamic sociocultural context, emphasizing its fluid and adaptable nature. **Conclusion.** The hypothesis of gender identity multidimensionality was confirmed through convergence of biological, social, and psychological data. Inclusive policies, affirmative interventions, and professional training in healthcare are needed to reduce associated psychosocial risks. **Keywords:** gender identity, variation, social context, neurobiology.

CZU: 615.814.1:616.33-008.3

DIVERSE METODE DE ACUPUNCTURĂ ÎN TRATAMENTUL DISPEPSIEI FUNCȚIONALE

Don Saji, Victoria Cereș

Conducător științific: Victoria Cereș

Catedra de medicină alternativă și complementară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Dispepsia funcțională este o tulburare gastro-intestinală caracterizată prin disconfort epigastric cronic sau recurent, fără o cauză organică identificată. Tratamentele alocate utilizate de regula rămân dezbătute. Acupunctura (AP) prezintă o alternativă cu dovezi tot mai înalte de eficacitate și siguranță. **Scop.** Compararea eficacității diferitelor metode de acupunctură – acupunctura manuală, electroacupunctura (EA), moxibustia versus tratament alopatic convențional pentru tratarea dispepsiei funcționale. **Material și metode.** Au fost analizate multe studii controlate randomizate (RCT), colectate din mai multe baze de date: PubMed, Embase, Cochrane Library, baza de date Google Scholar, până în octombrie 2019. Rezultatele s-au concentrat pe ameliorarea simptomelor, calitatea vieții (MOS SF-36) și indicele de calitate a vieții pentru dispepsie Nepean (NDLQI). **Rezultate.** În studiile analizate au fost stimulate câteva puncte de acupunctură recomandate de mulți autori în protocoalele de tratament – ST36, ST25, CV12, LI4, SP6 și efectuată acupunctura simulată ca control. Acupunctura manuală, EA și moxibustia au ameliorat semnificativ simptomele dispeptice în comparație cu prokineticele ($P < 0.00001$). Acupunctura manuală a fost cea mai eficientă pentru ameliorarea simptomelor, EA a demonstrat eficiență înaltă în SF-36, iar moxibustia – în NDLQI. Acupunctura simulată n-a ameliorat semnificativ simptomele și calitatea vieții pacienților. Beneficii pe termen mai lung de 1-6 luni au fost observate în studii ulterioare. **Concluzii.** Dovezi de calitate moderată - înaltă sugerează că acupunctura este superioară medicamentelor alocate și AP simulate în tratarea dispepsiei funcționale oferind o alternativă sigură și eficientă în managementul acesteia. Se recomandă studii suplimentare pentru a îmbunătăți abordările de tratament. **Cuvinte-cheie:** dispepsie funcțională, calitatea vieții, acupunctură, dovezi.

VARIOUS ACUPUNCTURE METHODS IN THE TREATMENT OF FUNCTIONAL DYSPESIA

Don Saji, Victoria Cereș

Scientific adviser: Victoria Cereș

Department of Alternative and Complementary Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Functional dyspepsia is a gastrointestinal disorder characterized by chronic or recurrent epigastric discomfort without an identifiable organic cause. Pharmacological treatments commonly used remain debated. In contrast, acupuncture (AP) presents an alternative with increasing evidence of efficacy and safety. **Objective.** To compare the efficacy of various acupuncture methods – manual acupuncture, electroacupuncture (EA), moxibustion versus conventional pharmacologic drugs to treat functional dyspepsia. **Material and methods.** A large number of randomized controlled trials (RCTs) were analyzed. Studies were retrieved from several databases: PubMed, Embase, Cochrane Library, Google Scholar database, covering trials up to October 2019. Outcomes focused on symptom improvement, quality of life (MOS SF-36), and Nepean Dyspepsia Life Quality Index (NDLQI). **Results.** In the studied articles, there were stimulated several acupoints recommended by many authors in treatment protocols - ST36, ST25, CV12, LI4, SP 6 and done sham acupuncture as control. Manual acupuncture, EA, and moxibustion significantly improved dyspeptic symptoms compared to prokinetics ($P < 0.00001$). Manual acupuncture showed the highest efficacy for symptom relief, EA demonstrated the best outcomes in SF-36, while moxibustion ranked highest in NDLQI. Sham acupuncture did not provoke significant changes in the relief of symptoms and quality of life of patients. Long-term benefits over 1–6 months were noted in follow-up analyses. **Conclusion.** Evidence from moderate to high quality suggests that acupuncture is superior to conventional medications and sham controls in treating functional dyspepsia and offers a safer, effective alternative in its management. Further studies are recommended to improve treatment approaches. **Keywords:** functional dyspepsia, quality of life, acupuncture, evidence

CZU: 159.9:616-006-052

**MANAGEMENTUL SUPTULUI PSIHOLIC ÎN
TRATAMENTUL PACIENȚILOR ONCOLOGICI****Renata Volc**

Conducător științific: Mariana Cernițanu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Din motivul creșterii incidenței fenomenului, atestăm o sporire a măsurilor de suport psihologic al pacienților oncologici. Menționăm, aici, strategii de coping și asistență psihologică menite să ajute pacienții să-și diminueze durerea psiho-emoțională și să se adapteze la schimbările condiționate de boală. **Scop.** Analiza experienței internaționale a managementului suportului psihologic în tratamentul pacienților oncologici și identificarea celor mai bune practici pentru managementul pacienților oncologici. **Material și metode.** Studiul este de tip narativ, descriptiv. S-a realizat sinteza a mai multor surse științifice, utilizând baze de date: PubMed, MEDLINE, ScienceDirect; GoogleScholar. Cuvinte-cheie: de căutare au fost: suport psihologic, pacienți oncologici. A fost aplicat un chestionar de estimare a opiniilor, pe un eșantion de 80 pacienți cu vârsta între 18- 75 ani. **Rezultate.** Analiza rezultatelor chestionarului demonstrează faptul că suportul psiho-social este reprezentat de familie 51,32%, societate 16,52%, personalul din domeniul sănătății 13,45%, comunitatea cu diverse asociații 1,46%, biserica 16,52% și respectiv 0,73% dintre pacienți au relatat că nu dispun sau nu au nevoie de suport emoțional. Suportul psiho-social și emoțional este o cheie către sufletele bolnavilor, pentru a-i învăța cum să gestioneze situațiile adesea dure ale bolii, să învețe să-și accepte realitatea, și în același timp, să-și păstreze traiectoria tratamentului, chiar dacă boala cruntă s-a amprentat în gândurile și în viața lor. **Concluzii.** Psiho-oncologia este ramura medicinei care poate oferi suportul emoțional pacienților, bazat pe medicina personalizată, holistică și centrată pe nevoile individuale ale pacienților. Înțelegerea corectă a nevoilor pacienților oncologici poate îmbunătăți șansele de complianță și tratament. **Cuvinte-cheie:** suport emoțional, psiho-oncologie, tratament, management.

**PSYCHOLOGICAL SUPPORT MANAGEMENT IN THE
TREATMENT OF ONCOLOGICAL PATIENTS****Renata Volc**

Scientific adviser: Mariana Cernițanu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Due to the increasing incidence of the phenomenon, we are witnessing an increase in psychological support measures for oncology patients. We mention here coping strategies and psychological assistance aimed at helping patients reduce their psycho-emotional pain and adapt to the changes caused by the disease. **Objective.** Analysis of international experience in the management of psychological support in the treatment of oncological patients and identification of best practices for the management of oncological patients. **Material and methods.** The study is narrative, descriptive. A synthesis of several scientific sources was carried out, using databases: PubMed, MEDLINE, Science Direct; Google Scholar. Search Keywords: were: psychological support, oncological patients. A questionnaire was applied to estimate opinions, on a sample of 80 patients aged between 18-75 years. **Results.** The analysis of the questionnaire results demonstrates that psychosocial support is represented by family 51.32%, society 16.52%, healthcare personnel 13.45%, the community together with various associations 1.46%, the church 16.52% and respectively 0.73% of patients reported that they do not have or do not need emotional support. Thus, psychosocial and emotional support is a key to the souls of patients, to teach them how to manage the difficult situations of the disease, to learn to accept their reality, and at the same time, to maintain their treatment trajectory, even if the cruel disease has left its mark on their thoughts and lives. **Conclusion.** Psycho-oncology is the branch of medicine that can provide emotional support to patients, based on personalized, holistic medicine centered on the individual needs of patients. Correct understanding of the needs of oncology patients can improve the chances of compliance and treatment. **Keywords:** emotional support psycho-oncology, treatment, management.

CZU: 179.7:614.253

DREPTUL LA VIAȚĂ ȘI LA MOARTE ÎN BIOETICĂ: DILEME ETICE, JURIDICE, MEDICALE ÎN DECIZIILE DE SFÂRȘIT DE VIAȚĂ

Daniela Trofimov

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Aspectele dreptului la viață și moarte au generat în mod constant numeroase dileme morale și juridice, în special asupra deciziei spre final de viață. Astfel, s-a impus o analiză a deciziilor medicale privind sfârșitul vieții, dintr-o viziune interdisciplinară, îmbinând elemente de bioetică și drept medical. **Scop.** Analiza și evaluarea aspectelor bioetice și juridice în context actual, urmărind o înțelegere clară a interpretării și aplicării acestora în diferite sisteme de sănătate cu efectele lor în ansamblu. **Material și metode.** Pentru realizarea acestui studiu, au fost analizate acte normative la nivel național și internațional, studii de caz istorice relevante și literatură de specialitate în drept medical. Cadrul investigației a integrat, totodată, o abordare comparativă a particularizărilor conceptuale a problemei vizate în contexte geografice și culturale diferite. **Rezultate.** S-a evidențiat o tensiune profundă între sacralitatea vieții și respectul demnității umane, subliniind inadaptarea cadrelor juridice la provocările bioetice actuale pe deplin. Reglementările existente prezintă lacune, ceea ce generează incertitudine în aplicarea lor practică, mai ales în contexte culturale și religioase, fiind deseori neglijate. Studiul identifică necesitatea îmbunătățirii accesului la îngrijiri paliative și medicație corespunzătoare, totodată accentuând necesitatea implementării unor politici îmbunătățite, care să reconcilieze autonomia pacientului cu obligațiile deontologice medicale ce țin de corpul uman. **Concluzii.** Dreptul la viață și moarte rămâne un subiect polarizant, ce necesită abordări echilibrate permanente, care să țină cont de pluralismul valoric al societății. Lucrarea propune direcții de reformă legislativă și medicală non-discriminative care să protejeze drepturile fundamentale ale pacientului. **Cuvinte-cheie:** viață, moarte, bioetica, eutanasi, pacient, autonomie, dileme.

THE RIGHT TO LIFE AND DEATH IN BIOETHICS: ETHICAL, LEGAL, AND MEDICAL DILEMMAS IN END-OF-LIFE DECISIONS

Daniela Trofimov

Scientific adviser: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Issues concerning the right to life and death have consistently generated numerous moral and legal dilemmas regarding end-of-life decisions. Therefore, an analysis of medical decisions has become highly necessary, from an interdisciplinary view, combining bioethics and medical law perspective. **Objective.** To analyze and evaluate the bioethical and legal aspects, aiming for a clear understanding of their interpretation and application within different healthcare systems and their overall effects. **Material and methods.** To conduct this study, normative acts at the national and international levels, relevant historical case studies, and specialized literature in medical law were analyzed. The research framework also integrated a comparative approach to the conceptual particularities of the targeted problem within different geographical and cultural contexts. **Results.** A profound tension was highlighted between the sanctity of life and respect for human dignity, underscoring the inadequate adaptation of legal frameworks to fully address current bioethical challenges. Existing regulations present gaps, which generate uncertainty in their practical application, especially within cultural and religious contexts, often being neglected. The study identifies the necessity for improving access to palliative care and appropriate medication, while also emphasizing the need for implementing enhanced policies that reconcile patient autonomy with medical deontological obligations concerning the human body. **Conclusion.** The right to life and death remains a polarizing subject, requiring ongoing balanced approaches that take into account the value pluralism of society. The study proposes directions for non-discriminatory legislative and medical reform aimed at protecting the patient's fundamental rights. **Keywords:** life, death, bioethics, euthanasia, patient, autonomy, dilemmas.

CZU: 316.647.8:[616.858+616.894-053.8](478)

STIGMATIZAREA PERSOANELOR CU BOLI NEURODEGENERATIVE: PERSPECTIVE BIOETICE ÎN CONTEXTUL SOCIAL AL REPUBLICII MOLDOVA

Olga Vasîlic

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Persoanele cu boli neurodegenerative, precum boala Alzheimer și Parkinson, se confruntă cu stigmatizarea socială, cu posibilități limitate, afectându-le calitatea vieții. În Republica Moldova, unde unele resurse sunt limitate, e necesar de a soluționa această dificultate, inclusiv din perspectivă bioetică. **Scop.** Se propune relevarea suportului bioeticii în abordarea problemei stigmatizării persoanelor cu afecțiunii neurodegenerative în condiții de habitat social curent din Republica Moldova. **Material și metode.** În perioada februarie-mai 2025 a fost realizat un studiu calitativ prin aplicarea a 17 interviuri semistructurate cu medici neurologi și asistenți medicali din 3 instituții medicale din Republica Moldova. S-au fost identificate percepții privind stigmatizarea pacienților cu afecțiuni neurodegenerative și posibile soluții bioetice. **Rezultate.** S-au identificat cazuri frecvente de discriminare indirectă a pacienților cu afecțiuni neurodegenerative, în special cu Parkinson și Alzheimer. Au fost relevate manifestări precum: evitarea informării pacientului, asumarea deciziilor medicale exclusiv de către familie, absența incluziunii sociale ș.a. Aceste dificultăți cresc pe măsura evoluării maladiei. Relevanța opțiunilor bioetice constă în implicarea principiilor: vulnerabilității, autonomiei, binefacerii, echității, non-dăunării. De asemenea sunt importante: comunicarea adecvată medic-pacient, compasiunea, nediscriminarea și distribuirea echitabilă a resurselor. **Concluzii.** 1. Stigmatizarea persoanelor cu boli neurodegenerative este o realitate în Republica Moldova. 2. Devine relevantă implicarea de principii bioetice. 3. Este oportun: a) formarea la cadrele medicale a unor capacități de comunicare; b) aplicarea politicilor de reducere a discriminării pacienților. **Cuvinte-cheie:** bioetică, afecțiunile neurodegenerative, stigmatizare.

STIGMATIZATION OF PEOPLE WITH NEURODEGENERATIVE DISEASES: BIOETHICAL PERSPECTIVES IN THE SOCIAL CONTEXT OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Olga Vasîlic

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Individuals with neurodegenerative diseases, such as Alzheimer's and Parkinson's, face social stigma and limited opportunities, affecting their quality of life. In the Republic of Moldova, where some resources are limited, this issue must be addressed, including from a bioethical perspective. **Objective.** The objective is to highlight the role of bioethics in addressing the issue of stigmatization of people with neurodegenerative conditions in Moldova's current social context. **Material and methods.** Between February and May 2025, a qualitative study was conducted involving 17 semi-structured interviews with neurologists and nurses from 3 medical institutions in the Republic of Moldova. The study identified perceptions of stigmatization in patients with neurodegenerative conditions and potential bioethical solutions. **Results.** Frequent cases of indirect discrimination against patients with neurodegenerative conditions, especially Parkinson's and Alzheimer's, were identified. Observed manifestations included: withholding information from the patient, family-only decision-making, lack of social inclusion, etc. These difficulties intensify as the disease progresses. The relevance of bioethical options lies in applying the principles of vulnerability, autonomy, beneficence, equity, and non-maleficence. Equally important are proper physician-patient communication, compassion, non-discrimination, and fair distribution of healthcare resources. **Conclusion.** 1. Stigmatization of people with neurodegenerative diseases is a reality in the Republic of Moldova. 2. The application of bioethical principles is essential. 3. It is necessary to: a) train medical staff in communication skills, b) implement anti-discrimination policies for patients. **Keywords:** bioethics, neurodegenerative diseases, stigmatization.

CZU: 159.944.4:614.253.3

RELAȚIA DINTRE MOTIVAȚIE ȘI STRESUL OCUPAȚIONAL AL ASISTENȚILOR MEDICALI

Diana Crivițchi

Conducător științific: Margareta Căraruș

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Asistenții medicali se confruntă zilnic cu provocări care le afectează motivația și sănătatea mintală ocupațională. Presiunea generată de volumul ridicat de muncă, lipsa resurselor, și lipsa recunoașterii profesionale contribuie la instalarea stresului ocupațional și a stărilor de epuizare psihică. **Scop.** Evidențierea principalilor factori care influențează nivelul de motivație și stres ocupațional în rândul asistenților medicali din sistemul sanitar actual din Republica Moldova. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe o revizuire a literaturii de specialitate utilizând surse științifice relevante accesate prin baze de date precum PubMed, Google Scholar și Academia.edu. Studiul este cantitativ, transversal, realizat prin aplicarea unui chestionar standardizat, folosind scale validate pentru motivație și stres ocupațional. **Rezultate.** Între 2015–2016, un studiu la SCM „Sf. Arhanghel Mihail” pe 205 asistenți medicali a arătat că 53% prezentau simptome psihosomatice (stres, depresie, insomnie) asociate stresului ocupațional. Cei mai afectați erau din grupa 41–50 ani, cu 31–40 ani vechime, în special cei care lucrau în ture. Un alt studiu a evidențiat că oboseală cronică (49%) și dereglările vegetative (44%) ca efecte ale stresului ocupațional, iar depresia (55%) și irascibilitatea (51%) ca reacții emoționale frecvente. Asistențele din mediul urban sunt mai expuse din cauza turelor de noapte, aglomerației, lipsei de personal, deși salariile pot fi un factor motivator. **Concluzii.** Relația dintre motivație și stresul ocupațional în rândul asistenților medicali este invers proporțională: când nivelul de stres crește, motivația scade. O bună echilibrare între cerințele profesionale și motivație este crucială pentru prevenirea burnoutului și asigurarea serviciilor de calitate. **Cuvinte-cheie:** stres ocupațional, sănătate mintală, asistent medical, motivare.

THE RELATIONSHIP BETWEEN MOTIVATION AND OCCUPATIONAL STRESS OF NURSES

Diana Crivițchi

Scientific adviser: Margareta Căraruș

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Nurses face daily challenges that affect their motivation and occupational mental health. The pressure generated by high workload, lack of resources, and lack of professional recognition contribute to the installation of occupational stress and persistent states of severe mental exhaustion. **Objective.** Highlighting the main factors that significantly influence the level of motivation and occupational stress among nurses in the current healthcare system of the Republic of Moldova. **Material and methods.** The paper is based on a review of the specialized literature using relevant scientific sources accessed through databases such as PubMed, Google Scholar and Academia.edu. The study is quantitative, cross-sectional, conducted by applying a standardized questionnaire, using validated scales for motivation and occupational stress. **Results.** Between 2015–2016, a study at *St. Archangel Mihail* MCH on 205 nurses showed that 53% presented psychosomatic symptoms (stress, depression, insomnia) associated with occupational stress. The most affected were in the 41–50 age group, with 31–40 years of experience, especially those who worked in shifts. Another study highlighted chronic fatigue (49%) and vegetative disorders (44%) as effects of occupational stress, and depression (55%) and irritability (51%) as frequent emotional reactions. Nurses in urban areas are more exposed due to night shifts, crowding, and lack of staff, although salaries can be a motivating factor. **Conclusion.** The relationship between motivation and occupational stress among nurses is inversely proportional: when stress levels increase, motivation decreases. A good balance between professional demands and motivation is crucial for preventing burnout and ensuring quality services. **Keywords:** occupational stress, mental health, nurse, motivation.

CZU: 616.853-02-092

PARTICULARITĂȚI ETIOPATOGENETICE ÎN EPILEPSIE

Elena Capacli

Conducător științific: Ghenadie Cărăușu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Conform OMS, circa 50 milioane de oameni din lume suferă de epilepsie. Epilepsia temporală reprezintă 30-40% din cazuri. La acești pacienți apar frecvent depresie, anxietate sau tulburări psihotice, afectând calitatea vieții și controlul crizelor. Comorbiditățile cer abordări integrate. **Scop.** Studiul etiologiei, patogenezei și profilaxiei la pacienții care suferă de epilepsie, cu scopul de a îmbunătăți diagnosticul, tratamentul și prevenirea recidivelor severe. **Material și metode.** Analiza articolelor științifice în baza datelor PubMed, NCBI, Medscape și ScienceDirect, Research Gate, Medline, publicate în perioada 2015-2025. Sursele suplimentare includ Google Scholar, JSTOR și baze de date academice universitare specializate. Articolele selectate au fost analizate din perspectiva metodologiei, rezultatelor și concluziilor. **Rezultate.** Printre cauzele epilepsiei se numără factorii genetici, leziunile structurale ale creierului, infecțiile, tulburările metabolice și cele autoimune. Patogeneza implică dezechilibrul dintre procesele excitatorii și inhibitorii din sistemul nervos central. Se observă o hiperactivare a sistemului glutamatergic prin stimularea excesivă a receptorilor NMDA și AMPA, alături de un deficit al inhibiției GABA-ergice din cauza reducerii activității receptorilor GABA_A și GABA_B. Disfuncțiile canalelor ionice, frecvente în formele genetice, cum ar fi mutațiile în SCN1A, KCNQ2, DEPDC5, contribuie la creșterea excitabilității neuronale. **Concluzii.** Conform OMS, implementarea eficientă a măsurilor de prevenție poate reduce incidența epilepsiei cu până la 25%. Cercetările viitoare ar trebui să urmărească dezvoltarea unor strategii personalizate de tratament și îmbunătățirea programelor de prevenție pentru grupurile de risc. **Cuvinte-cheie:** epilepsia, etiologie, patogenie, mutații în gene, prevenție.

ETIOPATHOGENIC PARTICULARITIES IN EPILEPSY

Elena Capacli

Scientific adviser: Ghenadie Cărăușu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. According to WHO, approximately 50 million people worldwide suffer from epilepsy. Temporal lobe epilepsy accounts for 30-40% of cases. These patients frequently experience depression, anxiety or psychotic disorders, which affect quality of life and seizure control. All of this requires a comprehensive approach. **Objective.** Study of the etiology, pathogenesis, and prevention in patients suffering from epilepsy, aiming to improve diagnosis, treatment, and the prevention of severe relapse episodes. **Material and methods.** The analysis of scientific articles was based on data from PubMed, NCBI, Medscape, ScienceDirect, ResearchGate, and Medline, published between 2015 and 2025. Additional sources include Google Scholar, JSTOR, and specialized academic university databases. The selected articles were analyzed in terms of methodology, results, and conclusions. **Results.** Among the causes of epilepsy are genetic factors, structural brain lesions, infections, metabolic disorders, and autoimmune conditions. The pathogenesis involves an imbalance between excitatory and inhibitory processes in the central nervous system. There is a hyperactivation of the glutamatergic system through excessive stimulation of NMDA and AMPA receptors, along with a deficit in GABAergic inhibition due to reduced activity of GABA_A and GABA_B receptors. Ion channel dysfunctions, common in genetic forms of epilepsy, such as mutations in the SCN1A, KCNQ2, and DEPDC5 genes—contribute to increased neuronal excitability. **Conclusion.** According to the WHO, the implementation of preventive measures may reduce the incidence of epilepsy by up to 25%. Future research should aim to develop personalized treatment approaches and improve prevention programs specifically designed for high-risk population groups. **Keywords:** epilepsy, etiology, pathogenesis, mutations in genes, prevention.

CZU: 616.833.185-008.6-07:616.832-004.2

FIZIOPATOLOGIA MANIFESTĂRILOR VESTIBULARE ȘI IMPORTANȚA DIAGNOSTICULUI PRECOCE LA PACIENȚII CU SCLEROZĂ MULTIPLĂ

Alina Anghel, Marina Sangheli

Conducător științific: Marina Sangheli

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Scleroza Multiplă (SM) este o maladie cronică, autoimună, demielinizantă a sistemului nervos central, ce afectează 2,9 milioane de oameni din întreaga lume. În Republica Moldova prevalența este de 34 de pacienți la 100000 de locuitori. Aproximativ 2/3 din pacienți acuză simptome vestibulare pe durata bolii. **Scop.** Sinteza narativă a literaturii de specialitate asupra manifestărilor vestibulare, mecanismelor fiziopatologice, importanței diagnosticului precoce și deciziilor terapeutice în cadrul SM. **Material și metode.** S-au analizat articole științifice din ultimii 10 ani, utilizând baze de date precum HINARI, PubMed, Scopus, SAGE. Au fost selectate 22 articole relevante, ce au inclus: review-uri sistematice, rapoarte de cazuri, studii caz-control, studiu de cohortă, utilizând cuvinte precum: „scleroză multiplă”, „manifestări vestibulare”. **Rezultate.** Cercetările au remarcat că apariția plăcilor demielinizante în cerebel, trunchiul cerebral, pe traiectul căilor reflexului vestibulo-ocular și vestibulo-spinal, cauzează apariția manifestărilor vestibulare (MV): vertij, amețeală, simptome vestibulo-vizuale și posturale (clasificarea Societății Bárány). Stabilirea diagnosticului precoce de sindrom vestibular acut și episodic (vertij pozițional central), precum și diagnosticul diferențial cu vertijul periferic în SM a condus la managementul terapeutic rapid cu reducerea dizabilității în timp, proces facilitat de utilizarea potențialelor evocate vestibulare miogene și bilanțul audiologic. **Concluzii.** SM, maladie cu afectarea multiplelor funcții ale SNC, se evidențiază cu MV variate, având mecanisme complexe. Identificarea precoce a MV caracteristice SM duce la inițierea tratamentului adecvat timpuriu, prin urmare la o dizabilitate mai scăzută pe termen lung și calitate a vieții mai bună. **Cuvinte-cheie:** scleroză multiplă, sindrom vestibular acut, vertij central.

THE PATHOPHYSIOLOGY OF VESTIBULAR MANIFESTATIONS AND THE IMPORTANCE OF EARLY DIAGNOSIS IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Alina Anghel, Marina Sangheli

Scientific adviser: Marina Sangheli

Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Multiple Sclerosis (MS) is a chronic, autoimmune, demyelinating disease of central nervous system, that affects 2,9 million people worldwide. In the Republic of Moldova, the prevalence is 34 patients per 100000 people. Approximately 2/3 of patients report vestibular symptoms during the course of the disease. **Objective.** Narrative synthesis of the specialized literature regarding the vestibular manifestations, pathophysiological mechanisms, the importance of early diagnosis and therapeutical decisions in MS. **Material and methods.** Scientific articles from the last 10 years were analysed, using databases, such as: HINARI, PubMed, Scopus, SAGE. Twenty-two relevant articles were selected, including: systematic reviews, case reports, case-control studies, and cohort studies, by utilizing words, such as: „multiple sclerosis”, „vestibular manifestations”. **Results.** Studies have shown that the appearance of demyelinating plaques in the cerebellum, brainstem, and along the pathways of vestibulo-ocular and vestibulo-spinal reflexes causes the emergence of vestibular manifestations (VMs): vertigo, dizziness, vestibulo-visual and postural symptoms (Bárány Society classification). Early diagnosis of acute and episodic vestibular syndrome (central positional vertigo), as well as differential diagnosis with peripheral vertigo in MS, has led to rapid therapeutic management with reduced long-term disability, process facilitated by using vestibular evoked myogenic potentials and audiologic assessment. **Conclusion.** MS, a disease affecting multiple functions of CNS, presents itself with varied VMs that have complex mechanisms. Early identification of VMs characteristic for MS leads to timely initiation of appropriate treatment, resulting in lower long-term disability and improved quality of life. **Keywords:** multiple sclerosis, acute vestibular syndrome, central vertigo.

CZU: 614.253:616.831-008

**ASPECTE BIOETICE ALE RELAȚIEI MEDIC-PACIENT
ÎN CAZUL AFECȚIUNILOR DEGENERATIVE ALE
CREIERULUI****Mihai Sușchevici**

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile degenerative ale creierului duc la pierderea treptată a funcțiilor cognitive și a autonomiei personale. Aceste transformări evident pot afecta și relația medic-pacient cu implicări în dileme bioetice, principii sau decizii privind tratamentul paliativ, protecția pacientului vulnerabil etc. **Scop.** Evidențierea oportunității implicațiilor bioetice în relațiile medic-pacient la contingentul de pacienți cu afecțiuni degenerative ale creierului prin analiza studiilor științifice contemporane. **Material și metode.** S-au analizat materiale științifice (39 surse) din bazele de date PubMed, NCBI, Science Direct, publicate între anii 2018-2024 privind bioetica și bolile neurodegenerative, cât și examinarea unor cazuri clinice din practica neurologică și geriatrică. Au fost utilizate metodele: sociologică, bioetică, structuralistă. **Rezultate.** Analiza materialelor, observațiilor din mediul clinic, a evidențiat provocări tactice, necesitând aplicarea principiilor bioetice. La debutul afecțiunilor pacienții sunt capabili să-și exprime doleanțele, dar pe măsura progresiei această capacitate diminuează, necesitând adaptări ale consimțământului informat, creându-se inconveniențe pentru o tactică terapeutică facilă. În stadii avansate deciziile trebuie să fie luate de către reprezentantul legal, fapt ce poate genera conflicte de interese. Chiar și în prezența unor dificultăți ale cogniției, aplicarea actului medical trebuie să evite intervențiile disproporționate, degradante. **Concluzii.** 1. Abordarea bioetică a relației medic-pacient în afecțiuni degenerative cerebrale trebuie să se țină cont de degradarea cognitivă. 2. E necesar implicarea principiilor bioetice: vulnerabilității, binefacerii, autonomiei, demnității, echității. 3. E oportună atitudinea empatică a aparținătorilor. **Cuvinte-cheie:** bioetică, afecțiuni neurodegenerative, relație medic-pacient.

**BIOETHICAL ASPECTS OF THE DOCTOR-PATIENT
RELATIONSHIP IN CASES OF DEGENERATIVE BRAIN
DISEASES****Mihai Sușchevici**

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Degenerative brain diseases gradually lead to the loss of cognitive functions and personal autonomy. These changes can significantly affect the doctor-patient relationship, raising bioethical dilemmas and questions related to palliative care, patient protection, and ethical medical decisions. **Objective.** To highlight the relevance of bioethical implications in the doctor-patient relationship in the context of patients with degenerative brain diseases by analyzing contemporary scientific literature. **Material and methods.** A total of 39 scientific sources published between 2018 and 2024 from databases such as PubMed, NCBI, and Science Direct were reviewed. Additionally, clinical cases from neurological and geriatric practice were examined. The methods used included sociological, bioethical, and structuralist approaches. **Results.** The analysis of literature and clinical observations revealed practical challenges requiring the application of bioethical principles. At the early stages, patients can express their preferences; however, as the disease progresses, this ability diminishes, complicating the process of obtaining informed consent and hindering a straightforward therapeutic strategy. In advanced stages, decisions must be made by legal representatives, potentially leading to conflicts of interest. Even in the presence of cognitive impairment, medical interventions must avoid disproportionate or degrading procedures. **Conclusion.** 1. A bioethical approach to the doctor-patient relationship in degenerative brain diseases must consider cognitive decline. 2. It is necessary to apply bioethical principles such as vulnerability, beneficence, autonomy, dignity, and justice. 3. An empathetic attitude from family members is beneficial. **Keywords:** bioethics, neurodegenerative diseases, doctor-patient status.

CZU: 159.922.8+316.62+616.89

CRIZA PUBERTARĂ ȘI TULBURĂRILE DE COMPORTAMENT: ÎNTRE DEZVOLTARE NORMALĂ ȘI DEVIATIE PSIHPATOLGICĂ

Inga Deliv, Ion Coșciug

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pubertatea este o etapă esențială în dezvoltarea umană, caracterizată de modificări hormonale, cognitive și emoționale. Această reorganizare biologică și psihologică implică o vulnerabilitate crescută pentru apariția unor deviații, dacă persistă sau interferează semnificativ cu funcționarea adolescentului. **Scop.** Diferențierea între manifestările normale și cele patologice ale adolescenței cu evidențierea mecanismelor care contribuie la apariția tulburărilor de comportament în această perioadă de tranziție. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe o analiză teoretică a literaturii de specialitate (IACAPAP, ICD 10, DSM-5, NICE Guidelines), integrată cu clasificările clasice (Piaget, Erikson, Blos). Informațiile sunt sintetizate într-un format didactic, cu accent pe semnele de alarmă, diagnosticul diferențial și strategiile de intervenție practică. **Rezultate.** Pubertatea este asociată cu un dezechilibru între maturizarea rapidă a sistemului limbic și întârzierea dezvoltării cortexului prefrontal. Adolescenții sunt sensibili la stresul social, ceea ce crește riscul pentru comportamente patologice. Diferențierea va avea la bază intensitatea, durata, impactul funcțional al simptomelor. Diagnosticul diferențial se va efectua cu tulburarea de conduită, tulburarea opozițional-sfidătoare, depresia, tulburările anxioase, ADHD, comportamentul suicidar și consumul de substanțe. Evaluarea necesită o abordare multidisciplinară a diferitor domenii, scale standardizate și screening pentru comorbidități. **Concluzii.** Criza pubertară este un fenomen firesc, dar vulnerabil. Poate deveni punctul de plecare al unor tulburări mintale, dacă nu este recunoscută și asistată la timp. Este esențială o abordare integrativă, multidisciplinară, care să includă evaluare, consiliere și intervenție precoce, adaptate individual. **Cuvinte-cheie:** criza pubertară, adolescența, tulburări mentale, comportament.

THE PUBERTAL CRISIS AND BEHAVIORAL DISORDERS: BETWEEN NORMAL DEVELOPMENT AND PSYCHOPATHOLOGICAL DEVIATION

Inga Deliv, Ion Coșciug

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Puberty is a crucial stage in human development, characterized by hormonal, cognitive, and emotional changes. This biological and psychological reorganization involves increased vulnerability to the deviations, especially if it persists or significantly interferes with the adolescent's functioning. **Objective.** The differentiation between normal and pathological manifestations of adolescence, with an emphasis on the mechanisms that contribute to behavioral disorders during this transitional period. **Material and methods.** The study is based on a theoretical analysis of specialized literature (IACAPAP, ICD-10, DSM-5, NICE Guidelines), integrated with classical developmental frameworks (Piaget, Erikson, Blos). The information is synthesized in a didactic format, with an emphasis on warning signs, differential diagnosis, and practical intervention strategies. **Results.** Puberty is associated with an imbalance between the rapid maturation of the limbic system and the delayed development of the prefrontal cortex. Adolescents are highly sensitive to social stress, which increases the risk of pathological behaviors. Differentiation is based on the intensity, duration, and functional impact of symptoms. The differential diagnosis should consider behavioral disorder, oppositional defiant disorder, depression, anxiety disorders, ADHD, suicidal behavior, and substance use. Evaluation requires a multidisciplinary approach across various domains, the use of standardized scales, and screening for comorbidities. **Conclusion.** The pubertal crisis is a natural but vulnerable phenomenon. It can become the starting point of mental disorders, if not recognized and assisted in time. An integrative, multidisciplinary approach is essential, including assessment, counseling and early intervention, individually adapted. **Keywords:** pubertal crisis, adolescence, mental disorders, behavior.

CZU: 616.895.8+616.89-008.441.33

**SCHIZOFRENIA COMORBIDĂ CONSUMULUI DE
SUBSTANȚE PSIHOACTIVE****Delia Coroian, Natalia Caraman**

Conducător științific: Ion Coșciug

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Schizofrenia este o tulburare psihică severă, asociată cu consumul de droguri, ceea ce modifică evoluția tipică a bolii. Comorbiditatea are implicații majore, vizând manifestările psihopatologice ale schizofreniei și compliance la terapie, motiv pentru care, necesită abordare specială și interdisciplinară. **Scop.** A analiza dacă există diferențe, privind debutul schizofreniei, caracteristicile psihopatologice și evoluția acestora în timp, aderența la terapie la consumatorii de droguri. **Material și metode.** Folosind baze de date validate științific NCBI (inclusiv PubMed), ScienceDirect (Elsevier) și CyberLeninka, a fost realizată o revizie narativă a literaturii științifice pentru anii 2015–2024. Criteriile de selecție includ relevanța limbii (atât engleză, cât și rusă), răspunsul terapeutic, simptomatologia și comorbiditatea. **Rezultate.** Studiile analizate privind comorbiditatea dintre schizofrenie și consumul de droguri (opioide, cannabis, catinone sintetice și substanțe psihoactive de tip „designer”) indică o vârstă medie mai precoce a debutului simptomelor schizofreniei la consumatori: $20,7 \pm 3,37$ ani, comparativ cu $23,9 \pm 9,3$ ani la pacienții fără istoric de consum. Intensitatea clinică a simptomelor și evoluția acestora în timp, diferă în funcție de forma schizofreniei, dar și de prezența consumului de substanțe. La pacienții comorbizi se remarcă o instalare mai lentă a simptomelor, dar și apariția farmacorezistenței secundare, ce impune strategii terapeutice complexe. **Concluzii.** Rezultatele confirmă impactul notabil al consumului de droguri asupra evoluției schizofreniei, accentuând necesitatea identificării precoce și monitorizării riguroase a pacienților comorbizi. Managementul terapeutic individualizat și prevenția consumului pot optimiza prognosticul pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** schizofrenia, comorbiditate, consumul de substanțe psihoactive.

**SCHIZOPHRENIA COMORBID WITH PSYCHOACTIVE
SUBSTANCE USE****Delia Coroian, Natalia Caraman**

Scientific adviser: Ion Coșciug

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Schizophrenia is a severe mental disorder often associated with drug use, which modifies its typical evolution. The comorbidity has major implications for the psychopathological manifestations of schizophrenia and for schizophrenia compliance, and therefore requires a special interdisciplinary approach. **Objective.** To analyze whether there are differences in the onset of schizophrenia, psychopathological characteristics and their development over time, adherence to therapy in drug users. **Material and methods.** Using scientifically validated databases NCBI (including PubMed), ScienceDirect (Elsevier) and CyberLeninka, a narrative review of the scientific literature for the years 2015-2024 was conducted. Selection criteria included language relevance (both English and Russian), therapeutic response, symptomatology and comorbidity. **Results.** The analyzed studies on the comorbidity between schizophrenia and drug use (opioids, cannabis, synthetic cathinones and designer psychoactive substances) indicate an earlier mean age of onset of schizophrenia symptoms in users: 20.7 ± 3.37 years, compared to 23.9 ± 9.3 years in patients without a history of use. The clinical intensity of the symptoms and their evolution over time differed according to the form of schizophrenia and the presence of substance use. In comorbid patients, there is a slower onset of symptoms, but also the development of secondary drug resistance, which requires complex therapeutic strategies. **Conclusion.** The results confirm the significant impact of drug use on the evolution of schizophrenia, emphasizing the necessity for early identification and rigorous monitoring of comorbid patients. Individualized therapeutic management and prevention may improve long-term prognosis. **Keywords:** schizophrenia, comorbidity, psychoactive substances use.

CZU: 612.821:004

NEUROPLASTICITATEA DIGITALĂ: MECANISME BIOCHIMICE ALE ADAPTĂRII ȘI MALADAPTĂRII CREIERULUI LA STIMULII DIGITALI

Angelica Sibov, Svetlana Protopop

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Revoluția digitală a remodelat profund viața cotidiană, influențând relațiile interumane și interacțiunea cu mediul înconjurător. Impactul stimulilor digitali asupra creierului uman rămâne un subiect de actualitate, situat între capacitatea de adaptare neuronală și riscul de maladaptare funcțională. **Scop.** Analiza și sinteza literaturii de specialitate privind mecanismele biochimice implicate în neuroplasticitatea digitală, cu accent pe modificările moleculare și procesele de remodelare neuronală. **Materi- al și metode.** A fost realizat un studiu teoretic prin analiza literaturii științifice relevante, publicate între 2015 și 2025, din bazele de date PubMed, Scopus, Google Scholar. Studiul s-a concentrat pe mecanismele biochimice implicate în neuroplasticitatea digitală, biomarkeri moleculari, neurotransmițători, hormoni de stres și procese inflamatorii. **Rezultate.** Platformele digitale exploatează sistemul dopaminergic prin recompense intermitente (aprecieri, comentarii, notificări), care generează activări repetate, modelând plasticitatea sinaptică prin mecanisme Hebbiene și favorizând comportamentele compulsive. Studii recente demonstrează alterări neurofuncționale în hipocamp, striatum, cortexul prefrontal și cingulat anterior, prin dereglări persistente ale mediatorilor (dopamină, glutamat), reducerea BDNF (brain-derived neurotrophic factor), afectarea mitocondrială și expresia genică aberantă. Expunerea cronică la stimuli digitali reduce avantajele digitalizării, afectând echilibrul neurobiologic. **Concluzii.** Rezultatele analizate evidențiază expresia neuroplasticității digitale ca formă de maladaptare biochimică, indusă de expunerea cronică la stimuli digitali. Astfel, cultivarea igienei digitale și utilizarea echilibrată a tehnologiilor devin esențiale pentru menținerea sănătății mintale. **Cuvinte-cheie:** neuroplasticitate, mediu digital, adaptare, maladaptare.

DIGITAL NEUROPLASTICITY: BIOCHEMICAL MECHANISMS OF BRAIN ADAPTATION AND MALADAPTATION TO DIGITAL STIMULI

Angelica Sibov, Svetlana Protopop

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The digital revolution has profoundly re-shaped everyday life, influencing human relationships and environmental interactions. The impact of digital stimuli on the human brain remains a current topic of research, balancing the brain's capacity for neural adaptation and the risk of functional maladaptation. **Objective.** Analysis and synthesis of specialized literature regarding the biochemical mechanisms involved in digital neuroplasticity, with a focus on molecular changes and neuronal remodeling processes. **Material and methods.** A theoretical study was conducted through the analysis of relevant scientific literature published between 2015 and 2025, sourced from PubMed, Scopus, Google Scholar databases. The study focused on the biochemical mechanisms involved in digital neuroplasticity, molecular biomarkers, neurotransmitters, stress hormones and inflammatory processes. **Results.** Digital platforms exploit the dopaminergic system through intermittent rewards (likes, comments, notifications), which generate repeated activations, shaping synaptic plasticity through Hebbian mechanisms, promoting compulsive behaviors. Recent studies demonstrate functional brain changes in the hippocampus, striatum, prefrontal and anterior cingulate cortex, driven by persistent mediator imbalances (dopamine, glutamate), reduced BDNF (brain-derived neurotrophic factor), mitochondrial dysfunction, and aberrant gene expression. Chronic exposure to digital stimuli reduces the benefits of digitalization, disrupting the neurobiological balance. **Conclusion.** These findings highlight digital neuroplasticity as a form of biochemical maladaptation driven by sustained and repeated exposure to digital stimuli. Therefore, cultivating digital hygiene and promoting balanced technology use are essential for maintaining long-term mental health. **Keywords:** neuroplasticity, digital medias, adaptation, maladaptation.

CZU: 616.895.87:616.853

PARTICULARITĂȚILE CLINICE ALE DEMENTEI ÎN EPILEPSIE LA ADULȚI

Marinela Palade

Conducător științific: Ghenadie Cărăușu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Demența în epilepsie reprezintă deteriorarea funcțiilor cognitive. Incidența demenței la pacienții cu epilepsie este mai mare de 4 ori față de persoanele fără epilepsie. Particularitățile clinice diferă de cele ale demenței primare, simptomele pot fluctua și se ameliorează dacă crizele sunt controlate. **Scop.** Evidențierea particularităților clinice ale demenței în epilepsie la adulți prin analiza manifestărilor cognitive, comportamentale și neurologice, în vederea îmbunătățirii diagnosticului diferențial. **Material și metode.** Studiul realizat se bazează exclusiv pe surse științifice cu recunoaștere internațională, platforme precum PubMed, ILAE (International League Against Epilepsy), Epilepsy Foundation-Cognition in Epilepsy, NINDS (National Institute of Neurological Disorders and Stroke), care reprezintă actualmente relația dintre epilepsie și afectarea cognitivă. **Rezultate.** Rezultatele obținute în baza testului MoCA sugerează că pacienții cu demență în epilepsie obțin scoruri semnificativ mai scăzute comparativ cu grupul fără epilepsie. A fost analizat profilul cognitiv al pacienților cu epilepsie de lungă durată, impactul controlului crizelor asupra funcțiilor cognitive. S-a constatat că pacienții cu epilepsie focală temporală prezintă mai frecvent deficite în memoria episodică și limbaj, iar cei cu epilepsie frontală manifestă tulburări ale funcțiilor executive și atenției. Demența în epilepsie afectează funcțiile ca: memorie de evocare, funcții executive, abilități viziospatiale, atenție și concentrare. **Concluzii.** Monitorizarea pacienților și identificarea precoce a demenței în epilepsie pot încetini progresia deteriorării cognitive și îmbunătățesc calitatea vieții prin controlul eficient al crizelor și tratament neurocognitiv. Demența în epilepsie impune o atenție clinică specială. **Cuvinte-cheie:** epilepsie, demență, crize, declin cognitiv, memorie, atenție.

CLINICAL PARTICULARITIES OF DEMENTIA IN ADULTS WITH EPILEPSY

Marinela Palade

Scientific adviser: Ghenadie Cărăușu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Dementia in epilepsy is characterized by progressive cognitive decline, occurring over four times more frequently in individuals with epilepsy than in those without. Unlike primary dementia, its symptoms may fluctuate over time and often show improvement when epileptic seizures are effectively controlled. **Objective.** Emphasizing the clinical particularities of dementia in epilepsy in adults by analyzing cognitive, behavioral, and neurological manifestations, in order to improve differential diagnosis. **Material and methods.** The study is based exclusively on internationally recognized scientific sources, including PubMed, the International League Against Epilepsy (ILAE), the Epilepsy Foundation – Cognition in Epilepsy, and the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), which reflect the current link between epilepsy and cognitive impairment. **Results.** The results obtained using the MoCA test suggest that patients with dementia in epilepsy score significantly lower compared to the non-epileptic group. The cognitive profile of patients with long-standing epilepsy was analyzed, along with the impact of seizure control on cognitive functions. It was found that patients with temporal lobe epilepsy more frequently exhibit deficits in episodic memory and language, while those with frontal lobe epilepsy present impairments in executive functions and attention. Dementia in epilepsy affects functions such as recall memory, executive functioning, visuospatial abilities, attention, and concentration. **Conclusion.** Early monitoring and identification of dementia in epilepsy can slow cognitive decline and improve quality of life through effective seizure management and neurocognitive therapy. Dementia in epilepsy poses unique diagnostic and therapeutic challenges, requiring focused clinical attention. **Keywords:** epilepsy, dementia, seizures, cognitive decline, memory.

CZU: 614.2:[613.8+616.89](478)

SATISFAȚIA BENEFICIARILOR SERVICIILOR COMUNITARE DE SĂNĂTATE MINTALĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

Stela Cocean

Conducător științific: Jana Chihai

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În contextul transformărilor structurale ale serviciilor de sănătate mintală din Republica Moldova, CCSM dețin un rol central în asigurarea accesului la îngrijire integrată și centrată pe pacient. Satisfacția beneficiarilor este un indicator fundamental în evaluarea calității și eficienței acestor servicii. **Scop.** Evaluarea gradului de satisfacție al beneficiarilor CCSM din Republica Moldova, ca criteriu esențial al calității și eficienței serviciilor, relevant în auditul clinic național. **Material și metode.** Studiul, desfășurat în anul 2025, a inclus un eșantion de 319 beneficiari din 40 de CCSM din diferite regiuni ale Republicii Moldova. A fost utilizat un chestionar standardizat, vizând accesul la servicii, comunicarea, tratamentul, consilierea, suportul social și spitalizările. Datele au fost analizate cantitativ și comparativ. **Rezultate.** În urma studiului realizat s-a constatat că peste 95% dintre respondenți s-au declarat mulțumiți de serviciile Centrelor Comunitare de Sănătate Mintală. O proporție de 94% a raportat o comunicare clară, deschisă și constructivă, cu informații relevante cu medicul psihiatru. Consilierea psihologică a fost accesată de 62%, iar doar 9% au beneficiat de suport social. 45% dintre respondenți au declarat reducerea sau eliminarea necesității spitalizărilor după includerea în CCSM. Totuși, doar 16% au menționat participarea la activități de reabilitare în centrele de zi, iar numai 1% cunoșteau existența unor mecanisme formale de feedback. **Concluzii.** Nivelul de satisfacție înregistrat este unul înalt, ceea ce reflectă eficiența CCSM în gestionarea sănătății mintale în comunitate. Se recomandă diversificarea serviciilor psihosociale disponibile, instituirea unor mecanisme funcționale de feedback și reducerea disparităților regionale. **Cuvinte-cheie:** sănătate mintală, centre comunitare de sănătate mintală.

SATISFACTION OF BENEFICIARIES OF COMMUNITY MENTAL HEALTH SERVICES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Stela Cocean

Scientific adviser: Jana Chihai

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Within the structural reform of mental health services in the Republic of Moldova, Community Mental Health Centers (CMHCs) play a central role in ensuring equitable access to integrated, patient-centered care. Beneficiary satisfaction is a key indicator of service quality and effectiveness. **Objective.** Evaluation of CMHC beneficiary satisfaction in the Republic of Moldova, as a key criterion for assessing service quality and efficiency, relevant to the national clinical audit framework. **Material and methods.** The study, conducted in 2025, included a sample of 319 beneficiaries from 40 CMHCs across various regions of the Republic of Moldova. A standardized questionnaire assessed access to services, communication, treatment, counseling, social support, and hospitalizations. Data were analyzed quantitatively and comparatively. **Results.** Following the conducted study, it was found that over 95% of respondents declared themselves satisfied with the services provided by the Community Mental Health Centers. A proportion of 94% reported clear, open, and constructive communication, with relevant information provided by the psychiatrist. Psychological counseling was accessed by 62%, while only 9% benefited from social support. 45% of respondents reported a reduction or elimination of the need for hospitalization after inclusion in the CMHC. However, only 16% mentioned participating in rehabilitation activities in day centers, and just 1% were aware of formal feedback mechanisms. **Conclusion.** The recorded level of satisfaction is high, reflecting the effectiveness of CMHCs in managing mental health at the community level. It is recommended to diversify available services, strengthen psychosocial support, establish functional feedback mechanisms, and reduce regional disparities. **Keywords:** mental health, community mental health center, satisfaction.

CZU: 616.3-085.2/.3.039+17

REPERE BIOETICE PRIVIND UTILIZAREA EFECTULUI PLACEBO ÎN TRATAMENTUL TULBURĂRIILOR FUNCȚIONALE GASTROINTESTINALE

Teodora Buzut

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Studiarea utilizării efectului placebo în practica medicală a luat amploare în ultimele decenii ale secolului XX, prezentând un deosebit interes în tratamentul tulburărilor funcționale gastrointestinale (TFGI). Odată cu aplicarea placebo au apărut numeroase dileme etice, dar și subiecte de abordare bioetică. **Scop.** Configurarea reperelor bioetice esențiale privind aplicarea efectului placebo în medicația unor tulburări funcționale gastrointestinale în baza surselor științifice selectate. **Material și metode.** S-a realizat o sinteză a literaturii științifice de specialitate publicate în ultimii 10 ani (circa 42 de surse) identificate preponderent în bazele de date PubMed, Google Scholar, Elsevier, Instrumentul Bibliometric Național și Biblioteca Științifică Medicală. Au fost aplicate metodele: bioetică, sociologică, structuralistă. **Rezultate.** Datele analizate indică faptul că efectul placebo poate genera ameliorări semnificative în tulburările funcționale gastrointestinale cu rezultate de la 10% la 80% la pacienții evaluați, prin mecanisme psihoneurobiologice și în cadrul unei relații terapeutice empatice. Perspectiva bioetică acceptă placebo când opțiunile terapeutice sunt limitate, cu respectarea principiilor autonomiei și non-maleficenței. Modelele recente, prin administrarea placebo în mod deschis, oferă soluții etice viabile. Se recomandă o abordare clinică flexibilă prin care să se valorifice potențialul placebo fără a compromite încrederea pacientului în actul medical. **Concluzii.** 1. Efectul placebo poate genera modificări neuro-biologice și clinice relevante, având un impact pozitiv asupra tulburărilor funcționale. 2. Cele mai plauzibile principii bioetice implicate sunt: autonomia, non-maleficența, confidențialitatea, binefacerea, integritatea terapeutică. **Cuvinte-cheie:** bioetică, placebo, tulburări funcționale gastrointestinale.

BIOETHICAL GUIDELINES REGARDING THE USE OF THE PLACEBO EFFECT IN THE TREATMENT FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS

Teodora Buzut

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The study of placebo use in medical practice has gained momentum in the last decades of the 20th century, showing particular interest in the treatment of functional gastrointestinal disorders (FGIDs). Along with that, numerous ethical dilemmas and topics for bioethical discussion have emerged. **Objective.** To establish key bioethical guidelines regarding the use of the placebo effect in the treatment of certain functional gastrointestinal disorders, based on selected scientific sources. **Material and methods.** A synthesis of the specialized scientific literature published in the last 10 years (approximately 42 sources) has been made, identified primarily in databases such as PubMed, Google Scholar, Elsevier, the National Bibliometric Instrument, and the Scientific Medical Library. The methods applied: bioethical, sociological, and structuralist analysis. **Results.** The analyzed data indicate that the placebo effect can generate significant improvements in functional gastrointestinal disorders, with results ranging from 10% to 80% among evaluated patients, through psychoneurological mechanisms, within an empathetic therapeutic relationship. The bioethical perspective accepts placebo use when therapeutic options are limited, when the principles of autonomy and non-maleficence are respected. Open-label placebo administration offers ethically viable solutions. A flexible clinical approach is recommended, that harnesses the potential of placebo without compromising the patient's trust in medical care. **Conclusion.** 1. The placebo effect can induce relevant neurobiological and clinical changes, having a positive impact on functional disorders. 2. The most plausible bioethical principles involved are: autonomy, non-maleficence, confidentiality, beneficence, and therapeutic integrity. **Keywords:** bioethics, placebo, functional gastrointestinal disorders.

CZU: 159.944:378.661-057.87

DIMENSIUNI ALE STRESULUI OCUPAȚIONAL LA REZIDENȚII USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Alina Donici

Conducător științific: Margarita Căraruș

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezidențiatul este etapa formativă esențială în cariera medicală, însă una dintre cele mai solicitante profesional și emoțional. Rezidenții se confruntă cu un volum crescut de muncă, responsabilități clinice, lipsa timpului personal, susținere psihologică redusă, favorizând instalarea stresului ocupațional. **Scop.** Evaluarea nivelului de stres ocupațional în rândul rezidenților și identificarea principalelor sale dimensiuni, în vederea propunerii unor măsuri de prevenire și gestionare eficientă. **Material și metode.** Studiul este realizat pe un lot de rezidenți din diverse specialități și an de rezidențiat. Instrumentele utilizate sunt chestionare structurate, cu itemi adaptați din scala PSS-14 care analizează diferite dimensiuni ale stresului. Datele sunt analizate statistic, folosind indicatori de frecvență și comparații între anul de rezidențiat și gen. **Rezultate.** Un studiu realizat pe un eșantion de 50 de medici rezidenți din diferite specialități a evidențiat că 64% dintre aceștia se confruntă cu un nivel ridicat de stres ocupațional. Cele mai afectate dimensiuni au fost volumul mare de muncă, responsabilitatea deciziilor clinice și dificultatea de a menține un echilibru între viața profesională și personală. Rezidenții din primul și ultimul an de pregătire medicală au înregistrat cele mai înalte scoruri ale stresului perceput. În același timp, un nivel mai crescut de inteligență emoțională a fost asociat cu un grad mai scăzut de stres, evidențiind importanța competențelor de autoreglare emoțională. **Concluzii.** Stresul ocupațional este frecvent întâlnit în rândul medicilor rezidenți, influențând negativ starea psihică și performanța profesională. Suportul emoțional, formarea în gestionarea stresului și echilibrul muncă-viață sunt esențiale pentru reducerea impactului stresului. **Cuvinte-cheie:** rezidenți, stres ocupațional, inteligență emoțională.

DIMENSIONS OF OCCUPATIONAL STRESS AMONG RESIDENTS OF NICOLAE TESTEMIȚANU UNIVERSITY

Alina Donici

Scientific adviser: Margarita Căraruș

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Residency is the essential formative stage in a medical career, but one of the most professionally and emotionally demanding. Residents face an increased workload, clinical responsibilities, lack of personal time, and reduced psychological support, favoring the onset of occupational stress. **Objective.** Assessment of the level of occupational stress among residents and identification of its main dimensions, in order to propose effective prevention and management measures. **Material and methods.** The study is conducted on a group of residents from various specialties of residency. The instruments used are structured questionnaires, with items adapted from the PSS-14 scale that analyze different dimensions of stress. The data are analyzed statistically, using frequency indicators and comparisons between the year of residency and gender. **Results.** The study conducted on a sample of 50 resident physicians from various specialties revealed that 64% experience a high level of occupational stress. The most affected stress dimensions included excessive workload, clinical decision-making responsibility, and difficulty in maintaining work-life balance. Notably, residents in their first and final year of training reported the highest levels of perceived stress. Furthermore, the analysis showed a negative correlation between emotional intelligence and stress levels, indicating that emotional self-regulation skills may serve as a protective factor against occupational stress. **Conclusion.** Occupational stress negatively impacts residents' mental health and clinical performance. Emotional support, structured stress management programs, and institutional strategies to enhance work-life balance are essential to promote well-being, prevent burnout, and support career development. **Keywords:** residents, occupational stress, emotional intelligence.

CZU: 616.895.8+615.214

**SCHIZOFRENIA ȘI ANTIPSIHOTICELE
DE NOUĂ GENERAȚIE****Mădălina-Mirela Canțer**

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Managementul farmacologic al psihozelor a cunoscut progrese importante, antipsihoticele atipice devenind standard terapeutic datorită eficacității extinse și tolerabilității superioare. Evoluția este esențială în schizofrenie, tulburare cronică, cu manifestări complexe ce necesită terapii personalizate. **Scop.** Analiza datelor științifice privind antipsihoticele de nouă generație în tratamentul schizofreniei, axându-ne pe eficiență terapeutică, profilul reacțiilor adverse și optimizarea managementului. **Material și metode.** Studiul se bazează pe revizuirea literaturii din 2014-2024 (PubMed, Medscape, NEJM, BMC Psychiatry, ScienceDirect, Google Scholar), ghiduri clinice internaționale (APA, NICE) și protocoale clinice naționale, analizând eficiența, riscurile și prioritățile antipsihoticelor de nouă generație în tratamentul schizofreniei. **Rezultate.** Datele literaturii arată că antipsihoticele de nouă generație sunt mai eficiente în controlul simptomelor negative și cognitive ale schizofreniei comparativ cu cele tipice. Acționează prin modularea receptorilor dopaminergici D2 și blocarea receptorilor serotoninergici 5-HT_{2A}, influențând și alte sisteme neurochimice. Profilul lor de efecte adverse este mai favorabil, cu risc redus de simptome extrapiramidale, dar pot provoca creștere în greutate, dislipidemie și sindrom metabolic. Aceste constatări subliniază necesitatea unui echilibru între eficacitate și tolerabilitate, cu monitorizare atentă în vederea optimizării calității vieții. **Concluzii.** Eficiența antipsihoticelor de nouă generație în schizofrenie este susținută de date clinice, însă profilul distinct de reacții adverse impune monitorizarea sistematică a parametrilor metabolici, neurologici și psiho-comportamentali, pentru personalizarea tratamentului și prevenirea complicațiilor. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, antipsihotice, terapie personalizată.

**SCHIZOPHRENIA AND SECOND-GENERATION
ANTIPSYCHOTICS****Mădălina-Mirela Canțer**

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The pharmacological management of psychosis has seen significant advances, with atypical antipsychotics becoming the standard of care due to their broad efficacy and superior tolerability. Progress is essential in schizophrenia, a chronic disorder with complex symptoms that require personalized therapies. **Objective.** To analyze scientific data on new-generation antipsychotics in the treatment of schizophrenia, focusing on therapeutic efficacy, adverse reaction profile, and management optimization. **Material and methods.** The study is based on a review of the literature from 2014-2024 (PubMed, Medscape, NEJM, BMC Psychiatry, ScienceDirect, Google Scholar), international clinical guidelines (APA, NICE), and national clinical protocols, analyzing the efficacy, risks, and priorities of new-generation antipsychotics in the treatment of schizophrenia. **Results.** Literature data show that new-generation antipsychotics are more effective in controlling the negative and cognitive symptoms of schizophrenia compared to typical antipsychotics. They act by modulating D2 dopaminergic receptors and blocking 5-HT_{2A} serotonergic receptors, also influencing other neurochemical systems. Their adverse effect profile is more favorable, with a reduced risk of extrapyramidal symptoms, but they can cause weight gain, dyslipidemia, and metabolic syndrome. These findings underscore the need for a balance between efficacy and tolerability, with careful monitoring to optimize quality of life. **Conclusion.** The efficacy of second-generation antipsychotics in schizophrenia is supported by clinical data, but their distinct adverse reaction profile requires systematic monitoring of metabolic, neurological, and psycho-behavioral parameters to personalize treatment and prevent complications. **Keywords:** schizophrenia, antipsychotics, personalized therapy.

CZU: 174+004.056+614.253

ASPECTE BIOETICE PRIVIND PROTECȚIA DATELOR PERSONALE ȘI CONFIDENȚIALITATEA PACIENȚILOR CU BOLI TRANSMISIBILE ÎN ERA DIGITALIZĂRII

Simona Aga

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Digitalizarea sistemelor medicale accentuează provocările legate de protecția datelor personale. În cazul pacienților cu boli transmisibile, riscul real de stigmatizare publică asociată diagnosticului impune o analiză bioetică riguroasă a dreptului la confidențialitate, demnitate și autonomie. **Scop.** Studiul analizează, din perspectivă bioetică, respectarea confidențialității datelor pacienților cu boli transmisibile în contextul reglementărilor și practicilor medicale actuale. **Material și metode.** Studiul a utilizat o analiză calitativă a literaturii științifice disponibile în baze de date precum PubMed, Scopus și Web of Science, vizând lucrări publicate în perioada 2010–2024, inclusiv articole științifice, ghiduri OMS și reglementări etice internaționale privind protecția datelor pacienților cu boli transmisibile. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate a evidențiat dificultăți recurente în protejarea datelor pacienților cu boli transmisibile, în special în contexte epidemiologice unde volumul datelor medicale crește constant și impune un grad ridicat de vigilență în respectarea normelor etice. Studiile consultate indică lipsa unor protocoale clare privind confidențialitatea, mai ales în situații de urgență medicală. Totodată, se remarcă necesitatea formării personalului medical în etica informației și elaborarea unor recomandări aplicabile în practica clinică, care să permită echilibrarea interesului public cu drepturile individuale ale pacientului. **Concluzii.** Studiul subliniază importanța respectării drepturilor pacienților și a confidențialității datelor în gestionarea bolilor transmisibile, evidențiind necesitatea unui echilibru etic durabil între interesul sănătății publice și obligația morală de a respecta și proteja viața privată a fiecărui pacient. **Cuvinte-cheie:** protecția datelor, boli transmisibile, confidențialitate.

BIOETHICAL CONSIDERATIONS REGARDING THE PROTECTION OF PERSONAL DATA OF PATIENTS WITH INFECTIOUS DISEASES IN THE DIGITAL ERA

Simona Aga

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The digitization of medical systems accentuates the challenges related to personal data protection. In the case of patients with communicable diseases, the real risk of public stigma associated with the diagnosis imposes a rigorous bioethical analysis of the right to confidentiality, dignity and autonomy. **Objective.** The study analyzes, from a bioethical perspective, the adherence to confidentiality of data belonging to patients with infectious diseases within the context of medical regulations and practices. **Material and methods.** The study employed a qualitative analysis of scientific literature available in databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, focusing on works published between 2010 and 2024, including scientific articles, WHO guidelines, and ethical regulations regarding the protection of data of patients with infectious diseases. **Results.** The analysis of the specialized literature revealed recurring challenges in protecting the data of patients with communicable diseases, especially in epidemiological contexts where the volume of medical data is constantly increasing, requiring a high level of vigilance in complying with ethical standards. The reviewed studies highlight the lack of clear confidentiality protocols, particularly during medical emergencies. Moreover, there is a need to train medical staff in information ethics and to develop comprehensive and applicable clinical guidelines that ensure a fair balance between public interest and individual patient rights. **Conclusion.** The study emphasizes the importance of respecting patients' rights and data confidentiality in the management of communicable diseases, highlighting the need for a sustainable ethical balance between the public health interest and the moral obligation to respect and protect each patient's privacy. **Keywords:** confidentiality, data protection, infectious diseases.

CZU: 616.89-008.454:378.661-057.87

DEPRESIA ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR DE LA MEDICINĂ ȘI METODELE DE A O COMBATE**Dayana Jose**

Conducător științific: Mariana Cernițanu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Studenții mediciști se confruntă cu niveluri ridicate de stres din cauza cerințelor academice, a termenelor limită, a practicii clinice și a oboselii emoționale. Acești factori contribuie la creșterea depresiei, care poate rămâne nedetectată și netratată fără o conștientizare și un sprijin adecvat. **Scop.** Evaluarea prevalenței depresiei în rândul studenților la medicină, pentru a recomanda metode eficiente de prevenire, detectare precoce și gestionare a depresiei în rândul acestora. **Material și metode.** A fost realizat un studiu transversal utilizând un chestionar validat bazat pe PHQ-9 și Inventarul Beck pentru Depresie (BDI). Datele au fost colectate anonim prin intermediul formularelor Google și analizate folosind statistici descriptive și inferențiale. Eșantion - 116 studenți internaționali de la universitatea de medicină din Moldova. **Rezultate.** Conform Inventarul Beck pentru Depresie (BDI), 19,83% au avut scoruri normale ale depresiei, în timp ce 24,14% au prezentat depresie ușoară. 23,28% au demonstrat depresie moderată. Depresia severă a fost observată la 25,00% dintre studenți, iar 12,07% au fost clasificați ca având depresie extremă. Pe baza scorurilor PHQ-9, Depresia ușoară a fost cea mai prevalentă, afectând 52,59% dintre participanți. Depresia moderată a fost observată la 5,17%, în timp ce 18,97% au experimentat depresie moderat-severă. Dintre metodele de coping cu această stare au menționat somnul 53%, discuția cu cei apropiați 49% și plimbări 42%. **Concluzii.** Cercetările au subliniat nevoia de sprijin pentru sănătatea mintală. Depresia este răspândită în rândul studenților la medicină, în special în anii mari de studii. Este importantă depistarea precoce, reducerea stigmatizării și accesul la servicii de sănătate mintală în cadrul universităților. **Cuvinte-cheie:** depresie, studenți mediciști, coping, PHQ-9, inventarul Beck.

DEPRESSION AMONG MEDICAL STUDENTS AND THE USED METHODS TO DEAL WITH IT**Dayana Jose**

Scientific adviser: Mariana Cernițanu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Medical students face chronic elevated stress levels due to academic demands, deadlines, the large amount of knowledge, clinical exposure, and emotional fatigue. These factors contribute to increased rates of depression, which may go undetected and untreated without proper awareness and coping support. **Objective.** To assess the prevalence of depression among medical students, in order to recommend effective methods for prevention, early detection, and management of depression among medical students. **Material and methods.** A cross-sectional study was conducted among medical students using a validated questionnaire based on the PHQ-9 and Beck Depression Inventory (BDI). Data were collected anonymously through Google Forms and analyzed using descriptive and inferential statistics. Sample - 116 of international students from medical university from Moldova. **Results.** According to the Beck Depression Inventory (BDI), 19.83% of respondents had normal depression scores, while 24.14% showed mild depression and 23.28% demonstrated moderate depression. Severe depression was observed in 25.00% of the students, and 12.07% were classified as having extreme depression. Based on PHQ-9 scores, mild depression was the most prevalent, affecting 52.59% of the participants. Moderate depression was observed in 5.17%, while 18.97% experienced moderate-severe depression. Among the used coping methods with this condition, 53% mentioned sleeping, 49% talking with loved ones, and 42% going for walks. **Conclusion.** The findings underlined the need for mental health support. Depression is prevalent among medical students, particularly in higher academic years. There is a critical need for early screening, stigma reduction and access to mental health services within universities to enhance student well-being. **Keywords:** depression, medical students, coping, PHQ-9, Beck inventory.

CZU: 004.8+613.8+17

BIOETICA DIGITALĂ ȘI NEUROETICA COMPUTAȚIONALĂ: NOI FRONTIERE ÎN SĂNĂTATEA MINTALĂ

Victoria Federiuc

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Inteligența artificială transformă profund sănătatea mintală și impune o revizuire a reperelor bioetice clasice. Lucrarea abordează conceptele de bioetică digitală și neuroetică computațională, analizând impactul algoritmilor asupra autonomiei, responsabilității morale și relației medic-pacient. **Scop.** Analiza implicațiilor etice ale inteligenței artificiale în sănătatea mintală, din perspectiva neuroeticii computaționale și a bioeticii digitale, cu accent pe autonomie și responsabilitate. **Material și metode.** Analiză teoretico-conceptuală a literaturii de specialitate (bioetică, neuroetică, filosofia științei și tehnologiei, IA aplicată în sănătate mintală), din perspectiva bioeticii sociale; examinarea studiilor de caz și a prototipurilor digitale; evaluarea modelelor bioetice clasice în contextul noilor forme de decizie om-AI. **Rezultate.** Studiul evidențiază că aplicarea inteligenței artificiale în sănătatea mintală aduce provocări etice semnificative privind autonomia pacientului, diluarea responsabilității morale și afectarea relației medic-pacient. Din perspectiva neuroeticii computaționale, IA transformă procesele decizionale, necesitând o reconceptualizare a rolului omului în aceste procese. Bioetica digitală evidențiază nevoia transparenței algoritmice, a controlului uman semnificativ și a auditului etic. Bioetica socială oferă un cadru extins de interpretare, punând accent pe echitate, vulnerabilitate și responsabilitate sistemică în deciziile asistate algoritmic. **Concluzii.** Aplicarea inteligenței artificiale în sănătatea mintală necesită un cadru etic adaptat noilor provocări. Integrarea bioeticii digitale, computaționale și sociale oferă o abordare complexă, care asigură protejarea autonomiei, responsabilității și echității în deciziile algoritmice. **Cuvinte-cheie:** bioetică digitală, sănătate mintală, IA, neuroetică, autonomie.

DIGITAL BIOETHICS AND COMPUTATIONAL NEUROETHICS: NEW FRONTIERS IN MENTAL HEALTH

Victoria Federiuc

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Artificial intelligence is transforming profoundly mental health and calls for a revision of classical bioethical frameworks. This paper introduces digital bioethics and computational neuroethics, analyzing how algorithms affect autonomy, moral responsibility, and the physician-patient relationship. **Objective.** Analysis of the ethical implications of artificial intelligence in mental health, from the perspective of computational neuroethics and digital bioethics, with a focus on autonomy and responsibility. **Material and methods.** Theoretical and conceptual analysis of relevant literature (bioethics, neuroethics, philosophy of science and technology, AI applied to mental health), from the perspective of social bioethics; examination of case studies and digital prototypes; evaluation of classical bioethical models in the context of new human-AI decision-making forms. **Results.** The study highlights that the use of artificial intelligence in mental health care raises significant ethical challenges regarding patient autonomy, the dilution of moral responsibility, and the doctor-patient relationship. From the perspective of computational neuroethics, AI transforms decision-making processes, requiring a reconceptualization of the human role. Digital bioethics emphasizes the need of algorithmic transparency, meaningful human control, and ethical auditing. Social bioethics offers an expanded framework, focusing on equity, vulnerability, and systemic responsibility in algorithm-assisted decision-making. **Conclusion.** The use of artificial intelligence in mental health care requires an ethical framework adapted to new challenges. Integrating digital, computational, and social bioethics offers a comprehensive approach to safeguarding autonomy, responsibility, and equity in algorithmic decision-making. **Keywords:** digital bioethics, mental health, AI, neuroethics, autonomy.

CZU: 614.253+618.1-006

**ABORDAREA RELĂȚIEI MEDIC-PACIENT ÎN CAZUL
AFECȚIUNILOR ONCOLOGICE ÎN GINECOLOGIE****Mădălina Pascaru**

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile oncologice ginecologice – precum cancerul de col uterin, ovarian sau endometrial – presupun o încărcătură emoțională și psihologică majoră. Relația medic-pacient devine esențială în parcursul terapeutic, influențând calitatea vieții, aderența la tratament și procesul decizional. **Scop.** Analiza dimensiunii etice și comunicative a relației medic-pacient în oncologia ginecologică, evidențiind factorii care influențează și elementele care pot contribui la optimizarea acesteia. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză a 40 de surse științifice relevante, identificate în bazele de date PubMed, Google Scholar și Bioethics Research Library. Studiul a utilizat un design descriptiv și a aplicat metode analitice, documentare, bioetice și comparative, cu accent pe evaluarea critică pentru o înțelegere aprofundată a subiectului. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate a arătat că pacientele diagnosticate cu afecțiuni oncologice ginecologice manifestă frecvent sentimente de teamă, stigmatizare socială, anxietate și percepția pierderii controlului asupra propriei vieți și corporalități. Acești factori influențează negativ starea psihologică, calitatea vieții și implicarea în deciziile terapeutice. Comunicarea bazată pe empatie, validarea trăirilor emoționale și suportul afectiv constant sunt esențiale în reducerea distresului psihologic. Aplicarea principiilor bioeticii facilitează construirea unei relații de încredere și cooperare între pacient și echipa medicală. **Concluzii.** Relația medic-pacient în oncologia ginecologică necesită o abordare interdisciplinară, integrând aspecte medicale, psihologice și etice. Comunicarea empatică și respectarea principiilor bioetice consolidează parteneriatul terapeutic, sprijină complianța și reduce distresul emoțional. **Cuvinte-cheie:** bioetica, cancer ginecologic, relație medic-pacient.

**APPROACHING THE PHYSICIAN-PATIENT
RELATIONSHIP IN GYNECOLOGIC ONCOLOGY****Mădălina Pascaru**

Scientific adviser.: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Gynecologic oncological diseases, such as cervical, ovarian, and endometrial cancer—entail a significant emotional and psychological burden. The physician-patient relationship becomes essential throughout the therapeutic course, influencing quality of life, treatment adherence, and decision-making processes. **Objective.** Analysis of the ethical and communicative dimension of the physician-patient relationship in gynecologic oncology, highlighting influencing factors and elements for its optimization. **Material and methods.** A synthesis of 40 relevant scientific sources was conducted, identified in the PubMed, Google Scholar, and Bioethics Research Library databases. The study employed a descriptive design and applied analytical, documentary, bioethical, and comparative methods, with an emphasis on critical appraisal to achieve an in-depth understanding of the subject. **Results.** The literature review indicated that patients diagnosed with gynecologic cancers often experience fear, social stigma, anxiety, and a heightened sense of losing control over their body and identity. These factors negatively impact mental health, quality of life, and participation in therapeutic decisions. Empathetic communication, emotional validation, and continuous affective support are essential for alleviating psychological distress. The consistent application of bioethical principles, including respect for autonomy, non-maleficence, beneficence, and justice, strengthens the therapeutic alliance and fosters trust and collaboration. **Conclusion.** The physician-patient relationship in gynecologic oncology requires an interdisciplinary approach that includes medical, psychological, and ethical aspects. Empathetic communication and bioethical principles strengthen the therapeutic alliance and reduce emotional distress. **Keywords:** bioethics, oncology, physician-patient interaction.

CZU: 159.953.5+616.89-008.47

DIFICULTĂȚI DE ÎNVĂȚARE ASOCIATE TULBURĂRII DE DEFICIT DE ATENȚIE ȘI HIPERACTIVITATE LA COPII

Dumitru Donscoi

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburarea de deficit de atenție și hiperactivitate (TDAH) este o afecțiune neurodezvoltativă frecventă, cu o prevalență de 7.2%. Numeroase studii indică o asocieră între TDAH și dificultățile de învățare observate la copii. Un interes deosebit îl reprezintă tipurile specifice de tulburări de învățare (TSÎ). **Scop.** Identificarea și definirea principalelor tipuri de tulburări specifice de învățare întâlnite la copiii cu TDAH, precum și analizarea mecanismelor neuropsihologice implicate în apariția acestora. **Material și metode.** Studiile au fost selectate din baze de date precum PubMed, APA PsycInfo, Scopus și Journal of Attention Disorders. Au fost incluse articole nu mai vechi de anul 2015, în engleză sau română, relevante pentru identificarea principalelor tipuri de tulburări specifice de învățare în TDAH și a mecanismelor neuropsihologice implicate. **Rezultate.** Principalele TSÎ investigate separat în studii sunt: disgrafia (22–50%) caracterizată prin scris lent, lizibilitate redusă și dificultăți ortografice; dislexia (22–39%), definită prin dificultăți în recunoașterea cuvintelor, decodarea fonologică și fluența citirii; și discalculia (17–18%), care implică probleme în înțelegerea conceptelor numerice, efectuarea calculelor și aplicarea regulilor aritmetice. Conform acestei ordini, mecanismele neuropsihologice implicate includ dereglări în circuitele fronto cerebeloase și premotorii, subactivarea regiunii temporo parieto occipitale stângi și hipofuncționalitate în zona intraparietală stângă. **Concluzii.** TDAH se asociază frecvent cu tulburări specifice de învățare precum disgrafia, dislexia și discalculia. Identificarea și definirea fiecărui tip de dificultate, alături de înțelegerea mecanismelor neuropsihologice implicate permit un diagnostic diferențiat și o intervenție educațională adecvată. **Cuvinte-cheie:** TDAH, TSÎ, disgrafie, dislexie, discalculie, neuropsihologice.

LEARNING DIFFICULTIES ASSOCIATED WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER IN CHILDREN

Dumitru Donscoi

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a common neurodevelopmental condition with a prevalence of 7.2%. Numerous studies indicate an association between ADHD and learning difficulties observed in children. Of particular interest are the specific types of learning disorders (SLDs). **Objective.** Identification and definition of the main types of SLDs encountered in children with ADHD, as well as analysis of the neuropsychological mechanisms involved in their development. **Material and methods.** Studies were selected from databases such as PubMed, APA PsycInfo, Scopus, and the Journal of Attention Disorders. Articles no older than 2015, written in English or Romanian, were included if they were relevant to identifying the main types of specific learning disorders in ADHD and the neuropsychological mechanisms involved. **Results.** The main SLDs investigated separately in studies are: dysgraphia (22–50%), characterized by slow handwriting, reduced legibility, and spelling difficulties; dyslexia (22–39%), defined by difficulties in word recognition, phonological decoding, and reading fluency; and dyscalculia (17–18%), which involves problems in understanding numerical concepts, performing calculations, and applying arithmetic rules. In this order, the neuropsychological mechanisms involved include dysfunctions in the fronto-cerebellar and premotor circuits, underactivation of the left temporo-parieto-occipital region, and hypofunction in the left intraparietal area. **Conclusion.** ADHD is frequently associated with specific learning disorders such as dysgraphia, dyslexia, and dyscalculia. Identifying and defining each difficulty, along with understanding the underlying neuropsychological mechanisms, allows for differential diagnosis and appropriate educational intervention. **Keywords:** ADHD, SLD, dysgraphia, dyslexia, dyscalculia, neuropsychological.

CZU: 616.831-006.484.04-07-037

PROFILUL DE METILARE MGMT LA PACIENȚII CU GLIOBLASTOM: ÎNTRE BIOMARKER ȘI INSTRUMENT TERAPEUTIC**Adriana Munteanu, Vasile Galearschi, Vladimir Dolghi**

Conducător științific: Vasile Galearschi

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Glioblastomul este cea mai agresivă tumoră cerebrală cu prognostic sever. MGMT, genă implicată în repararea ADN-ului, poate fi inactivată prin metilarea promotorului, ceea ce crește sensibilitatea la chimioterapia alchilantă. Astfel, statusul MGMT devine un biomarker esențial în tratamentul glioblastomului. **Scop.** Revizuirea datelor din literatura de specialitate privind metilarea promotorului MGMT la pacienții cu glioblastom, pentru integrarea acestui biomarker în practica clinică actuală. **Material și metode.** A fost efectuată o căutare sistematică în bazele de date PubMed, Scopus și HINARI, incluzând articole publicate între 2015-2025. Au fost selectate studii clinice, meta-analize și analize retrospective care au evaluat statusul MGMT prin metode standardizate (MSP-PCR, pyrosequencing, qPCR, NGS), incluzând 42 de articole și 7000 de pacienți. **Rezultate.** Frecvența metilării MGMT în glioblastom variază între 35% și 55%, în funcție de populație și tehnica utilizată. Pacienții cu status metilat MGMT au avut, de obicei, un interval mai lung până la progresia bolii și o supraviețuire globală mai mare comparativ cu restul pacienților. Metilarea MGMT a fost mai frecvent observată la pacienții cu vârsta sub 60 de ani. Totodată, tiparele de metilare au evidențiat o tendință de corelație între gradul de rezecție tumorală și statusul clinic postoperator. Mai multe studii sugerează integrarea analizei MGMT în ghidurile terapeutice standard, alături de profilarea IDH și 1p/19q. **Concluzii.** Metilarea promotorului MGMT este un biomarker stabil și clinic relevant în glioblastom, cu impact major asupra deciziilor terapeutice. Integrarea testării MGMT în evaluarea inițială ar putea permite personalizarea tratamentului și pozitivarea prognosticului pacienților. **Cuvinte-cheie:** glioblastom, metilare MGMT, biomarkeri epigenetici, prognostic.

MGMT METHYLATION PROFILE IN GLIOBLASTOMA PATIENTS: BETWEEN BIOMARKER AND THERAPEUTIC TOOL**Adriana Munteanu, Vasile Galearschi, Vladimir Dolghi**

Scientific adviser: Vasile Galearschi

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Glioblastoma is the most aggressive brain tumor with a severe prognosis. MGMT, a gene involved in DNA repair, can be inactivated by promoter methylation, which increases sensitivity to alkylating chemotherapy. Thus, MGMT status becomes an essential biomarker in the treatment of glioblastoma. **Objective.** Comprehensive review of literature data on MGMT promoter methylation in glioblastoma patients to identify optimal strategies for integrating this biomarker into clinical practice. **Material and methods.** A systematic search was conducted in PubMed, Scopus, and HINARI databases, including articles published between 2015-2025. Clinical studies, meta-analyses, and retrospective analyses evaluating MGMT status through standardized methods (MSP-PCR, pyrosequencing, qPCR, NGS) were selected, including 42 articles and over 7000 patients. **Results.** The frequency of MGMT methylation in glioblastoma varies between 35% and 55%, depending on the population and the technique used. Patients with MGMT methylated status usually had a longer time to disease progression and longer overall survival compared to the rest of the patients. MGMT methylation was more frequently observed in patients younger than 60 years of age. At the same time, methylation patterns showed a correlation trend between tumor resection grade and postoperative clinical status. Several studies suggest integrating MGMT analysis into standard therapeutic guidelines, along with IDH and 1p/19q profiling. **Conclusion.** MGMT promoter methylation represents a stable and clinically relevant biomarker in glioblastoma, significantly influencing therapeutic decisions. Systematic integration of MGMT testing into initial patient evaluation could enable more personalized treatment approaches and improved prognosis. **Keywords:** Glioblastom, MGMT methylation, epigenetic biomarkers, prognosis

CZU: 618.33-007-07:17

MANAGEMENTUL DECIZIONAL ÎN CONTEXTUL DILEMELOR MORALE PRIVIND MALFORMAȚIILE FETALE

Mirela Barcari, Ion Banari

Conducător științific: Ion Banari

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Managementul decizional al malformațiilor fetale este un domeniu complex, în care dilemele morale și incertitudinile medicale se intersectează. Tehnologia avansată în diagnosticul prenatal a îmbunătățit detectarea acestora, însă nu a eliminat incertitudinile privind prognosticul asupra calității vieții. **Scop.** Analiza fundamentării deciziei etice privind malformațiile fetale, identificarea dilemelor morale și evaluarea influenței incertitudinii medicale în procesul decizional. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire a literaturii științifice din surse precum PubMed, Mendeley și Google Scholar, axându-se pe articole despre etica medicală, bioetica prenatală și deciziile în sarcina cu prognostic rezervat. Abordarea include metodele analizei, sintezei și hermeneuticii, oferind o înțelegere profundă a subiectului. **Rezultate.** Decizia etică în cazul malformațiilor fetale se bazează pe patru principii bioetice fundamentale: autonomia pacientei, beneficența, non-maleficiența și justiția. Cele două dileme majore identificate sunt: 1) respectarea dreptului fătului la viață versus riscurile unei vieți cu suferință severă și dizabilitate ireversibilă; 2) întreruperea sarcinii ca soluție terapeutică sau alegere morală controversată. Incertitudinea medicală legată de severitatea malformației și impactul asupra calității vieții postnatale complică procesul decizional și amplifică tensiunea emoțională. Prin urmare, decizia implică evaluarea riscurilor și beneficiilor. **Concluzii.** 1) Gestionarea dilemelor morale presupune o abordare multidisciplinară, cu consiliere empatică și oferirea unor informații clare. 2) Decizia trebuie să integreze datele medicale obiective cu valorile familiei, respectând în același timp un cadru legal și etic bine stabilit. **Cuvinte-cheie:** decizii morale, dileme etice, incertitudine medicală.

DECISIONAL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF MORAL DILEMMAS REGARDING FETAL MALFORMATIONS

Mirela Barcari, Ion Banari

Scientific adviser.: Ion Banari

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The decision-making management of fetal malformations is a complex field where moral dilemmas and medical uncertainties intersect. Advanced prenatal diagnostic technology has improved the detection of malformations, but uncertainties about prognosis and its impact on quality of life still remain. **Objective.** To analyze the ethical foundation of decision-making in fetal malformations, identify moral dilemmas, and assess the influence of medical uncertainty in the decision-making process. **Material and methods.** A review of the scientific literature was conducted using sources like PubMed, Mendeley, and Google Scholar, focusing on articles related to medical ethics, prenatal bioethics, and decision-making in pregnancies with a reserved prognosis. The approach involves analysis, synthesis, and hermeneutics, offering a thorough understanding of the topic. **Results.** Ethical decision-making in fetal malformations is based on four fundamental bioethical principles: patient autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice. The two main dilemmas identified are: 1) respecting the fetus's right to life versus the risks of a life with severe suffering and irreversible disability; 2) pregnancy termination as a therapeutic solution or controversial moral choice. Medical uncertainty regarding the severity of the malformation and the impact on postnatal quality of life complicates the decision-making process and amplifies emotional tension. Therefore, the decision involves evaluating risks and benefits. **Conclusion.** 1) Managing moral dilemmas requires a multidisciplinary approach, with empathetic counseling and providing clear information. 2) The decision must integrate objective medical data with the family's values, while also adhering to a well-established legal and ethical framework. **Keywords:** moral decisions, ethical dilemmas, medical uncertainty.

CZU: 004.8+606+17

BIONICA UMANĂ: TRANSUMANISM SAU DISENSIUNE BIOETICĂ**Sinan Andronic¹, Valeria Fetescu²**Conducător științific: Ion Banari¹¹Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Facultatea de Inginerie Mecanică, Industrială și Transporturi, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Progresele rapide în bionică și bioinginerie deschid noi posibilități pentru existența umană, dar necesită o analiză interdisciplinară pentru a înțelege impactul asupra corpului și valorilor fundamentale. Apar provocări etice legate de identitate, echitate și limitele condiției umane în context bioetic. **Scop.** Analiza literaturii de specialitate pentru a identifica impactul inovațiilor de optimizare a condiției omului asupra identității umane și dilemele etice create de integrarea bionicii în corpul uman. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe revizuirea literaturii de specialitate și pe analiza studiilor de caz privind implanturile neurale și alte inovații în domeniul optimizării umane sub aspect bioetic. Bibliografia a fost cercetată în baze de date științifice precum PubMed, NCBI și Google Scholar. Au fost aplicate metodele analizei, hermeneutică și comparativă. **Rezultate.** Avansările în bionică, precum implanturile neurale și protezele, restabilesc funcții și depășesc limite biologice, dar ridică probleme de identitate personală, expuse prin paradoxul Navei lui Tezeu. Aceste tehnologii pot crea o elită tehnologică și accentua inegalitățile sociale, creând noi forme de segregare și discriminare și modificând percepția de sine și relațiile sociale, deși transumanismul promovează îmbunătățirea umană prin biotehnologii. Studiile arată impact asupra capacităților psihologice și sociale, cerând redefinirea identității umane și reglementări etice stricte pentru protecția demnității și echității. **Concluzii.** Bionica și transumanismul oferă oportunități semnificative pentru îmbunătățirea vieții, dar impun dezbateri etice și reglementări clare pentru a proteja identitatea și demnitatea umană. Echilibrul între progres și valori fundamentale este esențial în era augmentării tehnologice. **Cuvinte-cheie:** transumanism, bioinginerie, bionică, bioetică, identitate.

HUMAN BIONICS: TRANSHUMANISM OR BIOETHICAL DISSENT**Sinan Andronic¹, Valeria Fetescu²**Scientific adviser.: Ion Banari¹¹Department of Philosophy and Bioethics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Faculty of Mechanical, Industrial and Transport Engineering, Technical University of Moldova, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rapid advances in bionics and bioengineering open new possibilities for human existence but require interdisciplinary analysis to understand their impact on the body and core values. Ethical challenges arise concerning identity, equity, and the limits of the human condition within a bioethical framework. **Objective.** Review of the specialized literature to identify the impact of innovations enhancing the human condition on identity and the ethical issues arising from integrating bionics into the human body. **Material and methods.** The paper is based on a review of specialized literature and analysis of case studies about neural implants and other innovations in human enhancement from a bioethical perspective. The bibliography was researched using scientific databases such as PubMed, NCBI, and Google Scholar. Analytical, hermeneutic, and comparative methods were applied. **Results.** Advances in bionics, such as neural implants and prosthetics, restore functions and surpass biological limits but raise personal identity issues illustrated by the Ship of Theseus paradox. These technologies may create a technological elite and exacerbate social inequalities, generating new forms of segregation and discrimination while altering self-perception and social relationships, although transhumanism promotes human enhancement through biotechnology. Studies reveal impacts on psychological and social capacities, calling for a redefinition of human identity and strict ethical regulations to protect dignity and equity. **Conclusion.** Bionics and transhumanism offer significant opportunities for life enhancement but require ethical debates and clear regulations to protect human identity and dignity. Balancing technological progress with fundamental values is essential in the era of human augmentation. **Keywords:** transhumanism, bioengineering, bionics, bioethics, identity.

CZU: 159.964:616

IMPLICAȚII ALE SUPORTULUI BIOETIC ÎN ABORDAREA CONTEMPORANĂ A AFECȚIUNILOR PSIHO-SOMATICE

Anastasia Berzoi

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Majoritatea afecțiunilor psihosomatice reprezintă disfuncții, implicit și cu manifestări fizice, preponderent având cauze psihoemoționale. Acest fapt implică probleme etice, inclusiv cele privind stabilirea diagnozei, tratament, comunicare etc., implicând repere bioetice corespunzătoare. **Scop.** Relevarea oportunității aplicării potențialului bioeticii în abordarea afecțiunilor psihosomatice prin analiza tendințelor cercetărilor contemporane și a unor evenimente clinice. **Material și metode.** Material și metode.. S-a întreprins o analiză cantitativă a literaturii de specialitate din diverse baze de date electronice disponibile în Biblioteca Științifică Medicală a USMF „Nicolae Testemițanu”. S-au examinat și situații clinice reale în unele instituții medicale. Au fost aplicate metodele: sociologică, bioetică, structuralistă ș.a. **Rezultate.** Au fost identificate situații ce denotă necesitatea implicării potențialului bioeticii, atât în relațiile medic-pacient, cât și pe întreaga durată a actului medical. Sunt dificultăți în diagnoză, deoarece în disfuncțiile psihosomatice nu se conturează clar substratul vs. manifestarea psiho-funcțională. Deseori, reieșind din starea sa de vulnerabilitate, pacientul este copleșit cu o serie de incomodități, limite de acțiuni și suferințe psihice suplimentare. Se identifică anumite inconveniențe în pregătirea medicală clasică, fapt ce poate avea repercusiuni nefavorabile în relevarea patologiei reale și în eficientizarea actului medical. **Concluzii.** 1. Afecțiunile psihosomatice necesită o abordare complexă interdisciplinară. 2. Actul medical cu caracter psihosomatic relevă importanța implicării suportului substanțial al bioeticii. 3. Sunt oportune principiile bioetice: integritatea terapeutică, vulnerabilitatea, non-dăunarea, informarea. **Cuvinte-cheie:** afecțiuni psihosomatice, interdisciplinaritate, bioetica.

IMPLICATIONS OF BIOETHICAL SUPPORT IN THE CONTEMPORARY APPROACH TO PSYCHOSOMATIC DISORDERS

Anastasia Berzoi

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Most psychosomatic disorders represent dysfunctions, implicitly with physical manifestations, predominantly having psychoemotional causes. This fact implies ethical issues, including those regarding diagnosis, treatment, communication, etc., involving appropriate bioethical guidelines. **Objective.** The purpose of the paper. To highlight the opportunity to apply the potential of bioethics in addressing psychosomatic conditions by analyzing contemporary research trends and clinical events. **Material and methods.** A quantitative analysis of the specialized literature was undertaken from various electronic databases available in the Medical Scientific Library of the Nicolae Testemițanu SUMPh. Real clinical situations in some medical institutions were also examined. The following methods were applied: sociological, bioethical, structuralist, etc. **Results.** Situations have been identified that denote the need to involve the potential of bioethics throughout the entire duration of the medical act. There are difficulties in diagnosis, because in psychosomatic dysfunctions the substrate vs. psycho-functional manifestation is not clearly outlined. Often, arising from his state of vulnerability, the patient is overwhelmed with a series of inconveniences, limits of actions and additional psychological suffering. Certain inconveniences are identified in classical medical training, which may have unfavorable repercussions in revealing the real pathology and in making the medical act more efficient. **Conclusion.** 1. Psychosomatic diseases require a complex interdisciplinary approach. 2. The medical act of a psychosomatic nature reveals the importance of involving the substantial support of bioethics. 3. Bioethical principles are appropriate: therapeutic integrity, vulnerability, non-harm, information. **Keywords:** psychosomatic disorders, interdisciplinary, bioethics.

CZU: 616.857+616.89-008.441.1

RELĂȚIE BIDIRECȚIONALĂ ÎNTRE MIGRENĂ ȘI ANXIETATE**Olga Șveț, Marina Sangheli**

Conducător științific: Marina Sangheli

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Migrena este o tulburare neurologică cronică cu episoade recurente de cefalee, adesea unilaterală și pulsatilă, însoțită de fotofobie, fonofobie și osmofobie. Este una dintre cele trei mai frecvente cauze de dizabilitate neurologică. Anxietatea, frecvent comorbidă, agravează prognosticul și evoluția bolii. **Scop.** Studiarea relației dintre migrenă și anxietate, cu accent pe comorbiditate și influența anxietății asupra evoluției clinice, severității bolii și progresiei migrenei în timp. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire narativă a literaturii utilizând 11 articole publicate între anii 2020-2025, accesate din bazele de date PubMed, Springer, IASP și Asociația Tulburărilor de Migrenă. Studiile au fost selectate în funcție de relevanța pentru comorbiditatea migrenă - anxietate și implicațiile clinice ale acesteia. **Rezultate.** Migrena și anxietatea sunt legate bidirecțional, având factori comuni genetici, de mediu, disfuncții ale neurotransmițătorilor (în special serotonină). Fluctuațiile hormonale și dereglările axei hipotalamo - hipofizo - suprarenale contribuie, de asemenea. Ambele afecțiuni implică disfuncția autonomă, intensificând durerea și dizabilitatea. Anxietatea scade pragul durerii prin modificări ale sistemului neurolimbic. Migrena comorbidă cu anxietate poate include cefalalgofobie (administrarea analgezicelor în absența durerii), cognifobie (evitarea efortului mental) și kineziofobie (evitarea activității fizice), crescând riscul de cronicizare. **Concluzii.** Anxietatea contribuie la agravarea migrenei și reprezintă un factor de risc major pentru transformarea migrenei episodice în migrenă cronică, în timp ce migrena intensifică simptomele de anxietate, sugerând o interacțiune reciprocă cu impact negativ asupra calității vieții. **Cuvinte-cheie:** migrenă, anxietate, durere, fobii, dizabilitate neurologică.

BIDIRECTIONAL RELATIONSHIP BETWEEN MIGRAINE AND ANXIETY**Olga Șveț, Marina Sangheli**

Scientific adviser: Marina Sangheli

Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Migraine is a chronic neurological disorder with recurrent, often unilateral, pulsatile headaches, accompanied by photophobia, phonophobia, and osmophobia. It ranks among the top three causes of neurological disability. Anxiety, a frequent comorbidity, worsens prognosis and contributes to disease progression. **Objective.** To study the relationship between migraine and anxiety, with a focus on their comorbidity and the impact of anxiety on the clinical course, severity, and long-term progression of migraine. **Material and methods.** A narrative literature review was conducted based on 11 articles published between 2020-2025, accessed through databases such as PubMed, Springer, the International Association for the Study of Pain and the Association of Migraine Disorders. The studies were selected for their relevance to migraine-anxiety comorbidity and its clinical implications. **Results.** Migraine and anxiety are bidirectionally linked, sharing common genetic, environmental factors, and neurotransmitter dysfunctions (especially serotonin), fluctuations in ovarian hormones and dysregulation hypothalamic – pituitary – adrenal axis. Both involve autonomic dysfunction, heightening pain and disability. Anxiety lowers pain threshold through changes in the neurolimbic system. Migraine with anxiety may present with cephalalgophobia (the administration of analgesics in the absence of migraine), cogniphobia (avoidance of cognitive effort), and kinesiphobia (avoidance of physical activity), increasing the risk of chronicization. **Conclusion.** Anxiety contributes to migraine worsening and represents a major risk factor for the transformation of episodic migraine into chronic migraine, while migraine exacerbates anxiety and symptoms, suggesting a reciprocal interaction with a negative impact on quality of life. **Keywords:** migraine, anxiety, pain, phobias, neurological disability.

CZU: 616.133.33-007.64-089.819-037

FACTORI PREDICTIVI AI RECANALIZĂRII DUPĂ TRATAMENT ENDOVASCULAR ÎN ANEVRISEMELE CEREBRALE

Vasile Galearschi, Ion Pregaru, Lorina Ciobanu

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tratamentul endovascular reprezintă o opțiune standard în managementul anevrismelor cerebrale. Recanalizarea postintervențională rămâne o complicație majoră, asociată cu riscuri neurologice și necesitatea re-intervenției, necesitând identificarea precoce a factorilor predictivi de recanalizare. **Scop.** Determinarea principalilor factori predictivi și specifici pacienților cu anevrismele cerebrale, care pot duce la recanalizarea anevrismelor tratate anterior endovascular. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă a literaturii de specialitate publicate în ultimul deceniu, incluzând studii clinice și observaționale. Au fost evaluați factori anatomici, tehnici și clinici implicați în rata de recanalizare. Au fost selectate surse relevante din PubMed și Scopus, iar datele au fost sintetizate calitativ. **Rezultate.** Factorii anatomici asociați cu recanalizarea includ dimensiunea anevrismului > 10 mm, col > 4 mm și localizarea în circulația posterioară, aceștia necesitând tehnici adjuvante (stent-asistance și flow-diverters). **Concluzii.** Identificarea factorilor predictivi anatomici, tehnici, clinici și biologici permit personalizarea tratamentului endovascular și a monitorizării imagistice. Managementul bazat pe riscul de recanalizare poate reduce rata de reintervenție și îmbunătăți prognosticul neurologic. **Cuvinte-cheie:** recanalizare, factori de risc, anevrisme cerebrale.

PREDICTIVE FACTORS OF RECANALIZATION AFTER ENDOVASCULAR TREATMENT OF CEREBRAL ANEURYSMS

Vasile Galearschi, Ion Pregaru, Lorina Ciobanu

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Endovascular treatment represents a standard therapeutic option in the management of cerebral aneurysms. Postprocedural recanalization remains a major complication, associated with neurological risks and the need for retreatment, thus requiring early identification of predictive factors of recanalization. **Objective.** To identify the main predictive factors specific to patients with cerebral aneurysms that may lead to the recanalization of aneurysms previously treated by endovascular methods. **Material and methods.** A narrative review of the literature published over the past decade was conducted, including clinical and observational studies. Anatomical, technical, and clinical factors involved in recanalization rates were assessed. Relevant sources were selected from PubMed and Scopus, and the data were synthesized qualitatively. **Results.** Anatomical factors associated with recanalization include diameter > 10 mm, neck width > 4 mm, and posterior circulation location, which often require adjunctive techniques (stent assistance and flow diverters). **Conclusion.** Identifying anatomical, technical, clinical, and biological predictive factors enables the personalization of endovascular treatment and imaging follow-up. Risk-based management of recanalization may reduce reintervention rates and improve long-term neurological outcomes. **Keywords:** cerebral aneurysms, recanalization risks, risk factors.

CZU: 616.831-005.6-085-037

FACTORI DE PREDICȚIE A EVOLUȚIEI FUNCȚIONALE NEFAVORABILE DUPĂ TROMBOLIZA INTRAVENOASĂ ÎN ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC**Adriana Arabadji¹, Irina Teaca¹, Elena Costru-Tașnic¹, Olga Gavriliuc²**Conducător științific: Mihail Gavriliuc¹¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tromboliza intravenoasă (TIV) este unul din tratamentele cheie în accidentul vascular cerebral ischemic acut, dar rezultatele pe termen lung sunt variabile. Identificarea factorilor predictivi pentru un rezultat funcțional nefavorabil este esențială pentru optimizarea managementului pacienților. **Scop.** Identificarea factorilor clinici și biochimici care ar putea prezice evoluția funcțională nefavorabilă la 3 luni după TIV în cadrul accidentului vascular cerebral ischemic acut. **Material și metode.** Studiu retrospectiv observațional pe un lot de 79 de pacienți intervenți prin IVT în perioada ianuarie-decembrie 2024 în cadrul INN. A fost aplicată regresia logistică univariată, iar predictorii semnificativi au fost incluși în regresia logistică multiplă. Analiza statistică a fost efectuată utilizând programul R (versiunea 4.4.2). **Rezultate.** 44 pacienți (56%) au prezentat scor mRS (scala Rankin modificată) la 3 luni nefavorabil (>2). Genul, fibrilația atrială, timpul de la debut până la intervenție au fost excluși în urma analizei univariată ($p>0.05$). Valorile maxime ale leucocitelor și VSH înregistrate pe parcursul internării, semnificative în analiza univariată, au pierdut relevanța în modelul de regresie multiplă ($p>0.05$). NIHSS (odds ratio [OR], 1.42; interval de încredere [IC] 95%, 1.18–1.61; $p<0.001$), vârsta (OR 1.08; IC 95%, 1.04–1.16; $p=0.017$) și tensiunea arterială sistolică (OR 1.03; IC 95%, 1.007–1.044; $p=0.003$) au fost identificați ca predictori independenți. **Concluzii.** Scorul NIHSS ≥ 8 puncte, vârsta ≥ 65 ani și tensiunea arterială sistolică ≥ 177 mmHg la internare s-au asociat cu risc crescut de rezultat funcțional nefavorabil (mRS > 2) la 3 luni la pacienții tratați prin tromboliză intravenoasă sistemică (sensibilitate înaltă, dar specificitate scăzută). **Cuvinte-cheie:** AVC ischemic, tromboliza intravenoasă, mRS nefavorabil.

PREDICTORS OF UNFAVORABLE FUNCTIONAL OUTCOME AFTER INTRAVENOUS THROMBOLYSIS IN ISCHEMIC STROKE**Adriana Arabadji¹, Irina Teaca¹, Elena Costru-Tașnic¹, Olga Gavriliuc²**Scientific adviser: Mihail Gavriliuc¹¹Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Intravenous thrombolysis (IVT) is a key treatment for acute ischemic stroke, but long-term functional outcomes remain variable. Identifying independent predictors of an unfavorable functional outcome (modified Rankin Scale score >2) is crucial for risk stratification and optimizing patient management. **Objective.** To identify clinical and biochemical independent predictors of unfavorable 3-month functional outcomes (mRS>2) following intravenous thrombolysis in acute ischemic stroke patients. **Material and methods.** A retrospective observational study on a group of 79 patients undergoing IVT between January and December 2024 at the INN was performed. Univariate logistic regression was applied and significant predictors were included in multiple logistic regression. Statistical analysis was performed using the R program (version 4.4.2). **Results.** 44 patients (56%) had an unfavorable 3-month mRS score (>2). Gender, atrial fibrillation, time from onset to intervention were excluded after univariate analysis ($p>0.05$). Maximum leukocyte counts and ESR (erythrocyte sedimentation rate) recorded during hospitalization, significant in univariate analysis, lost relevance in the multiple regression model ($p>0.05$). NIHSS (odds ratio [OR], 1.42; 95% confidence interval [CI], 1.18–1.61; $p<0.001$), age (OR 1.08; 95% CI, 1.04–1.16; $p=0.017$), and systolic blood pressure at admission (OR 1.953%; 1.007–1.044 $p=0.003$) were identified as independent predictors, with cut-offs 8, 65 and 177 respectively. **Conclusion.** NIHSS score ≥ 8 points, age ≥ 65 years, and systolic blood pressure ≥ 177 mmHg at admission were associated with an increased risk of unfavorable functional outcome (mRS > 2) at 3 months in patients undergoing systemic intravenous thrombolysis (high sensitivity, low specificity). **Keywords:** ischemic stroke, intravenous thrombolysis, unfavorable mRS.

CZU: 616.895.8-07

MARKERI PREDICTIVI LA ETAPA PRODROMALĂ A SCHIZOFRENIEI

Igor Nastas, Larisa Boronin

Conducător științific: Jana Chihai

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Etapa prepsihotică prodromală în schizofrenie începe cu primele semne ale bolii și durează până la apariția primelor simptome psihotice, având o medie de 4,8 ani. În total, perioada simptomelor nonspecifice acumulează o perioadă de peste 5 ani în care pacientul frecvent nu primește asistența specializată. Scop. Constă în cercetarea gradului de predictibilitate a simptomelor la etapa prodromală a schizofreniei în baza instrumentelor de diagnostic și evidențierea unor markeri biologici specifici. **Material și metode.** A fost efectuată analiza predictibilității metodelor de diagnostic existente pentru etapa prodromală a bolii utilizând coeficienți de corelație Pearson, Spearman și Kendall cat și testele Shapiro-Wilk, Shapiro-Francia, D'Agostino-Pearson și Jarque-Bera pentru distribuția anormală a datelor cat și curba ROC pentru evaluarea acurateței datelor. **Rezultate.** Conform rezultatelor pentru zona sub curba ROC (AUC) asupra unui lot bibliografic de 72 persoane pentru metodele de diagnostic al stadiului prodromal al schizofreniei Prodromal Questionnaire (PQ) / Structured Interview for Psychosis-Risk Syndromes (SIPS) / Scale of Prodromal Symptoms (SOPS), Prodromal Questionnaire Screen (PROD-screen) s-a constatat AUC = 0,831, ceea ce demonstrează o eficiență bună în identificarea persoanelor cu tulburări din spectrul psihozei. Totodată modificările unor citokine cum ar fi IL-10, IFN- γ , IL-6, TNF- α au semnificație statistică și reflectă importanța citokinelor în patofiziologia schizofreniei. **Concluzii.** Utilizarea integrată a elementelor de diagnostic are un grad ridicat de acuratețe și poate fi utilă pentru depistarea persoanelor cu tulburări psihotice. Stresul oxidativ, modificarea activității enzimatică și inflamația reprezintă alte componente predictive ale dezvoltării unui episod psihotic. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, etapa prodromală, markeri biologici, screening.

PREDICTIVE MARKERS IN THE PRODROMAL STAGE OF SCHIZOPHRENIA

Igor Nastas, Larisa Boronin

Scientific adviser: Jana Chihai

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The pre-psychotic prodromal stage in schizophrenia begins with the first subtle signs and continues until the onset of clear psychotic symptoms, lasting on average 4.8 years. Nonspecific symptoms may persist for over 5 years, often without the patient receiving specialized psychiatric care. **Objective.** To investigate the predictability of clinical symptoms during the prodromal stage of schizophrenia using diagnostic instruments and to identify relevant biological markers. **Material and methods.** We analyzed the predictive value of current diagnostic methods for the prodromal stage of schizophrenia using Pearson, Spearman, and Kendall correlation coefficients, as well as the Shapiro-Wilk, Shapiro-Francia, D'Agostino-Pearson, and Jarque-Bera tests for abnormal data distribution. ROC curve analysis was used to assess data accuracy. **Results.** The area under the ROC curve (AUC) was calculated based on a bibliographic dataset of 72 individuals, using the following diagnostic tools for the prodromal stage of schizophrenia: Prodromal Questionnaire (PQ), Structured Interview for Psychosis-Risk Syndromes (SIPS), Scale of Prodromal Symptoms (SOPS), and Prodromal Questionnaire Screen (PROD-screen). The AUC = 0.831, indicating good efficiency in identifying individuals with psychosis spectrum disorders. Additionally, changes in cytokines such as IL-10, IFN- γ , IL-6, and TNF- α were statistically significant and reflect the importance of cytokines in the pathophysiology of schizophrenia. **Conclusion.** The integrated use of diagnostic tools has a high degree of accuracy and can be useful for detecting individuals with psychotic disorders. Oxidative stress, changes in enzymatic activity, and inflammation are other predictive components in the development of a psychotic episode. **Keywords:** schizophrenia, prodromal stage, biological markers, screening.

CZU: 616.831-005.4-08

**ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC
POSTERIOR ACUT REVASCULARIZAT: AFECTARE
SUPRATENTORIALĂ VERSUS INFRATENTORIALĂ****Irina Teacă¹, Adriana Arabadji¹, Elena Costru-Tașnic¹,
Nicu Rîbac², Olga Gavriliuc²**Conducător științific: Mihail Gavriliuc¹¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Accidentul Vascular Cerebral ischemic (AVCI) acut în circulația posterioară implică structuri infra- sau supratentoriale, cu manifestări clinice și prognostic funcțional diferit. Studiul dat compară datele demografice, severitatea clinicii (NIHSS), evoluția și outcome-ul funcțional (mRS) între aceste 2 grupe. **Scop.** Evaluarea comparativă a manifestărilor clinice, a răspunsului la tratament și a prognosticului funcțional la pacienții cu AVC ischemic posterior, cu leziuni infratentoriale versus supratentoriale. **Material și metode.** Studiu retrospectiv observațional pe un lot de 50 pacienți cu AVCI posterior (34 leziuni infratentorial). S-a analizat: fibrilația atrială (FA), NIHSS la internare, timpul debut-intervenție, delta NIHSS, mRS favorabil (mRS<3) și mortalitatea între gupuri. S-au utilizat teste neparametrice (Mann-Whitney, Fisher) și chi-pătrat pentru comparații. **Rezultate.** Frecvența fibrilației atriale a fost similară între grupuri (infratentorial 53% versus supratentorial 75%, p=0.138). NIHSS la internare a fost semnificativ mai mare în cazul afectării infratentoriale comparativ cu afectării supratentoriale (mediana 17 versus 7.5, p=0.011). Nu au fost determinate diferențe în timpul debut-intervenție (mediana 182.5 versus 186.5 minute, p=0.881) sau delta NIHSS (mediana 5 ambele grupuri, p=0.881). Proporția de mRS favorabil (infratentorial 47% versus supratentorial 67%, p=0.151) și mortalitatea (infratentorial 26.5% versus supratentorial 12.5%, p=0.466) fără diferențe semnificative. **Concluzii.** Pacienții cu AVCI acut infratentorial prezintă manifestări clinice mai severe la internare, dar nu există diferențe semnificative în răspunsul la terapie, outcome-ul funcțional sau mortalitate față de cei cu afectare supratentorială. Este necesară validarea pe cohorte mai mari. **Cuvinte-cheie:** circulație posterioară, infratentorial, supratentorial, AVC.

**ACUTE REVASCULARIZED POSTERIOR ISCHEMIC
STROKE: SUPRATENTORIAL VERSUS INFRATENTORIAL
INVOLVEMENT****Irina Teacă¹, Adriana Arabadji¹, Elena Costru-Tașnic¹,
Nicu Rîbac², Olga Gavriliuc²**Scientific adviser: Mihail Gavriliuc¹¹Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Posterior circulation acute ischemic stroke (PC AIS) may involve infra- or supratentorial structures, resulting in different clinical presentations and functional outcomes. This study compares demographic data, clinical severity (NIHSS), disease progression, and functional outcome (mRS) between two groups. **Objective.** Comparative study of clinical manifestations, treatment response, and functional prognosis of patients with posterior ischemic stroke, with infratentorial versus supratentorial lesions. **Material and methods.** Retrospective observational study on 50 patients with PCAIS (34 infratentorial lesions). Atrial fibrillation (AF), NIHSS at admission, onset-to-treatment time, delta NIHSS, favorable functional outcome (mRS <3), and mortality between groups were assessed. Non-parametric tests (Mann-Whitney, Fisher's exact test) and Chi-square test were used. **Results.** The frequency of atrial fibrillation was similar between groups (infratentorial 53% vs. supratentorial 75%, p=0.138). The NIHSS score at admission was significantly higher in infratentorial involvement compared to supratentorial (median 17 vs. 7.5, p=0.011). No significant differences were found in onset-to-treatment time (median 182.5 vs. 186.5 minutes, p=0.881) or in delta NIHSS (median 5 in both groups, p=0.881). The proportion of favorable functional outcome (mRS <3) (infratentorial 47% vs. supratentorial 67%, p=0.151) and mortality (infratentorial 26.5% vs. supratentorial 12.5%, p=0.466) did not differ significantly. **Conclusions.** Patients with acute infratentorial ischemic stroke present more severe clinical manifestations at admission than supratentorial ones, but no significant differences were observed between groups in treatment response, functional outcome or mortality. Validation on larger cohorts is required. **Keywords:** posterior circulation, infratentorial, supratentorial, stroke.

CZU: [616.89-008.454:618.2/.7]-092

MARKERI BIOLOGICI INFLAMATORI ÎN DEPRESIA PERINATALĂ

Larisa Boronin, Igor Nastas

Conducător științific: Jana Chihai

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inflamația sistemică este considerată un factor important în apariția tulburărilor mintale perinatale. Disfuncția imună și nivelurile crescute de citokine proinflamatorii au fost asociate cu depresia postpartum. Aceste particularități sunt considerate esențiale în patogeneza tulburărilor mintale. **Scop.** Scopul studiului a fost stabilirea și analiza asocierii dintre nivelurile citokinelor inflamatorii și simptomele depresiei la femei în timpul sarcinii și în perioada postpartum. **Material și metode.** A fost efectuat un reviu sistematic a datelor bazate pe dovezi din surse PubMed, MEDLINE și Scopus, acoperind 655 cazuri publicate în perioada 2017-2020. În baza datelor extrase, a fost efectuată analiza corelației Pearson, regresia liniară și testul ANOVA pentru a stabili asocierea dintre nivelurile citokinelor și severitatea depresiei. **Rezultate.** S-a constatat prezența simptomelor inflamației. A fost stabilită o corelație inversă între nouă citokine proinflamatorii și scorurile depresiei postpartum ($r = -0,79$, $p = 0,004$). Testul ANOVA a confirmat diferențe semnificative între grupuri ($F = 5,8$, $p = 0,022$). Nivelurile crescute de IL-6 și TNF- α au fost semnificativ asociate cu simptome depresive în perioada timpurie postpartum ($p = 0,035$). O corelație pozitivă puternică a fost observată între nivelurile IL-2, IL-6, IL-8 și TNF- α și severitatea depresiei la 8–12 săptămâni din perioada postpartum ($r = 0,9991$, $p = 0,00006$), susținută de testul ANOVA ($F = 45,423$, $p = 0,0151$). **Concluzii.** Studiul a confirmat o asociere puternică semnificativă între nivelurile crescute ale citokinelor proinflamatorii și severitatea depresiei postpartum. Datele obținute în baza analizei statistice confirmă de asemenea rolul disfuncției imune în patogeneza depresiei perinatale. **Cuvinte-cheie:** biomarkeri, citokine, inflamație, depresie perinatală.

INFLAMMATORY BIOLOGICAL MARKERS IN PERINATAL DEPRESSION

Larisa Boronin, Igor Nastas

Scientific adviser: Jana Chihai

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Systemic inflammation is considered an important factor in the onset of perinatal mental disorders. Immune dysfunction and elevated levels of pro-inflammatory cytokines have been associated with postpartum depression. These characteristics are considered essential in the pathogenesis of mental disorders. **Objective.** The aim of the study was to determine and analyze the association between inflammatory cytokine levels and depressive symptoms in women during pregnancy and the postpartum period. **Material and methods.** A systematic review of evidence-based data was conducted using sources from PubMed, MEDLINE, and Scopus, covering 655 cases published between 2017 and 2020. Based on the extracted data, Pearson correlation analysis, linear regression, and ANOVA tests were performed to determine the association between cytokine levels and the severity of depression. **Results.** Signs of systemic inflammation were observed in the study group. An inverse correlation was identified between the levels of nine pro-inflammatory cytokines and postpartum depression scores ($r = -0.79$, $p = 0.004$). The ANOVA test revealed statistically significant differences between groups ($F = 5.8$, $p = 0.022$). Elevated levels of IL-6 and TNF- α were associated with depressive symptoms in the early postpartum period ($p = 0.035$). A strong positive correlation was also found between IL-2, IL-6, IL-8, and TNF- α and the severity of depressive symptoms at 8–12 weeks postpartum ($r = 0.9991$, $p = 0.00006$), supported by ANOVA ($F = 45.423$, $p = 0.0151$). **Conclusion.** The study confirmed a robust association between elevated levels of proinflammatory cytokines and the severity of postpartum depression. The results obtained through statistical analysis also support the involvement of immune dysfunction in the pathogenesis of perinatal depression. **Keywords:** biomarkers, cytokines, inflammation, perinatal depression.

CZU: 159.9:616:572

**PERCEPȚIA ASUPRA BOLII ÎN CULTURA NAȚIONALĂ
AUTOHTONĂ. ASPECTE MEDICO-ANTROPOLOGICE****Marinela Cucos**

Conducător științific: Vitalie Ojovanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. În orice cultură, percepția asupra bolii este o reflectare a viziunilor colective modelate de tradiții, religie și alți factori socio-istorici. În Moldova această viziune integrează moștenirea populară locală în context extins: românesc și balcanic, influențând comportamentele legate de sănătate și tratament. **Scop.** Identificarea de pe poziții medico-antropologice a viziunilor privind boala, a influențelor privind atitudinea curentă față de boală și tratament ce determină, într-un mod, procesul terapeutic. **Material și metode.** S-au analizat circa 22 de surse științifice din bazele de date Google Scholar, PubMed, Instrumentul Bibliometric Național, din fondurile Bibliotecii Științifice Medicale și ale Bibliotecii Naționale a Republicii Moldova. În cercetare au fost utilizate metode teoretice: sociologică, antropologică, istorico-medicală, bioetică. **Rezultate.** În cultura națională din Republica Moldova se identifică o componentă tradițională specifică privitor la medicație, inclusiv la sănătate și boală. Practici precum descântecurile, remediile naturale de origine minerală, vegetală sau animală, deseori îmbinate cu elemente religioase creștine, administrate cu diverse ritualuri, apelând la forțele invizibile, continuă să fie aplicate până la moment, preponderent în mediul rural. Azi sesizăm o activizare a interesului pentru terapiile naturiste, parțial moștenite, iar acest fapt nu totdeauna corelează, ori chiar vine în contradicție cu recomandările medicinei științifice. **Concluzii.** 1. Percepția asupra bolii în cultura autohtonă este o sinteză dintre valorile culturale tradiționale și procedeele medicale moderne. 2. Unele practici etno-medicele au supraviețuit contopindu-se cu terapiile naturiste curente. 3. E necesară educația medicală a populației și a cadrelor medicale. **Cuvinte-cheie:** antropologie, medicină, boală, cultură autohtonă, bioetică.

**PERCEPTION OF ILLNESS IN THE LOCAL NATIONAL
CULTURE. MEDICO-ANTHROPOLOGICAL ASPECTS****Marinela Cucos**

Scientific adviser: Vitalie Ojovanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In all cultures, the perception of illness reflects collective views shaped by traditions, religious beliefs, and historical experiences. In Moldova, this perception encompasses the local folk heritage and broader Romanian-Balkan influences, shaping attitudes toward health, care, and healing practices. **Objective.** To identify, from a medico-anthropological perspective, the cultural views on illness and the factors shaping current attitudes toward disease and treatment within the healing process. **Material and methods.** A total of 22 scientific sources were analyzed, selected from Google Scholar, PubMed, the National Bibliometric Instrument, and the archives of the Medical Scientific Library and the National Library of Moldova. The research employed theoretical methods: sociological, anthropological, historical-medical, and bioethical. **Results.** Within Moldovan national culture, a distinct traditional view of health and illness persists. Practices such as incantations, herbal mixtures, and natural remedies of mineral, plant, or animal origin—often accompanied by Christian religious symbols and rituals invoking invisible forces—are still found today, especially in rural communities. A renewed interest in inherited natural therapies is currently being observed. However, this trend does not always align with modern medical standards and, in some cases, directly contradicts scientific recommendations, creating a gap between cultural identity and contemporary medical practice. **Conclusion.** 1. The perception of illness merges traditional cultural values with modern medical understanding. 2. Certain ethno-medical traditions have persisted, blending with today's interest in natural therapies. 3. Strengthening medical education is necessary for both patients and professionals. **Keywords:** anthropology, medicine, illness, local culture, bioethics.

CZU: 616.89-008.452-02:616.831

MANAGEMENTUL PACIENȚILOR CU TULBURĂRI DELIRANTE ORGANICE

Gabriela Bunic

Conducător științific: Ghenadie Cărașu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Elementul esențial al tulburărilor delirante organice (TDO) sunt ideile delirante proeminente care se datorează unui factor organic specific, precum unele afecțiuni somatice sau neurologice, unele substanțe sau medicamente. În unele cazuri, simptomele pot fi reversibile dacă se tratează cauza. **Scop.** Studiarea opțiunilor terapeutice utilizate în tratamentul pacienților cu tulburări delirante organice, în funcție de etiologia identificată și caracteristicile clinice individuale. **Material și metode.** A fost realizată studierea literaturii de specialitate folosind bazele de date Pub Med, Google Academic, Medline, cu selecția articolelor publicate în ultimii 10 ani. Au fost analizate lucrări relevante privind tabloul clinic, diagnosticul diferențial și opțiunile terapeutice pentru pacienții cu tulburări delirante organice. **Rezultate.** TDO este diagnosticată când sunt dovezi că ideile delirante sunt consecința unei afecțiuni medicale. Natura lor variază după etiologie, cele mai comune fiind de persecuție. Factorii etiologici sunt unele substanțe, epilepsia de lob temporal, alte leziuni cerebrale. Clinic pot apărea halucinații, deteriorare cognitivă ușoară și afectarea severă a activității sociale. Debutul este mai tardiv, fără antecedente familiale. Diagnosticul diferențial exclude alte tulburări ca schizofrenia, tulburarea schizoafectivă. Tratamentul depinde de cauză, severitate și implică tratarea afecțiunii cauzatoare. Simptomatic se utilizează antipsihoticele atipice. **Concluzii.** Sunt necesare un istoric și o examinare medicală detaliată a pacienților cu delir, în special cu debut tardiv al simptomelor și fără antecedente psihiatrice familiale. Tratamentul TDO trebuie individualizat, în funcție de etiologie și profilul pacientului, de elecție fiind antipsihoticele atipice. **Cuvinte-cheie:** tulburare delirantă organică, tratament, antipsihotice.

MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ORGANIC DELUSIONAL DISORDERS

Gabriela Bunic

Scientific adviser: Ghenadie Cărașu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The essential element of organic delusional disorders (ODD) are prominent delusional ideas that are due to a specific organic factor, such as some somatic or neurological conditions, as well as some substances or medications. In some cases, the symptoms can be reversible if the cause is treated. **Objective.** Study of the therapeutic options used in the treatment of patients with organic delusional disorders, depending on the identified etiology and individual clinical characteristics. **Material and methods.** A literature search was conducted using the PubMed, Google Academic, and Medline databases, with a selection of articles published in the last 10 years. Relevant works on the clinical manifestations, differential diagnosis, and therapeutic options for patients with organic delusional disorders were thoroughly analyzed. **Results.** ODD is diagnosed when there is evidence that the delusional ideas are the consequence of a medical condition. Their nature varies by etiology, the most common being persecution. Etiological factors are some substances, temporal lobe epilepsy, other brain lesions. Clinically, hallucinations, mild cognitive impairment and severe impairment of social activity may occur. The onset is later, without family history. Differential diagnosis excludes other disorders such as schizophrenia, schizoaffective disorder. Treatment depends on the cause, severity and involves treating the causative condition. Atypical antipsychotics are used symptomatically. **Conclusion.** A detailed history and medical examination are necessary for patients with delirium, especially with late onset of symptoms and without family psychiatric history. Treatment of ODD should be individualized, depending on the etiology and patient profile, with atypical antipsychotics being the choice. **Keywords:** organic delusional disorder, treatment, antipsychotics.

CZU: 616.831-005.4-085.273.53

ALGORITMI OPERAȚIONALI ÎN MANAGEMENTUL ANTITROMBOTIC AL ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ACUT: O ABORDARE CLINICĂ**Mădălina Cebuc, Ecaterina Postovoi, Adriana Arabadji, Irina Teacă, Elena Costru-Tașnic**

Conducător științific: Elena Manole

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Accidentului vascular cerebral (AVC) ischemic acut reprezintă o urgență majoră care necesită management antitrombotic (mAT) prompt. Luarea unei decizii terapeutice este îngreunată de contextul clinic al pacienților: multiple comorbidități, complicații neurologice și factori de risc cerebro-/cardiovasculari. **Scop.** Dezvoltarea algoritmilor operaționali bazați pe dovezi pentru eficientizarea și creșterea calității managementului antitrombotic în AVC ischemic acut în contextul pacienților din centrele AVC. **Material și metode.** Algoritmii de mTA au fost elaborate în baza revistei ghidurilor naționale (PCN 2018, PCI-INN 2025) și internaționale (UpToDate 2025, ESC 2024, AHA-ACC 2021) la subiectul AVC ischemic acut și patologii asociate (fibrilație atrială (FA), ateroscleroză), și consensus de experți AVC din cadrul Institutului de Neurologie și Neurochirurgie „Diomid Gherman”. **Rezultate.** Patru direcții cheie în mAT al AVC ischemic acut au fost transpuse în algoritmi privind: faza acută; inițierea mAT; revascularizarea cerebrală; profilaxia secundară. S-au inclus recomandări referitor mono-/dublei terapii antiplachetare, anticoagulare și fibrinoliză în caz de accident ischemic tranzitor, AVC cu FA (non-/valvulară) și/sau stenoză carotidiană (intra-/extracerebrală; grad; placă in-/stabilă); și de pozologie (ex.: evitarea co-administrării aspirinei cu omeprazol). Discrepanțele dintre ghiduri au fost soluționate prin consens. Persistă incertitudini de cuantificare a riscului de transformare hemoragică – evaluare subiectivă. **Concluzii.** Dezvoltarea algoritmilor operaționali de mAT în AVC ischemic acut dezvăluie complexitatea deciziei clinice și limitări în evaluarea riscului de transformare hemoragică. Aceștia sunt mențiți sporirii calității asistenței medicale și urmează a fi propuși spre validare și implementare în centrele AVC. **Cuvinte-cheie:** accident vascular cerebral, management antitrombotic, algoritm.

OPERATIONAL ALGORITHMS FOR ANTITHROMBOTIC MANAGEMENT IN ACUTE ISCHEMIC STROKE: A CLINICAL APPROACH**Mădălina Cebuc, Ecaterina Postovoi, Adriana Arabadji, Irina Teacă, Elena Costru-Tașnic**

Scientific adviser: Elena Manole

Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Acute ischemic stroke (AIS) is a major neurological emergency that requires prompt antithrombotic management (ATM). Therapeutic decision-making is often challenged by the clinical complexity of patients: multiple comorbidities, neurological complications, and cerebro-/cardiovascular risk factors. **Objective.** To develop evidence-based operational algorithms to optimize and improve quality of ATM in AIS, tailored to the specific context of patients admitted to specialized stroke centers. **Material and methods.** The ATM algorithms were developed based on the review of national (PCN 2018, PCI-INN 2025) and international (UpToDate 2025, ESC 2024, AHA/ACC 2021) guidelines on AIS and its associated conditions (e.g., atrial fibrillation, atherosclerosis). The process incorporated an expert consensus from the *Diomid Gherman* Institute of Neurology and Neurosurgery. **Results.** Four key areas in ATM for AIS were translated into operational algorithms for: acute phase; initiation of ATM; cerebral revascularization; secondary prevention. Recommendations were included on mono-/dual antiplatelet therapy, anticoagulation, and fibrinolysis for clinical scenarios with transient ischemic attacks; AIS with AF (non-/valvular); carotid stenosis (intra-/extracranial; degree; plaque stability), and posology (e.g., avoiding co-administration of aspirin with omeprazole). Discrepancies between guidelines were resolved through expert consensus. The hemorrhagic transformation risk assessment remains largely subjective. **Conclusion.** The development of operational algorithms for ATM in AIS highlights the complexity of clinical decision-making and the current limitations in assessing hemorrhagic risk. These tools aim to improve the quality of stroke care and are proposed for validation and future implementation in stroke centers. **Keywords:** ischemic stroke, antithrombotic management, clinical algorithm.

CZU: 616.832-008-02:[616.391:577.164.16]

DEFICITUL FUNCȚIONAL AL VITAMINEI B12 ASOCIIAT ABUZULUI DE OXID NITRIC: CAUZĂ EMERGENTĂ A MIELOZEI FUNICULARE, PREZENTARE DE CAZ

Ecaterina Mamolea

Conducător științific: Elena Manole

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

FUNCTIONAL VITAMIN B12 DEFICIENCY DUE TO NITROUS OXIDE ABUSE: AN EMERGING CAUSE OF SUBACUTE COMBINED DEGENERATION – CASE REPORT

Ecaterina Mamolea

Scientific adviser: Elena Manole

Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Mieloză funiculară este o demielinizare a cordoanelor posterioare și laterale medulare, secundară deficitului B12, prin afectarea aportului, absorbției sau metabolismului. Inhalarea cronică de oxid nitric (N_2O), al doilea drog recreațional la tineri, poate induce forme rapide, ce mimează tabes dorsalis. **Scop.** Sublinierea necesității recunoașterii precoce a mielozei funiculare secundare abuzului de N_2O , în contextul valorilor serice normale ale B12 și impactul inițierii prompte a tratamentului substitutiv. **Material și metode.** A fost analizat un caz clinic reprezentativ de mieloză funiculară, indusă de inhalarea cronică de N_2O , în baza datelor anamnestic-clinice, hemogramei, biochimiei serice, RPR, LCR, markerilor metabolici, gastroscopiei, imagisticii prin rezonanță magnetică (IRM) cerebrală și medulară și tratamentul administrat, cu urmărirea evoluției clinice. **Rezultate.** Pacientă 38 ani, cu parestезii, slăbiciune în extremități, agravate progresiv timp de 1 lună. Antecedente: gastrită erozivă, inhalare de gaze recreaționale. Neurologic: nistagmoid orizontal, forța 4/5 în mâini, 3/5 în picioare, ataxie senzitivă severă, dismetrie pe stânga, hipereflexie și Babinski bilateral. Hemograma: Hb 104 g/L, er 3.05, vitamina B12 > 1000 pg/mL, acidul metilmalonic 1119 nmol/L (majorat), RPR negativ. IRM: mielopatie C2-T4 cu afectarea cordoanelor posterioare. Diagnostic: mieloză funiculară, secundară deficitului de vitamina B12 indusă de oxidul nitric. Tratamentul cu ciancobalamină a determinat regresia simptomelor. **Concluzii.** Consumul cronic de N_2O poate deregla metabolismul vitaminei B12. Dozarea acidului metilmalonic e esențial în cazurile neclare cu simptome sugestive mielozei funiculare, dar nivel plasmatic normal al B12. Este necesară excluderea tabesului dorsalis și tratament precoce pentru rezultate optime. **Cuvinte-cheie:** mieloză funiculară, deficit al vitaminei B12, oxid nitric.

Introduction. Subacute combined degeneration (SCD) is demyelination of posterior and lateral spinal cord columns, secondary to vitamin B12 deficiency due to impaired intake, absorption, or metabolism. Chronic nitrous oxide (N_2O) abuse, among youth, can induce rapidly progressing forms mimicking tabes dorsalis. **Objective.** Emphasizing the need for early recognition of subacute combined degeneration secondary to nitrous oxide abuse, despite normal serum B12 levels, and the importance of prompt replacement therapy. **Material and methods.** A representative clinical case of subacute combined degeneration induced by chronic nitrous oxide inhalation was analyzed based on anamnestic and clinical data, complete blood count, serum biochemistry, RPR, CSF analysis, metabolic markers, upper endoscopy, brain and spinal MRI findings, administered treatment, and clinical follow-up. **Results.** A 38-year-old female presented with paresthesias, limb weakness, progressively increase over one month. History included erosive gastritis, recreational gas use. Neurological exam showed horizontal nystagmus, strength 4/5 in upper limbs, 3/5 in lower limbs, severe sensory ataxia, left-sided dysmetria, hyperreflexia, and bilateral Babinski sign. Lab tests: Hb 104 g/L, RBC $3.05 \times 10^6/\mu L$, B12 >1000 pg/mL, methylmalonic acid 1119 nmol/L, RPR negative. MRI revealed C2-T4 myelopathy with posterior column damage. Diagnosis: subacute combined degeneration from nitrous oxide-induced functional B12 deficiency. Cyanocobalamin led to symptom improvement. **Conclusion.** Chronic N_2O abuse may disrupt vitamin B12 metabolism, leading to functional deficiency. Methylmalonic acid testing is essential in unclear cases with symptoms suggestive of SCD with normal B12. Early exclusion of tabes dorsalis and prompt treatment remain essential for optimal recovery. **Keywords:** subacute combined degeneration, B12 deficiency, nitrous oxide.

CZU: 617-089.843+17.035.1

ALTRUISM ȘI RESPONSABILITATE ÎN DONAREA DE ORGANE: IMPLICAȚII ETICE, MORALE ȘI SOCIALE ÎN CONTEXTUL SOCIETĂȚII CONTEMPORANE

Elena Saranciuc

Conducător științific: Stela Spînu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Donarea de organe este o practică medicală vitală și complexă din punct de vedere moral. Etica acesteia implică întrebări profunde despre autonomie, moarte, consimțământ și responsabilitate socială, mai ales în contextul morții cerebrale, privind echitatea accesului și impactul asupra comunității. **Scop.** Lucrarea propune să analizeze implicațiile etice ale donării de organe, concentrându-se pe consimțământ, criteriile morții și echitatea distribuirii organelor în medicina actuală. **Material și metode.** Articolul se bazează pe analiza critică și minuțioasă a literaturii de specialitate în bioetică, filosofia morală și practici medicale. Sunt examinate conceptele de autonomie, moarte cerebrală și justiție distributivă. Materiale științifice cu subiecte de bioetică și medicină găsite în baza de date Google Scholar, IBN, PubMed. **Rezultate.** Studiul arată că, deși majoritatea specialiștilor consideră moartea cerebrală un criteriu valid pentru donare, mulți pacienți și familii o percep ca fiind problematică. Autonomia rămâne un principiu central, dar se confruntă cu limite în contextul consimțământului prezumat. Există tensiuni între nevoia de organe și respectul pentru persoana decedată. Sistemele de alocare trebuie să evite discriminarea și să asigure echitate, dar aplicarea acestor principii e inegală la nivel global. De asemenea, lipsa educației etice în rândul publicului contribuie la neînțelegeri și reticență față de donare, accentuând complexitatea etică a procesului. **Concluzii.** 1. Donarea de organe ridică dileme morale esențiale. Este necesar un echilibru între nevoia de salvare a vieților și respectarea autonomiei și demnității umane. 2. Educația etică și reglementările clare pot îmbunătăți acceptarea socială și echitatea în sistemul de transplant. **Cuvinte-cheie:** bioetică, donare, autonomie, salvarea vieții, moartea, organe.

ALTRUISM AND RESPONSIBILITY IN ORGAN DONATION: ETHICAL, MORAL, AND SOCIAL IMPLICATIONS IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY SOCIETY

Elena Saranciuc

Scientific adviser: Stela Spînu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Organ donation is a vital medical practice that is morally complex. Its ethical considerations raise profound questions about autonomy, death, informed consent, and social responsibility, particularly in the context of brain death, including concerns about equitable access and its impact on the community. **Objective.** The paper aims to analyze the ethical implications of organ donation, focusing on consent, the criteria of death, and the fairness of organ distribution in modern medicine. **Material and methods.** The article is based on a critical and thorough analysis of the literature in bioethics, moral philosophy, and medical practices. It examines the concepts of autonomy, brain death, and distributive justice. Scientific materials on topics related to bioethics and medicine were sourced from the Google Scholar, IBN, and PubMed databases. **Results.** The study shows that although most specialists consider brain death a valid criterion for donation, many patients and families perceive it as problematic. Autonomy remains a central principle but faces limitations in the context of presumed consent. There are tensions between the need for organs and respect for the deceased person. Allocation systems must avoid discrimination and ensure equity, but the application of these principles is uneven globally. Additionally, the lack of ethical education among the public contributes to misunderstandings and reluctance toward donation, further highlighting the ethical complexity of the process. **Conclusion.** 1. Organ donation raises fundamental moral dilemmas. It is essential to find a balance between the urgent need to save lives and the respect for human autonomy and dignity. 2. Ethical education and clear, consistent regulations can enhance social acceptance and equity in transplant systems. **Keywords:** bioethics, donation, autonomy, saving lives, death, organs.

CZU: 616.89-008.441.42-053.7

TULBURĂRILE DE COMPORTAMENT ALIMENTAR LA ADOLESCENȚI – ROLUL PEDIATRULUI ÎN IDENTIFICAREA ȘI INTERVENȚIA TIMPURIE

Alina Bologan

Conducător științific: Jana Chihai

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburările de comportament alimentar - afecțiuni psihiatrice complexe, cu etiologie multifactorială, întâlnite la adolescenți. Acestea au implicații medicale, psihologice și sociale severe. Recunoașterea precoce și intervenția timpurie sunt esențiale pentru prevenirea complicațiilor și a cronicizării. **Scop.** Evidențierea rolului fundamental al medicului pediatru în identificarea precoce a tulburărilor de comportament alimentar și coordonarea unei intervenții multidisciplinare eficiente și durabile. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a literaturii de specialitate (OMS, APA, ESPGHAN), integrată cu date epidemiologice recente privind adolescenții. Au fost revizuite scale validate de screening (SCOFF, EAT-26), clasificări internaționale (ICD-10/11, DSM-5) și modele de intervenție interdisciplinară adaptate practicii pediatrie. **Rezultate.** Prevalența TCA este în creștere, cu debut tot mai precoce, inclusiv sub 12 ani, afectând și populația masculină. Screeningul sistematic cu SCOFF și monitorizarea curbei ponderale facilitează recunoașterea timpurie. Adolescenții cu TCA prezintă frecvent comorbidități precum anxietatea și depresia. Intervențiile eficiente necesită o abordare multidisciplinară și integrarea familiei. Terapia cognitiv-comportamentală (CBT-E) este recomandată pentru bulimie și BED, iar terapia familială (model Maudsley) este eficientă în anorexia nervoasă. Rolul medicului pediatru este crucial în orientarea precoce către specialiști și în prevenirea cronicizării. **Concluzii.** Medicul pediatru informat joacă un rol esențial în detectarea precoce a TCA și în ghidarea adolescentului către tratament specializat. Intervenția precoce reduce riscul de complicații și cronicizare. Este necesară formarea continuă și dezvoltarea echipelor comunitare de intervenție. **Cuvinte-cheie:** tulburări alimentare, adolescenți, echipa multidisciplinară.

EATING DISORDERS IN ADOLESCENTS – THE ROLE OF THE PEDIATRICIAN IN EARLY IDENTIFICATION AND INTERVENTION

Alina Bologan

Scientific adviser: Jana Chihai

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Eating disorders are complex psychiatric conditions with multifactorial etiology, increasingly encountered in adolescents. They have severe medical, psychological, and social implications. Early recognition and timely intervention are essential to prevent complications and chronic progression. **Objective.** To highlight the fundamental role of the pediatrician in the early identification of eating disorders and the coordination of an effective and sustainable multidisciplinary intervention. **Material and methods.** A narrative review of the specialized literature (WHO, APA, ESPGHAN) was conducted, integrated with recent epidemiological data on adolescents. Validated screening tools (SCOFF, EAT-26), international classifications (ICD-10/11, DSM-5), and interdisciplinary intervention models adapted to pediatric practice were reviewed. **Results.** The prevalence of EDs is increasing, with earlier onset, often before age 12, including among boys. Systematic screening using the SCOFF questionnaire and monitoring of growth curves support early identification. Adolescents with EDs frequently present with comorbidities such as anxiety and depression. Effective interventions require a multidisciplinary approach and strong family involvement. Cognitive-behavioral therapy (CBT-E) is recommended for bulimia and BED, while Family-Based Therapy (Maudsley model) is effective for anorexia nervosa. The pediatrician plays a key role in early referral and in preventing chronic progression. **Conclusion.** An informed pediatrician plays a pivotal role in the early detection of EDs and in guiding adolescents to appropriate care. Early intervention reduces the risk of chronicity and medical complications. Ongoing professional training and development of local community-based teams are essential. **Keywords:** eating disorders, adolescents, multidisciplinary team.

CZU: 616.89-07+575+004.8

**PSIHIATRIA DE PRECIZIE: BIOMARKERI,
NEUROIMAGISTICĂ ȘI INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ
ÎN TRATAMENTUL PERSONALIZAT
AL TULBURĂRILOR PSIHICE**

Viorica Cernov, Violina Cartaleanu

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Psihiatria de precizie se axează pe variabilitatea individuală a geneticii, mediului și stilului de viață, vizând personalizarea tratamentului prin integrarea biomarkerilor genetici, datelor de neuroimagică și inteligenței artificiale pentru creșterea eficacității și reducerea efectelor adverse. **Scop.** Analiza dovezilor din literatura de specialitate privind impactul integrării biomarkerilor biologici și a inteligenței artificiale în stabilirea tratamentului individualizat în psihiatrie. **Material și metode.** A fost efectuată revizia sistematică a studiilor științifice publicate între anii 2020-2025, în baza de date Medscape, Google Scholar, PubMed și NICB. Au fost incluse 52 de studii clinice și metaanalize cu un total de peste 15.000 de pacienți diagnosticați cu tulburare depresivă majoră, tulburare bipolară, schizofrenie și tulburări anxioase. **Rezultate.** Datele analizate au evidențiat o eficiență crescută a tratamentelor personalizate bazate pe biomarkeri. În depresia majoră, un algoritm combinat genetic și neuroimagic a crescut rata de răspuns terapeutic de la 40% la 65%. În tulburarea bipolară, predicția riscului de recădere cu acuratețe 72%, reducând incidența recăderilor cu 30%. În tulburările anxioase, un test sanguin bazat pe biomarkeri genetici specifici a demonstrat sensibilitatea de 78% și specificitatea 82%. În schizofrenie, integrarea inteligenței artificiale a prezis răspunsul la tratament cu o precizie de 85% și a redus timpul mediu până la eficacitate de la 12 la 8 săptămâni. **Concluzii.** Datele analizate susțin eficiența psihiatriei de precizie în optimizarea tratamentului, aplicarea biomarkerilor și a inteligenței artificiale contribuie la o abordare terapeutică eficientă, fiind necesare studii suplimentare pentru confirmarea validității și standardizarea acestor metode. **Cuvinte-cheie:** psihiatrie de precizie, inteligență artificială, biomarkeri.

**PRECISION PSYCHIATRY: BIOMARKERS,
NEUROIMAGING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN
THE PERSONALIZED TREATMENT OF PSYCHIATRIC
DISORDERS**

Viorica Cernov, Violina Cartaleanu

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Precision psychiatry is an emerging field of medicine that considers individual variability in genetics, environment, and lifestyle, aiming to personalize treatment by integrating genetic biomarkers, neuroimaging data, and artificial intelligence to enhance treatment efficacy and minimize adverse effects. **Objective.** A comprehensive search of the scientific literature regarding the impact of biological biomarkers and artificial intelligence on individualized treatment strategies in psychiatric disorders. **Material and methods.** A systematic review was conducted of scientific studies published between 2020 and 2025 using Medscape, Google Scholar, PubMed, and NICB databases. Fifty-two clinical studies and meta-analyses were included, encompassing over 15,000 patients diagnosed with major depressive disorder, bipolar disorder, schizophrenia, and anxiety disorders. **Results.** Research shows precision psychiatry enhances treatment outcomes using biomarker-based and data-driven methods. In major depression, combining genetic and neuroimaging data raised response rates from 40% to 65%, allowing more personalized care. In bipolar disorder, relapse prediction accuracy reached 72%, reducing relapse rates by 30% and improving management. In anxiety disorders, a blood-based genetic test analyzing specific biomarkers indicated 78% sensitivity and 82% specificity, aiding diagnosis. In schizophrenia, artificial intelligence predicted treatment response with 85% accuracy and shortened time to improvement from 12 to 8 weeks. **Conclusion.** Current data support the effectiveness of precision psychiatry in optimizing treatment for major psychiatric disorders. The use of biomarkers and artificial intelligence contributes to safer and more effective interventions, yet further validation and standardization are required. **Keywords:** precision psychiatry, biomarkers, artificial intelligence.

CZU: 614.2:616.89:004

IMPACTUL ECONOMIC AL TELEMEDICINII ÎN SĂNĂTATEA MINTALĂ

Radislav Coșulean, Igor Nastas

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Introducere: Telemedicina reprezintă o metodă inovatoare care utilizează tehnologia digitală pentru furnizarea serviciilor medicale la distanță, cu menirea de a crește accesibilitatea și eficiența asistenței medicale. Sănătatea mintală reprezintă unul dintre domeniile cu cel mai înalt grad de aplicabilitate. **Scop.** Este evidențierea telemedicinii ca instrument pentru îmbunătățirea calității și accesibilității serviciilor medicale acordate populației și impactului economic pozitiv. **Material și metode.** Analiza bibliografică a 60 studii bazate pe dovezi din PubMed, Google Scholar, Research Gate, Scopus privind utilizarea telemedicinii în sănătatea mintală, evaluarea aspectelor economice, etice, deontologice și a satisfacției pacienților. Criteriul de includere a fost prezenta datelor statistice și surse în limba engleză. **Rezultate.** Metodă arată valori crescute de sensibilitate și specificitate, fapt care o aliniază ca eficacitate, la standardele clasice de evaluare a pacienților. Majoritatea studiilor arată reducerea costurilor și posibilitatea includerii unui număr mai mare de beneficiari în spațiul activ de monitorizare, fapt care permite reducerea riscurilor pentru recădere și eventuale internări psihiatrice. Pacienții cu tulburări mintale severe, adeseori defavorizați din punct de vedere financiar și geografic, pot beneficia în mod semnificativ de acest tip de asistență. Studiile indică o acceptare ridicată și satisfacție a pacienților pentru telemedicină. **Concluzii.** Telemedicina reprezintă un instrument viabil pentru optimizarea serviciilor medicale, contribuind la creșterea accesibilității și eficienței asistenței medicale, în special pentru grupurile vulnerabile. Implementarea sa trebuie susținută prin politici adecvate, respectarea normelor etice. **Cuvinte-cheie:** telemedicina, sănătatea mintală, impact economic.

THE ECONOMIC IMPACT OF TELEMEDICINE ON MENTAL HEALTH

Radislav Coșulean, Igor Nastas

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Telemedicine is an innovative method that uses digital technology to provide remote medical services, aimed at increasing the accessibility and efficiency of healthcare. Among the many medical specialties, mental health stands out as one of the highest applicability of this approach. **Objective.** Objective is to highlight telemedicine as a tool for improving the quality and accessibility of medical services provided to the population and to identify its positive economic impact. **Material and methods.** A bibliographic analysis of 60 evidence-based studies from PubMed, Google Scholar, ResearchGate, and Scopus was conducted, focusing on the use of telemedicine in mental health, and evaluating economic, ethical aspects, as well as patient satisfaction. The inclusion criterion was statistical data and English-language sources. **Results.** The method shows a high level of sensitivity and specificity, aligning its efficacy with classical patient evaluation standards used in the clinical evaluation of patients. Most studies report a notable reduction in overall healthcare costs and the possibility of including a larger number of beneficiaries in active monitoring, which helps reduce the risk of relapse and potential psychiatric hospitalizations. Patients with severe mental disorders, often disadvantaged financially and geographically, can significantly benefit from this type of care. The studies also show high levels of patient acceptance and satisfaction with telemedicine. **Conclusion.** Conclusions: Telemedicine is a highly viable method for optimizing healthcare services, contributing to increased accessibility and efficiency of care, especially for vulnerable groups. Its implementation should be supported by appropriate policies and adherence to ethical standards. **Keywords:** telemedicine, mental health, economic impact, benefit.

CZU: 616.831-005.1-089.819

EVALUAREA CHIRURGIEI MINIM INVAZIVE CU FIBRINOLIZĂ LOCALĂ ÎN HEMATOAMELE INTRACEREBRALE

Valerii Timirgaz, Eugeniu Condrea, Daniel Ruban

Conducător științific: Valerii Timirgaz

Catedra de neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hematoamele intracerebrale spontane supratentoriale sunt o urgență neurochirurgicală severă, cu mortalitate și morbiditate ridicate. În pofida progreselor terapeutice, rolul chirurgiei rămâne controversat, fiind investigate tehnici minim invazive pentru a reduce trauma și a îmbunătăți prognosticul funcțional. **Scop.** Analiza eficiența puncției cu aspirație și fibrinoliză locală în tratamentul HICS supratentoriale, comparativ cu metodele clasice, pentru optimizarea rezultatelor funcționale. **Material și metode.** Studiu retrospectiv pe 218 pacienți adulți cu HICS supratentoriale voluminoase, repartizați în 3 grupuri: tratament minim invaziv (n=67), chirurgie clasică (n=70) și tratament medicamentos (n=81). Analiza cu SPSS v21.0 a inclus χ^2 , ANOVA, regresie logistică și corelații pentru a evalua relația dintre tratament, complicații și evoluție funcțională. **Rezultate.** Aplicarea metodei minim invazive a fost asociată cu reducerea duratei intervenției, traumatismului operator și complicațiilor postoperatorii. În grupul tratat cu fibrinoliză locală s-au observat o scădere a mortalității, îmbunătățirea scorurilor Glasgow Outcome Scale și un timp mai scurt de reabilitare comparativ cu celelalte grupuri (p7, sugerând un beneficiu selectiv în anumite subgrupuri de pacienți. Aceste rezultate susțin utilizarea fibrinolizei locale ca alternativă eficientă și sigură în tratamentul HICS, în condiții atent selecționate. **Concluzii.** Metoda de puncție și aspirație cu fibrinoliză locală s-a dovedit eficientă și sigură în tratamentul HICS supratentoriale, în special la pacienți atent selectați. Ipoteza cercetării a fost confirmată, susținând integrarea tehnicilor minim invazive în practica neurochirurgicală curentă. **Cuvinte-cheie:** hematom intracerebral spontan, fibrinoliză, minim invaziv.

EVALUATION OF MINIMALLY INVASIVE SURGERY WITH LOCAL FIBRINOLYSIS IN INTRACEREBRAL HEMATOMAS

Valerii Timirgaz, Eugeniu Condrea, Daniel Ruban

Scientific adviser: Valerii Timirgaz

Department of Neurosurgery, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Spontaneous supratentorial intracerebral hematomas represent a severe neurosurgical emergency, associated with high rates of mortality and morbidity. Despite therapeutic advances, the role of surgery remains controversial, and minimally invasive techniques are being investigated in order to reduce surgical trauma and improve functional outcomes. **Objective.** To analyze the effectiveness of aspiration puncture and local fibrinolysis in the treatment of supratentorial HICS, compared to classical methods, to optimize functional outcomes. **Material and methods.** Retrospective study on 218 adult patients with voluminous supratentorial HICS, divided into 3 groups: minimally invasive treatment (n=67), classic surgery (n=70) and drug treatment (n=8). Analysis with SPSS v21.0 included χ^2 , ANOVA, logistic regression and correlations to evaluate the relationship of treatment, complications and functional evolution. **Results.** The minimally invasive method was associated with a reduction in the duration of the intervention, surgical trauma and postoperative complications. In the group treated with local fibrinolysis, a decrease in mortality, improved GCS scores and a shorter rehabilitation time were observed compared to the other groups (p7, suggesting a selective benefit in certain subgroups of patients. The results support the use of local fibrinolysis as an effective and safe alternative in the treatment of HICS, under carefully selected conditions. **Conclusion.** Puncture and aspiration with local fibrinolysis proved to be an effective and safe method for treating SSIH, especially in carefully selected cases. The research hypothesis was confirmed, supporting the integration of minimally invasive approaches into standard neurosurgical practice. **Keywords:** spontaneous intracerebral hematoma, fibrinolysis, minimally invasive.

CZU: 616.895.8-07-08

SIMPTOMELE PRODUCTIVE ÎN SCHIZOFRENIE, ASPECTE CLINICO-TERAPEUTICE

Caterina Piliguș

Conducător științific: Inga Deliv

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Schizofrenia este o tulburare psihiatrică severă, cu o prevalență globală de aproximativ 1%. Simptomele productive - halucinațiile, ideile delirante și tulburările de gândire constituie elemente esențiale în definirea tabloului clinic și afectează semnificativ funcționarea socială și cognitivă a pacientului. **Scop.** Analizarea simptomelor productive în schizofrenie din punct de vedere clinic și terapeutic, cu accent pe răspunsul la tratamentele antipsihotice și rolul intervențiilor complementare. **Material și metode.** A fost realizată o sinteză narativă a literaturii, prin analiza a 45 de articole științifice publicate între 2015-2024, selectate din baze de date internaționale (PubMed, ScienceDirect, APA PsycInfo). Criteriile de includere au vizat studii clinice randomizate, meta-analize și ghiduri de practică relevante pentru simptomatologia productivă. **Rezultate.** Halucinațiile auditive sunt cele mai frecvente simptome productive, fiind raportate la aproximativ 70-80% dintre pacienții cu schizofrenie. Delirurile, în special de persecuție, apar la circa 60-70% dintre cazuri. Studiile arată că antipsihoticele atipice (risperidonă, olanzapină, aripiprazol) reduc severitatea simptomelor productive cu 40-60% după 6-8 săptămâni de tratament, în comparație cu o reducere medie de 30-45% în cazul antipsihoticelor tipice. Combinația intervențiilor psihosociale cu tratamentul farmacologic a condus la o scădere a ratei recăderilor anuale de la 38% la 21% în comparație cu tratamentul exclusiv farmacologic. **Concluzii.** Simptomele productive sunt elemente definitorii ale schizofreniei, cu impact major asupra evoluției bolii și calității vieții pacienților. Eficiența tratamentului antipsihotic atipic, în combinație cu intervențiile psihosociale, reduce semnificativ recăderile și îmbunătățește calitatea vieții. **Cuvinte-cheie:** schizofrenie, simptome productive, antipsihotice atipice.

PRODUCTIVE SYMPTOMS IN SCHIZOPHRENIA, CLINICAL-THERAPEUTIC ASPECTS

Caterina Piliguș

Scientific adviser: Inga Deliv

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Schizophrenia is a severe psychiatric disorder with a global prevalence of approximately 1%. Productive symptoms - hallucinations, delusional ideas, and thought disturbances are essential components in defining the clinical picture and significantly affect the patient's social and cognitive functioning. **Objective.** Analyzing productive symptoms in schizophrenia from a clinical and therapeutic point of view, with a focus on the response to antipsychotic treatments and the role of complementary interventions. **Material and methods.** A narrative literature review was conducted, by analyzing 45 scientific articles published between 2015-2024, selected from international databases (PubMed, ScienceDirect, APA PsycInfo). The inclusion criteria were randomized clinical trials, meta-analyses, and practice guidelines relevant to productive symptomatology. **Results.** Auditory hallucinations are the most common productive symptoms, reported in approximately 70-80% of patients with schizophrenia. Delusions, especially persecutory delusions, occur in about 60-70% of cases. Studies show that atypical antipsychotics (risperidone, olanzapine, aripiprazole) reduce the severity of productive symptoms by 40-60% after 6-8 weeks of treatment, compared to an average reduction of 30-45% with typical antipsychotics. Combining psychosocial interventions with pharmacological treatment has led to a decrease in the annual relapse rate from 38% to 21%, compared to pharmacological treatment alone. **Conclusion.** Productive symptoms are defining elements of schizophrenia, having a major impact on disease progression and patients' quality of life. The effectiveness of atypical antipsychotic treatment, combined with psychosocial interventions, significantly reduces relapses and improves quality of life. **Keywords:** schizophrenia, productive symptoms, atypical antipsychotics.

CZU: 616.89-008.441.1-07-08

TULBURAREA DE PANICĂ. DIFICULTĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Diana Cațac

Conducător științific: Valentin Oprea

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburarea de panică (TP) este o afecțiune mintală frecventă la adulți, adesea observată în asistența medicală primară. Evaluarea TP trebuie luată în considerare la pacienții care exprimă îngrijorare recurentă, pervazivă sau prezintă simptome somatice care nu sunt atribuite afecțiunilor medicale subiacente. **Scopul** lucrării este de a evalua frecvența tulburării de panică, **Introducere.** caracteristicilor ei comune cu evidențierea opțiunilor de tratament disponibile și dificultățile întâlnite în gestionarea TP. **Material și metode.** S-a practicat un reviu literar detaliat selectând studii folosind ca sursă baze de date relevante precum: Resesearch4Life, PubMed, Cyberleninka și Google Scholar. Am analizat 15 articole considerate relevante din ultimii 7 ani, folosind Cuvinte-cheie: tulburare de panică, diagnostic, tratament, anxietate. **Rezultate.** Tulburarea de panică, o formă episodică severă de anxietate, apare la 5,6-19% dintre pacienții din asistența medicală primară, iar aproximativ 85,8% pot fi diagnosticați greșit (cunoscută ca „lacuna terapeutică funcțională”). Cele mai frecvente manifestări ale tulburării de panică sunt simptomele cardiace (durere în piept, tahicardie), simptomele neurologice (durere de cap, amețeli/vertij, sincopă) și simptomele gastro-intestinale, în special disconfortul epigastric. Tratamentul TP include intervenții psihologice și farmacologice, de bază fiind antidepresivele și benzodiazepinele, precum și tratarea patologiilor de sistem asociate. **Concluzii.** Tulburarea de panică este foarte răspândită în mediul de asistență medicală primară. Deoarece simptomele imită o boală gravă, majoritatea pacienților solicită inițial ajutorul medicului de familie, iar în ciuda progreselor în management, majoritatea pacienților rămân netratați sau subtratați. **Cuvinte-cheie:** tulburare de panică, diagnostic, tratament, anxietate.

PANIC DISORDER. DIFFICULTIES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT

Diana Cațac

Scientific adviser: Valentin Oprea

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Panic disorder (PD) is a common mental health condition in adults, often seen in primary care assistance. Evaluation for PD should be considered in patients who express recurrent, pervasive worry or present with somatic symptoms that are not attributable to pre-existing medical conditions. **Objective.** The aim of the paper is to assess the frequency of panic disorder, describe its common characteristics, highlight available treatment options and difficulties encountered in the management of PD. **Material and methods.** A detailed literature review was performed selecting studies using as source relevant databases such as: Research4Life, PubMed, Cyberleninka and Google Scholar. We analyzed 15 articles considered relevant from the last seven years, using Keywords: panic disorder, diagnosis, treatment, anxiety. **Results.** Panic disorder, a severe episodic form of anxiety, occurs in 5,6–19% of primary care patients, and approximately 85,8% may be misdiagnosed (known as the “functional therapeutic gap”). The most common manifestations of panic disorder are cardiac symptoms (chest pain, tachycardia), neurological symptoms (headache, dizziness/vertigo, syncope), and gastrointestinal symptoms, especially epigastric discomfort. Treatment of panic disorder includes psychological and pharmacological interventions, with antidepressants and benzodiazepines as the mainstay, as well as treatment of associated systemic pathologies. **Conclusion.** Panic disorder is highly prevalent in primary care settings. Because the symptoms mimic serious illness, most patients initially seek help from their family physician, and despite advances in management, most patients remain untreated or undertreated. **Keywords:** panic disorder, diagnosis, treatment, anxiety.

CZU: 616.831-005.4-08-07

IMPACTUL BIOMARKERILOR INFLAMATORII ASUPRA PROGNOSTICULUI ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC TRATAT PRIN TROMBECTOMIE MECANICĂ

Victoria Cîrpac, Marina Sangheli

Conducător științific: Marina Sangheli

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. AVC ischemic este o cauză majoră de mortalitate și dizabilitate la nivel mondial. Trombectomia mecanică, metodă esențială de revascularizare în faza acută, are un prognostic funcțional post-intervențional variabil. Este frecvent subliniat rolul biomarkerilor inflamatori în anticiparea evoluției clinice. **Scop.** Analiza narativă a literaturii medicale actuale privind asocierea dintre biomarkerii inflamatori și prognosticul pacienților cu AVC ischemic tratați prin trombectomie mecanică. **Material și metode.** Au fost revizuite 24 articole din ultimii 5 ani, selectate din baze de date electronice: PubMed, SpringerLink, NCBI. Criteriile de selecție au inclus articole de cercetare primară, revizuirii sistematice și meta-analize privind corelația nivelurilor serice de IL-6, PCR, TNF- α și RNL cu scorul Rankin modificat (mRS) la 90 de zile post-trombectomie. **Rezultate.** Studiile au raportat o asociere semnificativă între nivelurile crescute de IL-6 și un prognostic neurologic funcțional nefavorabil. Nivelurile ridicate ale PCR reflectă extinderea leziunii ischemice și agravarea răspunsului tisular post-revascularizare. RNL > 6,0 a fost asociat cu deteriorare neurologică precoce și complicații sistemice severe. Valorile crescute ale TNF- α au fost legate de leziuni ischemice cerebrale extinse și recuperare funcțională limitată. Aceste rezultate susțin potențialul acestor biomarkeri ca instrumente valoroase în predicția evoluției clinice post-intervenționale și în ghidarea strategiilor terapeutice personalizate. **Concluzii.** Biomarkerii inflamatori sunt predictorii valoroși ai evoluției funcționale la pacienții cu AVC ischemic supuși trombectomiei mecanice. Este oportună integrarea lor în evaluarea clinică standard, deoarece pot sprijini identificarea precoce a pacienților cu risc crescut și personalizarea tratamentului. **Cuvinte-cheie:** AVC ischemic, trombectomie mecanică, IL-6, RNL, prognostic.

THE IMPACT OF INFLAMMATORY BIOMARKERS ON THE PROGNOSIS OF ISCHEMIC STROKE TREATED BY MECHANICAL THROMBECTOMY

Victoria Cîrpac, Marina Sangheli

Scientific adviser: Marina Sangheli

Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Ischemic stroke is a major cause of mortality and disability worldwide. Mechanical thrombectomy, an essential method of revascularization in the acute phase, has a variable post-interventional functional prognosis. The role of inflammatory biomarkers in predicting clinical outcome is frequently emphasized. **Objective.** A narrative analysis of current medical literature regarding the association between inflammatory biomarkers and the prognosis of ischemic stroke patients treated with mechanical thrombectomy. **Material and methods.** Twenty-four articles from the last 5 years were reviewed, selected from electronic databases: PubMed, SpringerLink, NCBI. Selection criteria included primary research articles, systematic reviews and meta-analyses on the correlation of serum levels of IL-6, CRP, TNF- α and NLR with modified Rankin score (mRS) at 90 days post-thrombectomy. **Results.** Studies have reported a significant association between elevated IL-6 levels and poor functional neurological prognosis. High CRP levels reflect the extent of ischemic injury and the exacerbation of tissue response following revascularization. An NLR greater than 6.0 has been linked to early neurological deterioration and severe systemic complications. Elevated TNF- α levels have been associated with extensive cerebral ischemic lesions and limited functional recovery. These findings support the potential of these biomarkers as valuable tools for predicting clinical outcomes post-intervention and for guiding personalized therapeutic strategies. **Conclusion.** Inflammatory biomarkers are valuable predictors of functional outcome in ischemic stroke patients undergoing mechanical thrombectomy. It is proper to integrate them into standard clinical evaluation, as they can support early identification of high-risk patients and personalization of treatment. **Keywords:** ischemic stroke, mechanical thrombectomy, IL-6, NLR, prognosis.

CZU: 159.944:378.661-057.87

**RELAȚIA DINTRE WORKAHOLISM ȘI STRESUL
ACADEMIC: DEMERS TEORETICO-APLICATIV ÎN
CONTEXT UNIVERSITAR****Ina Moraru**

Conducător științific: Larisa Spinei

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Workaholismul, tot mai prezent în profesii precum cea academică sau medicală, are efecte negative asupra echilibrului psihic și social. Studiul explorează factorii psihosociali ai fenomenului și relația sa cu stresul academic în context universitar. Analiza sprijină prevenția și susținerea sănătății mintale. **Scop.** Demersul teoretico-aplicativ urmărește explorarea relației dintre workaholism, stresul academic, starea de bine subiectivă și mecanismele de coping în contextul universitar. **Material și metode.** Pentru a explora relația dintre workaholism și stresul academic, am utilizat patru instrumente validate, menite să ofere o evaluare complexă a dimensiunilor implicate: DUWAS (măsurarea workaholismului), chestionarul OMS-5 (evaluarea stării de bine), scala SEMCA (mecanisme cognitive de coping) și scala PASS (percepția stresului academic). **Rezultate.** Ținând cont de scopul și metodologia studiului, anticipăm obținerea unor rezultate care vor evidenția complexitatea interacțiunilor dintre workaholism, stresul academic, starea de bine subiectivă și mecanismele cognitive de coping utilizate de studenți. Se presupune că studenții cu tendințe workaholice accentuate vor manifesta un nivel crescut de stres perceput în context academic, ceea ce sugerează o relație pozitivă semnificativă între implicarea compulsivă în activitatea academică și intensitatea stresului resimțit. Scorurile ridicate pot reflecta un dezechilibru între efort și satisfacție, cu impact asupra echilibrului psihoemoțional. **Concluzii.** Rezultatele anticipate arată că workaholismul nu este doar o formă de angajament, ci și un potențial risc pentru echilibrul psihoemoțional al studenților. Nivelurile ridicate se asociază cu starea de bine scăzută și strategii de coping disfuncționale, afectând performanța și sănătatea mintală. **Cuvinte-cheie:** workaholism, stres academic, mecanism cognitiv de coping.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKAHOLISM AND
ACADEMIC STRESS: A THEORETICAL AND APPLIED
APPROACH IN THE UNIVERSITY CONTEXT****Ina Moraru**

Scientific adviser: Larisa Spinei

Nicolae Testemițanu Department of Social Medicine and Management,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Workaholism, increasingly present in academic and medical professions, negatively affects psychosocial balance. This study explores the phenomenon's psychosocial factors and its relationship with academic stress in the university context. The analysis supports prevention and the promotion of mental health. **Objective.** The theoretical and applied approach aims to explore the relationship between workaholism, academic stress, subjective well-being, and coping mechanisms in the university context. **Material and methods.** To explore the relationship between workaholism and academic stress, we used four validated instruments designed to provide a comprehensive assessment of the relevant psychological dimensions: DUWAS (measuring workaholism), the WHO-5 Well-Being Index, SEMCA (cognitive coping mechanisms), and PASS (perceived academic stress). **Results.** Considering the aim and methodology of the study, we anticipate results that will highlight the complex interactions between workaholism, academic stress, subjective well-being, and the cognitive coping mechanisms used by students. Students with strong workaholic tendencies are expected to report higher academic stress, indicating a clear link between compulsive study and stress levels. Elevated scores may reflect an imbalance between effort and emotional satisfaction, with consequences for psychological well-being. The findings may confirm that excessive academic involvement increases students' psychological vulnerability. **Conclusion.** The anticipated results suggest that workaholism is not merely a form of commitment, but also a potential risk to students' psychological well-being. High levels are associated with lower well-being and dysfunctional coping strategies, negatively impacting performance and mental health. **Keywords:** workaholism, academic stress, cognitive coping mechanisms.

CZU: 614.253.83+614.256

MALPRAXISUL ÎN PRACTICA MEDICALĂ: ÎNTRE FRICA DE GREȘEALĂ ȘI RESPONSABILITATEA UMANĂ

Mihaela Batîr

Conducător științific: Anatolie Eșanu

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Malpraxisul medical nu este doar o problemă juridică, ci și una profund umană. Accentuând greutatea deciziilor luate sub presiune și impactul emoțional al greșelii medicale. Pentru tinerii medici, frica de greșeală poate fi copleșitoare, mai ales când viața pacientului depinde de fiecare decizie. **Scop.** Explorarea aspectelor etice și emoționale implicate în malpraxisul medical, evidențiind necesitatea unor abordări preventive mai umane în formarea profesională și practica clinică. **Material și metode.** Lucrarea s-a bazat pe o analiză teoretică și reflexivă a malpraxisului, abordat atât ca fenomen juridic, cât și ca o experiență amplă a moralității în practica medicală. Au fost analizate concepte din bioetică aplicată, medicină narativă și psihopedagogie medicală, prin sinteză conceptuală și analiză critică interdisciplinară. **Rezultate.** Malpraxisul nu izvorăște întotdeauna din lipsa de cunoștințe sau competențe tehnice, ci adesea din tăcere – tăcerea în fața epuizării fizice și emoționale a medicilor, comunicării defectuoase între medic și pacient, dar și a fricii de judecată profesională și socială. Modelele educaționale actuale rareori explorează ce înseamnă, să greșești în practică sau cum trebuie să reacționezi etic și responsabil atunci când apar greșeli. Empatia, asumarea vulnerabilității, dialogul deschis în echipa medicală cât și cu pacientul sunt adesea ignorate în formarea profesională, dar aceste aspecte sunt cheia prevenției autentice și durabile a malpraxisului. **Concluzii.** Prevenirea malpraxisului începe printr-o schimbare : de la judecată la înțelegere, de la perfecționism la onestitate. O educație care promovează reflecția, conștientizarea emoțională și empatia poate forma medici nu doar competenți, ci profund responsabili față de pacienți și față de sine. **Cuvinte-cheie:** malpraxis, educație medicală, empatie, responsabilitate.

MEDICAL MALPRACTICE IN CLINICAL PRACTICE: BETWEEN FEAR OF ERROR AND HUMAN RESPONSIBILITY

Mihaela Batîr

Scientific adviser.: Anatolie Eșanu

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Medical malpractice is not only a legal issue, but also a deeply human one. It highlights the difficulty of decisions made under pressure and the emotional impact of medical error. For young doctors, the fear of making mistakes can be overwhelming, especially when a patient's life depends on every decision. **Objective.** Exploration of the ethical and emotional aspects of medical malpractice, emphasizing the need for more human-centered preventive approaches in professional training and clinical practice. **Material and methods.** The study was based on a theoretical and reflective analysis of malpractice, approached both as a legal phenomenon and as a broad moral experience in medical practice. Concepts from applied bioethics, narrative medicine, and medical psychopedagogy were analyzed through conceptual synthesis and interdisciplinary critical analysis. **Results.** Malpractice does not always stem from a lack of knowledge or technical skills, but often from silence, the silence in the face of physical and emotional exhaustion of physicians, poor communication between doctor and patient, and fear of professional and social judgment. Current educational models rarely explore what it truly means to make mistakes in practice or how to respond ethically and responsibly when errors occur. Empathy and open dialogue within the medical team as well as with the patient are often overlooked in professional training, yet these aspects are key to authentic and lasting malpractice prevention. **Conclusion.** Preventing malpractice begins with a shift: from judgment to understanding, from perfectionism to honesty. Education that promotes reflection, emotional awareness, and empathy can shape physicians who are not only competent but deeply responsible toward their patients and themselves. **Keywords:** malpraxis, medical education, empathy, responsibility.

CZU: 616.8:[616.98:578.834.1]-053.2

**APECTAREA SISTEMULUI NERVOS CENTRAL LA COPIII
CU INFECȚIA SARS-COV-2 ȘI INFECȚII RESPIRATORII
VIRALE ACUTE: ASPECTE DIFERENȚIALE****Svetlana Hadjiu, Elena Capestru, Irina Istratuc,
Iulia Calistru, Olga Constantin, Ninel Revenco**

Conducător științific: Svetlana Hadjiu

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Infecțiile virale pot determina afectarea sistemului nervos la copii, variind de la convulsii simple la sindroame neuroinflamatorii severe. SARS-CoV-2 a fost asociat cu complicații neurologice atipice în comparație cu alte virusuri respiratorii, sugerând mecanisme patogenice distincte, inclusiv imun-mediate. **Scop.** Evidențierea diferențelor clinice și paraclinice ale afectării sistemului nervos central (SNC) la copiii cu vârsta: 29 zile - 3 ani, cu SARS-CoV-2 și infecții respiratorii virale acute (IRVA). **Material și metode.** Au fost create două loturi, a câte 100 respondenți per lot: L1-SARS-CoV-2 și L0-IRVA asociate cu afectarea SNC, vârsta 29 zile-3 ani, investigați prin metode clinice și paraclinice: EEG, neuroimagică, profilul citokinic (IL-6, IL-10, IL-1 β , TNF- α) și date de laborator standard. Analiza statistică: IBM SPSS, 95CI, $p < 0,05$ semnificativ statistic. **Rezultate.** Manifestările neurologice au fost mai severe și mai frecvente în L1: encefalopatie acută (42%;95CI 32,4-51,6), status epileptic (18%;95CI 10,5-25,5) și tromboză cerebrală (12%;95CI 5,6-18,4). În L0, au predominat convulsiile febrile (56%;95CI 46,3-65,7) și meningitele virale ușoare (22%;95CI 13,9-30,1). Neuroimagică a evidențiat leziuni vasculare și inflamatorii specifice în L1 (29%;95CI 20,1-37,9) versus L0 (4%;95CI 0,2-7,8). EEG - anomalii de fond și descărcări epileptiforme mai frecvente în L1 (36%;95CI 26,6-45,4) versus L0 (15%;95CI 8-22). Nivelurile serice ale IL-6 și TNF- α au fost semnificativ crescute în lotul SARS-CoV-2 ($p < 0,01$). **Concluzii.** Infecția SARS-CoV-2 la copiii de vârstă mică determină o afectare neurologică mai severă și mai frecventă, cu un profil imuno-inflamator pronunțat, modificări neuroimagistice și EEG caracteristice, comparativ cu IRVA, unde afectarea este mai ușoară și mai puțin specifică. **Cuvinte-cheie:** SARS-CoV-2, copii, afectarea SNC, aspecte diferențiale.

**CENTRAL NERVOUS SYSTEM INVOLVEMENT IN
CHILDREN WITH SARS-COV-2 AND ACUTE VIRAL
RESPIRATORY INFECTIONS: DIFFERENTIAL ASPECTS****Svetlana Hadjiu, Elena Capestru, Irina Istratuc,
Iulia Calistru, Olga Constantin, Ninel Revenco**

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Viral infections may affect the nervous system in children, ranging from simple seizures to severe neuroinflammatory syndromes. Infection SARS-CoV-2 has been linked to atypical neurological complications compared to other respiratory viruses, suggesting distinct immune-mediated mechanisms. **Objective.** To highlight the clinical and paraclinical differences in central nervous system (CNS) involvement in children aged 29 days to 3 years with SARS-CoV-2 and acute respiratory viral infections (ARVI). **Material and methods.** Two groups were created, of 100 respondents per group: L1-SARS-CoV-2 and L0-IRVA associated with CNS damage, aged 29 days-3 years, investigated by clinical and paraclinical methods: EEG, neuroimaging, cytokine profile (IL-6, IL-10, IL-1 β , TNF- α), and standard laboratory data. Statistical analysis: IBM SPSS, 95CI, $p < 0.05$ significant. **Results.** Neurological manifestations were more severe and frequent in L1 including acute encephalopathy (42%;95CI 32.4-51.6), status epilepticus (18%;95CI 10.5-25.5), and cerebral thrombosis (12%;95CI 5.6-18.4). In L0, febrile seizures (56%;95CI 46.3-65.7) and mild viral meningitis (22%;95CI 13.9-30.1) predominated. Neuroimaging revealed specific vascular and inflammatory lesions in L1 (29%;95CI 20.1-37.9) vs. L0 (4%;95CI 0.2-7.8). EEG showed more frequent abnormalities and epileptiform discharges in L1 (36%;95CI 26.6-45.4) vs. L0 (15%;95CI 8-22). IL-6 and TNF- α were significantly higher in SARS-CoV-2 cases ($p < 0.01$). **Conclusion.** SARS-CoV-2 infection in young children causes more severe and frequent neurological impairment, with a marked immuno-inflammatory profile and characteristic EEG and neuroimaging changes, compared to ARVI, which is milder and less specific in its neurological involvement. **Keywords:** SARS-CoV-2, children, CNS involvement, differential aspects.

CZU: 616.833-002-031.14

SINDROMUL GUILLAIN-BARRÉ: ROLUL PRODROMULUI ÎN SEVERITATEA EVOLUȚIEI. EXPERIENȚA UNUI CENTRU TERȚIAR

Maria Ursoi, Cătălina Guțu, Ecaterina Mamolea,
Elena Manole

Conducător științific: Mihail Gavriliuc

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME: THE ROLE OF THE PRODROME IN DISEASE SEVERITY. EXPERIENCE FROM A TERTIARY CENTER

Maria Ursoi, Cătălina Guțu, Ecaterina Mamolea,
Elena Manole

Scientific adviser: Mihail Gavriliuc

Neurology Department no.1, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introducere. Sindromul Guillain-Barré este o polineuropatie acută mediată imun, adesea precedat de o infecție în special respiratorie (60–70%) sau digestivă (10–30%). Studiile sugerează că formele cu prodrom digestiv pot evolua mai sever. Identificarea tipului de infecție poate avea valoare prognostică. **Scop.** Analiza impactului tipului de infecție prodromală asupra severității clinice și a duratei spitalizării la pacienții cu SGB, în vederea identificării unor posibili factori prognostici. **Material și metode.** Studiu retrospectiv a fost efectuat pe 46 de pacienți cu GBS internați în perioada 2020–2025 în Institutul de Neurologie și Neurochirurgie. Pacienții au fost grupați în funcție de tipul de prodrom. Severitatea a fost evaluată prin necesitatea de ventilație mecanică și durata spitalizării. Analiza statistică a inclus testul exact Fisher. **Rezultate.** Prodromul respirator a fost identificat la 20 de pacienți, dintre care 1 caz (5%) a necesitat VM. Durata medie a spitalizării grupului de 14 zile. Prodromul digestiv a fost prezent la 5 pacienți, 3 dintre aceștia (60%) necesitând VM, cu o durată medie de spitalizare de 27,8 zile. În 19 cazuri tipul de prodrom a fost necunoscut/absent, fără necesar VM. Doi pacienți au prezentat prodrom post-vaccinal, cu un caz care a necesitat VM. Analiza statistică (tabel 2x2) a evidențiat o asociere semnificativă între tipul de prodrom (digestiv vs. respirator) și necesitatea ventilației mecanice (testul exact al lui Fisher, $p = 0,0162$). **Concluzii.** Pacienții cu prodrom digestiv au avut evoluție clinică mai severă: rată mai mare de VM și spitalizare prelungită. Rezultatul indică o legătură clară între tipul infecției antecedente și severitatea bolii, cu implicații esențiale pentru stratificarea precoce a riscului și managementul pacienților. **Cuvinte-cheie:** ventilație mecanică, prodrom, infecție, Guillain-Barre.

Introduction. GBS is an acute immune-mediated polyneuropathy, often preceded by infection, especially respiratory (60–70%) or gastrointestinal (10–30%). Studies suggest that cases following gastrointestinal prodromes may progress more severely. Identifying the type of antecedent infection might have prognostic value. **Objective.** To analyze the impact of the type of prodromal infection on clinical severity and hospital length of stay in Guillain-Barré syndrome patients, aiming to identify potential prognostic factors. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 46 Guillain-Barré syndrome patients hospitalized between 2020 and 2025 at the Institute of Neurology and Neurosurgery. Patients were grouped by prodromal type. Severity was assessed by need for mechanical ventilation and hospitalization duration. Statistical analysis included Fisher's exact test. **Results.** A respiratory prodrome was identified in 20 patients, of whom 1 case (5 %) required mechanical ventilation (MV). The average hospital stay in this group was 14 days. A gastrointestinal prodrome was present in 5 patients, 3 of whom (60 %) required mechanical ventilation (MV), with an average hospital stay of 27.8 days. In 19 cases the prodrome was unknown/absent, with no MV required. Two patients had a post vaccination prodrome, one of whom required MV. Statistical analysis (2x2 table) revealed a significant association between prodrome type (gastrointestinal vs. respiratory) and need for MV (Fisher's exact test, $p = 0.0162$). **Conclusion.** Patients with a gastrointestinal prodrome had a more severe clinical course, with higher rates of MV and longer hospital stays. These findings suggest a clear link between the type of antecedent infection and disease severity, with important implications for early risk stratification and management. **Keywords:** mechanical ventilation, prodrome, infection, Guillain-Barre.

CZU: 616.831-005.4-08

**MANAGEMENTUL ACCIDENTULUI VASCULAR
CEREBRAL ISCHEMIC ACUT ÎN PRIMELE 24 DE ORE
(PACIENȚI NEELIGIBILI PENTRU REVASCULARIZARE)****Ecaterina Postovoi, Mădălina Cebuc, Adriana Arabadji,
Irina Teacă, Olga Gavriliuc**

Conducător științific: Elena Manole

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. La pacienții cu accident vascular cerebral ischemic acut (AVC I) ineligibili pentru tromboliză sau trombectomie, primele 24 de ore (h) influențează decisiv extinderea infarctului și prognosticul funcțional. Dovezile recente susțin terapia antiplachetară precoce și profilaxia complicațiilor. **Scop.** Introducere. unui algoritm care ghidează terapia antiplachetară și măsurile adjuvante în funcție de NIHSS ($\leq 5p$ vs $> 5p$) la pacienții cu AVC-I acut neeligibili pentru reperfuzie. **Material și metode.** Sinteza literaturii, efectuată în baza criteriilor PRISMA, cuprinde 25 studii publicate între anii 2020-2025 selectate din baza de date PubMed. Criterii de includere: prezența AVC-I confirmat imagistic; debutul AVC-I $< 24h$; pacienți neeligibili pentru tromboliză /trombectomie (prezintă contraindicații sau depășesc fereastra terapeutică). **Rezultate.** Aspirina administrată în primele 24h (75–300mg) reduce mortalitatea precoce. La pacienți cu NIHSS $\leq 5p$, terapia dublă antiplachetară (DAPT) cu aspirină și clopidogrel inițiată la 24–72h scade recurența ischemică la 90 zile cu 20–30% fără a crește riscul de transformare hemoragică. În cazul NIHSS $> 5p$ / ASPECTS ≤ 7 , pentru a-l limita la $< 3\%$, se recomandă monoterapie antiplachetară până la reevaluare imagistică. Statinele introduse precoce nu amplifică acest risc și îmbunătățesc prognosticul. Profilaxia trombozei venoase profunde se va iniția doar după 24h de la debutul AVC-I în caz de imobilizare sau fibrilație atrială. **Concluzii.** Algoritmul antitrombotic pentru AVC-I la pacienți neeligibili pentru tromboliză/trombectomie se bazează pe NIHSS: $\leq 5p$ - DAPT (aspirină 300 mg și clopidogrel 300 mg) plus statine; $> 5p$ - aspirină în monoterapie, ajustată în funcție de riscul de transformare hemoragică, pentru a reduce recurența. **Cuvinte-cheie:** AVC ischemic, NIHSS, terapie antiplachetară, statine, algoritm.

**ACUTE ISCHEMIC STROKE MANAGEMENT IN THE
FIRST 24 HOURS (PATIENTS NOT ELIGIBLE FOR
REVASCULARISATION)****Ecaterina Postovoi, Mădălina Cebuc, Adriana Arabadji,
Irina Teacă, Olga Gavriliuc**

Scientific adviser: Elena Manole

Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. In patients with acute ischemic stroke (AIS) who are ineligible for intravenous thrombolysis or mechanical thrombectomy, the first 24 hours decisively influence infarct expansion and functional outcome. Recent evidence supports early antiplatelet therapy and systematic prevention of complications. **Objective.** To outline an algorithm that adapts antiplatelet therapy and adjunctive measures according to the NIHSS ($\leq 5p$ vs $> 5p$) in acute ischemic stroke patients who cannot undergo reperfusion. **Material and methods.** A narrative review, carried out according to PRISMA criteria, comprises 25 studies published between 2020-2025 and selected from the PubMed database. Inclusion criteria: imaging-confirmed ischemic stroke; stroke onset $< 24h$; patients ineligible for thrombolysis or thrombectomy (owing contraindications or an elapsed therapeutic window). **Results.** Aspirin administered within the first 24h (75–300 mg) reduces early mortality. In patients with NIHSS $\leq 5p$, dual antiplatelet therapy (aspirin + clopidogrel) started at 24–72h lowers 90-day ischemic recurrence by 20–30% without raising the risk of hemorrhagic transformation. For NIHSS $> 5p$ / ASPECTS ≤ 7 , single-agent antiplatelet therapy is advised until repeat imaging to keep that risk below 3%. Early statin initiation does not increase hemorrhagic risk and improves prognosis. Deep-vein thrombosis prophylaxis should begin only after 24h from stroke onset in immobilized patients or those with atrial fibrillation. **Conclusion.** The antithrombotic algorithm for ischemic stroke patients ineligible for thrombolysis/thrombectomy relies on NIHSS: $\leq 5p$ - DAPT (aspirin 300 mg plus clopidogrel 300 mg) with statin; $> 5p$ - aspirin monotherapy, titrated to hemorrhagic transformation risk, to lower recurrence. **Keywords:** Ischemic stroke, NIHSS, antiplatelet therapy, statins, algorithm.

CZU: 616.833-002-031.14+616.441-008.61

SINDROMUL MILLER-FISHER CU MIDRIAZĂ AREACTIVĂ BILATERALĂ ȘI BOALA GRAVES-BASEDOW: RAPORTARE DE CAZ

Evelina Șabanov¹, Elena Manole¹, Olga Gavriliuc²,
Xenia Șveț²

Conducător științific: Mihail Gavriliuc¹

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie „Dionid Gherman”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul Miller-Fisher (SMF) și boala Graves-Basedow (BGB) sunt două afecțiuni autoimune diferite, rareori asociate. SMF, variantă a sindromului Guillain-Barré, se manifestă prin oftalmoplegie, ataxie și areflexie. BGB este cauzată de hipertiroidism indus de anticorpii care stimulează receptorul TSH (TRAb). **Scop.** Prezentarea unui caz rar de asociere între SMF cu implicare pupilară și BGB atipică, cu Introducere. manifestărilor clinice, paraclinice și a evoluției sub tratament imunomodulator și tireostatic. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală a pacientului. A fost investigat prin: examen de lichid cefalorahidian (LCR), electromiografie (EMG), panel hormonal tiroidian, teste serologice: TRAb și anticorpi antiGQ1b Ig G (Ac anti-GQ1b Ig G). A fost studiată literatura de specialitate privind cazurile similare. **Rezultate.** Femeie de 39 ani, internată cu acuze la diplopie, ataxie și disautonomie vegetativă. Examenul neurologic: areflexie, midriază areactivă bilaterală, oftalmoplegie (nervul III, VI). LCR- normal, EMG: latență distală crescută și amplitudine motorie redusă; TSH <0.004 (suprimat), fT3-5.51 și fT4-30.20 (măriți); teste serologice: Ac anti-GQ1b IgG pozitivi (12,90), TRAb: 2,26 UI/L. Diagnosticul de SMF a fost susținut de triada clinică specifică și Ac anti-GQ1b. Boala Graves-Basedow a fost confirmată prin semne clinice și TRAb. S-au administrat IVIg (0,4 g/kg/zi, 5 zile) și tiamazole, cu regresia completă a oftalmoplegiei, ataxiei și areflexiei. **Concluzii.** Asocierea a două boli autoimune rare, cu manifestări atipice – SMF cu midriază areactivă bilaterală și LCR clar și BGB atipic – indică o posibilă disfuncție imună comună și evidențiază necesitatea recunoașterii formelor clinice neobișnuite. În literatură sunt descrise doar două cazuri similare. **Cuvinte-cheie:** sindrom Miller-Fisher, boala Graves-Basedow, autoimun.

MILLER-FISHER SYNDROME WITH BILATERAL AREACTIVE MYDRIASIS AND GRAVES-BASEDOW'S DISEASE: CASE REPORT

Evelina Șabanov¹, Elena Manole¹, Olga Gavriliuc²,
Xenia Șveț²

Scientific adviser: Mihail Gavriliuc¹

¹Neurology Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

²Dionid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Miller-Fisher Syndrome (MFS) and Graves-Basedow disease (GBD) are two different, rarely associated autoimmune conditions. MFS a variant of Guillain-Barré syndrome, appears with ophthalmoplegia, ataxia and areflexia. GBD is caused by hyperthyroidism induced by antibodies that stimulate the TSH receptor (TRAb). **Objective.** Presentation of a rare case of MFS with pupillary involvement associated with atypical GBD, detailing clinical/paraclinical findings and response to immuno- and thyrostatic therapy. **Material and methods.** The anamnestic, clinical and paraclinical data were taken from the patient's medical record. Investigations that were made: cerebrospinal fluid examination (CSF), electromyography (EMG), thyroid hormone panel, serological tests: TRAb and antiGQ1b Ig G antibodies (Anti-GQ1b Ig G). The specialized literature on similar cases was studied. **Results.** 39-year-old woman admitted with complaints of diplopia, ataxia and vegetative dysautonomy. Neurological examination: areflexia, bilateral areactive mydriasis, ophthalmoplegia (nerve III, VI). Normal CSF, EMG: increased distal latency and reduced motor amplitude; TSH <0.004 (suppressed), fT3-5.51 and fT4-30.20 (enlarged); serological tests: Anti-GQ1b IgG positive (12.90), TRAb: 2.26 IU/L. The diagnosis of MFS was supported by the clinical triad and anti-GQ1b Ig G. GBD was confirmed by clinical signs and TRAb. IVIg (0.4 g/kg/day, 5 days) and thiamazole were administered with complete regression of ophthalmoplegia, ataxia and areflexia. **Conclusion.** The association of two rare autoimmune diseases with atypical manifestations: MFS with areactive mydriasis, clear CSF and atypical GBD – indicates a possible common immune dysfunction and highlights the need to recognize unusual clinical forms. Only two similar cases are described in the literature. **Keywords:** Miller-Fisher syndrome, Graves-Basedow disease, autoimmune.

CZU: 616.5-003.829:575.1+616.896

**SINDROMUL BLOCH-SULZBERGER VS TULBURĂRILE
DIN SPECTRUL AUTIST****Natalia Balica¹, Alexandra Condrea², Svetlana Gurita³
Svetlana Hadjiu³**Conducător științific: Mariana Sprincean⁴¹Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de Sănătate a Creierului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova³Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova⁴Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Bloch-Sulzberger, cunoscut și ca Incontinentia pigmenti sau Bloch-Siemens, este o genodermatoză rară, cu transmitere X-linkată dominantă, cauzată de mutații patogene în gena IKBKG (numită și NEMO), cu manifestări multisistemice: cutanate, neurologice, oculare, dentare și posibil sistemice. **Scop.** Evidențierea particularităților neuro-genetice și analiza posibilei asocieri cu tulburările din spectrul autist în sindromul Bloch-Sulzberger, pe baza unui caz clinic pediatric documentat. **Material și metode.** În secția de Neurologie a IMSP Institutul Mamei și Copilului, o fetiță în vârstă de 5 ani a fost evaluată cu atenție de o echipă multidisciplinară formată din neurolog pediatru, dermatolog, psiholog pediatric și genetician, deoarece prezenta multiple semne clinice sugestive pentru o tulburare din spectrul autist (TSA). **Rezultate.** Obiectiv: absența vorbirii, lipsa contactului vizual, afectarea interacțiunii sociale și comunicării, erupții cutanate, stereotipii motorii, mers atipic, tulburări de control al sfincterelor, afectarea autonomiei funcționale și crize epileptice recurente. Testarea genetică prin PCR și MLPA a identificat o deleție heterozigotă în gena IKBKG, sugestivă pentru sindromul Bloch-Sulzberger. Această mutație afectează proteina NEMO și determină un fenotip multisistemic. În formele neurologice severe, manifestările pot semăna cu tulburările din spectrul autist, incluzând absența limbajului, lipsa contactului vizual și comportamente stereotipe. **Concluzii.** Sindromul Bloch-Sulzberger este o boală genetică rară, cu afectare multisistemică, cauzată de mutații în gena IKBKG, posibil asociată cu tulburări din spectrul autist. Diagnosticul se bazează pe semne clinice și teste genetice. Managementul precoce și multidisciplinar este esențial. **Cuvinte-cheie:** sindrom Bloch-Sulzberger, mutații genetice, TSA, IKBKG.

**BLOCH-SULZBERGER SYNDROME VS AUTISM
SPECTRUM DISORDERS****Natalia Balica¹, Alexandra Condrea², Svetlana Gurita³
Svetlana Hadjiu³**Scientific adviser: Mariana Sprincean⁴¹Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Center for Brain Health, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Neurology no.2, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova⁴Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Bloch-Sulzberger syndrome, also known as Incontinentia pigmenti or Bloch-Siemens, is a rare genodermatosis with X-linked dominant inheritance, caused by pathogenic mutations in the IKBKG gene (also called NEMO), with multisystemic manifestations: cutaneous, neurological, ocular, dental, and possibly systemic. **Objective.** To highlight neurogenetic particularities and analyze the possible association with autism spectrum disorders (ASD) in Bloch-Sulzberger syndrome, based on a documented pediatric clinical case. **Material and methods.** At the Neurology Department of the Mother and Child Institute, a 5-year-old girl was thoroughly evaluated by a multidisciplinary team of specialists, including a pediatric neurologist, dermatologist, pediatric psychologist, and geneticist, as she presented several clinical signs highly suggestive of autism spectrum disorder (ASD). **Results.** Objective: absence of speech, lack of eye contact, impaired social interaction and communication, skin eruptions, motor stereotypies, atypical gait, sphincter control disorders, impaired functional autonomy, and recurrent epileptic seizures. Genetic testing by PCR and MLPA identified a heterozygous deletion in the IKBKG gene, strongly suggestive of Bloch-Sulzberger syndrome. This mutation affects the NEMO protein and results in a multisystemic phenotype. In severe neurological forms, clinical manifestations may closely resemble autism spectrum disorders, including absence of speech, lack of eye contact, and stereotyped behaviors. **Conclusion.** Bloch-Sulzberger syndrome is a rare genetic disorder with multisystem involvement, caused by mutations in the IKBKG gene, which may be associated with autism spectrum disorders. Diagnosis is based on clinical signs and genetic testing. Early and multidisciplinary management is essential. **Keywords:** Bloch-Sulzberger syndrome, TSA, IKBKG, genetic mutations.

CZU: 618.3-039.11:614.253

RELATIA MEDIC-PACIENT ÎN CONTEXTUL SARCINII LA VÂRSTĂ TIMPURIE. SINTEZE BIOETICE

Domnica Dînga

Conducător științific: Ion Banari

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sarcina în adolescență prezintă riscuri majore pentru sănătatea fizică și mintală a gravidei, fiind o provocare bioetică. Factorii sociali, educația reproductivă precară, accesul limitat la servicii medicale necesită o analiză minuțioasă a relației medic-pacient și asigurarea protecției drepturilor minorei. **Scop.** Abordarea bioetică a relației medic-pacient în contextul sarcinii la vârsta timpurie cu scop de a identifica în literatura de specialitate provocările morale în realizarea actului medical. **Material și metode.** Studiul rezidă pe analiza datelor din surse științifice: biblioteci medicale și legislative, baze de date, platforme medicale, ghiduri clinice, articole, statistici din PubMed, Medscape, ACOG, WHO/IRIS, The Lancet. Metoda de cercetare descriptivă a inclus o analiză hermeneutică și comparativă a abordărilor internaționale. **Rezultate.** Literatura de specialitate reflectă o incidență crescută a complicațiilor obstetricale la gravidele sub 18 ani: preeclampsie (12–16%), naștere prematură (18–20%) și depresie postnatală (25%). Imaturitatea decizională a adolescentelor ridică probleme etice privind validitatea consimțământului. Doar 58–62% dintre paciente au beneficiat de consiliere documentată corespunzător. Interacțiunea medic-pacient este influențată de factori juridici, culturali și de statutul tutorelui legal. Ghidurile ACOG și OMS relevă importanța abordărilor personalizate și a implicării consiliilor de etică în gestionarea cazurilor controversate. **Concluzii.** Rezultatele au confirmat complexitatea sarcinii la adolescente, atât clinic, cât și bioetic. Este necesară formarea continuă a cadrelor medicale pentru consilierea adecvată și protejarea adolescentelor însărcinate, cu respectarea autonomiei și a drepturilor pacientelor minore. **Cuvinte-cheie:** sarcină timpurie, bioetică, consimțământ informat, adolescență.

THE DOCTOR-PATIENT RELATIONSHIP IN THE CONTEXT OF EARLY-AGE PREGNANCY. BIOETHICAL SYNTHESIS

Domnica Dînga

Scientific adviser.: Ion Banari

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Early-age pregnancy poses major risks to the physical and mental health of adolescent mothers and is a major bioethical challenge. Social factors, lack of reproductive education, limited access to qualified care require thorough evaluation of the doctor-patient relationship and minors' rights protection. **Objective.** Bioethical approach analysis of the doctor-patient relationship in early-age pregnancy to identify the moral challenges related to medical practice as documented in the specialized literature. **Material and methods.** The study is based on the analysis of data from scientific sources: medical and legislative libraries, databases, medical platforms, clinical guidelines, articles, and statistics from PubMed, Medscape, ACOG, WHO/IRIS, The Lancet. The descriptive research method included a hermeneutic and comparative analysis of international approaches. **Results.** Specialized literature shows a higher incidence of obstetric complications in pregnant adolescents under 18: preeclampsia (12–16%), preterm birth (18–20%), and postpartum depression (25%). The decision-making immaturity of adolescents raises ethical concerns regarding the validity of consent. Only 58–62% of patients received properly documented counseling. The doctor-patient interaction is influenced by legal, cultural factors, and the status of the legal guardian. The ACOG and WHO/IRIS guidelines highlight the importance of personalized approaches and the involvement of ethics committees in managing controversial cases. **Conclusion.** The findings confirmed the complexity of adolescent pregnancy, both clinically and bioethically. Continuous training of medical professionals is essential for providing appropriate counseling and protecting pregnant adolescents, while respecting their autonomy and the rights of minor patients. **Keywords:** early pregnancy, bioethics, informed consent, adolescence.

CZU: 159.944:378.661-057.87

SINDROMUL ARDERII PROFESIONALE ÎN RÂNDUL REZIDENȚILOR LA MEDICINĂ PROFIL TERAPEUTIC ȘI PROFIL CHIRURGICAL**Galina Ciorbă, Alina Bologan**

Conducător științific: Alina Bologan

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul arderii profesionale reprezintă o problemă frecventă în rândul medicilor rezidenți, manifestată prin epuizare emoțională și scăderea satisfacției profesionale, cu efecte negative asupra îngrijirii medicale și necesitatea identificării factorilor determinanți și a unor măsuri eficiente de prevenție. **Scop.** Analiza sindromului arderii profesionale la medicii rezidenți din specialitățile chirurgicale și terapeutice, evidențiind diferențele de prevalență și manifestare și propunând strategii de prevenire. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire sistematică a literaturii științifice, utilizând baze de date precum PubMed, Google Scholar, Scopus, NCBI și Web of Science. Au fost selectate 32 de articole, publicate în ultimii zece ani, care au abordat aspecte teoretice, factori de risc, consecințe și metode de intervenție în sindromul burnout la medicii rezidenți. **Rezultate.** Sindromul burnout la medicii rezidenți se manifestă frecvent prin epuizare emoțională, detașare profesională și scăderea satisfacției personale. Factorii implicați includ volumul excesiv de muncă, lipsa controlului decizional și expunerea la situații critice, mai ales în chirurgia de urgență. La nivel individual perfecționismul, anxietatea și lipsa mecanismelor de coping cresc riscul de epuizare. Rezidenții chirurgicali tind spre depersonalizare, iar cei terapeutici spre epuizare emoțională. Consecințele includ tulburări psihice și scăderea performanței. Se recomandă mindfulness, exerciții fizice, reducerea orelor și suport instituțional. **Concluzii.** Sindromul arderii profesionale la rezidenții din profilurile chirurgicale și terapeutice este influențat de factori profesionali, personali și instituționali. Strategiile de prevenire și intervenție trebuie adaptate pentru a reduce prevalența și a susține starea de bine, reducând erorile medicale. **Cuvinte-cheie:** sindrom de burnout, medici rezidenți, consecințe, prevenție.

BURNOUT SYNDROME IN MEDICAL RESIDENTS: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN THERAPEUTIC AND SURGICAL SPECIALTIES**Galina Ciorbă, Alina Bologan**

Scientific adviser: Alina Bologan

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Burnout syndrome is a common issue among medical residents, marked by emotional exhaustion and reduced job satisfaction, negatively impacting patient care. Identifying determinant factors and effective prevention measures is essential for improving healthcare quality and residents' well-being. **Objective.** Identification and comparison of burnout syndrome among medical residents in therapeutic and surgical specialties, as well as proposing prevention and intervention strategies. **Material and methods.** A systematic review of scientific literature was done using databases such as PubMed, Google Scholar, Scopus, NCBI, and Web of Science. 32 articles published in the last ten years were selected exploring theoretical aspects, risk factors, consequences, and intervention strategies for burnout syndrome among medical residents in various specialties. **Results.** Burnout syndrome in medical residents often manifests as emotional exhaustion, detachment, and low job satisfaction. Key causes include excessive workload, lack of decision-making control, and exposure to critical situations, especially in emergency surgery. Individually, perfectionism, anxiety, and poor coping mechanisms increase burnout risk. Surgical residents tend toward depersonalization, while therapeutic residents experience more emotional exhaustion. Consequences include mental health issues and decreased performance. Recommended interventions are mindfulness, physical exercise, reduced working hours, and institutional support. **Conclusion.** Burnout syndrome among residents in surgical and therapeutic specialties is influenced by professional, personal, and institutional factors. Prevention and intervention strategies must be tailored to reduce its prevalence and support well-being, thereby decreasing medical errors. **Keywords:** burnout syndrome among residents, consequences, prevention.

CZU: 616.831.71-009.26-07

ATAXIE CU DEBUT PRECOCE: PROVOCĂRI DIAGNOSTICE – CAZ CLINIC. ATAXIE SPINOCEREBELOASĂ TIP 21

Alexandra Condrea¹, Irina Istratuc², Svetlana Hadjiu³

Conducător științific: Victoria Sacară⁴

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de Sănătate a Creierului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Laboratorul de genetică moleculară umană, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ataxiile spinocerebeloase cu debut precoce sunt boli neurodegenerative rare, cu manifestări nespecifice și etiologie eterogenă, ceea ce face dificil diagnosticul. Absența modificărilor imagistice și complexitatea diagnosticului diferențial întârzie adesea confirmarea etiologică. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic cu evoluție atipică sugestiv pentru ataxie spinocerebeloasă tip 21, pentru a evidenția importanța integrării multidisciplinare în diagnosticul etiologic. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice (RMN cerebral, testare genetică prin secvențiere întregului exom) au fost preluate din fișa de observație a pacientei spitalizate în secția Neurologie 2 din cadrul Institutului Mamei și Copilului. **Rezultate.** Pacienta, în vârstă de 11 ani, s-a prezentat cu ataxie statică și dinamică, tremor mixt, hipotonie generalizată, dereglări de scris, tulburări de vorbire și întârziere mentală. Simptomatologia a debutat în copilăria timpurie, evoluând lent progresiv. Investigațiile inițiale au ridicat suspiciuni de boala Wilson, urmate de ipoteza unei boli autoimune, fără confirmare etiologică. Imagistica prin rezonanță magnetică cerebrală nu a evidențiat modificări patologice. Diagnosticul etiologic a fost stabilit prin secvențierea exomului (WES), care a identificat o mutație patogenă în gena TMEM240, confirmând ataxia spinocerebeloasă tip 21. **Concluzii.** Cazul subliniază importanța unei abordări diagnostice etapizate și multidisciplinare în fața unei ataxii progresive infantile. Markerii serologici nespecfici pot genera întârzieri în stabilirea diagnosticului, iar testarea genetică rămâne esențială în clarificarea etiologică a ataxiilor rare. **Cuvinte-cheie:** ataxia spinocerebeloasă, TMEM240, WES, diagnostic diferențial.

EARLY-ONSET ATAXIA: DIAGNOSTIC CHALLENGES – CASE REPORT. SPINOCEREBELLAR ATAXIA TYPE 21

Alexandra Condrea¹, Irina Istratuc², Svetlana Hadjiu³

Scientific adviser: Victoria Sacară⁴

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Center for Brain Health, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Human Molecular Genetics Laboratory, Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Early-onset spinocerebellar ataxias are rare neurodegenerative disorders with nonspecific manifestations and heterogeneous etiology, which complicate the diagnostic process. The absence of imaging abnormalities and the complexity of the differential diagnosis often delay etiological confirmation. **Objective.** To present a clinical case with atypical progression suggestive of SCA21, highlighting the importance of multidisciplinary integration in establishing the etiologic diagnosis. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, and paraclinical data (brain MRI, genetic testing through whole exome sequencing) were extracted from the medical record of the patient hospitalized in the Neurology Department 2 of the Mother and Child Institute. **Results.** The 11-year-old patient presented with static and dynamic ataxia, mixed tremor, generalized hypotonia, impaired handwriting, speech disturbances, and intellectual delay. Symptoms began in early childhood with slow progression. Initial investigations suggested Wilson's disease, followed by suspicion of autoimmune disorder, without etiological confirmation. Brain MRI showed no pathological changes. Etiological diagnosis was established by whole exome sequencing (WES), identifying a pathogenic mutation in the TMEM240 gene, confirming spinocerebellar ataxia type 21. **Conclusion.** The case underlines the importance of a stepwise and multidisciplinary diagnostic approach in progressive childhood ataxia. Nonspecific serological markers can delay diagnosis, while genetic testing remains essential for clarifying the etiology of rare ataxias. **Keywords:** spinocerebellar ataxia, TMEM 240, WES, differential diagnosis.

CZU: 616.89-008.45+616.89-008.441.44

COMPORTAMENTUL SUICIDAL ÎN TULBURAREA DE PERSONALITATE BORDERLINE: EVALUARE ȘI INTERVENȚIE TIMPURIE**Dorin Jelaga, Mihaela Belous**

Conducător științific: Igor Nastas

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburarea de personalitate borderline prezintă cel mai înalt risc suicidal dintre afecțiunile psihiatrice, aproximativ 50% prezentând cel puțin o tentativă în cursul vieții. La nivel global, suicidul rămâne o problemă majoră de sănătate publică, cu impact deosebit în categoria de vârstă 15–29 de ani. **Scop.** Identificarea factorilor de risc principali pentru comportamentul suicidal la pacienții cu TPB și evaluarea intervențiilor cu eficacitate confirmată, pe baza studiilor publicate în anii 2020–2025. **Material și metode.** Au fost analizate bazele de date PubMed, Scopus și Web of Science pentru perioada 2020–2025, folosind termeni „tulburare de personalitate borderline” și „suicid” sau „autovătămare”. Din totalul de 413 articole identificate, au fost selectate 58 (11 revizuri sistematice, 27 studii clinice, 20 ghiduri), conform fluxului PRISMA. **Rezultate.** Factorii de risc constanți pentru comportamentul suicidal la TPB includ dereglarea emoțională, impulsivitatea, trauma psihologică precoce și depresia comorbidă. Terapia dialectic-comportamentală (TDC) reduce numărul tentativelor cu circa 50–70 % la 12 luni și menține beneficiul la 24 luni. Terapia bazată pe mentalizare (TBM) și modelul de evaluare și management colaborativ al suicidului (EMCS) diminuează auto-vătămarea și cresc aderența la tratament. Aceste intervenții îmbunătățesc calitatea vieții și reduc internările repetate. Dovezile farmacologice, în special pentru litium și clozapină, rămân limitate și eterogene. **Concluzii.** Dereglarea emoțională, impulsivitatea, trauma precoce și episodul depresiv reprezintă nucleul de predicție al suicidului în TPB. Implementarea unui screening standardizat și accesul la intervenții psihoterapeutice validate, în special TDC multimodală, reduc semnificativ mortalitatea prin suicid. **Cuvinte-cheie:** tulburare de personalitate borderline, suicid, prevenție.

SUICIDAL BEHAVIOR IN BORDERLINE PERSONALITY DISORDER: ASSESSMENT AND EARLY INTERVENTION**Dorin Jelaga, Mihaela Belous**

Scientific adviser: Igor Nastas

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Borderline personality disorder carries the highest suicide risk among psychiatric conditions, with about 50 % of patients making at least one attempt during their lifetime. Worldwide, suicide remains a major public-health concern, with a particularly heavy impact on the 15–29-year age group. **Objective.** Identification of the main risk factors for suicidal behavior in patients with BPD and evaluation of interventions with proven efficacy, based on studies published between 2020 and 2025. **Material and methods.** The PubMed, Scopus, and Web of Science databases were analyzed for the period 2020–2025 using the terms “borderline personality disorder” combined with “suicide” or “self-harm.” Of the 413 articles identified, 58 were included (11 systematic reviews, 27 clinical studies, and 20 guidelines), in accordance with the PRISMA flow diagram. **Results.** Persistent risk factors for suicidal behavior in BPD include emotion dysregulation, impulsivity, early psychological trauma, and comorbid depression. Dialectical behavior therapy (DBT) lowers the number of attempts by about 50–70 % at 12 months and sustains this benefit at 24 months. Mentalization-based therapy (MBT) and the Collaborative Assessment and Management of Suicidality (CAMS) model reduce self-harm and increase treatment adherence. These interventions enhance quality of life and decrease recurrent hospitalizations. Pharmacological evidence particularly for lithium and clozapine, remains limited and heterogeneous. **Conclusion.** Emotion dysregulation, impulsivity, early trauma, and depressive episodes constitute the core predictive cluster for suicide in BPD. Implementing standardized screening and access to validated psychotherapeutic interventions, particularly multimodal DBT, significantly reduce suicide mortality. **Keywords:** borderline personality disorder, suicide, prevention

CZU: [614.2:616.89+316.647.8](478)

IMPACTUL REFORMEI ÎN SĂNĂTATEA MINTALĂ ASUPRA STIGMEI ȘI BUNĂSTĂRII POPULAȚIEI DIN MOLDOVA

Mihaela Belous, Dorin Jelaga

Conducător științific: Anatol Nacu

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie,
Facultatea de Medicină nr.1, USMF, Republica Moldova

Introducere. Începând cu 2014, Republica Moldova implementează o reformă a sănătății mintale orientată spre servicii comunitare. Aceasta are ca obiectiv reducerea stigmei și îmbunătățirea accesului la îngrijiri. Studiul analizează impactul reformei asupra percepției sociale și a bunăstării populației. **Scop.** Scopul lucrării este evaluarea impactului reformei sănătății mintale din Republica Moldova asupra nivelului de stigmatizare asociat tulburărilor psihice și asupra bunăstării populației. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe analiza documentelor furnizate de organizația Mensana, care reflectă implementarea reformei sănătății mintale în Moldova între 2014–2023. Au fost analizate rapoarte, studii de caz și materiale de politici, cu accent pe stigma, acces și bunăstare. Interpretarea s-a realizat prin lectură tematică, în raport cu cadrul OMS. **Rezultate.** Documentele analizate indică progrese semnificative în reformarea serviciilor de sănătate mintală în Republica Moldova, în special prin extinderea centrelor comunitare și apropierea îngrijirii de persoana cu tulburări mintale. În regiunile unde reforma a fost implementată activ, s-a constatat o reducere a stigmatizării și o atitudine mai deschisă față de persoanele cu suferințe psihice. De asemenea, beneficiarii sunt mai implicați în propriul proces de recuperare, iar bunăstarea raportată s-a îmbunătățit vizibil. Totuși, persistă dificultăți legate de finanțare, lipsa personalului și implementarea inegală între regiuni. **Concluzii.** Reforma sănătății mintale din Moldova a adus îmbunătățiri vizibile în acces, reducerea stigmei și implicarea beneficiarilor în procesul de recuperare. Cu toate acestea, este necesară consolidarea resurselor, formarea continuă a personalului și echitatea implementării la nivel național. **Cuvinte-cheie:** reformă a sănătății mintale, bunăstare psihosocială, stigma.

THE IMPACT OF MENTAL HEALTH REFORM ON STIGMA AND POPULATION WELLBEING IN MOLDOVA

Mihaela Belous, Dorin Jelaga

Scientific adviser: Anatol Nacu

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Since 2014, the Republic of Moldova has implemented a mental health reform focused on community-based care. The reform aims to reduce stigma, improve inclusion, and expand access to services. This study examines the reform's impact on social perception, service use, and population well-being. **Objective.** The aim of the study is to evaluate the impact of mental health reform in the Republic of Moldova on the level of stigma associated with mental disorders and on population well-being. **Material and methods.** This study analyzes documents provided by Mensana, reflecting the implementation of mental health reform in Moldova between 2014 and 2023. Reports, case studies, and policy materials were reviewed, focusing on stigma, access, and well-being. Interpretation was guided by World Health Organization community-based mental health framework. **Results.** The analyzed documents indicate significant progress in the reform of mental health services in Moldova, particularly through the expansion of community mental health centers and the shift of care closer to individuals with mental health conditions. In regions where the reform has been actively implemented, a decrease in stigmatization and a more open attitude toward people with mental disorders have been observed. Beneficiaries are also more engaged in their own recovery process, and self-reported well-being has visibly improved. However, challenges remain related to funding, insufficient personnel, and uneven implementation across regions. **Conclusion.** Mental health reform in Moldova has led to visible improvements in access, stigma reduction, and beneficiary involvement in the recovery process. However, sustained progress requires stronger resources, ongoing staff training, and equitable implementation at the national level. **Keywords:** psychosocial well-being, mental health reform, stigma.

CZU: 616.8-002-06:616.89

**BIOMARKERI BIOCHIMICI AI NEUROINFLAMAȚIEI ÎN
TULBURĂRILE PSIHIATRICE MAJORE: PERSPECTIVE
DIN LITERATURA DE SPECIALITATE****Ciprian Rotaru**

Conducător științific: Svetlana Protopop

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Studii recente evidențiază implicarea inflamației cronice de grad scăzut, activării microgliale și a dereglării căii kinureninei în neuroinflamație și patofiziologia bolilor psihice și sugerează potențialul diagnostic și prognostic al mediatorilor și metabolitelor acestor căi în unele din tulburările mintale. **Scop.** Scopul principal al lucrării este investigarea markerilor biochimici implicați în neuroinflamație, în vederea evaluării relevanței lor diagnostice și prognostice în tulburările psihiatrice majore. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe o revizuire comparativă a literaturii științifice din PubMed, Google Scholar și Research4Life, axată pe studii originale și articole de sinteză care investighează markerii biochimici ai neuroinflamației implicați în tulburările psihiatrice majore, relevanți clinic și aplicabili în psihiatria de precizie. **Rezultate.** Analiza literaturii evidențiază rolul neuroinflamației în tulburările mintale. Niveluri crescute de citokine proinflamatorii (IL-6, IL-1 β , TNF- α) în ser și LCR au fost raportate în schizofrenie, depresia majoră și tulburarea bipolară, acestea fiind asociate cu intensitatea simptomelor. Inflamația sistemică duce la activarea microglială, care determină inflamație locală și dezechilibre în calea kinureninei, aceasta, la rândul său, exacerband neuroinflamația. Astfel, variații ale nivelurilor de 3-hidroxi-kinurenină, acid kinurenic, acid chinolinic, corelate cu markerii neuroinflamației, au fost evidențiate în schizofrenie și tulburarea bipolară. **Concluzii.** Creșterea nivelurilor de IL-6, IL-1 β , TNF- α , acid kinurenic și acid chinolinic, corelate cu severitatea dereglărilor mintale, susține relevanța biomarkerilor în diagnosticul precoce, monitorizarea terapeutică și stratificarea clinică în psihiatria de precizie, inclusiv în stadii subclinice. **Cuvinte-cheie:** tulburări psihiatrice, neuroinflamație, citokine, kinurenină.

**BIOCHEMICAL BIOMARKERS OF
NEUROINFLAMMATION IN MAJOR PSYCHIATRIC
DISORDERS: INSIGHTS FROM THE SCIENTIFIC
LITERATURE****Ciprian Rotaru**

Scientific adviser: Svetlana Protopop

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Recent studies highlight the involvement of low-grade chronic inflammation, microglial activation, and dysregulation of the kynurenine pathway in neuroinflammation and the pathophysiology of psychiatric disorders, suggesting diagnostic and prognostic potential of these pathways' mediators and metabolites. **Objective.** The primary objective of this paper is to investigate biochemical markers involved in neuroinflammation, aiming to evaluate their diagnostic and prognostic relevance in major psychiatric disorders. **Material and methods.** This paper is based on a comparative review of scientific literature retrieved from PubMed, Google Scholar, and Research4Life, focusing on original studies and review articles investigating biochemical markers of neuroinflammation implicated in major psychiatric disorders, clinically relevant and applicable in precision psychiatry. **Results.** The literature analysis highlights the role of neuroinflammation in mental disorders. Increased levels of pro-inflammatory cytokines (IL-6, IL-1 β , TNF- α) in serum and cerebrospinal fluid (CSF) have been reported in schizophrenia, major depression, and bipolar disorder, correlating with symptom severity. Systemic inflammation triggers microglial activation, causing local inflammation and kynurenine pathway imbalances, which in turn worsen neuroinflammatory processes. Altered levels of 3-hydroxykynurenine, kynurenine acid, and quinolinic acid, linked to neuroinflammatory markers, were observed in schizophrenia and bipolar disorder. **Conclusion.** Increased levels of IL-6, IL-1 β , TNF- α , kynurenine acid, and quinolinic acid, correlated with psychiatric disorder severity, support the relevance of these biomarkers for early diagnosis, therapeutic monitoring, and clinical stratification in precision psychiatry, including subclinical stages. **Keywords:** psychiatric disorders, neuroinflammation, cytokines, kynurenine.

CZU: 616.894-053.8:616.34-008.87

ROLUL AXEI MICROBIOTĂ-INTESTIN-CREIER ÎN BOALA ALZHEIMER: MECANISME ȘI TERAPII**Alexandru Lîsac, Alexandra Toncoglaz,
Tishya Mukherjee, Marina Sangheli**

Conducător științific: Marina Sangheli

Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova**THE ROLE OF MICROBIOTA-GUT-BRAIN AXIS IN ALZHEIMER'S DISEASE MECHANISMS AND THERAPIES****Alexandru Lîsac, Alexandra Toncoglaz,
Tishya Mukherjee, Marina Sangheli**

Scientific adviser: Marina Sangheli

Neurology Department no.1, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introducere. Boala Alzheimer (BA) e o afecțiune neurodegenerativă progresivă cu etiologie multifactorială. Cercetările evidențiază rolul axei microbiotă-intestin-creier (MGBA - microbiota-gut-brain axis) în neuroinflamație și declin cognitiv, implicând perturbări ale microbiotei intestinale, răspunsuri imune, metaboliți. **Scop.** Analiza rolului microbiotei intestinale în dezvoltarea și progresia BA, explorarea mecanismelor presupuse ale axei microbiotă-intestin-creier și sintetizarea principalelor rezultate. **Material și metode.** Un studiu sistematic a fost realizat utilizând un set de date de 50 de articole (2015–2025) din PubMed, ScienceDirect și Google Scholar. Au fost incluse review-uri, studii originale și rapoarte de caz, cu accent pe disbioză, neuroinflamație, metaboliți microbieni acizi grași cu lanț scurt (SCFA), N-oxid de trimetilamină (TMAO) și terapii propuse. **Rezultate.** Cele mai frecvent raportate mecanisme au fost disbioza intestinală, neuroinflamația, metaboliții microbieni (SCFA, TMAO), stresul oxidativ. Amiloidele bacteriene pot acționa ca prioni inducând reacția încrucișată de denaturarea și agregarea a amiloidului nativ. Produsele microbiotei pot activa microglia, intensificând răspunsul inflamator din sistemul nervos central, ceea ce duce la disfuncții microgliale, neurotoxicitate și afectarea clearance-ului amiloidic. Perspective terapeutice: probiotice, intervenții dietetice și restaurarea SCFA au fost cele mai comune. Transplantul fecal și reglarea acidului biliar microbial sunt abordări emergente. **Concluzii.** MGBA reprezintă un factor important în dezvoltarea BA, prin căi imune, metabolice și inflamatorii. Strategiile ce vizează microbiota intestinală prin dietă și probiotice sunt promițătoare, deși validarea clinică este limitată. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru strategii de tratament. **Cuvinte-cheie:** boala Alzheimer, axa intestin-creier, neuroinflamație, SCFA.

Introduction. Alzheimer's disease (AD) is a progressive neurodegenerative disorder with a multifactorial etiology. Research highlights the role of the microbiota-gut-brain axis (MGBA) in neuroinflammation and cognitive decline, involving disruptions of the gut microbiota, immune responses, and metabolites. **Objective.** Analysis of the role of the intestinal microbiota in the development and progression of AD, exploration of the putative mechanisms of the microbiota-gut-brain axis and synthesis of the main results. **Material and methods.** A systematic study was performed using a dataset of 50 articles (2015–2025) from PubMed, ScienceDirect and Google Scholar. The selection included reviews, original researches and case reports, focusing on dysbiosis, neuroinflammation, microbial metabolites short-chain fatty acid (SCFA), trimethylamine N-oxide (TMAO) and proposed therapies. **Results.** The most frequently reported mechanisms were intestinal dysbiosis, neuroinflammation, microbial metabolites (SCFA, TMAO), oxidative stress. Bacterial amyloids can act as prions inducing the cross-reaction of native amyloid denaturation and aggregation. Microbiota products can activate microglia, enhancing the inflammatory response in the central nervous system, leading to microglial dysfunction, neurotoxicity and impaired amyloid clearance. Therapeutic perspectives: probiotics, dietary interventions and SCFA restoration were the most common. Fecal transplantation and microbial bile acid regulation are emerging approaches. **Conclusion.** MGBA is an important factor in the development of AD, through immune, metabolic and inflammatory pathways. Strategies targeting the gut microbiota through diet and probiotics are promising, although clinical validation is limited. Further research is needed for treatment strategies. **Keywords:** Alzheimer disease, gut-brain axis, neuroinflammation, SCFA.

CZU: 616.89-008.45-02:159.942

TERAPIA CENTRATĂ PE SCHEME ÎN BORDERLINE CU ISTORIC DE ABUZ EMOTIIONAL: ANALIZA EFICIENȚEI**Loredana Novac, Cornelia Adeola**

Conducător științific: Cornelia Adeola

Catedra de sănătate mintală, psihologie medicală și psihoterapie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburarea de personalitate borderline este frecvent corelată cu expunerea precoce la abuz emoțional, factor etiologic major în formarea schemelor cognitive timpurii dezadaptative. Acestea se exprimă prin instabilitate afectivă, relaționare disfuncțională și autoevaluare negativă persistentă. **Scop.** Scopul cercetării a fost de a analiza eficiența terapiei centrate pe scheme în reducerea simptomatologiei borderline la pacienții cu istoric documentat de abuz emoțional în copilărie. **Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic a literaturii din perioada 2018-2024, bazele de date PubMed și Google Scholar. Au fost selectate articole ce au evaluat terapia centrată pe scheme asupra simptomelor TPB și schemelor disfuncționale post-traumă. Criteriile de selecție au inclus validitatea metodologică și relevanță clinică. **Rezultate.** Studiile analizate au raportat o reducere semnificativă a simptomelor tulburărilor de personalitate borderline, în special a impulsivității și relațiilor instabile, măsurate prin scale standardizate, precum Borderline Symptom List (BSL-23), cu reducerea de 30-45% ($p < 0,05$). S-a observat o restructurarea graduală a schemelor de tip „defectivitatea/rușine”, „abandon” și „neîncredere”, evaluată prin Yong Schema Questionnaire (YSQ), cu scăderea semnificativă după 6-12 luni. Eficiența terapiei centrate pe scheme a fost superioară tratamentelor standard în intervenții medii și lungi, conform testelor t și ANOVA ($p < 0,05$). **Concluzii.** Terapia centrată pe scheme s-a dovedit eficientă în abordarea simptomelor TPB asociate traumelor emoționale, precum impulsivitatea și instabilitatea emoțională. Prin restructurarea profundă a schemelor dezadaptative, s-a observat o îmbunătățire a funcționării emoționale și relaționale a pacienților. **Cuvinte-cheie:** tulburare borderline, terapie cognitivă, abuz emoțional.

SCHEMA THERAPY IN BORDERLINE PERSONALITY DISORDER WITH A HISTORY OF EMOTIONAL ABUSE: EFFICACY ANALYSIS**Loredana Novac, Cornelia Adeola**

Scientific adviser: Cornelia Adeola

Department of Mental Health, Medical Psychology and Psychotherapy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Borderline personality disorder is frequently associated with early exposure to emotional abuse, a major factor in the development of early maladaptive cognitive schemas. These manifest through affective instability, dysfunctional interpersonal relations, and persistent negative self-evaluation. **Objective.** The aim of the research was to analyze the effectiveness of Schema Therapy in reducing borderline symptomatology in patients with a documented history of emotional abuse during childhood. **Material and methods.** A bibliographic study of the literature from 2018-2024 was conducted using the PubMed and Google Scholar databases. Relevant articles were selected that evaluated the effects of Schema Therapy on BPD symptoms and dysfunctional trauma-relates schemas. Selection criteria included methodological validity and clinic applicability. **Results.** The analyzed studies reported a significant reduction in borderline personality disorder symptoms, particularly impulsivity and unstable relationships, as measured by standardized scales such as the Borderline Symptom List (BSL-23), showing a reduction of 30-45% ($p < 0,05$). A gradual restricting of maladaptive schemas such as „defectiveness/shame”, „abandonment”, and „mistrust” was observed, assessed using the Young Schema Questionnaire (YSQ), with significant decreases after 6-12 months. The efficacy of schema-focused therapy was superior to standard treatments in medium- and long-term interventions, according to t-test and ANOVA ($p < 0,05$). **Conclusion.** Schema-focused therapy has proven effective in addressing BPD symptoms associated with emotional trauma, such as impulsivity and emotional instability. Through the deep restricting of maladaptive schemas, improvements were observed in patients emotional and relational functioning. **Keywords:** borderline disorder, cognitive therapy, emotional abuse.

CZU: 616.8-009.836-07-08:004.8

INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ÎN MEDICINA SOMNULUI – NOI STRATEGII PENTRU CLINICIENI

Nadejda Lupușor¹, Adrian Lupușor², Victor Vovc²,
Mariana Sprincean³, Mihaela Oros⁴, Svetlana Hadjiu⁵

Conducător științific: Svetlana Hadjiu

¹Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de Sănătate a Creierului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

⁴Disciplina Fiziologie, Facultatea de Medicină, Universitatea Titu Maiorescu, București, România

⁵Departamentul de Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inteligența artificială (IA) revoluționează medicina somnului prin analiza datelor complexe, detectarea tiparelor de somn și automatizarea sarcinilor. Aceasta sporește precizia screeningului și diagnosticelor, permite personalizarea intervențiilor terapeutice și îmbunătățește gestionarea tulburărilor de somn. **Scop.** Evidențierea utilizării actuale, aplicațiile clinice, beneficiile tehnologice și provocările etice ale IA în medicina somnului, pe baza datelor științifice din literatura de specialitate. **Material și metode.** Au fost revizuite 18 articole selectate din diverse reviste științifice indexate, prin intermediul motoarelor de căutare Google Academic, Medline, PubMed, Up to Date, ResearchGate, publicate în intervalul de ani 2020-2025. Criteriile de selecție au inclus termeni precum „medicina somnului”, „tulburările de somn” și „inteligența artificială”. **Rezultate.** Cercetătorii mai multor articole originale au evidențiat că IA contribuie semnificativ la automatizarea proceselor de analiză a studiilor polisomnografice, stadializarea somnului, identificarea tulburărilor respiratorii nocturne și predicția răspunsului la farmacoterapie. Autorii unor articole științifice de metaanaliză au remarcat faptul că IA permite o analiză avansată a semnalelor electroencefalografice, identifică tulburările de somn-veghe și identifică diverse endotipuri ale tulburărilor de somn. Totodată, lipsa unei justificări inteligibile pentru deciziile IA și problemele de reglementare etică rămân bariere majore. **Concluzii.** Sinergia dintre IA și domeniul medicinei somnului reprezintă o oportunitate remarcabilă pentru elucidarea unui diagnostic de înaltă precizie al tulburărilor de somn, optimizarea și personalizarea managementului actului medical și aprofundarea cunoașterii mecanismelor implicate în patologia somnului. **Cuvinte-cheie:** medicina somnului, tulburări, inteligența, artificială.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SLEEP MEDICINE – NEW STRATEGIES FOR CLINICIANS

Nadejda Lupușor¹, Adrian Lupușor², Victor Vovc²,
Mariana Sprincean³, Mihaela Oros⁴, Svetlana Hadjiu⁵

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu

¹Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Center for Brain Health, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Human Physiology and Biophysics, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Physiology Discipline, Faculty of Medicine, Titu Maiorescu University, Bucharest, Romania

⁵Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Artificial Intelligence (AI) is revolutionizing sleep medicine by analyzing complex data, detecting sleep patterns and automating tasks. This increases the accuracy of screening and diagnostics, enables personalized therapeutic interventions and improves the management of sleep disorders. **Objective.** To highlight the current applications, clinical apply, technological benefits and ethical challenges of AI in sleep medicine, based on scientific data from the literature. **Material and methods.** Eighteen selected articles from various indexed scientific journals, through the search engines, such as Google Academic, Medline, PubMed, Up to Date, ResearchGate, published between 2020 and 2025 were reviewed. Selection criteria included terms such as “sleep medicine”, “sleep disorders” and “artificial intelligence”. **Results.** Researchers of several original articles have highlighted that AI significantly contributes to the automation of polysomnographic study analysis processes, sleep staging, detection of nocturnal respiratory disorders and prediction of pharmacotherapy response. The authors of several scientific meta-analysis articles have noted that AI improves the analysis of electroencephalographic signals, identifies sleep-wake disorders, and distinguishes different endotypes of sleep disorders. At the same time, the lack of AI explainability (intelligible justification for AI decisions) and ethical regulatory issues remain significant barriers. **Conclusion.** The synergy between AI and the field of sleep medicine presents a remarkable opportunity for elucidating highly accurate diagnoses of sleep disorders, optimizing and personalizing medical care management and deepening knowledge of the mechanisms involved in sleep pathology. **Keywords:** medicine, sleep, disorders, artificial, intelligence.

CZU: 616.853:575.1

**FUNDAMENTE GENETICE A FOTOSENSIBILITĂȚII
ÎN EPILEPSIE****Natalia Olaru¹, Aliona Nogai²**Conducător științific: Stanislav Groppa^{1,2}¹Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de Sănătate a Creierului, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fotosensibilitatea, un fenomen genetic complex, e adesea întâlnită în epilepsiile generalizate idiopatice, unde luminile intermitente declanșează crize epileptice. Doar 5% din pacienți au descărcări EEG la fotostimulare. Studiile genetice indică o transmitere autozomal dominantă cu penetranță variabilă. **Scop.** Elucidarea și caracterizarea variațiilor genetice cel mai frecvent asociate cu prezența răspunsului fotoparoxistic și sensibilitate la închiderea ochilor la pacienții cu epilepsie generalizată. **Material și metode.** Prezenta analiză a cuprins o revizuire sistematică a literaturii științifice publicate în intervalul 2019-2025. Articolele au fost extrase din bazele de date PubMed și Scopus, utilizând criterii de selecție care au vizat studii clinice și meta-analize relevante privind relația dintre fotosensibilitate și mutațiile genetice implicate în epilepsie. **Rezultate.** Au fost identificate genele GABRG2, SCN1A, CHD2, TRPC4, și NEDD4-2 și loci de susceptibilitate precum 7q32 (PPR1), 16p13 (PPR2), 6p21 și 13q31, cu posibile roluri în dezvoltarea răspunsului fotoparoxistic. Genele CHD2, SCN1A sunt asociate cu epilepsii mioclonice sau sindromul Dravet, în timp ce TRPC4 și NEDD4-2 pot influența excitabilitatea corticală prin mecanisme indirecte. Studiile clinice au raportat o prevalență crescută a răspunsului fotoparoxistic la femei (3:1), datorită mecanismelor epigenetice legate de cromozomul X (ginecotropism) și variații ale hormonilor feminini, care pot influența pragul de excitabilitate neuronală. **Concluzii.** Fotosensibilitatea reprezintă un fenotip relevant în stratificarea genetică a epilepsiilor, fiind asociată cu mutații în gene precum CHD2, SCN1A și GABRG2. Identificarea acestui marker poate susține diagnosticul precoce și ghidarea terapiilor personalizate în epilepsiile fotosensibile. **Cuvinte-cheie:** epilepsie, fotosensibilitate, epigenetică, biomarkeri, GABRG2.

**GENETIC FOUNDATIONS OF PHOTOSENSITIVITY
IN EPILEPSY****Natalia Olaru¹, Aliona Nogai²**Scientific adviser: Stanislav Groppa^{1,2}¹Laboratory of Neurobiology and Medical Genetics, Center for Brain Health, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Neurology no.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Photosensitivity, a complex genetic phenomenon, is often found in idiopathic generalized epilepsies, where flashing lights trigger epileptic seizures. Only 5% of patients have EEG discharges to photostimulation. Genetic studies indicate a possible autosomal dominant inheritance with variable penetrance. **Objective.** Identification and characterization of the genetic variations most commonly associated with the presence of photoparoxysmal response and eye closure sensitivity in patients with generalized epilepsy. **Material and methods.** This analysis included a systematic review of scientific literature published between 2019 and 2025. Articles were extracted from the PubMed and Scopus databases, using selection criteria that targeted relevant clinical trials and meta-analyses on the relationship between photosensitivity and genetic mutations involved in epilepsy. **Conclusion.** Photosensitivity is a relevant phenotype in the genetic stratification of epilepsies, being associated with mutations in genes such as CHD2, SCN1A and GABRG2. Identification of this marker may support early diagnosis and guide personalized therapies in photosensitive epilepsies. **Results.** The GABRG2, SCN1A, CHD2, TRPC4, and NEDD4-2 genes and susceptibility loci such as 7q32 (PPR1), 16p13 (PPR2), 6p21, and 13q31 have been identified, with possible roles in the development of the photoparoxysmal response. The CHD2, SCN1A genes are associated with myoclonic epilepsies or Dravet syndrome, while TRPC4 and NEDD4-2 may influence cortical excitability through indirect mechanisms. Clinical studies have reported an increased prevalence of the photoparoxysmal response in women (3:1), due to epigenetic mechanisms linked to X chromosome (gynecotropic) and variations in female hormones, that may influence threshold of neuronal excitability. **Keywords:** epilepsy, photosensitivity, epigenetics, biomarkers, GABRG2.

CZU: 612.821+612.662

CORELAȚIA DINTRE MODIFICĂRILE HORMONALE MENSTRUALE ȘI PERFORMANȚA COGNITIVĂ, UTILIZÂND CARACTERISTICILE EEG

Gabriela Oglindă-Catîrău, Maria Vasilieva,
Vataman Anatolie

Conducător științific: Stanislav Groppa

Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

THE CORRELATION BETWEEN MENSTRUAL HORMONAL CHANGES AND COGNITIVE PERFORMANCE, USING EEG FEATURES

Gabriela Oglindă-Catîrău, Maria Vasilieva,
Vataman Anatolie

Scientific adviser: Stanislav Groppa

Department of Neurology no.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introducere. Comportamentul motor, emoțional și cognitiv poate fi influențat de fluctuațiile hormonale din timpul ciclului menstrual (MC). Reactivitatea traseului EEG este o cheie a reactivității corticale. Ritmul Mu este un ritm senzoriomotor implicat în circuitele neuronale ce răspund de cogniția motorie. **Scop.** Scopul este de a analiza corelația dintre fluctuațiile hormonale în timpul ciclului menstrual și performanța cognitivă, utilizând parametri specifici ai EEG ce reflectă activitatea cerebrală. **Material și metode.** Acest studiu prezintă o revizuire a literaturii, utilizând bazele de date PubMed, Scopus și Web of Science, concentrându-se pe studii publicate între 2019 și 2024, în limba engleză. Cuvintele-cheie utilizate în căutare au fost: ritm alfa, ritm mu, EEG, ciclu menstrual, modificări hormonale și corelația dintre EEG și alți parametri. **Rezultate.** Femeile prezintă un ritm dominant posterior (RDP) mai rapid (aproape 0,5 Hz) decât bărbații. Frecvența RDP se modifică în timpul MC: în timpul fazei foliculare (FF) a MC este cu 0,1-0,5 Hz mai rapidă decât în faza luteală (FL). Amplitudinea RDP la femei, comparativ cu bărbați, prezintă rezultate divergente în diferite studii. În FL al MC, supresia amplitudinii la deschiderea ochilor este diminuată, ceea ce sugerează o performanță cognitivă diminuată. În FL, amplitudinea supresiei este scăzută. Cogniția motorie poate fi facilitată în timpul FL, acest lucru s-a observat în prezența ritmului mu și în cazul supresiei mai mari, comparativ cu FL. **Concluzii.** Vigilența cognitivă, emoțională și performanța motorie ating vârful în timpul fazei foliculare a ciclului menstrual, ceea ce se corelează cu caracteristicile traseului EEG precum un ritm posterior dominant mai rapid în frecvența și o supresie a ritmului mu mai puternică. **Cuvinte-cheie:** ritm alfa, ritm mu, EEG, ciclu menstrual, schimbări hormonale.

Introduction. Motor, emotional, and cognition behavior can be influenced by hormonal fluctuations during the menstrual cycle (MC). During the EEG recording alpha reactivity is a key point of the cortical reactivity. Mu rhythm is a sensorimotor rhythm involved in neural circuits implicated in motor cognition. **Objective.** The aim is to analyze the correlation between hormonal fluctuations in menstrual cycle and cognitive performance by using specific EEG parameters that reflect brain activity patterns. **Material and methods.** This study presents a literature review using the PubMed, Scopus, and Web of Science databases, focusing on studies published between 2019 and 2024 in English language. The Keywords: used in the search were: alpha rhythm, mu rhythm, EEG, menstrual cycle, hormonal changes, and the correlation between EEG and other parameters. **Results.** Women show a faster (nearly 0,5Hz) posterior dominant rhythm (PDR), than men. The PDR frequency changes during MC: during the follicular phase (FP) of the MC is 0.1- 0.5 Hz faster than in the luteal phase (LP). The amplitude of PDR in women compared to men shows divergent results in different studies. In the LP of MC the amplitude suppression in response to the eyes opening is diminished, which suggests the diminished cognitive performance. In the FP-the amplitude of the suppression is low. The motor cognition can be facilitated during the FP, it was observed during the presence of mu rhythm and its higher suppression, compared to LP. **Conclusion.** Cognitive alertness, emotional responsiveness, and motor performance peak during the follicular phase of the menstrual cycle, correlating with EEG features such as faster dominant posterior rhythm frequency and stronger mu rhythm suppression, indicating enhanced neural activity. **Keywords:** alpha ritm, Mu ritm, EEG, menstrual cycle, hormonal changes.

CZU: 616.831-005-08-036.82:004.946

NOI STRATEGII DE NEUROPROTECȚIE POST-AVC: APLICAREA REALITĂȚII VIRTUALE

Ana Grecinschii, Maria Vasilieva, Gabriela
Oglinda-Catirau

Conducător științific: Eremei Zota

Catedra de neurologie nr.2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Accidentul vascular cerebral (AVC) este o cauză majoră de dizabilitate și mortalitate la nivel global. Deși tratamentele acute precum tromboliza și trombectomia au îmbunătățit prognosticul, se caută metode eficiente de neuroprotecție pentru a reduce leziunile secundare și a sprijini recuperarea neurologică. **Scop.** Scopul acestei revizui a fost evaluarea aplicării realității virtuale în neuroprotecția post-AVC și analiza eficienței acestei metode în sprijinirea recuperării neurologice și funcționale. **Material și metode.** A fost realizată o analiză sistematică a studiilor publicate în ultimii cinci ani în bazele de date PubMed și Medscape, utilizând cuvinte-cheie precum „realitate virtuală și AVC”, „neuroprotecție și realitate virtuală”, „recuperare post-AVC prin VR”. Au fost incluse studii clinice, meta-analize și revizui sistematice. **Rezultate.** Terapia cu realitate virtuală a fost asociată cu îmbunătățiri semnificative ale funcțiilor executive (SMD=0,88), evidențiind o rată de progres cu 72% mai mare comparativ cu tratamentele standard. După 8 săptămâni de terapie VR, pacienții cu AVC au înregistrat o creștere de 80% a memoriei și o ameliorare de 65% a abilităților vizuo-spațiale. Deficitele motorii au fost reduse semnificativ ($p<0,05$), iar neuroplasticitatea s-a îmbunătățit la 62% dintre pacienți, demonstrând potențialul acestei metode inovatoare în stimularea refacerii funcționale și cognitive post-AVC, susținând astfel integrarea VR în protocoalele de reabilitare neurologică. **Concluzii.** Realitatea virtuală reprezintă o metodă inovatoare și promițătoare în neuroprotecția post-AVC, demonstrând efecte semnificative asupra recuperării funcționale și asupra plasticității neuronale. Pentru adoptarea pe scară largă, sunt necesare studii suplimentare riguroase și validate clinic. **Cuvinte-cheie:** AVC, neuroprotecție, realitate virtuală, neuroplasticitate.

NEW NEUROPROTECTIVE STRATEGIES AFTER STROKE: APPLICATION OF VIRTUAL REALITY

Ana Grecinschii, Maria Vasilieva, Gabriela
Oglinda-Catirau

Scientific adviser: Eremei Zota

Department of Neurology no.2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Stroke remains a leading cause of disability and mortality worldwide. Although acute interventions such as thrombolysis and mechanical thrombectomy have improved prognosis, post-stroke neuroprotective strategies are being extensively researched to reduce secondary damage and support neurological recovery. **Objective.** This review aimed to evaluate the application of virtual reality (VR) in post-stroke neuroprotection and analyze its effectiveness in enhancing neurological and functional recovery. **Material and methods.** A systematic review of studies published in the past five years was conducted using PubMed and Medscape. Search terms included “virtual reality and stroke,” “neuroprotection and virtual reality,” and “post-stroke recovery through VR.” Clinical trials, meta-analyses, and systematic reviews were included in the analysis. **Results.** VR therapy was linked to significant improvements in executive functions (SMD=0.88), providing a 72% higher likelihood of improvement compared to conventional treatments. Over an eight-week period, stroke patients exhibited an 80% increase in memory performance and a 65% enhancement in visuospatial abilities. Motor deficits were significantly diminished ($p<0.05$), and neuroplasticity increased in 62% of participants. These findings emphasize VR therapy’s potential as an innovative and effective method for promoting cognitive and motor recovery after stroke, supporting neural reorganization and functional rehabilitation. **Conclusion.** Virtual reality has shown strong potential for post-stroke neuroprotection, significantly improving functional recovery and enhancing neuroplasticity. More extensive research is necessary to confirm its effectiveness and facilitate its integration into routine clinical care for stroke patients. **Keywords.** stroke, neuroprotection, virtual reality, neuroplasticity.

VI. SĂNĂTATEA MAMEI ȘI COPILULUI: INOVAȚIE ȘI IMPACT

CZU: [616.71-007.151-02:616.391]-053.4

RAHITISMUL CARENȚIAL LA COPII DE VÂRSTĂ MICĂ – FACTORI DE RISC, PARTICULARITĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI PROFILAXIE

Petru Martalog, Florin Cenușa, Adrian Rotari,
Lilia Romanciuc

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Rahitismul carențial (RC) este o boală metabolică a organismului în creștere, cu afectarea diferențierii cartilajului de creștere și a mineralizării osoase datorită deficitului de vitamina D și calciu. Factorii de risc, etiologici pentru deficitul de vitamina D sunt numeroși, unii dintre ei sunt modificabili. **Scop.** Elucidarea factorilor de risc crescut și rolul lor în dezvoltarea RC, a unor particularități clinice și paraclinice în RC la copii, în vederea ameliorării profilaxiei bolii. **Material și metode.** Studiu a inclus 67 copii cu vârstă cuprinsă între 6-30 luni, spitalizați în secția de neuropediatrie IMȘC. Toți copiii au prezentat simptome și semne clinice ale RC. Indicii de laborator au inclus: hemoleucograma, nivelul seric de Ca, P, Mg, Fe, fosfataze alcaline, altele după caz. Diagnosticul clinic a fost stabilit conform criteriilor PCN. **Rezultate.** Cele mai multe cazuri de RC s-au înregistrat la sugari 6-12 luni. Factorii de risc predominanți pre- și postnatali au fost: nivel socio-economic precar, evoluția patologică a sarcinii, complicații la naștere, profilaxia antenatală incompletă; profilaxia postnatală a RC cu debut întârziat și incompletă, factorul alimentar, creșterea excesivă în greutate. Manifestările clinice frecvente au fost: transpirații abundente, alopecie occipitală, craniotabes, plagiocefalie, baze frontale/parietale, torace evazat la baze, deformarea membrilor inferioare. Datele de laborator au identificat prezența anemiei feriprive, nivelul de Ca, P și Mg scăzut. **Concluzii.** În patogenia RC rol au combinarea factorilor de risc pre-postnatali, particularitățile metabolismului fosfo-calcic. Cunoscând implicațiile multiple ale vitaminei D în organism, sunt necesare diagnostic precoce, dozarea vitaminei D, tratament personalizat, abordarea multidisciplinară a RC la copil. **Cuvinte-cheie:** rahitism carențial, factori de risc, tablou clinic, copil.

VITAMIN D DEFICIENCY RICKETS IN YOUNG CHILDREN – THE RISK FACTORS, PARTICULARITIES OF DIAGNOSIS AND PROPHYLAXIS

Petru Martalog, Florin Cenușa, Adrian Rotari,
Lilia Romanciuc

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Vitamin D deficiency rickets (DR) is a metabolic disease of growing organism, with affection of growth cartilage differentiation and bone mineralization due to vitamin D and calcium deficit. There are many risks and etiological factors for vitamin D deficiency, and some of them are modifiable. **Objective.** Elucidation of risk factors and their role in the development of DR, of some clinical and paraclinical particularities in DR in children, in order to improve the disease prevention. **Material and methods.** The study included 67 children aged between 6-30 months, hospitalized in the neuro department of Pediatrics of Mother and Child Institute. All children have presented clinical signs and symptoms of deficiency rickets. The laboratory indices included: hemoleucogram, serum level of Ca, P, Mg, Fe, alkaline phosphatase, others as needed. **Results.** The most cases of DR were registered in 6-12 months old infants. Predominant prenatal and postnatal risk factors were: the precarious socio-economic level, the pathological evolution of pregnancy, complications at delivery, incomplete antenatal and postnatal prophylaxis; alimentary factor, excessive weight gain in the first year of life. The most frequent clinical manifestations were: profuse sweating, occipital alopecia, craniotabes, plagiocephaly, frontal/parietal bosses, flared thorax to base, deformation of inferior members. The laboratory data have identified the presence of iron deficient anemia, low Ca, P and Mg level. **Conclusion.** In the pathogenesis of DR the primary role is pre- and postnatal risk factors, the particularities of phospho-calcium metabolism. Knowing the multiple implications of vitamin D in the body, the importance of vitamin D dosage, personalized treatment, multidisciplinary approach of DR in children. **Keywords:** deficient rickets, risk factors, clinical manifestations, child.

CZU: 618.14-089.87:618.5-089.888.61

HISTERECTOMIA ÎN CADRUL OPERAȚIEI CEZARIENE ÎN CENTRUL PERINATOLOGIC DE NIVELUL III

Vlada Bejan, Iurie Dondiu, Antonela Rusnac

Conducător științific: Iurie Dondiu

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rata ridicată a operațiilor cezariene constituie un potențial de creștere a incidenței histerectomiilor în perioada peripartum. Această intervenție critică este utilizată preponderent în situații obstetricale de urgență, dar rămâne drastică din cauza pierderii funcției reproductive la femei. **Scop.** Studiarea cauzelor și indicațiilor recurgerii la histerectomie în peripartum, cât și analiza particularităților acestei intervenții drastice în Centrul Perinatal de nivel III. **Material și metode.** Au fost analizate cazuri clinice din Institutul Mamei și Copilului care în 2023 s-au finisat cu histerectomii, fiind utilizată o metodologie retrospectivă-descriptivă, axată pe revizuirea cazurilor clinice. Datele statistice au fost prelucrate prin intermediu programului SPSS și cu ajutorul instrumentului Excel + Analysis ToolPak. **Rezultate.** Nașteri 4260, operații cezariene - 42,7%. Histerectomii 20, vârsta 25-44 ani; primipare 4, multipare 16; nașteri la termen 45 %, pretermen (55%). Operații planice 35%, urgente 65%. Indicații: cicatrici pe uter, placenta praevia 11; FIV 2, cicatricu pe uter 1, distocie dinamică 1, preeclampsie severă 1, decolare de placenta 1, miom uterin - 1, prezentație pelviană 1. Histerectomia în cadrul operației cezariene 70%, histerectomia în lăuzie 30 %; cauza hemoragii uterine. Relaparotomii 20%, re-relaparotomii 10%. Pierderi sangvine 1200-2900 ml 40%, 3000-4900 ml 35%, 5000-7000 ml 25%. Histerectomii supravaginale 70%, totale 30%. **Concluzii.** Majoritatea operațiilor s-au efectuat de urgență, din cauza patologiei placentare și a cicatricilor uterine. O parte semnificativă a histerectomiilor efectuată pentru indicații vitale, în condiții de pierdere masivă de sânge, se atribuie cazurilor de prevenire a mortalității materne. **Cuvinte-cheie:** operație cezariană, histerectomie, uter cicatricial, hemoragie.

HYSTERECTOMY DURING CESAREAN SECTION IN A LEVEL III PERINATAL CENTER

Vlada Bejan, Iurie Dondiu, Antonela Rusnac

Scientific adviser: Iurie Dondiu

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. A high rate of cesarean sections constitutes a potential increase in the incidence of hysterectomies during the peripartum period. This critical intervention is predominantly used in obstetric emergency situations but remains drastic measure due to the loss of reproductive function in women. **Objective.** Study of the causes and indications for resorting to peripartum hysterectomy, as well as the analysis of the particularities of this drastic intervention in the Level III Perinatal Center. **Material and methods.** Selected clinical cases from the Mother and Child Institute that concluded with hysterectomy in 2023, this cases were analyzed using a retrospective-descriptive methodology focused on clinical case reviews. Statistical data were processed with SPSS software and further analyzed using Excel alongside the Analysis ToolPak add-in. **Results.** Deliveries: 4260, cesarean sections 42.7%. Hysterectomies 20, age 25-44 years; primiparous 4, multiparous 16; term deliveries 45%, preterm deliveries: 55%. Elective surgeries 35%, emergency 65%. Indications: uterine scar, placenta previa 11; IVF 2, uterine scar 1, dynamic dystocia 1, severe preeclampsia 1, placental abruption 1, uterine fibroid 1, breech presentation 1. Hysterectomy during cesarean section 70%, hysterectomy during puerperium 30%; cause uterine hemorrhage. Relaparotomies 20%, re-relaparotomies 10%. Blood loss 1200-2900 ml 40%, 3000-4900 ml 35%, 5000-7000 ml 25%. Subtotal hysterectomies 70%, total hysterectomies 30%. **Conclusion.** The majority of surgeries were performed due to placental pathology and uterine scarring, in emergencies. A significant proportion of hysterectomies were performed for vital indications in the context of massive blood loss, highlighting their role in preventing maternal death. **Keywords:** cesarean section, hysterectomy, scarred uterus, hemorrhage.

CZU: 616.714.1-007.24-053.1:575.224

ASPECTE CLINICO-GENETICE DE DIAGNOSTIC ÎN SINDROMUL PFEIFFER

Mădălina Budu, Svetlana Hadjiu, Mariana Sprincean

Conducător științific: Mariana Sprincean

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF "Nicolae
Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Pfeiffer reprezintă o afecțiune genetică rară cu transmitere autozomal-dominant, cauzată de mutații heterozigote ale genei FGFR1 de pe cromozomul 8p11.22-p12 sau genei FGFR2 de pe cromozomul 10q25-q26 cu risc de recurență în familie până la 50%. Frecvența bolii este de 1 la 100 000 de nou-născuți. **Scop.** Prezentarea particularităților clinice și genetice la o fetiță de 2 luni, pentru a sublinia importanța diagnosticului precoce în identificarea și abordarea sindromului Pfeiffer. **Material și metode.** A fost evaluat cazul unei fetițe de 2 luni, cu semne clinice ale unei craniosinostoze asociată cu deformări ale feței și ale extremităților. Investigațiile au inclus: examen clinic, inclusiv evaluare ortopedică tomografia cerebrală (CT) craniofacială și teste genetic-moleculare (analiza mutațiilor în genele FGFR1 și FGFR2). **Rezultate.** S-a evidențiat turicefalie, hipertelorism ocular, hipoplazie a părții medii a feței, sindactilie parțială la mâini și picioare. La CT craniofacial s-a depistat fuziunea prematură a suturilor coronale bilaterale. Analiza molecular-genetică: mutație patogenă heterozigotă în gena FGFR2 de pe cromozomul 10q25-q26, care codifică receptorii 2 ai factorului de creștere a fibroblastelor cu rol în căile de semnalizare celulară fundamentală în perioada embriogenezei. Diagnostic: sindrom Pfeiffer tip I. Pacienta a fost inclusă într-un plan de monitorizare multidisciplinară (chirurgie craniofacială, genetică medicală, ortopedie pediatrică). **Concluzii.** Abordările clinico-genetice aplicate în cadrul consultului medico-genetic, de comun cu metodele de diagnostic neonatal au un rol crucial în identificarea precoce a sindromului Pfeiffer și la prevenirea complicațiilor prin tratamentul adecvat încă din primele luni de viață. **Cu-vinte-cheie:** sindrom Pfeiffer, craniosinostoză, gena FGFR2, mutație.

ASPECTS OF CLINICAL AND GENETIC DIAGNOSIS IN PFEIFFER SYNDROME

Mădălina Budu, Svetlana Hadjiu, Mariana Sprincean

Scientific adviser: Mariana Sprincean

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pfeiffer syndrome is a rare genetic disorder with autosomal dominant inheritance, caused by heterozygous mutations in the FGFR1 gene on chromosome 8p11.22-p12 or the FGFR2 gene on chromosome 10q25-q26. The familial recurrence risk can be as high as 50%. The frequency of the disease is 1 in 100,000 newborns. **Objective.** Presentation of the clinical and genetic features in a 2-month-old girl, highlighting the importance of early diagnosis in the identification and management of Pfeiffer syndrome. **Material and methods.** A case was evaluated involving a 2-month-old girl presenting with clinical signs of craniosynostosis associated with facial and limb deformities. The investigations included a clinical examination (including orthopedic assessment), craniofacial computed tomography (CT), and genetic-molecular testing (mutation analysis of the FGFR1 and FGFR2 genes). **Results.** Turiccephaly, ocular hypertelorism, midfacial hypoplasia, and partial syndactyly of the hands and feet were identified during clinical examination. Craniofacial CT revealed premature fusion of the bilateral coronal sutures. Molecular genetic testing identified a heterozygous pathogenic mutation in the FGFR2 gene on chromosome 10q25-q26, which encodes fibroblast growth factor receptor 2, involved in essential cellular signaling pathways during embryogenesis. Diagnosis: Pfeiffer syndrome type I. The patient was enrolled in a multidisciplinary monitoring plan, including craniofacial surgery, medical genetics, and pediatric orthopedics. **Conclusion.** Clinical-genetic approaches applied during medical-genetic consultations, in conjunction with neonatal diagnostic methods, play a crucial role in the early detection of Pfeiffer syndrome and in preventing complications by initiating appropriate treatment within the first months of life. **Keywords:** craniosynostosis, Pfeiffer syndrome, FGFR2 gene, mutation.

CZU: 615.356:577.161.6:[616.697+618.177]

COENZIMA Q10 CA TERAPIE ÎN INFERTILITATEA MASCULINĂ ȘI FEMININĂ**Milena Coroban, Rodica Catrinici**

Conducător științific: Rodica Catrinici

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infertilitatea afectează 20% din cuplurile de vârstă reproductivă din Republica Moldova, cauza fiind o multitudine de factori dintre care și stresul oxidativ. Coenzima Q10 a fost studiată în îmbunătățirea parametrilor fertilității atât la bărbați cât și la femei, ajutând în cazul reproducerii asistate. **Scop.** A fost analizată eficacitatea coenzimei Q10 asupra parametrilor seminali și ovocitari, împreună cu impactul asupra ratelor de sarcină în urma tratamentului în cadrul studiilor clinice efectuate. **Material și metode.** Au fost analizate zece studii clinice randomizate, selectate din PubMed și Google Scholar incluzând diferite probleme de infertilitate la bărbați și femei. S-au evaluat concentrația, motilitatea și morfologia spermei, calitatea ovocitelor, numărul foliculilor primordiali în repaus și secundari în creștere, cât și ratele de sarcină. **Rezultate.** Coenzima Q10 este un antioxidant prezent în țesuturi. Într-un studiu clinic controlat randomizat care a implicat 332 de bărbați infertili, coenzima Q10 (200-300 mg zilnic) a dus la o creștere semnificativă a concentrației spermei ($5,33 \times 10^6$ spermii/mL, $p < 0,05$). **Concluzii.** În toate studiile coenzima Q10 îmbunătățește parametrii seminali și ovocitari, precum și ratele de sarcină, confirmând ipoteza eficacității sale în tratamentul infertilității masculine și feminine. Studiile viitoare sunt necesare pentru a valida beneficiile sale pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** coenzima Q10, infertilitate, parametri seminali, ovocite.

COENZYME Q10 AS A THERAPY IN MALE AND FEMALE INFERTILITY**Milena Coroban, Rodica Catrinici**

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Infertility affects 20% of couples of reproductive ages in the Republic of Moldova, with causes including a variety of factors, among which oxidative stress plays a significant role. Coenzyme Q10 has been studied in improving fertility parameters in both men and women, aiding in assisted reproduction. **Objective.** The efficacy of coenzyme Q10 on seminal and oocyte parameters, as well as its impact on pregnancy rates following treatment, was analyzed based on clinical studies conducted. **Material and methods.** Ten randomized clinical trials, selected from PubMed and Google Scholar, were analyzed, covering various infertility issues in men and women. The evaluation included sperm concentration, motility, and morphology, as well as oocyte quality, the number of resting primordial follicles and growing secondary follicles, and pregnancy rates. **Results.** Coenzyme Q10 is an antioxidant present in tissues. In a randomized controlled clinical trial involving 332 infertile men, coenzyme Q10 (200-300 mg daily) led to a significant increase in sperm concentration (5.33×10^6 sperm/mL, $p < 0.001$) and motility (4.5 %, $p < 0.001$). Another clinical study demonstrated improvements in catalase and superoxide dismutase levels. Studies conducted on a group of young women with low ovarian reserve, after 60 days of treatment with CoQ10, showed an increased number of retrieved oocytes (2-5), a higher fertilization rate (67.49%), and a higher number of high-quality embryos (0-2); $p < 0.05$. **Conclusion.** In all studies, coenzyme Q10 has been shown to improve semen and oocyte parameters, as well as pregnancy rates, confirming its efficacy in treating male and female infertility. Further studies are needed to validate its long-term benefits and application in assisted reproduction. **Keywords:** coenzyme Q10, infertility, seminal parameters, oocytes.

CZU: 159.922.762:316.356.2

FACTORII DE RISC FAMILIALI ȘI IMPACTUL ACESTORA ASUPRA TULBURĂRIILOR DE DEZVOLTARE LA COPII DE VÂRSTĂ MICĂ

Victoria Cepraga, Olga Cîrstea, Dina Bujor, Svetlana
Hadjiu, Ninel Revenco

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Perioada copilăriei timpurii oferă o experiență critică pentru a modela traiectoria dezvoltării holistice a copiilor. Statutul economic scăzut al familiei și nivelul de educație scăzut al părinților au fost asociate cu o dezvoltare intelectuală deficitară și abilități lingvistice mai slabe în rândul copiilor. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost de a analiza factorii de risc familiali și sociali asupra dezvoltării copiilor de vârstă mică prin prisma unui studiu analitic observațional. **Material și metode.** Analiza retrospectivă a 53 de copii internați în Institutul Mamei și al Copilului, în intervalul octombrie–noiembrie 2024. Tulburările de dezvoltare au fost evaluate conform criteriilor prevăzute în Ghidul de Monitorizare a Dezvoltării Copilului. Analiza statistică a datelor a fost efectuată cu ajutorul programelor statistice Microsoft Excel. **Rezultate.** În studiu au fost incluși 53 copii, 34 băieți și 19 fete; vârsta medie a copiilor a fost de 25,92. Studiul a notat că 47% din copii locuiesc în case supraaglomerate; 66% dintre mame și 69,81% dintre tați dețin studii medii de specialitate; Analiza statutului familial relevă că 88,67% dintre mame sunt căsătorite; 9,43% aparțin unor familii monoparentale; 35,84% dintre copii provin din familii cu condiții economice precare; 50,94% din familii cu venituri medii; Majoritatea copiilor (62,27%) au fost diagnosticați cu tulburare globală de dezvoltare; 26,41% tulburare de dezvoltare izolată; 11,32% dintre copii-dezvoltare adecvată vârstei. **Concluzii.** Datele obținute subliniază complexitatea tulburărilor de dezvoltare a copiilor de vârstă mică și evidențiază importanța evaluării multidimensionale și a intervențiilor timpurii, adaptate nevoilor individuale ale copilului și contextului socio-economic și educațional al familiei. **Cuvinte-cheie:** tulburări de dezvoltare, factori de risc, copii, familie.

FAMILY RISK FACTORS AND THEIR IMPACT ON DEVELOPMENTAL DISORDERS IN CHILDREN 0-3 YEARS

Victoria Cepraga, Olga Cîrstea, Dina Bujor, Svetlana
Hadjiu, Ninel Revenco

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Low socioeconomic status of the family is associated with a negative impact on children's development. The role of parents in raising children includes economic resources and quality time spent with them. Low parental education has been associated with poor intellectual development and poorer language skills. **Objective.** The purpose of this study was to analyze family and social risk factors on the development of young children through an observational analytical study. **Material and methods.** The study involved a retrospective analysis of 53 children hospitalized at the Mother and Child Institute, between October and November 2024. Developmental disorders were assessed according to the criteria provided in the Child Development Monitoring Guide. Statistical analysis of the data was performed using Microsoft Excel statistical programs. **Results.** The study included 53 children, 34 boys and 19 girls; the average age of the children was 25.92. The study noted that 47% of the children live in overcrowded homes; 66% of the mothers and 69.81% of the fathers have secondary specialized education. Analysis of family status reveals that 88.67% of the mothers are married; 9.43% belong to single-parent families; 35.84% of the children come from families with precarious economic conditions; 50.94% from families with average income. Most of the children (62.27%) were diagnosed with global developmental disorder; 26.41% isolated developmental disorder; 11.32% of the children-age-appropriate development. **Conclusion.** The data obtained underline the complexity of developmental disorders in children 0-3 years and highlight the importance of multidimensional assessment and early interventions, adapted to the individual needs of the child and the socio-economic and educational context of the family. **Keywords:** developmental disorders, risk factors, family, children.

CZU: 618.36-006.325-07-08

MOLA HIDATIFORMĂ COMPLETĂ. PARTICULARITĂȚI DE EVOLUȚIE, CONDUITĂ ȘI TRATAMENT**Liliana Vengher, Rodica Catrinici, Diana Mitriuc, Diana Antoci**

Conducător științific: Rodica Catrinici

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mola hidatiformă completă se include în Boala Trofoblastică Gestațională, are o incidență de 75-80% comparativ cu cea parțială, afectează predominant femeile asiatice și extremele de vârstă reproductivă: 35 ani. O dietă deficitară în grăsimi animale și caroten constituie un factor de risc. **Scop.** Interpretarea aspectelor clinice, de diagnostic și management la paciențele cu molă hidatiformă completă. Evidențierea semnelor patognomice și metodele de tratament indicate conform protocolului. **Material și metode.** Acest studiu reprezintă o abordare teoretică, bazată pe analiza surselor bibliografice de specialitate și revizuirea lucrărilor publicate în anii 2020-2025. Au fost accesate următoarele baze de date: ScienceDirect, Pubmed, Medscape, UpToDate, conform cuvintelor cheie: molă hidatiformă, boală trofoblastică gestațională, sarcină molară. **Rezultate.** Semnele clinice clasice includ: sângerări vaginale, hiperemезă, uter mărit excesiv, necorespunzător termenului de gestație. Nivelul seric hCG este >100.000 mUI/ml. Caracteristica ecografică: masă endometrială de omogenitate moderată cu multiple vezicule hiperecogene, aspect de „fulgi de zăpadă”, absența fătului. Examenul histopatologic: vilozități coriale hidropice, țesut trofoblastic hiperplazic. Tratamentul de elecție constituie evacuarea prin aspirație cu monitorizarea nivelului seric hCG. Histerectomia este o opțiune la femeile multipare >40 ani, care nu doresc sarcină în viitor, în caz de infecție severă, sângerare necontrolată. **Concluzii.** Diagnosticul suspectat ultrasonografic, confirmat histologic și management-ul rapid oferă un prognostic favorabil, o rată de vindecare de aproape 100%. Complicațiile posibile sunt: mola invazivă, coriocarcinom, tumoră trofoblastică la locul placentar; toate pot metastaza și au potențial letal. **Cuvinte-cheie:** Molă hidatiformă, boală trofoblastică, sarcină molară.

COMPLETE HYDATIDIFORM MOLE. PARTICULARITIES OF EVOLUTION, CONDUCT AND TREATMENT**Liliana Vengher, Rodica Catrinici, Diana Mitriuc, Diana Antoci**

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Complete hydatidiform mole is included in Gestational Trophoblastic Disease, has an incidence of 75-80% compared to partial mole, predominantly affects Asian women and the extremes of reproductive age: 35 years. A diet deficient in animal fats and caroten can be a risk factor. **Objective.** Interpretation of etiopathogenetic, clinical, diagnostic and management aspects in patients with complete mole, accentuating pathognomonic signs and treatment methods according to the protocol. **Material and methods.** This study represents a theoretical approach, based on the analysis of specialized bibliographic sources and the review of works published in 2020-2025. The following databases were accessed: ScienceDirect, Pubmed, Medscape, UpToDate, using the keywords: hydatidiform mole, gestational trophoblastic disease, molar pregnancy. **Results.** Classic clinical signs include: vaginal bleeding, hyperemesis, excessively enlarged uterus, inappropriate for gestational age. Serum hCG level is >100.000 mIU/ml. Ultrasound features: endometrial mass of moderate homogeneity with multiple hyperechoic vesicles, „snowflake” appearance, absence of fetus. Histopathological examination: hydropic chorionic villi, hyperplastic trophoblastic tissue. The treatment of choice is aspiration evacuation with monitoring of serum hCG level. Hysterectomy is an option in multiparous women >40 years, who do not want pregnancy in future, in case of severe infection, uncontrolled bleeding. **Conclusion.** Suspected ultrasonographic diagnosis, confirmed histologically and prompt management offer a favorable prognosis, with a cure rate of almost 100%. Possible complications: invasive mole, choriocarcinoma, placental site trophoblastic tumor; all of these can metastasize and are potentially lethal. **Keywords:** Hydatidiform mole, trophoblastic disease, molar pregnancy.

CZU: 618.312-089

SARCINA ECTOPICĂ ÎN RUDIMENTUL TUBAR POST-TUBECTOMIE: PROVOCĂRI ȘI SOLUȚII. STUDIU DE CAZ**Mariana Șarban, Rodica Catrinici, Ana Frunze, Alexandru Țușco, Tamara Roșca**

Conducător științific: Constantin Ostrofeț

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sarcina ectopică, are o incidență de 1–2% și este o urgență ginecologică gravă. În 95% din cazuri este cu localizare tubară. Sarcina ectopică ce se dezvoltă în rudimentul tubar post-tubectomie ca urmare a persistenței țesutului tubar funcțional rezidual este o formă rară, dar importantă clinic și chirurgical. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de sarcină ectopică localizată în rudimentul tubar stâng post-tubectomie, pentru a scoate în evidență provocările diagnostice și de tratament. **Material și metode.** Datele au fost obținute retrospectiv din fișa clinică a pacientei, incluzând anamneza amănunțită, examenul clinic complet, determinarea concentrației serice de β -hCG, precum și evaluarea morfologică și funcțională prin ecografie transvaginală. Managementul terapeutic și chirurgical a fost stabilit în cadrul unui consiliu multidisciplinar. **Rezultate.** Pacientă de 30 de ani, gravidă în 7–8 săptămâni, asimptomatică, cu antecedente G4 N1 (tubectomie pe stânga în 2024), se prezintă cu ecografie ce sugerează sarcină ovariană stângă cu activitate cardiacă fetală. β -hCG - 222 mIU/mL. După consilierea pacientei s-a efectuat laparoscopie exploratorie, evidențiind un conglomerat aderențial între ovarul stâng, unghiul uterin, rudimentul tubar stâng și ansele intestinale. Efectuată adezioliza, confirmându-se sarcina ectopică în rudimentul tubar stâng, ce a fost excizat împreună cu produsul de concepție. S-a efectuat hemostază și drenaj. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații. **Concluzii.** Sarcina ectopică în rudimentul tubar impune diagnostic rapid prin ecografie, testarea β -hCG, pentru prevenirea complicațiilor grave precum șocul hemoragic și infertilitatea secundară. Abordul laparoscopic rămâne standardul de aur de tratament minim invaziv și eficient. **Cuvinte-cheie:** sarcina ectopică, rudiment tubar, tubectomie, laparoscopie.

ECTOPIC PREGNANCY IN THE TUBAL REMNANT POST-TUBECTOMY: CHALLENGES AND SOLUTIONS. A CASE STUDY**Mariana Șarban, Rodica Catrinici, Ana Frunze, Alexandru Țușco, Tamara Roșca**

Scientific adviser: Constantin Ostrofeț

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ectopic pregnancy has an incidence of 1–2% and is a serious gynecological emergency. In 95% of cases, it is located in the fallopian tube. Ectopic pregnancy arising in a tubal remnant post-tubectomy, due to persistent residual functional tubal tissue, is rare but clinically and surgically significant. **Objective.** Presentation of a clinical case of ectopic pregnancy in the left tubal remnant post-tubectomy, highlighting diagnostic challenges, and therapeutic options in such rare cases. **Material and methods.** Data were retrospectively obtained from the patient's medical records, including detailed medical history, comprehensive clinical examination, serum β -hCG assessment, and morphological-functional evaluation via transvaginal ultrasound. Therapeutic and surgical management was decided within a multidisciplinary team meeting. **Results.** A 30-year-old primiparous woman, pregnant at 7–8 weeks, asymptomatic, with a history of G4 P1, (including a left tubectomy in 2024), presented with an ultrasound suggesting a left ovarian pregnancy with fetal cardiac activity. β -hCG was 222 mIU/mL. After patient counseling, exploratory laparoscopy was performed, revealing an adhesion conglomerate between the left ovary, uterine angle, left tubal remnant, and intestinal loops. Adhesiolysis was performed, confirming an ectopic pregnancy in the left tubal remnant, which was excised along with the gestational product. Hemostasis and drainage were completed. Postoperative recovery was favorable. **Conclusion.** Ectopic pregnancy in the tubal remnant requires prompt diagnosis through ultrasound, β -hCG testing to prevent serious complications such as hemorrhagic shock and secondary infertility. The laparoscopic approach remains the gold standard for minimally invasive and effective treatment. **Keywords:** Ectopic pregnancy, tubal remnant, tubectomy, laparoscopy.

CZU: 616.71-007.235:575.224

PARTICULARITĂȚI CLINICO-GENETICE ÎN OSTEOGENEZA IMPERFECTĂ

Mariana Sprincean¹, Stela Racovita¹, Liliana Badan¹,
Viorica Galbur¹, Svetlana Hadjiu², Ninel Revenco²

Conducător științific: Svetlana Hadjiu²

¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Osteogeneza imperfectă (OI), cunoscută și ca „boala oaselor fragile”, este o afecțiune genetică rară caracterizată prin fragilitate osoasă crescută, statură mică și sclere albastre. Cel mai frecvent este determinată de mutații în genele COL1A1 sau COL1A2, responsabile de sinteza collagenului de tip I. **Scop.** Prezentarea manifestărilor clinice și genetice la un pacient suspect pentru osteogeneză imperfectă, pentru a evidenția importanța unui diagnostic precoce în patologii genetice. **Material și metode.** A fost analizat cazul unui băiat de 9 ani, cu o anamneză de fracturi osoase repetate de la vârsta de 1 an, internat la Institutul Mamei și Copilului pentru evaluare. Investigațiile au inclus examen clinic complet, radiografii osoase, teste biochimice și analiza molecular-genetică pentru identificarea mutațiilor în genele COL1A1 și COL1A2. **Rezultate.** Pacientul prezenta fracturi frecvente apărute spontan sau la traumatisme minime, deformări ale oaselor lungi, statură mică, hipermobilitate articulară, precum și sclere albastre. Radiografiile au evidențiat osteopenie marcată, curburi anormale ale diafizelor și prezența unor calusuri post-fracturare în diferite stadii de vindecare. Analiza genetică a relevat o mutație heterozigotă patogenă în gena COL1A1, confirmând diagnosticul de osteogeneză imperfectă de tip I. După confirmarea diagnosticului, pacientul a fost inclus într-un program de tratament cu bifosfonați intravenos și monitorizare multidisciplinară (ortopedică, genetică, etc.). **Concluzii.** Diagnosticul precoce al osteogenezei imperfecte este esențial pentru prevenirea complicațiilor ortopedice severe și pentru îmbunătățirea calității vieții. Cazul prezentat evidențiază importanța integrării evaluării genetice în tabloul clinic asociat cu fracturi osoase repetate de la vârstele mici. **Cuvinte-cheie:** osteogeneza, imperfectă, genetic, mutații, copil, gene, teste.

CLINICAL AND GENETIC PARTICULARITIES IN OSTEOGENESIS IMPERFECTA

Mariana Sprincean¹, Stela Racovita¹, Liliana Badan¹,
Viorica Galbur¹, Svetlana Hadjiu², Ninel Revenco²

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu¹

¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Osteogenesis imperfecta (OI), also known as “brittle bone disease,” is a rare genetic disorder characterized by increased bone fragility, short stature, and blue sclerae. It is most commonly caused by mutations in the COL1A1 or COL1A2 genes, which are responsible for type I collagen synthesis. **Objective.** To present the clinical and genetic manifestations of a patient suspected of having osteogenesis imperfecta, in order to emphasize the importance of early diagnosis in genetic disorders. **Material and methods.** The case of a 9-year-old boy with a history of recurrent bone fractures since the age of one was analyzed. He was admitted to the Mother and Child Institute for evaluation. Investigations included a full clinical examination, bone radiographs, biochemical tests, and molecular-genetic analysis for mutations in the COL1A1 and COL1A2 genes. **Results.** The patient exhibited frequent fractures occurring spontaneously or from minor trauma, long bone deformities, short stature, joint hypermobility, and blue sclerae. Radiographs revealed significant osteopenia, abnormal curvature of the diaphyses, and post-fracture calluses in various stages of healing. Genetic testing identified a pathogenic heterozygous mutation in the COL1A1 gene, confirming a diagnosis of type I osteogenesis imperfecta. Following diagnosis, the patient was included in a treatment program with intravenous bisphosphonates and multidisciplinary monitoring (orthopedic, genetic, endocrinologic, and rehabilitation care). **Conclusion.** Early diagnosis of osteogenesis imperfecta is essential to prevent severe orthopedic complications and improve quality of life. The presented case highlights the importance of integrating genetic evaluation into the clinical assessment of children with recurrent bone fractures from an early age. **Keywords:** osteogenesis, imperfecta, genetic, mutations, child, gene, test.

CZU: 618.589

NAȘTEREA COMPLICATĂ DE CORDON OMBILICAL TRIPLU NOD VERIDIC ÎN CONTEXTUL UNEI SARCINI LA O FEMEIE DE 37 DE ANI

Tamara Rosca, Mariana Sarban, Silvia Agop

Conducător științific: Constantin Ostrofeț

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cordonul ombilical cu trei noduri veridice este o anomalie rară (0,2–0,6% din nașteri), ce poate afecta perfuzia feto-placentară. Deși implică riscuri, majoritatea sarcinilor evoluează favorabil. În acest caz, ecografia prepartum nu a indicat anomalii, iar sarcina a evoluat fără semne de suferință fetală. **Scop.** Scopul lucrării este prezentarea unui caz clinic de cordon ombilical cu triplu nod veridic, subliniind dificultățile diagnosticului prenatal și importanța monitorizării și managementului adecvat. **Material și metode.** Datele anamnestice și clinice au fost colectate din fișa medicală a pacientei, iar sarcina a fost monitorizată prin ecografie și ecografie Doppler, acestea fiind esențiale pentru evaluarea fluxului sanguin fetal și a stării cordonului ombilical. La ultima ecografie, nu au fost identificate anomalii majore, inclusiv noduri în cordonul ombilical. **Rezultate.** Nașterea a fost fiziologică, iar fătul a obținut un scor Apgar de 8/9, indicând o adaptare bună la viața extrauterină. La examenul post-partum, s-a constatat o mică laceratie vaginală, care a fost suturată corespunzător. Cordonul ombilical a prezentat un nod triplu veridic, un fenomen extrem de rar, care nu a cauzat complicații majore. Acest caz subliniază că nodurile pot rămâne neobservate până la naștere, chiar cu monitorizare ecografică regulată. În ciuda riscurilor potențiale, precum insuficiența placentară și suferința fetală, riscurile de complicații pot fi reduse semnificativ prin monitorizare adecvată și intervenții rapide. **Concluzii.** Cordonul ombilical cu triplu nod veridic este o anomalie rară, adesea asimptomatică și nedetectată la ecografiile de rutină. Monitorizarea continuă și intervențiile adecvate asigură un prognostic favorabil. În acest caz, nașterea a fost fără complicații majore, cu adaptare fetală bună. **Cuvinte-cheie:** cordon ombilical triplu nod veridic, sarcina, travaliu.

COMPLICATED DELIVERY DUE TO TRUE TRIPLE KNOT UMBILICAL CORD IN THE CONTEXT OF A PREGNANCY IN A 37-YEAR-OLD WOMAN

Tamara Rosca, Mariana Sarban, Silvia Agop

Scientific adviser: Constantin Ostrofeț

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. A true triple nuchal cord is a rare anomaly (0.2–0.6% of births) that can compromise fetoplacental perfusion. Although associated with risks, most pregnancies have a favorable outcome. In this case, the prepartum ultrasound showed no abnormalities, and the pregnancy progressed without signs of fetal distress. **Objective.** The aim of this study is to present a clinical case of umbilical cord with a true triple knot, highlighting the challenges of prenatal diagnosis and the importance of proper monitoring and management. **Material and methods.** Anamnestic and clinical data were collected from the patient's medical record, and the pregnancy was monitored by ultrasound and Doppler ultrasound, both essential for assessing fetal blood flow and the condition of the umbilical cord. The last ultrasound revealed no major abnormalities, including no knots in the umbilical cord. **Results.** The delivery was physiological, and the fetus achieved an Apgar score of 8/9, indicating good adaptation to extrauterine life. Postpartum examination revealed a small vaginal laceration, which was properly sutured. The umbilical cord presented a true triple knot, an extremely rare phenomenon that did not cause major complications. This case highlights that knot may remain undetected until delivery, even with regular ultrasound monitoring. Despite potential risks such as placental insufficiency and fetal distress, the risk of complications can be significantly reduced through appropriate monitoring and timely interventions. **Conclusion.** The umbilical cord with a true triple knot is a rare anomaly, often asymptomatic and undetected on routine ultrasounds. Continuous monitoring and appropriate interventions ensure a favorable prognosis. In this case, delivery was uncomplicated, with good fetal adaptation. **Keywords:** true triple knot umbilical cord, pregnancy, labor, labor.

CZU: 612.017.11:616-053.2

**DEFECTELE CONGENITALE ALE FAGOCITELOR LA COPII:
MANIFESTĂRI CLINICE, MECANISME GENETICE ȘI
OPȚIUNI TERAPEUTICE****Saurav Kaushik, Elena Dolapciu**

Conducător științific: Elena Dolapciu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Defectele congenitale ale fagocitelor sunt afecțiuni ereditare rare care implică neutrofilele, macrofagele sau monocitele. Aceste defecte compromit imunitatea înăscută prin afectarea exploziei oxidative și a traficului lizozomal, ducând la infecții recurente, formare de granuloame și disfuncții imune. **Scop.** Analiza integrativă a datelor privind epidemiologia, mecanismele genetice, tabloul clinic, metodele de diagnostic și strategiile terapeutice actuale în defectele fagocitare congenitale. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a literaturii folosind bazele de date PubMed și NLM cu termenii: boala granulomatoasă cronică (CGD), deficitul de adeziune leucocitară (LAD) și sindromul Chédiak-Higashi. Datele privind incidența, mutațiile genetice, metodele de diagnostic și rezultatele au fost sintetizate descriptiv. **Rezultate.** CGD are o incidență de 1:200.000–250.000, mai frecvent în familii consangvine; LAD1 și sindromul Chédiak-Higashi sunt mai rare (~1:1.000.000). Mutațiile CYBB, ITGB2 și LYST afectează NADPH oxidaza, adeziunea celulară și traficul vezicular. Manifestările clinice includ infecții recurente cu *Aspergillus*, separare ombilicală întârziată și episoade limfohistiocitoza-like. Diagnosticul se bazează pe test cu dihidrorodamina, citometrie de flux și teste genetice. Tratamentul include remedii antimicrobiene, interferon- γ și transplantul măduvei osoase. Noi terapii: editarea genică și inhibitorii JAK. Intervenția precoce îmbunătățește prognosticul. **Concluzii.** Diagnosticarea și intervenția precoce îmbunătățesc semnificativ prognosticul. HSCT reprezintă o opțiune curativă, iar terapia genică și medicina personalizată oferă perspective promițătoare. Recunoașterea infecțiilor recurente cu *Aspergillus* este esențială pentru intervenție rapidă. **Cuvinte-cheie:** defecte fagocitare, terapie genică, Dihidrorodamin test.

**CONGENITAL PHAGOCYTE DEFECTS: GENETICS,
DIAGNOSIS, AND MANAGEMENT****Saurav Kaushik, Elena Dolapciu**

Scientific adviser: Elena Dolapciu

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Congenital phagocyte defects were rare inherited disorders affecting neutrophils, macrophages, or monocytes. Innate immunity was impaired by disrupting oxidative burst and lysosomal trafficking, leading to recurrent infections, granuloma formation, and immune dysregulation. Early recognition was challenging. **Objective.** This review aimed to comprehensively analyze the epidemiology, genetics, clinical features, diagnostic approaches, current management approaches of congenital phagocyte defects. **Material and methods.** A narrative review design was employed. Literature was retrieved from PubMed and NLM using keywords granulomatous disease, leukocyte adhesion deficiency (LAD), and Chédiak-Higashi syndrome. Data on incidence, genetic mutations, diagnostic assays, and outcomes were extracted and synthesized descriptively; no meta-analysis was conducted. **Results.** CGD affects 1:200,000–250,000 births, more frequently in consanguineous families. Rarer disorders like LAD type 1 and Chédiak-Higashi syndrome occur in ~1:1,000,000. Mutations in CYBB, ITGB2, and LYST genes impair NADPH oxidase function, cellular adhesion. Clinical features include recurrent *Aspergillus* infections, delayed umbilical cord separation, and Hemophagocytic Lymphohistiocytosis. Diagnosis uses Dihydrorhodamine (DHR) assay, flow cytometry, and genetic testing. Treatment includes antimicrobials, interferon-gamma, and hematopoietic stem cell transplantation (80% survival). Future therapies involve gene editing and JAK inhibitors. **Conclusion.** It was concluded that early diagnosis and care improved outcomes, confirming that timely intervention was beneficial. Gene therapy and precision medicine were identified as promising. Recognizing recurrent *Aspergillus* infections ensured timely intervention in most observed cases. **Keywords:** Phagocyte defects, oxidative burst, Dihydrorhodamine test.

CZU: 618.11-006.2-089.819+618.179

IMPACTUL CHIRURGIEI ENDOMETRIOMULUI OVARIAN ASUPRA FERTILITĂȚII

Irina Burdeniuc¹, Corina Darii¹, Ion Bologan¹,
Ion Burdeniuc²

Conducător științific: Hristiana Caproș

¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chirurgie generală-semiologie nr. 3, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Endometriomul ovarian reprezintă o cauză semnificativă de infertilitate și se tratează prin excizie laparoscopică completă sau metode conservatoare (drenaj, ablație). Aceste tehnici diferă în eficacitate și impact asupra rezervei ovariene, necesitând o evaluare atentă a efectelor asupra fertilității. **Scop.** Analiza comparativă a efectelor chistectomiei laparoscopice și ale metodelor conservatoare, precum drenajul și ablația, asupra fertilității și rezervei ovariene la femeile cu endometriom ovarian. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire sistematică a literaturii publicate între 2019 și 2024, utilizând PubMed, Medline, Scopus, Cochrane și Google Scholar. Au fost selectate 38 de studii originale, 12 meta-analize și 7 articole de sinteză. Analiza a vizat recurența, AMH și rata sarcinilor spontane. Au fost utilizate testul Chi-pătrat și analiza Cox. **Rezultate.** Analiza comparativă a tehnicilor chirurgicale pentru tratamentul endometrioamelor ovariene arată că excizia laparoscopică completă reduce semnificativ rata recurenței față de drenaj sau ablația peretelui chistului (12% vs. 33%, p **Concluzii.** Excizia laparoscopică endometriomului ovarian asigură un control mai bun al bolii și crește rata sarcinilor spontane comparativ cu metodele conservatoare. Studiul demonstrează că metoda de tratament trebuie aleasă în funcție de vârsta pacientei, dimensiunea chistului și dorința reproductivă. **Cuvinte-cheie:** fertilitate, chirurgie laparoscopică, endometriom ovarian.

IMPACT OF SURGICAL TREATMENT OF OVARIAN ENDOMETRIOMA ON FERTILITY

Irina Burdeniuc¹, Corina Darii¹, Ion Bologan¹,
Ion Burdeniuc²

Scientific adviser: Hristiana Caproș¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of General Surgery and Semiology No. 3, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ovarian endometrioma is a major cause of infertility and is treated by complete laparoscopic excision or conservative methods such as drainage and ablation. These approaches differ in efficacy and impact on ovarian reserve, requiring careful evaluation of their effects on fertility outcomes. **Objective.** Comparative analysis of the effects of laparoscopic cystectomy and conservative methods, such as drainage and ablation, on fertility and ovarian reserve in women with ovarian endometrioma. **Material and methods.** A systematic review of literature from 2019 to 2024 was performed using PubMed, Medline, Scopus, Cochrane, and Google Scholar. Thirty-eight original studies, 12 meta-analyses, and 7 reviews were included. The analysis assessed recurrence, AMH levels, and spontaneous pregnancy rates using Chi-square and Cox regression tests. **Results.** A comparative analysis of surgical techniques for ovarian endometrioma treatment demonstrates that complete laparoscopic excision significantly lowers recurrence rates compared to drainage or cyst wall ablation (12% vs. 33%, $p < 0.01$). However, this approach is associated with a greater reduction in ovarian reserve, as measured by serum AMH levels, which decrease by an average of 35% following excision versus approximately 12% after conservative procedures ($p < 0.05$). Additionally, spontaneous pregnancy rates are significantly higher post-excision, approximately 50% compared to 27% following drainage or ablation ($p < 0.05$). **Conclusion.** Laparoscopic excision of ovarian endometrioma offers superior disease control and a higher rate of spontaneous pregnancies compared to conservative approaches. The study highlights that treatment selection should be individualized, taking into account patient age, cyst size, and reproductive goals. **Keywords:** ovarian endometrioma, laparoscopic surgery, fertility.

CZU: 618.15-007.65-089+618.179

INFLUENȚA SEPTULUI VAGINAL COMPLET ASUPRA FERTILITĂȚII

Dinu Ceban, Laura Guțu, Constantin Ostrofeț

Conducător științific: Constantin Ostrofeț

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Septul vaginal este o malformație congenitală rezultată din dezvoltarea incompletă sau defectuoasă a ductelor Mulleriene. Este considerată o anomalie extrem de rară, cu o prevalență estimată global între 1 :30000 și 1 :80000 de femei. Această maladie este cel mai frecvent asociată cu uter didelf. **Scop.** A identifica influența septului uterin și vaginal asupra fertilității și evidențierea importanței abordării chirurgicale individualizate în cazul unei paciente cu infertilitate primară. **Material și metode.** A fost analizat cazul unei ginecopate de 26 ani, internată în mod programat în incinta SCM "Gheorghe Paladi", secția Ginecologie Aseptică cu diagnosticul prezumtiv: Sept uterin complet. Au fost evaluate acuzele, istoricul actualei boli, datele examenului ginecologic, clinic și paraclinic din fișa medicală a pacientei. **Rezultate.** Pacienta a fost internată cu acuze la: dismenoree, lipsa sarcinii în cuplu timp de 1,5 ani. A fost efectuată ultrasonografia organelor bazinului mic: uter septat complet (U2b ESHRE/ESGE). A fost recomandat tratament chirurgical. Intraoperator a fost depistat sept vaginal complet cu originea la mijlocul labiei anterioare a colului uterin, înjumătățind orificul extern al colului uterin - efect de col uterin dublu. A fost incizat și înlăturat septul. Ulterior prin histeroscopie a fost vizualizat în 1/3 fundică a cavității uterine un sept uterin incomplet. A fost stabilit diagnosticul final : Sept uterin incomplet. Sept vaginal complet. **Concluzii.** Malformațiile genitale congenitale pot contribui la infertilitate și necesită o evaluare atentă imagistică și clinică. USG 3D și IRM sunt metodele de diagnostic de bază. A fost oportun de a efectua tratament chirurgical, astfel încât a fost atins scopul propus de ameliorare a fertilității. **Cuvinte-cheie:** sept vaginal complet, infertilitate, tratament chirurgical.

THE INFLUENCE OF A COMPLETE VAGINAL SPTUM ON FERTILITY

Dinu Ceban, Laura Guțu, Constantin Ostrofeț

Scientific adviser: Constantin Ostrofeț

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. A septate uterus is a congenital malformation resulting from incomplete or defective development of the Mullerian ducts. It is considered a rare anomaly with an estimated global prevalence ranging between 1 in 30000 and 1 in 80000 women. It is most commonly found in association with uterine didelphys. **Objective.** The aim of the study is to identify the impact of uterine and vaginal septa on fertility and importance of an individualized surgical approach in a patient with primary infertility. **Material and methods.** The case of a 26-year-old patient was analyzed. She was admitted to the *Gheorghe Paladi* MCH, Aseptic Gynecology department with the presumptive diagnosis: Complete septate uterus. The patient's complaints, medical history and the results of the gynecological, clinical and paraclinical examinations were evaluated. **Results.** The patient was admitted with complaints of the absence of pregnancy in the couple for 1,5 years and dysmenorrhea. At ultrasound: complete septate uterine body (U2b, ESHRE/ESGE). Surgical treatment was recommended. Intraoperatively, a complete vaginal septum was detected with its origin in the middle of the anterior labia of the cervix, bisecting the external orifice of the cervix - double cervix effect. The septum was incised and removed. Subsequently, an incomplete uterine septum was visualized in the fundal 1/3 of the uterine cavity through hysteroscopy. The definitive diagnosis was established: Incomplete uterine septum. Complete vaginal septum. **Conclusion.** Congenital genital malformations can contribute to infertility and require clinical and imaging evaluation. 3D ultrasound and MRI are the main diagnostic methods. It was deemed appropriated to perform surgical treatment, resulting in the attainment of the proposed goal of fertility enhancement. **Keywords:** complete vaginal septum, infertility, surgical treatment.

CZU: 618.3-039.11-06

NAȘTERILE ȘI REZULTATELE PERINATALE LA FEMEILE GRAVIDE TEENAGERE

Veronica Zubco, Iurie Dondiuc, Mariana Ursan

Conducător științific: Iurie Dondiuc

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sarcina la teenager reprezintă o provocare majoră pentru sistemele de sănătate publică din întreaga lume. Majoritatea cercetărilor raportează o incidență crescută a complicațiilor perinatale în cazul nașterii la femeile tinere, aspect ce trebuie luat în considerare în practica obstetricală curentă. **Scop.** Analiza detaliată a particularităților evoluției travaliului, modului de finalizare a nașterii și impactul acestora asupra rezultatelor perinatale la femeile gravide tinere. **Material și metode.** Au fost analizate cazurile clinice de nașteri la femeile cu vârsta cuprinsă între 15 - 19 ani în Institutul Mamei și Copilului, în perioada anilor 2023 - 2024. Pentru cercetare a fost utilizată metodologia retrospectiv - descriptivă de analiză a cazurilor clinice, datele statistice prelucrate prin intermediul programului SPSS. **Rezultate.** Vârsta medie a pacientelor $16,9 \pm 0,1$ ani cu o naștere la $38,4 \pm 0,2$ săptămâni de gestație. Primipare-91,9%(193), secundipare-7,6%(16), multipare-0,4%(1). Sarcinile s-au complicat cu iminență de naștere prematură-22,8%, insuficiență feto-placentară -19,5%, diabet gestațional-11,9%, hipertensiune gestațională-12,8%, preeclampsie-4,2%, restricție de creștere intrauterină-14,2%. Nașterea la termen-85,7%, prematură-14,2%, pe cale vaginală-70,9%, prin operație cezariană-29,0%. Starea satisfăcătoare a nou-născuților în 83,8%, cu hipoxia ușoară-10%, asfixie medie-3,8%, severă-2,3%. Reabilitarea postnatală necesară la 7,1% nou-născuți. **Concluzii.** Sarcina la adolescente este asociată cu multiple complicații obstetricale și comorbidități, o rată înaltă a operațiilor cezariene și hipoxii la nou-născuți. Îngrijirea antenatală a acestor gravide trebuie asigurată în echipe multidisciplinare, iar nașterea să fie asistată în instituții terțiare. **Cuvinte-cheie:** sarcină, naștere, teenager, rezultate perinatale, nou-născut.

DELIVERIES AND PERINATAL OUTCOMES IN TEENAGE PREGNANCIES

Veronica Zubco, Iurie Dondiuc, Mariana Ursan

Scientific adviser: Iurie Dondiuc

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Teenage pregnancy remains a major challenge for healthcare systems worldwide. Most studies report an increased incidence of perinatal complications among young mothers, a reality that underscores the importance of adapting obstetrical practice to the specific needs associated with this vulnerable population. **Objective.** The study aims to conduct a comprehensive evaluation of the labor progression patterns, delivery modalities and their impact on perinatal outcomes of young pregnant women. **Material and methods.** This study analyzed clinical cases of childbirth in pregnant adolescents aged between 15 and 19 years, managed at the Mother and Child Institute during the period 2023 - 2024. A retrospective descriptive research methodology was employed to assess these cases, and the statistical data were processed using the SPSS software program. **Results.** The average age was 16.9 ± 0.1 years, delivery at gestational age of 38.4 ± 0.2 weeks. Primiparous-91.9% (193), secundiparous-7.6% (16), multiparous-0.4% (1). The complications: threatened preterm labor-22.8%, feto-placental insufficiency-19.5%, gestational diabetes-11.9%, gestational hypertension-12.8%, preeclampsia-4.2%, intrauterine growth restriction-14.2%. Term deliveries-85.7%, preterm births-14.2%. Vaginal deliveries-70.9%, cesarean sections-29.0%. A satisfactory condition of the newborn was noted in 83.8% of cases, mild hypoxia-10%, moderate asphyxia-3.8%, severe asphyxia-2.3%. Postnatal rehabilitation was required for 7.1% of the cases. **Conclusion.** Teenage pregnancy is associated with multiple obstetric complications and comorbidities, a high rate of cesarean deliveries, and neonatal hypoxia. Antenatal care for these patients should be ensured by multidisciplinary teams, and delivery should take place in tertiary-level institutions. **Keywords:** pregnancy, childbirth, teenager, perinatal outcomes, newborn.

CZU: 616.61-036.12-092-053.2

DETERMINAREA ACTIVITĂȚII URINARE A LEUCIN AMINOPEPTIDAZEI LA COPII CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI

Tatiana Balutel, Ninel Revenco, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Leucin aminopeptidazele (LAP) sunt metaloproteineaze situate la nivelul „marginii în perie” a tubului proximal, ce scindează reziduurile de leucină N-terminale ale lanțurilor proteice. Dețin rol important în homeostazia celulară, statutul antioxidant și numeroase funcții independente de proteoliză. **Scop.** Determinarea activității urinare a LAP la copii cu boala cronică de rinichi (BCR), și evaluarea LAP ca biomarker de diagnostic al BCR în corelație cu markerii standard ai funcției renale. **Material și metode.** A fost realizat un studiu prospectiv de cohortă, care a inclus un lot de 72 copii cu BCR stadiul II-V, cu vârsta 1-16 ani și lotul de control-72 copii fără patologie renală. Rata filtrării glomerulare a fost apreciată conform formulei Schwartz. Activitatea urinară a LAP a fost determinată prin metoda spectrofotometrică. **Rezultate.** Activitatea urinară a LAP în lotul de studiu a fost mai redusă decât în lotul de control (40.84 ± 20.14 nM/mMcreatinină și 64.94 ± 22.22 nM/mMcreatinină). Studii recente raportează că scăderea activității urinare a LAP în BCR este consecință a fibrozei progresive și pierderea funcțiilor nefronului cu reducerea masei renale. Testul Spearman a demonstrat o corelație moderat negativă între nivelurile creatininei serice și activitatea urinară a LAP ($r(60) = -0.49$, $p < 0.001$). **Concluzii.** Activitatea urinară scăzută a LAP asociată cu niveluri crescute ale creatininei serice denotă afectarea funcției tubulare. Astfel rezultatele studiului dat demonstrează că activitatea urinară a LAP reprezintă un marker valoros pentru aprecierea leziunilor tubulo-glomerulare în BCR. **Cuvinte-cheie:** leucin aminopeptidaza, boala cronică de rinichi, copii.

DETERMINATION OF URINARY LEUCINE AMINOPEPTIDASE ACTIVITY IN CHILDREN WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Tatiana Balutel, Ninel Revenco, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Leucine aminopeptidases (LAPs) are metalloproteinases which are located at the 'brush border' of the proximal tubule that cleave the N-terminal leucine residues of protein chains. They play important roles in cell homeostasis, antioxidant status and numerous proteolysis-independent functions. **Objective.** Determination of urinary LAP activity in children with chronic kidney disease (CKD), and evaluation of LAP as a diagnostic biomarker of CKD in correlation with standard markers of renal function. **Material and methods.** A prospective cohort study was conducted, which included 72 children with CKD stages II-V, aged 1-16 years, and 72 children without renal pathology as a control group. The Schwartz formula was used to determine the glomerular filtration rate. LAP was analyzed using a spectrophotometric method to determine its urinary activity. **Results.** Urinary LAP activity in the study group was lower than in the control group (40.84 ± 20.14 nM/mM creatinine and 64.94 ± 22.22 nM/mM creatinine). It has been reported in recent studies that progressive fibrosis and the loss of nephron functions with reduced kidney mass are the causes of the decrease in urinary activity of LAP in CKD. Spearman's test demonstrated a moderately negative correlation between serum creatinine levels and urinary LAP activity ($r(60) = -0.49$, $p < 0.001$). **Conclusion.** Decreased urinary activity of LAP associated with elevated serum creatinine denotes impaired tubular function. Based on the findings of this investigation, it has been demonstrated that the urinary activity of LAP is a useful marker for evaluating tubulo-glomerular lesions in CKD. **Keywords:** Leucin aminopeptidase, chronic kidney disease, children.

CZU: 618.5-02:618.531

ECOGRAFIA FETALĂ - INSTRUMENT DE PREDICȚIE A DISTOCIEI DE UMĂR. ANALIZĂ SISTEMICĂ A LITERATURII

Gheorghe Secu¹, Victor Petrov²Conducător științific: Victor Petrov¹¹Spitalul Raional Nisporeni, Republica Moldova²Laboratorul științific obstetrică, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Distocia de umăr este o urgență obstetricală majoră ce apare în 0,2–3% dintre nașterile vaginale și este asociată cu morbiditate neonatală și consecințe materne crescute. Predicția acesteia rămâne o provocare. Ecografia fetală poate servi drept metodă neinvazivă de estimare a acestui risc obstetrical. **Scop.** Evaluarea eficienței parametrilor de ecografie fetală antenatală în anticiparea distociei de umăr printr-o analiză sistematică a studiilor clinice publicate între 2000 și 2024. **Material și metode.** S-a efectuat o căutare sistematică în PubMed, Scopus și Web of Science pentru articole publicate între 2000 și 2024. Au fost incluse studii care evaluau parametri ecografici fetal ca predictor ai distociei de umăr. Selecția s-a realizat conform ghidului PRISMA, iar calitatea studiilor a fost analizată cu instrumentul QUADAS-2. **Rezultate.** Au fost incluse 22 de studii dintr-un total de 467 identificate. Predicția distociei de umăr prin ecografie s-a bazat pe estimarea greutateii fetale (MPF), lungimea claviculei, diferența dintre diametrul abdominal și diametrul biparietal (AD-BPD) și AC-HC,. Astfel MPF > 4000 s-a asociat cu un OR de 2,28 ($p < 0.001$), iar AD-BPD mai mult de 26mm s-a asociat cu un OR de 9,97 ($p < 0.001$) pentru distocie de umăr. Lungimea claviculei antenatal mai mare de 41,35mm s-a dovedit a fi un factor de predicție cu specificitate de 83,82%, iar diferența circumferinței abdominale și cea craniană >2,5cm are un risc OR 3,96 ($p < 0.001$), pentru distocie de umăr. **Concluzii.** Ecografia fetală are valoare predictivă ridicată pentru predicția distociei, dar este limitată pentru confirmare. Combinarea datelor ecografice cu factori clinici precum diabetul, antecedentele obstetricale sau indicele de masă corporală matern poate crește acuratețea predicției. **Cuvinte-cheie:** distocie de umăr, predicție, ecografie, macrosomie fetală.

FETAL ULTRASOUND - A PREDICTIVE TOOL FOR SHOULDER DYSTOCIA: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

Gheorghe Secu¹, Victor Petrov²Scientific adviser: Victor Petrov¹¹Nisporeni District Hospital, Nisporeni, Republic of Moldova²Scientific laboratory of Obstetrics, Mother and Child Institute, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. Shoulder dystocia is a major obstetric emergency occurring in 0.2–3% of vaginal deliveries and is associated with increased neonatal morbidity and maternal complications. Its prediction remains a challenge. Fetal ultrasound may serve as a non-invasive method for estimating this obstetric risk. **Objective.** To assess the effectiveness of antenatal fetal ultrasound parameters in predicting shoulder dystocia through a systematic review of clinical studies published between 2000 and 2024. **Material and methods.** A systematic search was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science for articles published between 2000 and 2024. Studies evaluating fetal ultrasound parameters as predictors of shoulder dystocia were included for analysis. Selection followed the PRISMA guidelines, and study quality was assessed using the QUADAS-2 tool. **Results.** A total of 22 studies were included out of 467 identified. Prediction of shoulder dystocia by ultrasound was based on estimated fetal weight (EFW), clavicular length, the difference between abdominal diameter and biparietal diameter (AD-BPD), and the abdominal-to-head circumference ratio (AC-HC). An EFW >4000 g was associated with an OR of 2.28 ($p < 0.001$), while an AD-BPD difference greater than 26 mm was associated with an OR of 9.97 ($p < 0.001$) for shoulder dystocia. An antenatal clavicular length exceeding 41.35 mm proved to be a predictive factor with a specificity of 83.82%, whereas an abdominal-to-head circumference difference >2.5 cm carried an OR of 3.96 ($p < 0.001$) for shoulder dystocia. **Conclusion.** Fetal ultrasound demonstrates high predictive value for shoulder dystocia, though it remains limited for definitive confirmation. Combining ultrasound findings with clinical factors such as diabetes, obstetric history, or maternal body mass index may enhance predictive accuracy. **Keywords:** shoulder dystocia, macrosomia, prediction, ultrasound.

CZU: 618.33-007.12

RESTRICȚIE DE CREȘTERE INTRAUTERINĂ PRECOCE A FĂTULUI: PROFILUL OBSTETRICAL ȘI FACTORII AGRAVANȚI

Victoria Dumitraș, Iurie Dondiuc, Mihaela Dodi

Conducător științific: Iurie Dondiuc

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Restricția de creștere intrauterină (RCIU) este asociată cu o morbiditate și mortalitate perinatală crescută, precum și consecințe negative asupra sănătății copiilor. Unii autori sugerează existența corelației dintre debutul precoce, până la 32 săptămâni de sarcină și cele mai severe forme de RCIU. **Scop.** Identificarea și analiza factorilor de risc implicați în dezvoltarea restricției de creștere intrauterină, până la 32 de săptămâni de gestație a fătului, în sarcinile monofetale. **Material și metode.** Au fost analizate 85 de cazuri clinice din „Institutul Mamei și Copilului” în perioada anilor 2023-2024 internate cu diagnosticul de: Restricție de creștere intrauterină precoce. S-a utilizat o metodologie retrospectivă descriptivă de analiză a cazurilor clinice. Datele statistice au fost prelucrate prin intermediul programului SPSS. **Rezultate.** Vârsta medie a pacientelor $29,59 \pm 0,72$ ani, majoritatea - 39% cu vârstă între 31–40 ani, din mediu urban - 79%, primipare - 53%. În anamneză obstetricală: avorturi spontane - 17%, nașteri premature - 14%, cicatriciu uterin - 11%. În sarcina actuală: HTA indusă de sarcină - 15%, preeclampsia - 19%, oligoamnios - 27%. Comorbidități: anemie - 35%, HTA - cronică 21%, sindrom antifosfolipidic - 13%, obezitate - 11%. Modalitățile de naștere: operația cezariană - 63%, pe cale naturală - 37%. Greutatea medie a nou-născutului la naștere $1230 \pm 99,05$ gr, cu masa < 6 - 39%. **Concluzii.** RCIU precoce e frecvent asociată cu anamneză obstetricală complicată, patologie în sarcină și comorbidități materne. Pentru diagnosticarea timpurie a restricției de creștere fetală este esențială identificarea factorilor de risc și individualizarea strategiei obstetricale pentru fiecare caz clinic. **Cuvinte-cheie:** RCIU precoce a fătului, factori de risc, săptămâni gestație.

EARLY INTRAUTERINE GROWTH RESTRICTION OF THE FETAL: OBSTETRICAL PROFILE AND AGGRAVATING FACTORS

Victoria Dumitraș, Iurie Dondiuc, Mihaela Dodi

Scientific adviser: Iurie Dondiuc

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Intrauterine growth restriction (IUGR) is associated with increased perinatal morbidity and mortality, with negative consequences for children's health. Research suggests a correlation between early onset, up to 32 weeks, and severe forms of IUGR that directly affect the postnatal life of the newborn. **Objective.** Identification and analysis of risk factors involved in the development of intrauterine growth restriction, up to 32 weeks of fetal gestation (IUGR), in singleton pregnancies. **Material and methods.** 85 clinical cases from the "Mother and Child Institute" were analyzed during the years 2023-2024, hospitalized with the diagnosis of: early intrauterine growth restriction. A retrospective descriptive methodology for analyzing clinical cases was used for the study. Statistical data were processed using the SPSS program. **Results.** Average age of patients 29.59 ± 0.72 years, most - 39% aged between 31–40 years, from urban areas - 79%, primiparous - 53%. In obstetric history: spontaneous abortions - 17%, premature births - 14%, uterine scar - 11%. In the current pregnancy: pregnancy-induced hypertension - 15%, preeclampsia - 19%, oligoamnios - 27%. Comorbidities: anemia - 35%, chronic hypertension 21%, antiphospholipid syndrome - 13%, obesity - 11%. Mode of delivery: cesarean section - 63%, natural birth - 37%. Average weight of the newborn at birth 1230 ± 99.05 gr, with a mass < 6 - 39%. **Conclusion.** Conclusions. Early IUGR is frequently associated with complicated obstetric history, pregnancy pathology and maternal comorbidities. For the early diagnosis of fetal growth restriction, it is essential to identify risk factors and individualize the obstetric strategy for each clinical case. **Keywords:** Early fetal IUGR, risk factors, weeks of gestation.

CZU: 618.14-007.44-089.881

HISTEROPEXIA LAPAROSCOPICĂ LATERALĂ ÎN MANIERA DUBUISSON ÎN TRATAMENTUL PROLAPSULUI ORGANELOR PELVINE

Diana Antoci, Rodica Catrinici, Gheorghe Găină,
Marina Cîrlig, Liliana Vengher

Conducător științific: Rodica Catrinici

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

LAPAROSCOPIC LATERAL HYSTEROPEXY USING DUBUISSON'S METHOD IN THE TREATMENT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE

Diana Antoci, Rodica Catrinici, Gheorghe Găină,
Marina Cîrlig, Liliana Vengher

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Prolapsul organelor pelvine reprezintă o anomalie de statică pelviană, are o incidență de 50% în rândul femeilor multipare, iar necesitatea corecției chirurgicale depășește 11%. Se datorează slăbirii aparatului de susținere sau suspensie a organelor și este asociat cu dereglări urinare, digestive, sexuale. **Scop.** Interpretarea aspectelor tehnice chirurgicale, indicațiilor, complicațiilor și gradului de satisfacție a pacientelor operate prin metoda Dubuisson pentru prolapsul de organe genitale. **Material și metode.** În cadrul acestui studiu s-a realizat o sinteză a literaturii de specialitate, care a inclus articole publicate în anii 2020-2025. Bazele de date utilizate au fost: PubMed, ScienceDirect, Cochrane Database, Google Scholar, UptoDate, folosind cuvintele-cheie «prolapsul organelor genitale, histerosuspensia laterală laparoscopică, colporafia». **Rezultate.** Histeropexia laterală laparoscopică, descrisă de Dubuisson, este o tehnică modernă de fixare a meșei sintetice la peretele vaginal anterior, capetele libere trecute retroperitoneal și atașate la peretele abdominal lateral, păstrând structura anatomică și funcționalitatea aparatului genital. Indicații: prolaps vaginal anterior și apical. Majoritatea complicațiilor raportate vizează erozia meșei. Comparativ cu sacrocolpopexia, riscul leziunilor vasculare, nervoase, viscerele este minim, întrucât permite suspendarea uterului fără a recurge la histerectomie sau ancorare la promontoriul sacral. Gradul de satisfacție a pacientelor este peste 90%. **Concluzii.** Metoda Dubuisson se conturează ca o alternativă sigură și eficientă în tratamentul prolapsului organelor pelvine, cu puține complicații majore și îmbunătățirea considerabilă a calității vieții. Este oportună pentru pacientele care își doresc păstrarea uterului și o abordare minim invazivă. **Cuvinte-cheie:** Metoda Dubuisson, Prolapsul organelor pelvine, Histeropexia.

Introduction. Pelvic organ prolapse is a disorder of pelvic statics, affecting up to 50% of multiparous women, with other 11% requiring surgical correction. It results from the weakening of the pelvic support or suspension structures and it is associated with urinary, digestive, and sexual dysfunctions. **Objective.** The aim of the study is to interpret aspects of the surgical technique, indications, complications and patient satisfaction following the Dubuisson method for genital prolapse. **Material and methods.** This research is a literature review, that includes scientific articles published between 2020 and 2025. The databases used for this purpose were: PubMed, ScienceDirect, Cochrane Database, Google Scholar, UptoDate, on the following keywords "genital organ prolapse, lateral laparoscopic hysteropexy and colporrhaphy". **Results.** Laparoscopic lateral hysteropexy, described by Dubuisson, is a modern technique of fixing a synthetic mesh to the anterior vaginal wall, with the free ends passed retroperitoneally, anchored to the lateral abdominal wall, while preserving the anatomical integrity and function of the genital organs. Indications: anterior and apical vaginal prolapse. Most of the reported complications concern mesh erosion. Compared to sacrocolpopexy, the risk of vascular, nerve, visceral injuries is minimal, as it allows the suspension of the uterus without hysterectomy or anchoring to the sacral promontory. The degree of patient satisfaction is over 90%. **Conclusion.** The Dubuisson method proves to be a safe and effective alternative for treating pelvic organ prolapse, with a low rate of major complications and significant improvement in quality of life. It is suitable for patients who wish to preserve the uterus and opt for a minimally invasive approach. **Keywords:** Dubuisson method, pelvic organ prolapse, hysteropexy.

CZU: 618.14-007-072.1

DIAGNOSTIC ECOGRAFIC AVANSAT ȘI ABORDARE HISTEROSCOPICĂ ÎN MANAGEMENTUL MALFORMAȚIILOR UTERINE CONGENITALE

Cristina Oțel¹, Valentin Friptu¹, George-Adrian
Diaconu², Luis Alonso Pacheco³, Natalia Caus¹,
Catalin Caus¹

Conducător științific: Valentin Friptu

¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Ginecologie și Obstetrică, Royal Hospital, București, România

³Histeroscopia, Ginecologie, Quironsalud Malaga, Spania

Introducere. Malformațiile uterine congenitale (MUC) afectează 4-6% dintre femeile de vârstă reproductivă. La pacientele cu infertilitate, avorturi recurente incidența atinge 12%. Uterul septat (US) este cea mai frecventă MUC, cu o incidență de 35% și este deseori nedepistat, fiind una din cauzele infertilității. **Scop.** Evaluarea rezultatelor reproductive după metroplastia histeroscopică (MH) la pacientele cu Uter Septat, care suferă de infertilitate sau pierderi recurente de sarcină. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv în care au fost incluse 22 de paciente diagnosticate cu MUC, tratate prin MH. A fost efectuat și o revizuire sistematică a literaturii de specialitate incluzând studii observaționale, meta-analize ce au evaluat impactul MH asupra pacientelor cu MUC care suferă de infertilitate, pierderi recurente de sarcină. **Rezultate.** În studiul efectuat s-a observat că >70% au avut vârstă >33 de ani subliniind diagnosticul tardiv a MUC. Principala acuză a fost infertilitatea 68,18% I, 31,81% II. Anamneza ginecologică: chiuretaj uterin 22,72%, eșec FIV 13,63%, pierderea sarcinii precoce 13,63%, naștere prematură 9,09%. Conform clasificării MUC ESHRE/ESGE 90,91%, au avut dg US clasa U2 și 9,09% uter dismorfic U1. USG 2D/3D s-a diagnosticat și: adenomioză; sinechii intrauterine; istmocol; polipi endometriali. Rata de sarcină post-MH 46%, din care 50% spontan și 50% FIV, finalizate cu naștere la termen, 45% paciente sunt monitorizate pentru a obține sarcină, 9% nu doresc sarcină. **Concluzii.** MH este standardul de aur în tratamentul MUC, crescând șansele de sarcină și reducând riscul de avort, naștere prematură. Studiul subliniază importanța diagnosticării precoce prin ecografie 2D/3D și managementul chirurgical personalizat pentru optimizarea șanselor reproductive la pacientele cu MUC. **Cuvinte-cheie:** infertilitate, metroplastică histeroscopică, sept uterin.

ADVANCED ULTRASOUND DIAGNOSIS AND HYSTEROSCOPIC APPROACH IN THE MANAGEMENT OF UTERINE MALFORMATIONS

Cristina Oțel¹, Valentin Friptu¹, George-Adrian
Diaconu², Luis Alonso Pacheco³, Natalia Caus¹,
Catalin Caus¹

Scientific adviser: Valentin Friptu¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Gynecology and Obstetrics, Royal Hospital, Romania

³Hysteroscopy Unit, Gynecology, Quironsalud Malaga, Spain

Introduction. Congenital uterine malformations (CUM) affect 4-6% of women of reproductive age. Among patients with infertility and recurrent spontaneous abortions, the incidence is 12%. The septate uterus (SU) is the most common type of CUM, and affect 35%. SU frequently remains undiagnosed, contributing to infertility. **Objective.** To evaluate reproductive outcomes following hysteroscopic metroplasty (HM) in patients with Septate Uterus and a history of infertility or recurrent pregnancy loss. **Material and methods.** This study involved a retrospective evaluation of 22 patients, diagnosed with CUM, who underwent HM. A complementary review of the literature was also performed (observational studies, meta-analyses) found in electronic databases, focusing on how HM influences fertility outcomes in women with infertility and recurrent pregnancy loss. **Results.** In our study >70% were >33 years, suggesting a delayed diagnosis of CUM. The main reason was infertility 68.18% I, 31.81% II. Gynecological history: uterine curettage 22.72%, IVF failure 13.63%, early pregnancy loss 13.63%, preterm birth 9.09%. According ESHRE/ESGE classification, 90.91% were diagnosed with SU Class U2, 9.09% with a dysmorphic uterus Class U1. 2D/3D ultrasound revealed: adenomyosis, intrauterine synechiae, isthmocele, endometrial polyps. The post-HM fertility rate 46%, 50% achieved spontaneously and 50% via IVF, all resulted in term deliveries. 45% of patients are currently under follow-up, while 9% are not pursuing conception. **Conclusion.** HM is the gold standard in the treatment of CUM, significantly improving pregnancy outcomes and reducing the risk of miscarriage, preterm delivery. This study underscores the importance of early diagnosis through 2D/3D US and a personalized surgical approach to optimize reproductive outcomes. **Keywords:** septate uterus, infertility, hysteroscopic metroplasty

CZU: 616.71-007.234-02:616.74-002.1-031.13-085.357

OSTEOPOROZA SECUNDARĂ CORTICOTERAPIEI LA UN PACIENT CU DERMATOMIOZITĂ

Marina Guitu¹, Elena Nedalcova², Valeria Lozovan¹

Conducător științific: Ninel Revenco¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Corticoterapia constituie tratamentul de fond al maladiilor autoimune, inclusiv al dermatomiozitei. Totodată, crește riscul de fragilitate osoasă, în special la nivelul coloanei vertebrale, manifestată prin fracturi vertebrale, care apar de obicei în primele 12 luni de tratament cu steroizi. **Scop.** Evidențierea efectelor adverse ale corticoterapiei prin analiza unui caz clinic. **Material și metode.** Copil în vârstă de 14 ani, cu diagnosticul de dermatomiozită juvenilă (DMJ) cu debutul bolii acum un an. Diagnosticul de DMJ a fost stabilit în baza criteriilor majore: papule Gottron, slăbiciune musculară proximală, valori crescute ale enzimelor musculo-scheletice (ALAT, ASAT, CK, LDH), biopsie musculară confirmativă. **Rezultate.** La 5 luni de tratament cu steroizi, au apărut dureri toraco-lombare severe. S-a efectuat TC a coloanei vertebrale, care a evidențiat osteoporoză cu fracturi tasate la nivelul vertebrelor Th9, Th11. Reevaluarea prin RMN a coloanei a arătat progresie, cu apariția unor noi fracturi Th6, Th8, fără compresii medulare. Conform ghidului de consens Australasian Paediatric Endocrine Group, pacientului i-a fost indicat tratament cu acid zoledronic 0,7 mg -14,5 ml (doza inițială de 0,02 mg/kg/doză), suplimente de calciu 1,5 g/zi, vitamina D3 5000 UI/zi și reabilitare medicală. În prezent, starea generală este stabilă, cu sindromul algic în regresie. **Concluzii.** Osteoporoza secundară corticoterapiei este cea mai frecventă formă de osteoporoză indusă medicamentos. Corticoterapia rămâne o provocare majoră în rândul populației pediatrie, prin complexitatea gestionării efectelor benefice și minimizarea efectelor secundare asupra scheletului în dezvoltare. **Cuvinte-cheie:** osteoporoză, corticoterapie, dermatomiozită.

OSTEOPOROSIS SECONDARY TO CORTICOSTEROID TREATMENT IN A PATIENT WITH DERMATOMYOSITIS

Marina Guitu¹, Elena Nedalcova², Valeria Lozovan¹

Scientific adviser: Ninel Revenco¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Mohter and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Corticosteroid therapy represents the main treatment for autoimmune diseases, such as dermatomyositis. It also raises the risk of bone fragility, especially in the spine, leading to vertebral fractures that usually develop within the first 12 months of steroid therapy. **Objective.** Highlighting the adverse effects of corticosteroid treatment through the analysis of a clinical case. **Material and methods.** A 14-year-old child diagnosed with juvenile dermatomyositis (JDM), with disease onset one year ago. The diagnosis was established based on major criteria: Gottron's papules, proximal muscle weakness, elevated musculoskeletal enzymes (ALT, AST, CK, LDH), and a confirmatory muscle biopsy. **Results.** After 5 months of corticosteroid treatment, the patient developed severe thoracolumbar pain. The spine CT revealed osteoporosis with compression fractures at vertebral levels Th9 and Th11. Follow-up spinal MRI showed disease progression, with new fractures at Th6 and Th8, without spinal cord compression. According to the Australasian Pediatric Endocrine Group (APEG) consensus guidelines, the patient was prescribed zoledronic acid 0.7 mg-14.5 ml (initial dose of 0.02 mg/kg/dose), calcium supplements 1.5 g/day, vitamin D3 5000 IU/day, and medical rehabilitation. Currently, the general condition is stable, with regressing pain symptoms. **Conclusion.** Secondary osteoporosis due to corticosteroid treatment is the most common form of drug-induced osteoporosis. CS treatment remains a major challenge in the pediatric population, due to the complexity of balancing its therapeutic benefits while minimizing its side effects on the developing skeleton. **Key-words:** osteoporosis, corticosteroid treatment, dermatomyositis.

CZU: 616.995.132.2-053.

STRONGILOIDIAZA CRONICĂ ASOCIATĂ CU LARVA MIGRANS VISCERALĂ LA COPIL: PROBLEME DIAGNOSTICE ȘI PROGNOZĂ

Adelina Procopi¹, Svetlana Liubarscaia², Olga Tihai²,
Tatiana Raba¹

Conducător științific: Tatiana Raba¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Spitalul Clinic Municipal de Copii „Valentin Ignatenko”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Strongiloidiaza este o nematodoză umană, indusă de *Strongyloides stercoralis*, depistată la primate și câini domestici. Infestarea copiilor are loc la ingerarea larvelor sau penetrarea cutanată a lor, generând erupții pruriginoase la locul penetrării. Diagnosticul coproparazitologic frecvent este negativ. **Scop.** Evidențierea provocărilor diagnostice și terapeutice într-un caz pediatric de strongiloidiază cronică cu Larva migrans visceralis cu afectare cutanată, diagnostic dificil și rezistență la tratament. **Material și metode.** Drept material și metode au fost utilizate datele personale ale pacientei de 6 ani, din fișa medicală de monitorizare și evaluare a copilului de 5-7 ani, precum și rezultatele clinice și de laborator, inclusiv coproparazitologice, imunoserologice și ale sonografiei abdominale, obținute cu consimțământul informat al familiei. **Rezultate.** La 3 ani, pacienta din mediul rural a fost diagnosticată cu erupții cutanate eritematoase difuze, pruriginoase, toxico-alergice, refractare la terapia simptomatică. Clinic și paraclinic s-a constatat hepatomegalie (+2 cm), fără afectarea funcțiilor hepatice, și hipereozinofilie de 9%. Examenul coproparazitologic repetat a fost negativ, dar în sânge s-au detectat anticorpi IgG cu aviditate înaltă pentru *Strongyloides stercoralis* și *Toxocara canis*. Pacienta a urmat 5 cure antiparazitare fără ameliorare, cu persistența dermatitei, negativarea anti-*Toxocara canis* IgG și persistența anti-*Strongyloides stercoralis* IgG. **Concluzii.** Strongiloidiaza asociată cu Larva migrans viscerală la copii, poate fi subdiagnosticată, iar în lipsa unei terapii adecvate poate evolua în forme cronice, uneori severe la cei imuno-deprimați. Diagnosticul necesită acuratețe la interpretare și o terapie adecvată prelungită. **Cuvinte-cheie:** strongiloidiază, pediatrie, eozinofilie, dermatită, serologie

CHRONIC STRONGYLOIDIASIS ASSOCIATED WITH VISCERAL LARVA MIGRANS IN A CHILD: DIAGNOSTIC CHALLENGES AND PROGNOSIS

Adelina Procopi¹, Svetlana Liubarscaia², Olga Tihai²,
Tatiana Raba¹

Scientific adviser: Tatiana Raba¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Valentin Ignatenko Children's Municipal Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Strongyloidiasis is a nematode infection caused by *Strongyloides stercoralis*, with reservoirs in primates and domestic dogs. In children, infection occurs via ingestion or skin penetration of larvae, causing pruritic eruptions at the entry site. Stool parasitology diagnosis often yields negative results. **Objective.** To highlight diagnostic and therapeutic challenges in a pediatric case of chronic strongyloidiasis with visceral larva migrans, cutaneous involvement, difficult diagnosis, and treatment resistance. **Material and methods.** Materials and methods comprised personal data of a 6-year-old patient, obtained from the medical monitoring and evaluation records for children aged 5–7 years, alongside clinical and laboratory findings, including stool parasitology, immunoserology, and abdominal ultrasound results, all provided with the family's informed consent. **Results.** At the age of 3, the patient from a rural area was diagnosed with diffuse erythematous, pruritic, toxic-allergic skin eruptions refractory to symptomatic therapy. Clinical and paraclinical evaluation showed hepatomegaly (+2 cm) without liver dysfunction and 9% hyper-eosinophilia. Repeated stool parasitology was negative, but blood tests detected high-avidity IgG antibodies to *Strongyloides stercoralis* and *Toxocara canis*. The patient underwent five courses of antiparasitic treatments without clinical improvement, with persistent dermatitis, negativization of anti-*Toxocara canis* IgG, persistence of anti-*Strongyloides stercoralis* IgG antibodies. **Conclusion.** Strongyloidiasis with visceral larva migrans in children is frequently underdiagnosed and, without proper treatment, can progress to chronic, severe forms in immunocompromised patients. Accurate diagnosis and prolonged, appropriate therapy are crucial for favorable outcomes. **Keywords:** strongyloidiasis, pediatrics, eosinophilia, dermatitis, serology.

CZU: 618.177-089.888.11

ANALIZA COMPARATIVĂ A FERTILIZĂRII IN VITRO CONVENȚIONALE ȘI INJECTAREA INTRACITOPLASMICĂ A SPERMATOZOIZILOR

Luminița Palamarciuc

Conducător științific: Rodica Catrinici

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infertilitatea reprezintă o problemă actuală, conform OMS, afectează 1 din 6 persoane la nivel global. Fertilizarea in vitro a devenit cea mai eficientă metodă de tratament pentru infertilitate. În ultimii ani, aceasta a înregistrat progrese tehnologice remarcabile, utilizându-se pe larg tehnica de FIV-c și ICSI. **Scop.** Analiza comparativă între tehnicile de fertilizare, FIV-convențional și injectarea intracitoplasmică a spermatozoizilor, evidențierea eficacității, inofenivității și indicațiilor clinice. **Material și metodă.** Acest studiu a fost realizat pe baza unei analize riguroase a literaturii științifice de specialitate, incluzând studii randomizate și observaționale. Cercetarea a inclus articole publicate în reviste științifice aprobate în principalele baze de date internaționale: Cochrane, ScienceDirect, Journal of Clinical Medicine, PubMed. **Rezultate.** Rezultatele FIV-c și ICSI au fost similare în obținerea unei sarcini viabile în cuplurile cu bărbații sănătoși (RR1,00; 95%CI, n=1124). Alte studii au sugerat o ușoară îmbunătățire a ratei de fertilizare cu ICSI (RR1,12; 95%CI; n=1479). S-a dovedit că, ICSI a fost superior eficientă în cazul cuplurilor cu infertilitate masculină. În cazul femeilor cu răspuns ovarian redus, nu s-au identificat avantajele unei anumite tehnici. În privința reacțiilor adverse: sarcina ectopică, preeclampsie, nașteri premature și avorturi spontane nu s-au relatat diferențe semnificative. S-a constatat un risc crescut de malformații în cazul ICSI 6% comparativ cu FIV-c 5,3%. **Concluzii.** Atât FIV-c, cât și ICSI sunt tehnici eficiente în rezolvarea problemei infertilității. Totuși, ICSI oferă un ușor avantaj în rata de fertilizare și este metoda preferată în contextul infertilității masculine. Pentru înțelegere mai bine subiectul sunt necesare studii suplimentare și analize detaliate. **Cuvinte-cheie:** infertilitate, tehnici de fertilizare, FIV convențională, ICSI

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONVENTIONAL IN VITRO FERTILIZATION VERSUS INTRACITOPLASMIC SPERM INJECTION

Luminița Palamarciuc

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Infertility is a global health problem, and according to WHO estimates, affects 1 in 6 individuals worldwide. In vitro fertilization become the most effective treatment for infertility. Due to remarkable technological advancements, conventional-IVF and ICSI are widely developed and implemented. **Objective.** Comparative analysis between two techniques, conventional in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection, highlighting effectiveness, safety and clinical indication. **Material and methods.** The presented work was created through rigorous analysis of specialized literature, including randomized and observational studies. We researched the most relevant articles in the last 5 years published in scientific journals approved in the main international databases: Cochrane, ScienceDirect, Journal of Clinical Medicine, PubMed. **Results.** The findings suggest that c-IVF and ICSI have the similar results in viable pregnancy rates in couples with healthy men (RR1.00, 95%-CI, n =1124). Other studies identified a slight improvement in fertilization rate with ICSI (RR1.12; 95%CI; n=1479). ICSI proved significant therapeutic value for couples with male infertility. In women with reduced ovarian response, no advantages of a particular technique were identified. Regarding side effects such as ectopic pregnancy, preeclampsia, prematurity and miscarriage, both techniques showed no difference. Another study found a significantly increased risk of malformations associated with ICSI 6% vs. c-IVF 5.3%. **Conclusion.** C-IVF and ICSI are effective such as treatment for couples suffering from infertility. ICSI has a slightly higher fertilization rates and remains the method of choice for couples with male infertility. To understand better the subject, further studies and conclusive research data are needed. **Keywords:** infertility, fertilization techniques, conventional IVF, ICSI.

CZU: 618.36-007.4-07-08

**LOCALIZAREA ȘI INSERȚIA PATOLOGICĂ A PLACENTEI
- PROVOCĂRI OBSTETRICE ÎN DIAGNOSTIC,
CONDUITA TERAPEUTICĂ ȘI TRATAMENT****Maria Bodrug Hemei**

Conducător științific: Victor Ciobanu

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În ultimii 50 de ani s-a înregistrat o creștere considerabilă a cazurilor cu inserția și localizarea patologică a placentei, datorită creșterii numărului de operații cezariene. Incidența cazurilor fiind de 1:533 nașteri. Aceasta este cea mai importantă cauză de hemoragie în postpartum și de histerectomie. **Scop.** Inserția și localizarea patologică a placentei. Incidența, diagnostic, conduita terapeutică și volumul intraoperator a cazurilor din cadrul Centrului Perinatal de nivel III. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus 215 paciente diagnosticate cu placenta previa și cu placenta patologic inserată, internate în Centrul Perinatal nivel III în perioada anilor 2019–2023. Au fost analizate datele clinice, conduita terapeutică, volumul intraoperator. Prelucrarea statistică a fost realizată cu SPSS și Excel (Analysis ToolPak). **Rezultate.** Au fost studiate 215 cazuri de placenta previa, dintre care 55 fiind și cu placenta inserată patologic. Cel mai mare număr de cazuri cu placenta inserată patologic au fost înregistrate în anul 2023, în număr de 18, dintre care 7 fiind cu placenta percreta. Uterul cicatricial asociat cu placenta previa – cel mai important factor de risc pentru placenta percreta. În 64% din cazuri nașterea a avut loc pretermen, în majoritatea cazurilor aceasta fiind planificată. Diagnosticul preoperator a fost stabilit în 80 % din cazuri. În 26 cazuri s-a efectuat operația cezariană cu histerectomie. Au fost înregistrate 3 cazuri cu hemoragia > 5000 ml. **Concluzii.** În majoritatea cazurilor nașterea s-a finisat pretermen, în mod planic. Uterul cicatricial asociat cu placenta previa a fost prezent în toate cazurile de placenta percreta, tratamentul fiind radical. Diagnosticul preoperator și abordarea multidisciplinară este esențială pentru un rezultat pozitiv. **Cuvinte-cheie:** placenta previa, percreta, histerectomie, Uter cicatricial.

**PATHOLOGICAL PLACENTAL LOCATION AND
INSERTION: OBSTETRIC CHALLENGES IN DIAGNOSIS,
MANAGEMENT, AND TREATMENT****Maria Bodrug Hemei**

Scientific adviser: Victor Ciobanu

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In the last 50 years, there has been a considerable increase in cases of pathological placental insertion and localization, due to the increase in the number of cesarean sections. The incidence of cases is 1 in 533 births. This is the most important cause of postpartum hemorrhage and hysterectomy. **Objective.** Pathological Insertion and Localization of the Placenta. Incidence, Diagnosis, Therapeutic Management, and Intraoperative Volume of Cases at the Level III Perinatal Center. **Material and methods.** The retrospective study included 215 patients diagnosed with placenta previa and abnormal placental implantation, admitted to the Level III Perinatal Center between 2019 and 2023. Clinical data, therapeutic management, and intraoperative blood loss were analyzed. Statistical analysis was performed using SPSS and Excel (Analysis ToolPak). **Results.** A total of 215 cases of placenta previa were retrospectively analyzed, among which 55 presented with abnormal placental implantation. The highest incidence of pathologically implanted placenta cases was recorded in 2023, totaling 18 cases, including 7 with placenta percreta. Uterine scarring associated with placenta previa was identified as the primary risk factor for placenta percreta. Preterm delivery occurred in 64% of cases, predominantly as planned preterm births. Preoperative diagnosis was established in 80% of cases. Cesarean hysterectomy was performed in 26 patients. Three cases of severe hemorrhage exceeding 5000 ml were documented. **Conclusion.** In the majority of cases, delivery was completed preterm in a planned manner. A scarred uterus associated with placenta previa was present in all cases of placenta percreta, with treatment being radical. Preoperative diagnosis and a multidisciplinary approach are essential for a favorable outcome. **Keywords:** placenta previa, percreta, hysterectomy, scarred uterus.

CZU: 616.155.194:616.72-002.77-053.7

ANEMIA ÎN ARTRITA JUVENILĂ IDIOPATICĂ: CARACTERISTICI ȘI FACTORI

Muhammed arshad Abdul hameed, Vladimir Iacomi

Conducător științific: Vladimir Iacomi

Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anemia reprezintă o manifestare extraarticulară la copiii cu artrită juvenilă idiopatică (AJI), care se manifestă prin oboseală, afectarea calității vieții și potențial agravarea evoluției bolii. Mecanismele sunt multifactoriale, incluzând sechestrarea fierului indusă de inflamație și afectarea eritropoiezei. **Scopul lucrării.** Evaluarea prevalenței și tipurilor de anemie la copiii diagnosticați cu AJI, și explorarea asocierii acestora cu activitatea bolii, subtipul și markerii inflamatori. **Material și metode.** Un studiu retrospectiv a inclus 68 de copii cu vârste cuprinse între 1 și 18 ani diagnosticați cu AJI conform criteriilor ILAR la Institutul Mamei și Copilului (reumatologie pediatrică). Au fost analizați markerii hematologici (Hb, MCV, feritină, PCR, VSH). Anemia a fost definită conform criteriilor OMS. Activitatea bolii a fost evaluată folosind JADAS și s-a evaluat corelația acesteia cu anemia. **Rezultate.** Anemia a fost identificată la 47,5% dintre copiii cu AJI. Tipurile de anemie identificate au fost anemia din cadrul maladiei cronice în 62% din cazuri, urmată de anemia feriprivă în 26% și anemia cu pattern mixt în 12%. Pacienții anemici au prezentat niveluri semnificativ mai ridicate de VSH și PCR ($p < 0,01$). S-a observat o corelație pozitivă între severitatea anemiei și scorurile JADAS ($r = 0,52$, $p < 0,001$). Copiii cu subtipuri de AJI cu debut sistemic și poliarticulară erau mai predispuși la anemie în comparație cu cei cu boală oligoarticulară ($p = 0,03$). Nivelurile de feritină erau crescute în cazurile cu debut sistemic, sugerând o dereglare a fierului determinată de inflamație. **Concluzii.** Anemia este o afecțiune frecventă și relevantă din punct de vedere clinic la copiii cu AJI, în special la cei cu boală activă și cei cu forma sistemică. Screeningul de rutină și managementul personalizat, inclusiv diferențierea între anemia feriprivă și anemia inflamatorie, sunt esențiale pentru o îngrijire mai bună și îmbunătățirea rezultatelor pacienților. **Cuvinte-cheie:** artrita juvenilă idiopatică, anemie, activitatea bolii.

ANEMIA IN JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS: CHARACTERISTICS AND FACTORS

Muhammed arshad Abdul hameed, Vladimir Iacomi

Scientific adviser: Vladimir Iacomi

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Anemia is an extra-articular manifestation in children with Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA), contributing to fatigue, impaired quality of life, and potentially worse disease outcomes. The mechanisms are multifactorial, including inflammation-induced iron sequestration and impaired erythropoiesis. **Objective.** To evaluate the prevalence and types of anemia in children diagnosed with JIA and explore their association with disease activity, subtype, and inflammatory markers. **Material and methods.** A retrospective study included 68 children aged 1–18 years diagnosed with JIA per ILAR criteria at the Mother and Child Institute (pediatric rheumatology). Hematologic markers (Hb, MCV, ferritin, CRP, ESR) were analyzed. Anemia was defined by WHO criteria. Disease activity was assessed using JADAS, and its correlation with anemia was evaluated. **Results.** Anemia was identified in 47.5% of children with JIA. The types of anemia found were chronic disease anemia in 62% of cases, followed by iron deficiency anemia in 26%, and mixed-pattern anemia in 12%. Anemic patients had significantly higher ESR and CRP levels ($p < 0.01$). A positive correlation was observed between anemia severity and JADAS scores ($r = 0.52$, $p < 0.001$). Children with systemic-onset and polyarticular JIA subtypes were more likely to be anemic compared to those with oligoarticular disease ($p = 0.03$). Ferritin levels were elevated in systemic-onset cases, suggesting inflammation-driven iron dysregulation. **Conclusion.** Anemia is a frequent and clinically relevant finding in children with JIA, mainly in those with active and systemic disease. Routine screening and tailored management, including differentiation between iron deficiency and inflammatory anemia, are essential for better care and improved patient outcomes **Keywords:** juvenile idiopathic arthritis, anemia, disease activity.

CZU: 616.155.194-053.3

**EVALUAREA FACTORILOR DE RISC
PENTRU ANEMIE LA SUGARI****Justina James, Vladimir Iacomi**

Conducător științific: Vladimir Iacomi

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Anemia în timpul copilăriei este o problemă de sănătate publică globală, în special în țările cu venituri mici și medii, cu efecte negative pe termen lung asupra neurodezvoltării și dezvoltării fizice. Identificarea factorilor de risc este esențială pentru strategiile de prevenire și intervenție timpurie. **Scop.** Pentru a identifica și evalua în mod amănunțit principalii factori de risc nutriționali și socio-economici care contribuie la apariția anemiei la sugarii cu vârste între 6 și 24 de luni. **Material și metode.** Un studiu retrospectiv a fost realizat pe 929 de sugari internați în secția de neurologie pediatrică a Institutului Mamei și Copilului în perioada 2022-2025. Nivelurile hemoglobinei s-au măsurat din sânge capilar. Anemia a fost definită conform OMS (Hb **Rezultate.** Anemia a fost constatată la 38,5% dintre pacienți. Factorii de risc semnificativi au inclus alăptarea exclusivă după 6 luni, fără o alimentație complementară adecvată (OR 2,1; ÎI 95% 1,3–3,5), greutatea mică la naștere (OR 1,9; ÎI 95% 1,1–3,3), împreună cu anemia maternă în timpul sarcinii (OR 2,4; ÎI 95% 1,4–4,2). Sugarii care au primit suplimente de fier au avut un risc semnificativ mai mic de anemie (OR 0,5; ÎI 95% 0,3–0,8). În plus, factorii socio-economici, cum ar fi venitul familial scăzut și educația limitată a părinților, cresc prevalența anemiei. Introducerea timpurie a alimentelor complementare bogate în fier reduce riscul de anemie. **Concluzii.** Anemia la sugari este puternic asociată atât cu factorii nutriționali, cât și cu cei socio-economici. Strategiile de sănătate publică specifice privind sănătatea maternă, educația nutrițională și suplimentarea timpurie cu fier pot reduce semnificativ riscul de anemie la această grupă de vârstă. **Cuvinte-cheie:** anemie, sugari, factori de risc, fier, nutriție, greutate redusă.

**EVALUATION OF THE RISK FACTORS
FOR ANEMIA IN INFANTS****Justina James, Vladimir Iacomi**

Scientific adviser: Vladimir Iacomi

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Anemia during infancy is a global public health concern, particularly in low- and middle- income countries. It can have long- term effects on neurodevelopment and growth. Understanding the risk factors that contribute to anemia in infants is crucial for early prevention and intervention strategies. **Objective.** To identify and thoroughly evaluate the major nutritional and socio-economic risk factors that are contributing to the development of anemia in infants aged 6 - 24 months. **Material and methods.** A retrospective study was conducted among 929 infants admitted to the pediatric neurology department in the Mother and Child Institute from 2022 to 2025. Hb levels were measured using capillary blood samples. Anemia according to WHO guidelines (Hb **Results.** Anemia was found among 38.5% of the patients. Significant risk factors included exclusive breastfeeding beyond 6 months without appropriate complementary feeding (OR 2.1; 95% CI 1.3–3.5), low birth weight (OR 1.9; 95% CI 1.1–3.3), along with maternal anemia during pregnancy (OR 2.4; 95% CI 1.4–4.2). Infants who received iron supplementation had a significantly lower risk of anemia (OR 0.5; 95% CI 0.3–0.8). Additionally, socioeconomic factors like low family income and limited parental education were associated with higher anemia prevalence. Early introduction of iron-rich complementary foods was linked to a reduced risk of anemia. **Conclusion.** Anemia in infants is strongly associated with both nutritional and socioeconomic factors. Targeted public health strategies focusing on maternal health, nutrition education, and early iron supplementation may significantly reduce the burden of anemia in this vulnerable age group. **Keywords:** Anemia, Infants, Risk factors, Nutrition, Iron, Low birth weight.

CZU: 618.11-008.64-07

PROVOCĂRI ȘI PROGRESE ÎN DIAGNOSTICUL PRECOCE AL INSUFICIENȚEI OVARIENE PRIMARE

Mirela Urzică, Hristiana Caproș, Ion Bologan,
Irina Burdeniuc, Mihaela Urușciuc

Conducător științific: Mihail Surguci

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Insuficiența ovariană primară afectează circa 1% dintre femeile sub 40 de ani, fiind o cauză majoră de infertilitate și morbiditate endocrină. În contextul creșterii prevalenței, identificarea timpurie a IOP este esențială pentru prevenirea complicațiilor metabolice și optimizarea tehnicilor reproductive. **Scop.** Evaluarea metodelor actuale și progreselor recente în diagnosticul precoce al insuficienței ovariene primare și evidențierea provocărilor care limitează aplicarea lor eficientă în practică. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză sistematică a 85 de studii publicate în perioada 2000-2024, în baze de date internaționale (PubMed, Scopus, Web of Science), selectate conform ghidului PRISMA. Au fost analizate testele hormonale, genetice și imunologice utilizate în identificarea precoce a IOP, precum și limitările acestora. **Rezultate.** Testarea hormonală a inclus dozarea nivelurilor de FSH, LH, estradiol și AMH. AMH s-a dovedit a fi cel mai sensibil marker precoce (sensibilitate 80–90%, specificitate ~85%). FSH ≥ 40 UI/L a indicat IOP cu o specificitate $>90\%$. Investigațiile genetice (cariotipare, testarea premutației genei FMR1) au identificat anomalii în 10–15% din cazurile idiopatice. Autoanticorpii tiroidieni și ovarieni au fost prezenți în 4–30% din cazuri, dar testele prezintă variabilitate analitică. Limitările identificate au inclus lipsa protocoalelor standardizate pentru stabilirea certă a diagnosticului și accesul restrâns la testările genetice și imunologice. **Concluzii.** Diagnosticul precoce al IOP necesită integrarea testelor hormonale, genetice și imunologice într-o abordare multidisciplinară. Este esențială standardizarea protocoalelor și creșterea accesului la testele moleculare pentru o diagnosticare precisă și aplicare clinică eficientă. **Cuvinte-cheie:** insuficiență ovariană primară, AMH, FMR1, autoimunitate.

CHALLENGES AND ADVANCES IN THE EARLY DIAGNOSIS OF PRIMARY OVARIAN INSUFFICIENCY

Mirela Urzică, Hristiana Caproș, Ion Bologan,
Irina Burdeniuc, Mihaela Urușciuc

Scientific adviser: Mihail Surguci

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Primary ovarian insufficiency (POI) affects approximately 1% of women under 40 and represents a significant cause of infertility and endocrine morbidity. Given the rising prevalence, early identification of POI is essential to prevent long-term complications and optimize fertility and hormonal management. **Objective.** Evaluation of current methods and recent advances in early diagnosis of POI, along with identification of key challenges that limit its effective implementation in clinical practice. **Material and methods.** A systematic review of 85 studies published between 2000 and 2024 was conducted using PubMed, Scopus, and Web of Science databases, carefully selected according to PRISMA criteria. Hormonal, genetic, and immunological diagnostic tools were thoroughly analyzed, alongside the limitations associated with their clinical application. **Results.** Hormonal testing included measurement of FSH, LH, estradiol, and AMH levels. AMH proved to be the most sensitive early marker (sensitivity 80–90%, specificity ~85%). FSH levels ≥ 40 IU/L indicated primary ovarian insufficiency with specificity over 90%. Genetic investigations, including karyotyping and FMR1 premutation testing, identified abnormalities in 10–15% of idiopathic cases. Thyroid and ovarian autoantibodies were present in 4–30% of cases, although tests showed analytical variability. The main limitations included lack of standardized diagnostic protocols and restricted access to genetic and immunological testing. **Conclusion.** Early diagnosis of primary ovarian insufficiency required the integration of multiple biological markers within a comprehensive multidisciplinary approach. Findings confirmed the need for standardized diagnostic protocols and significantly improved access to molecular investigations. **Keywords:** primary ovarian insufficiency, AMH, FMR1, autoimmunity.

CZU: 618.146-006.6-084

**IMPLEMENTAREA TESTĂRII PRIMARE HPV ÎN
SCREENINGUL CERVICAL****Iurie Dondiuc¹, Diana Valuță¹, Sergiu Gladun²,
Emil Anton¹**¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România

Introducere. Cancerul de col uterin (CCU) este o problemă majoră în Republica Moldova și ocupă locul 3 în rândul cancerelor la femei. Infecția cu HPV reprezintă cauza principală pentru dezvoltarea CCU, iar eficiența scăzută a metodelor actuale, bazate pe citologie impune adoptarea unor metode mai sensibile. **Scop.** Evaluarea fezabilității și eficienței clinice a testării HPV ca metodă primară de screening cervical în Republica Moldova, comparativ cu metoda actuală bazată pe citologie. **Material și metode.** A fost realizată o cercetare transversală a datelor preliminare în studiului de fezabilitate, la femei 30–65 ani, fără leziuni precanceroase, comparând testarea primară HPV cu citologia convențională. Femeile cu rezultat HPV pozitiv tipurile 16/18 au fost direcționate direct la colposcopie, iar celelalte, triate prin citologie. **Rezultate.** Analiza datelor a relevat o incidență semnificativă a cancerului de col uterin la grupele de vârstă 35–54 ani, cu valori de 70,5‰ la femeile de 45–49 ani. Programul actual bazat pe citologie nu a condus la reducere a incidenței și a demonstrat necesitatea de repetare frecventă. În studiu s-a observat o identificare rapidă a cazurilor pozitive HPV 16/18, ceea ce a permis trimiterea directă la colposcopie, reducând timpul de diagnostic și intervenție. S-a constatat că testarea primară HPV oferă o sensibilitate mai mare pentru leziuni HSIL+ și poate prelungi intervalul de screening pentru femeile cu rezultat negativ. **Concluzii.** Testarea HPV, utilizată ca metodă primară de screening cervical, demonstrează o mai bună detectare precoce și o eficiență prin scăderea necesității de testare repetată la intervale scurte. Această metodă primară de screening cervical poate fi eficientă pentru Republica Moldova. **Cuvinte-cheie:** cancerul colului uterin, testare primară HPV, screening

**IMPLEMENTATION OF PRIMARY HPV TESTING
IN CERVICAL SCREENING****Iurie Dondiuc¹, Diana Valuță¹, Sergiu Gladun²,
Emil Anton¹**¹Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

Introduction. Cervical cancer (CC) is a major health issue in the Republic of Moldova, ranking third among cancers in women. HPV infection represents the primary cause of cervical cancer development, and the low efficiency of the current cytology-based method highlights the need to adopt more sensitive approaches. **Objective.** To assess the feasibility and clinical effectiveness of HPV testing as a primary method for cervical screening in the Republic of Moldova, compared to the current cytology-based method. **Material and methods.** A cross-sectional study was conducted using preliminary data from the feasibility study, involving women aged 30–65 without precancerous lesions, comparing primary HPV testing with conventional cytology. Women with a positive HPV result for types 16/18 were referred directly for colposcopy, while the others were triaged using cytology. **Results.** Data analysis revealed a significant incidence of cervical cancer in the 35–54 age group, with a rate of 70.5‰ among women aged 45–49. The current cytology-based program did not lead to a reduction in incidence and highlighted the need for frequent retesting. The study showed rapid identification of human papilloma virus 16/18 positive cases, allowing direct referral to colposcopy, which reduced diagnosis time and allows for early intervention. It was found that primary human papilloma virus testing offers higher sensitivity for HSIL+ lesions and may extend the screening interval for women who have negative results. **Conclusion.** HPV testing, used as a primary method of cervical screening, demonstrates improved early detection and greater efficiency by reducing the need for frequent repeat testing at short intervals. This primary cervical screening method could be effective for the Republic of Moldova. **Keywords:** cervical cancer, primary HPV 16/18 testing, screening.

CZU: 618.146-008.87:618.177

MICROBIOMUL EDOMETRIAL ÎN INFERTILITATE: ROLURI, MECANISME ȘI IMPLICAȚII CLINICE

Mihaela Burac, Mihail Surguci, Natalia
Corolcova, Veronica Cotelea, Luminița
Mihalcean, Hristiana Caproș

Conducător științific: Valentin Friptu

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Microbiomul endometrial constituie un regulator esențial al homeostaziei uterine. Modificarea compoziției și diversității microbiene a acestuia determină activarea unor mecanisme inflamatorii și imunologice, afectând receptivitatea endometrială și contribuind la etiopatogenia infertilității primare. **Scop.** Analiza rolului microbiomului endometrial în infertilitatea primară, prin investigarea mecanismelor imunologice și inflamatorii ce afectează implantarea embrionară și funcția endometrială. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu prospectiv, care a inclus 96 de pacienți divizați în două grupe. Grupul de studiu (L1) - 48 de paciente cu infertilitate primară și grupul de control (L0) - 48 de paciente fertile. În ambele grupuri am efectuat biopsia endometrială Pipelle. Analiza statistică a fost efectuată utilizând SPSS 20 și Microsoft Excel 2016. **Rezultate.** Vârsta medie a pacientelor din grupul de studiu a fost de $29,0 \pm 4,58$ ani, comparativ cu $29,2 \pm 4,29$ ani în grupul de control ($p = 0,801$). În grupul de studiu, durata infertilității a fost în principal de 2 ani (20,8%), 3 ani (22,9%) și peste 5 ani (27,1%). Bacteriile predominante identificate în endometrul pacientelor cu infertilitate primară au fost *Lactobacillus* spp. (75%, $\chi^2 = 0,236$; $p = 0,627$), urmate de *Ureaplasma urealyticum* și *Ureaplasma parvum* (37,5%, $\chi^2 = 13,714$; $p < 0,001$), *Atopobium vaginae* (25%, $\chi^2 = 1,640$; $p = 0,20$) și *Enterobacteriaceae* (18,8%, $\chi^2 = 9,931$; $p = 0,002$), ceea ce indică un microbiom non-Lactobacilar. **Concluzii.** În cadrul studiului nostru, am demonstrat că endometrul uman găzduiește o comunitate bacteriană diversă, al cărei compoziție și abundență diferă între femeile fertile și cele afectate de infertilitate. Aceste rezultate subliniază rolul microbiomului endometrial în succesul reproductiv. **Cuvinte-cheie:** microbiom endometrial, infertilitate primară, imunitate.

THE ENDOMETRIAL MICROBIOME IN INFERTILITY: ROLES, MECHANISMS, AND CLINICAL IMPLICATIONS

Mihaela Burac, Mihail Surguci, Natalia
Corolcova, Veronica Cotelea, Luminița
Mihalcean, Hristiana Caproș

Scientific adviser: Valentin Friptu

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The endometrial microbiome is an essential regulator of uterine homeostasis. Alteration of its microbial composition and diversity determines the activation of inflammatory and immunological mechanisms, affecting endometrial receptivity and contributing to the etiopathogenesis of primary infertility. **Objective.** To analyze the role of the endometrial microbiome in primary infertility by investigating immunological and inflammatory mechanisms affecting embryo implantation and endometrial function. **Material and methods.** A prospective study was conducted, including 96 patients divided into two groups: the study group (L1) – 48 patients with primary infertility, and the control group (L0) – 48 fertile patients. Endometrial Pipelle biopsy was performed in all participants. Statistical analysis was carried out using SPSS version 20 and Microsoft Excel 2016. **Results.** The mean age of patients in the study group was 29.0 ± 4.58 years, while in the control group it was 29.2 ± 4.29 years ($p = 0.801$). Among the study group, the duration of infertility was mainly 2 years (20.8%), 3 years (22.9%), and over 5 years (27.1%). The predominant bacteria identified in the endometrium of patients with primary infertility were *Lactobacillus* spp. (75%, $\chi^2 = 0.236$; $p = 0.627$), followed by *Ureaplasma urealyticum* and *Ureaplasma parvum* (37.5%, $\chi^2 = 13.714$; $p < 0.001$), *Atopobium vaginae* (25%, $\chi^2 = 1.640$; $p = 0.20$), and *Enterobacteriaceae* (18.8%, $\chi^2 = 9.931$; $p = 0.002$), which indicates a non-Lactobacillus – dominant microbiome. **Conclusion.** In our study, we demonstrated that the human endometrium hosts a diverse bacterial community, with differences in composition and abundance between fertile women and those affected by infertility. These results underscore the role of the endometrial microbiome in reproductive success. **Keywords:** endometrial microbiome, primary infertility, immunity.

CZU: 618.3-083.98:378.147

INSTRUIREA BAZATĂ PE SIMULARE – ELEMENT ESENȚIAL ÎN GESTIONAREA URGENȚELOR OBSTETRICALE

Bogdan Marandiuc, Nicoleta Frațman, Mădălina Serediuc, Olivia-Augustina Colbea, Liudmila Stavinskaia, Corina Iliadi-Tulbure

Conducător științific: Corina Iliadi-Tulbure

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Simularea reprezintă o metodologie interactivă de educație, menită să reproducă scenarii clinice din activitatea cotidiană, ceea ce facilitează achiziționarea abilităților și optimizează procesul decizional. Simularea contribuie la consolidarea competenței profesionale, inclusiv în educație medicală continuă. **Scop.** Evidențierea importanței instruirii practice, a colaborării interdisciplinare și procesului decizional sub presiune în urgențele obstetricale (preeclampsie, naștere naturală, hemoragie post-partum). **Material și metode.** Au participat echipe multidisciplinare (61/63,5% medici și 33/36,5% asistente medicale). Au fost utilizate simulatoare de înaltă fidelitate, tehnica de comunicare SBAR, caracteristici în abilitățile de leadership și lucrul în echipă. A fost aplicată metoda celor șase pălării (Edward de Bono) pentru îmbunătățirea procesului decizional. **Rezultate.** Toți participanții au considerat că scenariile propuse au fost bine adaptate și utile pentru învățarea reflexivă și fortificarea abilităților. Sesiunile de debriefing au avut un rol esențial în consolidarea acestor procese. Scenariile au contribuit la dezvoltarea abilităților tehnice și non-tehnice, 96,7% dintre participanți au apreciat simularea indispensabilă în procesul educațional, 95% au evidențiat necesitatea oferirii sprijinului emoțional în echipă, iar 86,9% au declarat că vor aplica în practică cunoștințele și abilitățile dobândite. Experiența a fost descrisă ca “un model educațional valoros, ce ar trebui repetat anual”. **Concluzii.** Instruirea prin simulare a optimizat colaborarea și luarea deciziilor în urgențele obstetricale, contribuind la creșterea siguranței pacientei. Considerată parte esențială a educației medicale continue, simularea dezvoltă atât competențele tehnice, cât și comunicarea profesională. **Cuvinte-cheie:** simulare, urgențe obstetricale, instruire, comunicare.

SIMULATION-BASED TRAINING AS A LIFELINE IN OBSTETRIC CONDITIONS

Bogdan Marandiuc, Nicoleta Frațman, Mădălina Serediuc, Olivia-Augustina Colbea, Liudmila Stavinskaia, Corina Iliadi-Tulbure

Scientific adviser: Corina Iliadi-Tulbure

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Simulation represents an interactive educational methodology designed to replicate clinical real-world scenarios, facilitating skills acquisition, and also the enhancement of decision-making processes. Simulation consolidates competency and fosters a culture of continuous medical education. **Objective.** To emphasize the importance of hands-on training, interdisciplinary teamwork, and decision-making under pressure in obstetric emergencies (preeclampsia, vaginal delivery, post-partum hemorrhage). **Material and methods.** Multidisciplinary teams participated (61/63.5% doctors and 33/36.5% nurses). Scenarios included high-fidelity obstetric simulators, SBAR communication tools, and leadership patterns development through structured team roles. The Edward de Bono Six Thinking Hats method was applied in simulated crises to improve decision-making. **Results.** All participants agreed that the scenarios were well-adapted and were fundamental in promoting reflective learning and skill consolidation. Debriefing was fundamental in promoting reflective learning. Scenarios enhanced both technical skills and non-technical skills. 96.7% of participants emphasized that simulation is a vital educational tool, 95% highlighted the need to provide emotional support to colleagues during scenarios, 86.9% stated they would apply the acquired knowledge and skills in their practice. Participants described the experience as “a positive educational model that should be repeated at least once a year”. **Conclusion.** Simulation-based training enhanced teamwork and decision-making skills in emergency obstetric scenarios, ensuring patient safety. Described as part of a continuous medical education model, simulation improves competency not only in technical skills but also in professional communication. **Keywords:** simulation, obstetrical urgencies, training, communication.

CZU: 618.11-006.2:618.3

CHIST OVARIAN DIAGNOSTICAT ÎN SARCINĂ – PROVOCĂRI DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT INTRAOPERATOR

Daniela Șişianu¹, Victor Ciobanu¹, Cristina Dobrevă²,
Rodica Manole¹

Conducător științific: Victor Ciobanu¹

¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Chisturile ovariene sunt raportate în 0,1–2,4 % din sarcini, majoritatea fiind formațiuni benigne cu evoluție autolimitată. Cazurile cu dimensiuni mari impun monitorizare riguroasă sau tratament chirurgical. Lipsa datelor naționale evidențiază necesitatea unor studii epidemiologice locale. **Scop.** Scopul lucrării este evidențierea particularităților diagnostice și terapeutice ale unui chist ovarian gigant în sarcină, subliniind provocările imagistice și managementul intraoperator. **Material și metode.** Lucrarea analizează retrospectiv cazul unei paciente primipare, în vârstă de 29 ani, cu chist ovarian diagnosticat ecografic la 12 săptămâni de sarcină (10×10 cm). Monitorizarea a inclus examene clinice și investigații imagistice. La cezariană, chistul a fost mult mai mare (30×40 cm) și a fost extirpat concomitent cu nașterea. **Rezultate.** Pacienta, în vârstă de 29 de ani, primigestă, s-a prezentat la control ecografic la 12 săptămâni de sarcină, când s-a depistat un chist ovarian unilocular, anecogen, de aproximativ 10×10 cm. Pe parcursul sarcinii, formațiunea a fost monitorizată periodic, fără modificări semnificative. Pacienta a acuzat dureri pelviene intermitente, fără semne de torsiune. La 37 de săptămâni, s-a efectuat cezariană urgentă datorită riscurilor asociate. Intraoperator, chistul avea dimensiuni de circa 30×40 cm și a fost excizat cu păstrarea ovarului drept. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, iar examenul histopatologic a confirmat natura benignă. **Concluzii.** Chisturile ovariene în sarcină pot fi asimptomatice, dar reprezintă provocări când sunt gigantice. Monitorizarea atentă este esențială, deoarece ecografia poate subestima dimensiunile. Cezariana cu chistectomie a permis nașterea și tratamentul fără complicații, asigurând siguranța mamei și fătului. **Cuvinte-cheie:** chist ovarian, sarcină, cezariană, chist gigant, chistectomie.

OVARIAN CYST DIAGNOSED DURING PREGNANCY – DIAGNOSTIC CHALLENGES AND INTRAOPERATIVE MANAGEMENT

Daniela Șişianu¹, Victor Ciobanu¹, Cristina Dobrevă²,
Rodica Manole¹

Scientific adviser: Victor Ciobanu¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

²Mother and Child Institute, Chișinău, Republica Moldova

Introduction. Ovarian cysts occur in 0.1 to 2.4 percent of pregnancies and are mostly benign with self-limited evolution. Large cysts require close monitoring or surgical treatment. Lack of comprehensive national data highlights the urgent need for local epidemiological studies and clear clinical guidelines. **Objective.** This study aims to highlight the diagnostic and therapeutic features of a giant ovarian cyst during pregnancy, focusing on imaging challenges and intraoperative management. **Material and methods.** The study retrospectively analyzes the case of a 29-year-old primiparous patient diagnosed with an ovarian cyst by ultrasound at 12 weeks of pregnancy (10×10 cm). Monitoring included clinical exams and imaging. At cesarean section, the cyst had grown significantly (30×40 cm) and was removed along with the baby's delivery. **Results.** A 29-year-old primigravida patient underwent ultrasound at 12 weeks of pregnancy, revealing a unilocular, anechoic ovarian cyst measuring about 10 by 10 centimeters. The cyst was regularly monitored throughout pregnancy with no significant changes. The patient experienced intermittent pelvic pain without signs of torsion. At 37 weeks, an emergency cesarean section was performed due to maternal and fetal risks. Intraoperatively, the cyst measured about 30 by 40 centimeters and was excised, preserving the right ovary. Postoperative recovery was favorable, and histopathological examination confirmed the cyst's benign nature. **Conclusion.** Ovarian cysts during pregnancy can be asymptomatic but become challenging when giant. Careful monitoring is vital as ultrasound may underestimate size. Cesarean with cyst removal enabled safe delivery and treatment without complications, ensuring the safety of mother and fetus. **Keywords:** ovarian cyst, pregnancy, cesarean, giant cyst, cystectomy.

CZU: 616.72-002.77-085

BOALA STILL CU DEBUT ÎN COPILĂRIE: STUDIU DE CAZ**Zinaida Ceban, Angelina Balan, Elena Nedalcova,
Silvia Foca**

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Boala Still cu debut în copilărie (BSC) reprezintă o formă rară, dar severă, de artrită juvenilă idiopatică cu o incidență anuală estimată la 1:166000 de copii. Sindromul de activare macrofagală (SAM) constituie una dintre cele mai grave complicații ale BSC, fiind clinic manifest la circa 10% dintre pacienți. **Scop.** Evidențierea eficienței terapiei biologice în managementul formelor severe de BSC, prin prezentarea unui caz clinic în care administrarea Tocilizumabului a fost decisivă pentru stabilizarea copilului. **Material și metode.** Studiu retrospectiv bazat pe analiza cazului clinic al unui copil de sex masculin în vârstă de 1 an și 2 luni, internat în Secția de Reumatologie a Institutului Mamei și Copilului. **Rezultate.** Acuze: febră persistentă (până la 40°C) cu durată de o lună, însoțită de rash cutanat evanescent. Paraclinic: anemie, leucocitoză- $46,5 \times 10^9/L$, neutrofilie, trombocitoză- $784 \times 10^9/L$, VSH accelerat-44 mm/h, hiperferritinemie-1220 ng/mL, PCR-179,9 μg/mL, IL-6 extrem de crescută-647,6 pg/mL. Urocultura și hemocultura au fost negative. Imagistic, la ecografia abdominală se observă hepatomegalie, iar ecocardiografia evidențiază modificări la nivelul arterelor coronare. Tomografia computerizată toracică relevă limfadenopatie axilară infracentimetrică. Având în vedere severitatea tabloului clinic s-a instituit tratament biologic cu Tocilizumab (8 mg/kg). **Concluzii.** BSC este o boală inflamatorie cu potențial evolutiv sever, care necesită un diagnostic precoce și inițierea rapidă a tratamentului, în special în formele complicate cu SAM. Tocilizumabul, inhibitor al interleukinei-6, reprezintă o opțiune terapeutică eficientă, însă impune o monitorizare atentă. **Cuvinte-cheie:** Boala Still, sindrom de activare macrofagală, tocilizumab.

**STILL'S DISEASE WITH ONSET IN CHILDHOOD:
A CASE STUDY****Zinaida Ceban, Angelina Balan, Elena Nedalcova,
Silvia Foca**

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Still's Disease with onset in childhood (SDOC) is a rare, but severe form of juvenile idiopathic arthritis, with an estimated annual incidence of 1 in 166,000 children. Macrophage activation syndrome (MAS) is one of the most serious complications of SDOC, clinically manifesting in approximately 10% of patients. **Objective.** Highlighting the role of biological therapy in the management of severe SDOC through a clinical case demonstrating the decisive effect of Tocilizumab treatment on patient stabilization. **Material and methods.** Retrospective study based on the clinical case of a 1 year and 2-month-old male pediatric patient admitted to the Rheumatology Department of the Mother and Child Institute. **Results.** Complaints: Persistent fever (up to 40°C) lasting for one month, accompanied by an evanescent skin rash. Paraclinical findings: Anemia, leukocytosis- $46.5 \times 10^9/L$, neutrophilia, thrombocytosis- $784 \times 10^9/L$, elevated ESR-44 mm/h, hyperferritinemia-1220 ng/mL, CRP-179.9 μg/mL, extremely elevated IL-6-647.6 pg/mL. Urine and blood culture were negative. Imaging: Abdominal ultrasound revealed hepatomegaly, while echocardiography showed changes in the coronary arteries. Thoracic computed tomography revealed subcentimetric axillary lymphadenopathy. Given the severity of the clinical picture, biological treatment with Tocilizumab (8 mg/kg) was initiated. **Conclusion.** SDOC is a systemic inflammatory condition with a potentially severe course, necessitating timely diagnosis and early initiation of therapy, particularly in cases complicated by MAS. Tocilizumab, an interleukin-6 inhibitor, represents an effective therapeutic option but requires close monitoring. **Keywords:** Still's disease, macrophage activation syndrome, tocilizumab.

CZU: 618.11-006.2.04-089-053.2

TERATOM CHISTIC IMATUR GIGANT LA PREPUBERTATE - CAZ CLINIC: PARTICULARITĂȚI CLINICO-IMAGISTICE ȘI ABORDARE MULTIDISCIPLINARĂ

Ainura Abdulraghimov, Rodica Manole, Victor Ciobanu

Conducător științific: Victor Ciobanu

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tumorile ovariene germinale la fetele prepubere sunt rare (0,05–0,2 cazuri/100.000/an), iar teratoamele imature reprezintă 35–42%, având potențial malign. Chisturile ≥ 10 cm sunt considerate "gigante" și necesită tratament chirurgical prompt pentru a preveni complicațiile și a conserva funcția ovariană. **Scop.** Prezentarea unui caz de teratom chistic imatur gigant ovarian la o fetiță prepubertară, subliniind particularităților clinico-imagistice, histopatologice și ale tratamentului chirurgical aplicat. **Material și metode.** Fetiță de 7 ani, internată în Secția Chirurgie Generală a IMC, cu distensie abdominală progresivă, dureri recurente, colostază și disurie. USG abdominal și CT au evidențiat o formațiune chistică gigantă mixtă, cu vegetații și calcificări, sugestivă pentru teratom. Markerii tumorali în norma. S-a efectuat chistectomie cu preservarea ovarului. **Rezultate.** Rezultatele histologice au evidențiat un teratom chistic imatur, grad 1–2, cu componentă neuroectodermală predominantă (80%), incluzând 33% de țesut neural imatur. Macroscopic, formațiunea a fost un chist gigant (13×11×9 cm), conținând lichid cazeos-gălbui și arii solide în interior. Intervenția chirurgicală a constat în efectuarea unei chistectomii conservatoare prin abord laparotomic Pfannenstiel, realizată cu succes, fără complicații intraoperatorii. Evoluția postoperatorie imediată a fost favorabilă. Pacienta se află în supraveghere imagistică regulată (ecografie/RMN), având risc de recidivă în primii doi ani și potențial malign. **Concluzii.** Diagnosticul precoce este esențial pentru evitarea complicațiilor și păstrarea funcției ovariene. Având în vedere gradul și componenta imatură impune o urmărire atentă multidisciplinară, deoarece riscul de recidivă este crescut în primii doi ani și există potențial de transformare malignă. **Cuvinte-cheie:** chist, tumoră germinală, teratom imatur, chirurgie pediatrică.

GIANT IMMATURE CYSTIC TERATOMA IN PREPUBERTY - CLINICAL CASE: CLINICAL-IMAGING FEATURES AND MULTIDISCIPLINARY APPROACH

Ainura Abdulraghimov, Rodica Manole, Victor Ciobanu

Scientific adviser: Victor Ciobanu

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ovarian germ cell tumors in prepubertal girls are rare (0.05–0.2 cases/100,000/year), with immature teratomas accounting for 35–42% and carrying malignant potential. Cysts measuring ≥ 10 cm are considered 'giant' and require prompt surgical treatment to prevent complications and preserve ovarian function. **Objective.** Presentation of a case of giant immature ovarian cystic teratoma in a prepubertal girl, highlighting the clinical, imaging, histopathological features, and the applied surgical management. **Material and methods.** 7-year-old girl admitted to the General Surgery Department of IMC with progressive abdominal distension, recurrent pain, constipation and dysuria. Abdominal ultrasound and CT revealed a giant mixed cystic mass with vegetations and calcifications, suggestive of teratoma. Tumor markers were normal. Cystectomy with ovarian preservation was performed. **Results.** Histological results revealed an immature cystic teratoma, grade 1–2, with a predominant neuroectodermal component (80%), including 33% immature neural tissue. Macroscopically, the lesion was a giant cyst (13×11×9 cm), containing caseous-yellow fluid and solid areas. The surgical intervention consisted of a conservative cystectomy performed via Pfannenstiel laparotomy, successfully carried out without intraoperative complications. The immediate postoperative course was favorable. The patient is under regular imaging surveillance (ultrasound/MRI), given the risk of recurrence within the first two years and the malignant potential. **Conclusion.** Early diagnosis is essential to prevent complications and preserve ovarian function. Given the tumor grade and the presence of immature components, multidisciplinary follow-up is required, as there is an increased risk of recurrence within the first 2 years and potential for malignant transformation **Keywords:** cyst, germinal tumor, immature teratoma, pediatric surgery.

CZU: 616-007-053.1:575.21

EXPRESIE FENOTIPICĂ COMPATIBILĂ CU SINDROMUL VACTERL LA NOU-NĂSCUT: ASPECTE CARDIACE, RENALE ȘI VERTEBRALE

Marin Foteniuc, Larisa Crivceanscaia, Olga Roman, Nadejda Calpajiu, Ludmila Oclanschi, Angela Ciuntu

Conducător științific: Larisa Crivceanscaia

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul VACTERL este o afecțiune rară, denumită după spectrul de malformații care o caracterizează: anomalii vertebrale, atrezie anală, malformații cardiace, fistulă traheo-esofagiană, anomalii renale, anomalii ale membrilor. Definit prin prezența a cel puțin trei caracteristici din fiecare categorie. **Scop.** Evaluarea caracteristicilor clinice și paraclinice ale unui nou-născut cu semne fenotipice sugestive de sindrom VACTERL și a suspiciunii prezenței unor microdeleții cromozomiale. **Material și metode.** Studiu retrospectiv, realizat pe baza analizei datelor clinice și paraclinice colectate din fișele maternă și neonatală. Malformațiile cardiace, renale și vertebro-costale au fost investigate prin ecocardiografie, ecografie renală și radiografii toracică și lombară. A fost inițiată evaluarea genetică pentru microdeleții cromozomiale. **Rezultate.** Fetiță născută la termen, I-a sarcină, I-a naștere, pe cale naturală, cu greutatea de 3196 g, scor APGAR 8/9. Obiectiv: La naștere auscultativ s-a depistat prezența suflului sistolic în proiecția septului atrial. Paraclinic: Ecocardiografia a evidențiat DSA tip ostium secundum de 4 mm, cu funcția cardiacă păstrată. Ecografia renală a arătat agenezia rinichiului stâng. Radiografia a relevat anomalii vertebrale toracice și absența coastei a II-a stânga. Fără malformații traheo-esofagiene, anus normal. Pe baza triadei de malformații specifice a fost stabilit diagnosticul de sindrom VACTERL și s-a inițiat tratament de susținere. **Concluzii.** Sindromul VACTERL este complex, cu manifestări multisistemice. Cazul prezentat a evidențiat asocieri congenitale compatibile cu acest sindrom și a sugerat o posibilă etiologie genetică. Diagnosticul precoce pe baza a ≥ 3 anomalii a facilitat inițierea managementului multidisciplinar. **Cuvinte-cheie:** Sindromul VACTERL, defect septal atrial, agenezie renală.

PHENOTYPIC EXPRESSION COMPATIBLE WITH VACTERL SYNDROME IN A NEWBORN: CARDIAC, RENAL AND VERTEBRAL ASPECTS

Marin Foteniuc, Larisa Crivceanscaia, Olga Roman, Nadejda Calpajiu, Ludmila Oclanschi, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Larisa Crivceanscaia

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. VACTERL syndrome is a rare condition named after the spectrum of malformations that characterize it: vertebral anomalies, anal atresia, cardiac malformations, tracheoesophageal fistula, renal anomalies, and limb anomalies. It is defined by the presence of at least three features from this spectrum. **Objective.** To evaluate the clinical and paraclinical features of a newborn presenting with phenotypic signs suggestive of VACTERL syndrome and suspected chromosomal microdeletions. **Material and methods.** Retrospective study based on the analysis of clinical and paraclinical data collected from maternal and neonatal medical records. Cardiac, renal, and vertebro-costal malformations were investigated through echocardiography, renal ultrasound, and thoracic and lumbar radiographs. Genetic evaluation for chromosomal microdeletions was initiated. **Results.** Term female newborn, first pregnancy, first delivery, born vaginally, birth weight 3196 g, APGAR score 8/9. Clinical findings: At birth, auscultation revealed a systolic murmur in the atrial septal area. Paraclinical: Echocardiography showed a 4 mm ostium secundum atrial septal defect with preserved global cardiac function. Renal ultrasound indicated left kidney agenesis. Chest X-ray revealed thoracic vertebral anomalies and absence of the left second rib. No tracheoesophageal malformations, anus was normal. Based on the triad of specific malformations, VACTERL syndrome was diagnosed and supportive treatment was initiated. **Conclusion.** VACTERL syndrome is a complex condition with multisystemic manifestations. The presented case highlighted congenital associations compatible with this syndrome and suggested a possible genetic etiology. Early diagnosis based on the presence of ≥ 3 anomalies allowed multidisciplinary management. **Keywords:** VACTERL Syndrome, atrial septal defect, renal agenesis.

CZU: 616.24-008.4-053.32

ASPECTE CLINICE ÎN DETRESĂ RESPIRATORIE LA COPIL PREMATUR

Iana Coropceanu, Ninel Revenco, Galina Gorbunov,
Angela Cracea, Angela Ciuntu, Victoria Grosu

Conducător științific: Victoria Grosu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Noile abordări în managementul nou-născuților prematuri care prezintă detresă respiratorie constă în importanța datelor anamnestice, examenului clinic, aprecierea stării generale, monitorizarea în dinamică și implementarea protocoalelor clinice naționale recente și a ghidurilor naționale. **Scop.** Evaluarea parametrilor, atât clinici, cât și paraclinici, precum și a managementului nou-născutului prematur cu suferință respiratorie, realizată în baza analizei unui studiu de caz clinic. **Material și metode.** Au fost analizate datele clinice și paraclinice a unui copil nou-născut prematur cu sindrom de detresă respiratorie, în baza fișei de observație clinică, spitalizat în SCM „Gheorghe Paladi”. Diagnosticul a fost stabilit în baza datelor clinice și paraclinice (date de laborator, neurosonografie, radiografie, Echo cord). **Rezultate.** Nou-născut de sex feminin de la S 5-a, N a 3-a, operație cezariană la 32 s de gestație cu m 1700 g și scor Apgar 6/7 p în stare de preeclampsie a mamei. Antecedente-2 sarcini stagnante, 1 deces antenatal. Prezenta detresă respiratorie, Silverman 3-4 p. Laborator: leucocitoză- $11,2 \times 10^9/l$, urea- $11,4 \text{ mmol/l}$, bil. tot- $81,4 \text{ mcmol/l}$. Rx: semne de SDR. EcoCG Doppler: anevrism de sept interatrial de $6,7 \times 6,1 \text{ mm}$. FOP – $3,6 \text{ mm}$. PSAP $35-37 \text{ mm/Hg}$. FEVS 66%. VM regurgitare grII, VT grII, IC CFIII Ross. NSG: în regiunea talamusului chist $1,6 \text{ mm}$ pe stânga. Tratament cu oxigenoterapie, antibioticoterapie, terapie metabolică și monitorizare continuă. **Concluzii.** Diagnosticul precoce, intervenția rapidă, monitorizarea atentă au permis o evoluție clinică favorabilă, fără complicații pe termen scurt. Managementul multidisciplinar și supravegherea postnatală riguroasă sunt esențiale pentru prevenirea sechelelor și optimizarea prognosticului la acești pacienți. **Cuvinte-cheie:** detresă respiratorie, copil prematur, foramen ovale patent.

CLINICAL ASPECTS IN RESPIRATORY DISTRESS IN PREMATURE CHILDREN

Iana Coropceanu, Ninel Revenco, Galina Gorbunov,
Angela Cracea, Angela Ciuntu, Victoria Grosu

Scientific adviser: Victoria Grosu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. The new approaches in the management of premature newborns with respiratory distress focus on the importance of anamnesis data, clinical examination, assessment of general condition, dynamic monitoring, and the implementation of recent national clinical protocols and guidelines. **Objective.** Assessment of both clinical and paraclinical parameters, as well as the management of the premature newborn with respiratory distress, based on the analysis of a clinical case study. **Material and methods.** The clinical and paraclinical data of a premature newborn with respiratory distress syndrome were analyzed based on the clinical observation chart, during hospitalization at SCM „Gheorghe Paladi”. The diagnosis was established based on clinical and paraclinical findings (laboratory results, neurosonography, chest X-ray, and echocardiography). **Results.** Female newborn from the P 5th, B 3rd, caesarean section at 32 weeks of gestation with a w 1700 g and an Apgar 6/7 p in a state of preeclampsia of the mother. History-2 stagnant pregnancies, 1 antenatal death. Present respiratory distress, Silverman 3-4 p. Laboratory: leuk- $11.2 \times 10^9/l$, urea- 11.4 mmol/l , total bil.- 81.4 mcmol/l . Xray: signs of RDS. Doppler echocardiography: interatrial septal aneurysm of $6.7 \times 6.1 \text{ mm}$. FOP- 3.6 mm . PSAP $35-37 \text{ mm/Hg}$. LVEF 66%. MV regurg grII, VT grII, IC CFIII Ross. NSG: in the thalamus region cyst 1.6 mm on the left. Treatment with oxygen therapy, antibiotic therapy, metabolic therapy and continuous monitoring. **Conclusion.** Early diagnosis, rapid intervention, and careful monitoring have allowed a favorable clinical evolution, without short-term complications. Multidisciplinary management and rigorous postnatal surveillance are essential to prevent sequelae and optimize the prognosis in these patients. **Keywords:** distress syndrome, premature infant, patent foramen ovale.

CZU: 616.529.1-053.32

MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL UNUI COPIL NOU-NĂSCUT PREMATUR CU SEPTICEMIE EPIDERMOLIZĂ BULOASĂ DE ORIGINE BACTERIANĂ MIXTĂ

Carolina Azizov, Angela Ciuntu, Victoria Grosu

Conducător științific: Victoria Grosu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile neonatale severe de etiologie mixtă, asociate cu comorbidități poliorganice, constituie o provocare clinică, necesitând intervenție rapidă și multidisciplinară. Prematurul este expus riscului crescut de infecție sistemică severă datorită imaturității sistemului imun și barierelor fiziologice slabe. **Scop.** Evaluarea unui caz clinic neonatal cu infecție bacteriană neonatală (sepsis), infecție herpetică congenitală, pneumonie severă, epidermoliză buloasă și hipertensiune pulmonară persistentă (HTPP), CAP. **Material și metode.** Studiul de caz a fost realizat retrospectiv în baza fișei medicale al unui nou-născut de sex masculin, născut la 35 săptămâni de gestație, per vias naturalis, scor Apgar 6/7, masa 2670 g. Au fost analizate anamneza, datele clinice, paraclinice, imagistice și intervențiile terapeutice complexe aplicate în decursul primelor două săptămâni de viață. **Rezultate.** Clinic detresă respiratorie, suport ventilator invaziv, erupții buloase hemoragice pe tegumente și mucoase. Paraclinic: anemie (Hb 124 g/L), hipoglicemie severă (1 mmol/L), procalcitonina crescută (26,50 ng/ml). Radiografia: pneumonie polisegmentară, hipertensiune pulmonară, edem pulmonar. EcoCG Doppler: CAP 3.2 mm. Bacteriologia erupțiilor: *St. saprophyticus* 104 și *Corynebact. spp.* 104. Anti-Chlamydia pneumoniae IgG, anti-Chlamydia trachomatis IgG, anti-HSV tip 1,2 IgG, anticorpi CMV IgG, IgG Toxoplasma – pozitiv. Tratamentul a inclus: antibioticoterapie, terapie antifungică, antivirale, Imunoglobulină umană, VAP, metabolice, surfactant i/v. **Concluzii.** Cazul prezentat reflectă complexitatea managementului unui prematur cu patologie infecțioasă severă mixtă, insuficiență poliorganică și boală cutanată rară pe fon de MCC– CAP, septicemie. Prematuritatea și absența profilaxiei perinatale au favorizat instalarea rapidă a infecției sistemice severe. **Cuvinte-cheie:** septicemie, herpes simplex, epidermoliza buloasă, pneumonie

MULTIDISCIPLINARY MANAGEMENT OF A PREMATURE NEWBORN CHILD WITH EPIDERMOLYSIS BULLOUS SEPTICEMIA OF MIXED BACTERIAL ORIGIN

Carolina Azizov, Angela Ciuntu, Victoria Grosu

Scientific adviser: Victoria Grosu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Severe neonatal infections of mixed etiology, associated with polyorganic comorbidities, constitute a clinical challenge, requiring multidisciplinary intervention. Premature infants are at increased risk of severe systemic infection due to the immaturity of the immune system and weak physiological barriers. **Objective.** Evaluation of a neonatal clinical case with neonatal bacterial infection (sepsis), congenital herpes infection, severe pneumonia, epidermolysis bullosa and persistent pulmonary hypertension, CAP. **Material and methods.** The case study was conducted retrospectively based on the medical record of a male newborn, born at 35 weeks of gestation, per vias naturalis, Apgar score 6/7, weight 2670 g. The anamnesis, clinical, paraclinical, imaging data and complex therapeutic interventions applied during the first two weeks of life were analyzed. **Results.** Clinical respiratory distress, invasive ventilatory support, hemorrhagic bullous eruptions on the skin and mucous membranes. Laboratory: anemia (Hb 124 g/L), severe hypoglycemia (1 mmol/L), increased procalcitonin (26.50 ng/ml). Radiography: polysegmental pneumonia, pulmonary hypertension, pulmonary edema. EchoDoppler: CAP 3.2 mm. Bacteriology of the eruptions: *St. saprophyticus* 104 and *Corynebact. spp.* 104. Chlamydia pneumoniae IgG, Chlamydia trachomatis IgG, HSV type 1,2 IgG, CMV IgG antibodies, Toxoplasma IgG – positive. Treatment included: antibiotic therapy, antifungal therapy, antivirals, human immunoglobulin, VAP, metabolic, surfactant. **Conclusion.** The case reflects the complexity of the management of a premature infant with severe mixed infectious pathology, multiorgan failure and rare skin disease on the background of MCC-CAP, septicemia. Prematurity, the absence of perinatal prophylaxis favored the rapid onset of severe systemic infection. **Keywords:** sepsis, herpes simplex, epidermolysis bullosa, pneumonia.

CZU: 616.831-007-053.1:616.8-053.2

MALFORMAȚII CEREBRALE CONGENITALE ÎN BOLILE NEUROLOGICE LA COPII

Nusaiba Bashir

Conducător științific: Cornelia Calcii

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Malformațiile cerebrale congenitale se dezvoltă în timpul perioadei intrauterine și se manifestă prin modificări structurale a cerebrale. Acestea cauzează adesea întârzieri în dezvoltare, dificultăți motorii și epilepsie. Diagnosticul precoce prin RMN cerebral este crucial pentru managementul terapeutic. **Scop.** Explorarea și compararea tipurilor de malformații cerebrale congenitale frecvent întâlnite în practica pediatrică și analiza simptomelor neurologice cele mai frecvent asociate. **Material și metode.** Prin baza de date PubMed și Google Scholar au fost evaluate publicațiile anilor 2008- 2025. Cuvintele cheie au inclus „malformații cerebrale congenitale”, „epilepsie”, „neurologie pediatrică”, „malformație Dandy-Walker” și „lissencefalie”. Studiile incluse s-au concentrat pe rezultatele clinice la copiii cu anomalii cerebrale structurale. **Rezultate.** Cele mai frecvente malformații cerebrale congenitale observate au fost malformația Dandy-Walker, lissencefalia și agenezia corpului calos. Întârzierea dezvoltării neuropsihice a fost cel mai frecvent simptom asociat, în special în cazurile Dandy-Walker (67%). Lissencefalia a fost asociată cu spasmele infantile (80-90%), și epilepsie (90-100%). Agenezia corpului calos s-a prezentat cu un tablou clinic variabil, inclusiv convulsii (80-90%), întârzieri motorii (50-60%) și probleme de comportament (20-30%). De asemenea, s-au observat hidrocefalie și deficiențe cognitive (50-70%). RMN-ul a fost principalul instrument de diagnostic în cazurile. **Concluzii.** Simptomele neurologice la copiii cu malformații cerebrale congenitale depind de tipul și amploarea anomaliei. Diagnosticul precoce prin imagistică și îngrijire în echipă poate îmbunătăți rezultatele. Recunoașterea tiparelor simptomelor ajută la ghidarea diagnosticului și a managementului eficient. **Cuvinte-cheie:** Malformații cerebrale congenitale, neurologie pediatrică.

CONGENITAL BRAIN MALFORMATIONS IN NEUROLOGICAL DISEASES IN CHILDREN

Nusaiba Bashir

Scientific adviser: Cornelia Calcii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Congenital brain malformations develop during the intrauterine period and manifest as structural changes in the brain. They often cause developmental delays, motor difficulties, and epilepsy. Early diagnosis by brain MRI is crucial for therapeutic management and better outcomes for rehabilitation. **Objective.** To explore and compare the types of congenital brain malformations commonly encountered in pediatric practice and to analyze the most frequently associated neurological symptoms. **Material and methods.** Publications from 2008 to 2025 were evaluated through the PubMed and Google Scholar databases. Keywords included “congenital brain malformations”, “epilepsy”, “pediatric neurology”, “Dandy-Walker malformation”, and “lissencephaly”. The included studies focused on clinical outcomes in children with structural brain anomalies. **Results.** The most common congenital brain malformations observed were Dandy-Walker malformation, lissencephaly, and agenesis of the corpus callosum. Developmental delay was the most frequent symptom, especially in Dandy-Walker cases (67%). Lissencephaly was strongly linked with infantile spasms (80-90 %) and epilepsy (any type) (90-100%). Aggenesis of the corpus callosum presents with a variable clinical picture, including seizures (80-90 %), motor delays (50-60%), and behavioral issues (20-30 %). Hydrocephalus and cognitive impairments (50-70 %) were noted. MRI was the primary diagnostic tool across cases, providing critical structural detail. **Conclusion.** Neurological symptoms in children with congenital brain malformations depend on the type and extent of the anomaly. Early diagnosis using imaging and team-based care can improve outcomes. Recognition of symptom patterns helps guide diagnosis and effective management. **Keywords:** Congenital brain malformations, pediatric neurology.

CZU: 616.8-009.24-053.3

**CONSIDERAȚII ETIOLOGICE ȘI DE MANAGEMENT ALE
CONVULSIILOR NEONATALE****Anastasia Cupcea, Larisa Crivceanscaia,
Ludmila Oclanschi**

Conducător științific: Svetlana Hadjiu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Convulsiile neonatale reprezintă un semn esențial al disfuncției cerebrale majore și un important factor de risc pentru sechele neurologice. Incidența este de 1–5/1000 la nou-născuții la termen, fiind mai mare la prematuri. Cauze frecvente: encefalopatii, tulburări metabolice, anevrismul venei Galene. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic de convulsii neonatale severe și encefalopatie cu infarct venos cerebral, asociat malformației venei Galene, evidențiind provocările diagnostice și terapeutice neonatale. **Material și metode.** Este prezentat cazul unei nou-născute de 24 zile, internat cu letargie, icter și refuz alimentar, și convulsii tonico-clonice hemicorp stâng. Examenul clinic a relevat hipotonie, reflexe diminuate, icter extins și suflu cardiac. Investigațiile au inclus hemoleucogramă, biochimie, EEG, CT cerebral și screening infecțios. **Rezultate.** CT cerebrală: malformație anevrismală a venei Galen (tip coroidal) cu infarct venos. EEG: traseu hipovoltat. Biologic: hiperbilirubinemie. Diagnostic: encefalopatie neonatală severă, sindrom convulsiv, bronșită, malnutriție. Tratament: anticonvulsivante (fenobarbital), antibiotice, antifungice, suport nutrițional, monitorizare. Crizele convulsive – controlate, însă statusul neurologic a rămas sever afectat. **Concluzii.** Malformațiile vasculare cerebrale rare trebuie suspectate la nou-născuții cu convulsii inexplicabile. Abordarea multidisciplinară precocă, susținută de investigații imagistice, este esențială pentru diagnostic și prevenirea complicațiilor. Prognosticul este rezervat. **Cuvinte-cheie:** convulsii neonatale, nou-născut, encefalopatie, vena galena.

**ETIOLOGICAL AND MANAGEMENT CONSIDERATIONS
IN NEONATAL SEIZURES****Anastasia Cupcea, Larisa Crivceanscaia,
Ludmila Oclanschi**

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Neonatal seizures are a key sign of major brain dysfunction and a significant risk factor for neurological sequelae. The incidence is 1–5 per 1000 term newborns, increasing in preterm infants. Common causes include encephalopathies, metabolic disorders, and vein of Galen aneurysm. **Objective.** Clinical case of severe neonatal seizures and encephalopathy due to vein of Galen malformation with cerebral venous infarction, underlining neonatal diagnostic and therapeutic challenges. **Material and methods.** This is the case of a 24-day-old newborn admitted with lethargy, jaundice, feeding refusal, and tonic-clonic seizures on the left side. Clinical exam revealed hypotonia, diminished reflexes, extensive jaundice, and a cardiac murmur. Investigations included CBC, biochemistry, EEG, cranial CT, and infectious screening. **Results.** Cerebral CT confirmed a choroidal-type vein of Galen aneurysmal malformation with venous infarction. EEG revealed a diffusely low-voltage background. Biochemical tests showed marked hyperbilirubinemia. Diagnoses included severe neonatal encephalopathy, neonatal seizure syndrome, bronchitis, and malnutrition. Management included anticonvulsant therapy (phenobarbital), antibiotics, antifungals, nutritional support, and intensive monitoring. Seizures were controlled, but neurological status remained severely impaired. **Conclusion.** Rare cerebral vascular malformations should be suspected in newborns with unexplained seizures. Early multidisciplinary management, supported by imaging investigations, is essential for diagnosis and prevention of complications. The prognosis is guarded. **Keywords:** neonatal seizures, newborn, encephalopathy, galena vein.

CZU: 618.14-007.44-089.881

CALITATEA VIEȚII PACIENTELOR DUPĂ TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL PROLAPSULUI GENITAL

Gheorghe Găină, Diana Antoci, Marina Cîrlig

Conducător științific: Olga Cernețchi

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prolapsul genital afectează calitatea vieții prin disfuncții urogenitale, sexuale, psiho-sociale. Îmbunătățirea calității vieții este dezideratul tratamentului chirurgical, pe lângă: reducerea prolapsului, lipsa simptomelor, evitarea complicațiilor. Aproximativ 11% dintre femei cu prolaps sunt operate. **Scop.** Aprecierea calității vieții pacientelor operate pentru prolaps genital, în funcție de formele de tratament chirurgical aplicate. Evidențierea metodelor chirurgicale de corecție a prolapsului genital. **Material și metode.** În cadrul acestui studiu s-a realizat o sinteză a literaturii de specialitate, care a inclus articole publicate în anii 2020-2025. Bazele de date utilizate în acest scop au fost: PubMed, ScienceDirect, Cochrane Database, Google Scholar, folosind cuvintele cheie: prolapsul genital, satisfacția pacientelor, suspensia laterală laparoscopică. **Rezultate.** Prolapsul genital poate fi corectat chirurgical prin abord vaginal (colporafia anterioară și posterioară, cudoplastia McCall, operația Manchester, etc), sau abord abdominal laparotomic sau laparoscopic (colpopexia sacrală, histeropexia laterală cu meșă, etc). Metoda optimă de tratament depinde de severitatea simptomelor, gradul prolapsării, preferințele individuale. Conform chestionarelor pentru satisfacția pacientelor, metodele endoscopice sunt preferate datorită eficacității crescute și ratelor mai mici de recurență. În plus, acestea sunt asociate cu mai puțină durere, o recuperare mai rapidă și rezultate mai bune pe termen lung. **Concluzii.** Studiile arată că 80-90% dintre paciente operate pentru prolaps genital declară o îmbunătățire a calității vieții. Nu există o metodă de tratament universală, însă conform sondajelor, metodele endoscopice par să ofere cel mai bun rezultat, inclusiv din punct de vedere al satisfacției pacientelor. **Cuvinte-cheie:** prolapsul organelor genitale, satisfacția post-operatorie.

PATIENT'S QUALITY OF LIFE AFTER SURGICAL TREATMENT OF GENITAL PROLAPSE

Gheorghe Găină, Diana Antoci, Marina Cîrlig

Scientific adviser: Olga Cernețchi

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Genital prolapse affects quality of life through urogenital, sexual, psychosocial dysfunctions. Improving quality of life is the main goal of surgical treatment, in addition to reducing the prolapse, alleviating symptoms, and preventing complications. Approximately 11% of women with prolapse undergo surgery. **Objective.** Study on quality of life in patients undergoing surgery for genital prolapse, according to the type of surgical treatment applied. Highlighting surgical methods for the genital prolapse correction. **Material and methods.** This study conducted a literature review including articles published between 2020 and 2025. The databases searched were: PubMed, ScienceDirect, Cochrane Database, Google Scholar, on the following keywords: genital prolapse, patient satisfaction, laparoscopic lateral suspension, and surgical methods for genital prolapse. **Results.** Genital prolapse can be surgically corrected via vaginal approaches (such as anterior/posterior colporrhaphy, McCall culdoplasty, Manchester operation) or through abdominal approaches, either laparotomic or laparoscopic (including sacral colpopexy, lateral mesh hysteropexy). The optimal treatment method depends on symptom severity, the degree of prolapse, individual patient preferences. According to patient satisfaction questionnaires, endoscopic techniques are preferred due to their higher efficacy and lower recurrence rates. Moreover, these methods are associated with reduced pain, faster recovery times, and improved long-term outcomes. **Conclusion.** Studies indicate that 80–90% of patients undergoing surgery for genital prolapse report improvements in their quality of life. Albeit there is no universally accepted treatment method, surveys suggest that endoscopic techniques provide the best outcomes, particularly regarding patient satisfaction. **Keywords:** genital organs prolapse, post-operative satisfaction.

CZU: 618.14-002-07:618.396

INTERPRETAREA VALORILOR INTERLEUKINEI 6, BIOMARKER AL INFLEMAȚIEI, CA POTENȚIAL PREDICTOR AL NAȘTERII PREMATURE SPONTANE

Veronica Cotelea, Iurie Dondiu, Mihail Surguci,
Mihaela Burac, Hristiana Capros, Luminita Mihalcean

Conducător științific: Iurie Dondiu

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Inflamația intrauterină este asociată frecvent cu nașterea prematură spontană, o cauză majoră a morbidității și mortalității neonatale. Identificarea factorilor predictivi a inflamației în nașterea prematură, este esențială pentru diagnosticul precoce, ghidarea intervențiilor terapeutice eficiente timpurii. **Scop.** A fost evaluată valoarea serică a interleukinei 6 (IL-6), ca marker al inflamației la femeile cu naștere prematură spontană, în vederea determinării rolului său diagnostic și potențial predictiv. **Material și metode.** A fost realizat un studiu prospectiv de cohortă în care s-a apreciat nivelul seric al interleukinei 6, utilizând teste Best-Vector A-8768 Ref. 3307 which (GmbH & Co, Germany) cu o sensibilitate de 0.131 pg/ml. Testele statistice aplicate: testul nonparametric Mann-Whitney și p Spearman, valoarea p 0,05 considerată statistic semnificativă. **Rezultate.** Cercetarea a identificat că nivelul seric mediu al IL-6 a constituit: $\mu_{\text{median}}=51,90$ pg/ml în lotul femeilor cu naștere prematură spontană, comparativ cu $\mu_{\text{median}}=21,51$ pg/ml în lotul femeilor cu naștere la termen, ($r_{\text{rank biserial}}=0,85$, 95%CI -0,89, -0,78 p0,001), variind semnificativ în ambele loturi de studiu ($L_1 - 0,99-10,60$ pg/ml vs $L_0 - 0,05-3,16$ pg/ml). **Concluzii.** Interleukina 6 a fost identificată ca un biomarker relevant al inflamației în nașterea prematură spontană. Utilizarea sa în practică poate sprijini diagnosticul precoce, evaluarea riscului obstetrical și adoptarea unor măsuri terapeutice adecvate în vederea reducerii complicațiilor perinatale. **Cuvinte-cheie:** Interleukina 6, naștere prematură, inflamație, biomarkeri.

INTERPRETATION OF INTERLEUKINE 6 VALUES, A BIOMARKER OF INFLAMMATION, AS A POTENTIAL PREDICTOR OF SPONTANEOUS PRETERM BIRTH

Veronica Cotelea, Dondiu Iurie, Mihail Surguci,
Mihaela Burac, Hristiana Capros, Luminita Mihalcean

Scientific adviser: Iurie Dondiu

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Intrauterine inflammation and infection have been frequently associated with the onset of spontaneous preterm delivery, representing a major cause of neonatal morbidity and mortality. Interleukin 6 (IL-6), a proinflammatory cytokine, has been investigated as a potential predictive biomarker. **Objective.** The value of Interleukine 6 was evaluated as a marker of inflammation in women with spontaneous preterm birth, in order to determine its diagnostic role and predictive potential. **Material and methods.** A prospective cohort study was conducted in which the serum level of Interleukine 6 was assessed, using the Best-Vector A-8768 Ref 3307 which (GmbH & Co, Germany) test panel with a sensitivity of 0.131 pg/ml. Applied statistic tests: Mann-Whitney test and p Spearman test were used as appropriate. P0.05 were considered statistically significant. **Results.** The results of the study demonstrated increase plasma levels of the Interleukine-6 (min. 0.99 pg/ml, max. 192.93 pg/ml, $\mu_{\text{median}} = 51.90$ pg/ml) in the women with preterm birth compared to women with term delivery (min. 9.65 pg/ml, max. 137.97 pg/ml, $\mu_{\text{median}} = 21.51$ pg/ml) ($r_{\text{rank biserial}}=0,85$, 95%CI -0,89, -0,78 p0,001). **Conclusion.** The study findings suggest that Interleukine 6 has been identified as a relevant biomarker of inflammation in spontaneous preterm birth. Its use in practice may support early diagnosis, obstetric risk assessment, and the appropriate therapeutic measures to reduce perinatal complications. **Keywords:** Interleukine 6, inflammation, biomarkers, preterm birth.

CZU: 159.922.7+616.8-053.2

EVALUAREA TULBURĂRIILOR DE DEZVOLTARE LA COPII DE VÂRSTĂ MICĂ

Rebeca Cataragă

Conducător științific: Rodica Eremciuc

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Tulburările de dezvoltare afectează sistemul nervos și pot influența abilitățile cognitive, motorii, sociale și emoționale. Evaluarea precoce la copiii mici permite depistarea întârzierilor și adaptarea intervențiilor de nursing, sprijinind dezvoltarea armonioasă și reducând complicațiile. **Scop.** De a analiza tulburările de dezvoltare la copiii de vârstă mică în scopul elaborării recomandărilor pentru intervenții de nursing, adaptate nevoilor individuale și stadiului de dezvoltare. **Material și metode.** Studiul a inclus 75 de copii, între 0-60 luni, internați în secția Neurologie vârstă fragedă a Institutul Mamei și Copilului, în perioada 1 octombrie 2024 – 28 februarie 2025 și a fost bazat pe un chestionar unic. **Rezultate.** Din cei 75 copii ce au participat la studiu, 47 (62.67%) erau băieți și 28 (37.33%) erau fete. Vârsta medie a acestora era de 22.13 ± 14.6 luni (95%: 7.5; 36.75). 49 (65.33%) de copii din mediul rural, 26 (34.67%) - urban. Educația mamelor: 36 (48%) gimnaziale, 26 (34.67%) medii, 13 (17.33%) superioare. Tații: 28 (42.42%) gimnaziale, 27 (40.91%) medii, 11 (16.67%) superioare. 60 (84.51%) mame căsătorite. Venit lunar: 12 (16%) 20000 lei. Naștere vaginală - 40 (53.33%), cezariană - 28 (37.33%), prematuri - 17 (22.67%). Dezvoltare cognitivă normală la 37 (49.33%) copii, întârziată la 38 (50.67%) copii. **Concluzii.** Evaluarea tulburărilor de dezvoltare la copiii de vârstă mică este un pas fundamental în asigurarea îngrijirilor de calitate și dezvoltării armonioase. Identificarea precoce a nevoilor speciale și elaborarea intervențiilor de nursing personalizate contribuie la creșterea calității vieții a copiilor. **Cuvinte-cheie:** tulburări de dezvoltare, copii de vârstă mică.

ASSESSMENT OF DEVELOPMENTAL DISORDERS IN YOUNG CHILDREN

Rebeca Cataragă

Scientific adviser: Rodica Eremciuc

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Developmental disorders affect the nervous system and may impact cognitive, motor, emotional, and social abilities. Early assessment in young children is crucial for identifying delays and guiding tailored nursing interventions, supporting balanced development and reducing related complications. **Objective.** To analyze developmental disorders in young children with the goal of developing nursing intervention recommendations tailored to individual needs and developmental stages. **Material and methods.** The study included 75 children, aged 0-60 months, admitted to the Early Childhood Neurology Department of the Mother and Child Institute, between October 1, 2024, and February 28, 2025, and was based on a unique questionnaire. **Results.** Out of the 75 children who participated in the study, 47 (62.67%) were boys and 28 (37.33%) girls. Mean age: 22.13 ± 14.6 months (95%: 7.5; 36.75). 49 (65.33%) were from rural areas, 26 (34.67%) - urban. Mothers' education: 36 (48%) secondary, 26 (34.67%) high school, 13 (17.33%) higher. Fathers: 28 (42.42%) secondary, 27 (40.91%) high school, 11 (16.67%) higher. 60 (84.51%) mothers were married. Monthly income: 12 (16%) 20000 MDL. 40 (53.33%) vaginal births, 28 (37.33%) C-sections, 17 (22.67%) premature. Cognitive development: 37 (49.33%) normal, 38 (50.67%) delayed. **Conclusion.** The assessment of developmental disorders in young children is a key step in providing quality care and supporting balanced development. Early identification of special needs and the development of personalized nursing interventions significantly improve children's quality of life. **Keywords:** developmental disorders, young children.

CZU: [616.391:577.161.2]-053.2

**DEFICITUL DE VITAMINA D LA COPII ȘI
STRATEGIILE DE PREVENIRE****Shesin Shine Pallath, Elena Dolapciu**

Conducător științific: Elena Dolapciu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Deficiența de vitamina D a fost recunoscută ca o afecțiune pediatrică frecventă la nivel mondial care afectează mineralizarea osoasă, răspunsul imun și creșterea. A rămas adesea subdiagnosticată și netratată, crescând riscul de rahitism, osteomalacie, infecții și dezvoltare motorie afectată la copii. **Scop.** Scopul studiului a fost de a evalua principalele cauze, consecințele clinice și strategiile de prevenire ale deficitului de vitamina D la copii printr-o revizuire a literaturii actuale. **Material și metode.** A fost efectuată o revizuire sistematică pe baza propunerii WHO și a Societății Endocrinologice. Datele incluse au acoperit diverse grupe de vârstă pediatrică și factori de risc. Parametrii revizați au inclus recomandările privind doza zilnică, etiologia și prevalența. Au fost aplicate metode de analiză descriptivă și comparație. **Rezultate.** Deficiența de vitamina D la copii este frecventă și poate apărea din cauza expunerii limitate la soare, pigmentației închise a pielii, alăptării exclusive fără suplimentare, alimentației sărace în vitamina D și a unor boli cronice precum tulburările de absorbție, afecțiunile hepatice sau renale. OMS recomandă 5–10 µg de vitamina D zilnic pentru sugari, iar Societatea Endocrină recomandă 30 µg/zi pentru copii și adolescenți. Vitamina D3 (colecalfiferol) este preferată față de D2, datorită absorbției mai bune. Suplimentarea profilactică recomandată este de 400 UI/zi la sugari și 600 UI/zi la copiii de peste un an. **Concluzii.** Acest studiu a confirmat că deficitul de vitamina D la copii este o condiție prevenibilă. Screeningul regulat, conștientizarea factorilor de risc, controlul regulat și suplimentarea adecvată cu colecalfiferol s-au dovedit a reduce complicațiile clinice în majoritatea cazurilor. **Cuvinte-cheie:** vitamina D, copii, boala rachitismului, suplimentare, prevenire

**VITAMIN D DEFICIENCY IN CHILDREN AND
ITS PREVENTION STRATEGIES****Shesin Shine Pallath, Elena Dolapciu**

Scientific adviser: Elena Dolapciu

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Vitamin D deficiency was recognized as a common global pediatric condition affecting bone mineralization, immune response, and growth. It remained frequently underdiagnosed and undertreated, increasing the risk of rickets, osteomalacia, frequent infections, and impaired motor development in children. **Objective.** The purpose of the study was to assess the major causes, clinical consequences, and prevention strategies of vitamin D deficiency in children through current literature review. **Material and methods.** A systematic review was carried out based on guidelines from the World Health Organization and the Endocrine Society. Included data covered various pediatric age groups and risk factors. Reviewed parameters included daily dosage recommendations, etiology, and prevalence. Descriptive analysis and comparison methods were applied. **Results.** Key risk factors for vitamin D deficiency in children include limited sun exposure, darker skin pigmentation, exclusive breastfeeding without vitamin D supplementation, inadequate nutrition, and chronic illnesses. The WHO recommends 5–10 µg (200–400 IU) of vitamin D daily for infants, while the Endocrine Society suggests 30 µg (1,200 IU) daily for children and adolescents. Vitamin D3 (cholecalciferol) is preferred over D2 due to better absorption and longer-lasting effects. Preventive supplementation includes 400 IU/day for infants and 600 IU/day for children over one year, this is mainly observed in high-risk groups. **Conclusion.** This study confirmed that vitamin D deficiency in children is a preventable condition. Regular screening, risk factor awareness, regular checkup and appropriate cholecalciferol supplementation have been demonstrated to reduce clinical complications in most of the cases. **Keywords:** vitamin D, children, rickets disease, supplementation, prevention.

CZU: 616.12-007-053.1-053.32

ABORDĂRI ACTUALE ÎN MALFORMAȚIILE CARDIACE CONGENITALE CIANOGENE LA SUGARI

Mihaela Vier, Adela Stamati

Conducător științific: Adela Stamati

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Malformațiile cardiace congenitale (MCC) cianogene reprezintă circa 25-30% din totalul MCC la sugari, și se asociază cu mortalitate infantilă importantă. Diagnosticul și managementul precoce este esențial pentru reducerea mortalității, ameliorarea clinică și prevenirea complicațiilor fatale. **Scop.** Evidențierea principiilor de abordare actuală a sugarilor diagnosticați cu malformații cardiace congenitale cianogene, în vederea reducerii mortalității infantile în baza unei sinteze narative. **Material și metode.** A fost efectuată o sinteză narativă a surselor bibliografice științifice, publicate în perioada anilor 2014-2024, indexate în baze de date internaționale (PubMed, Scopus, Google Scholar, Cochrane). Am analizat tipurile de MCC cianogene în baza unor studii clinice, revizuri sistematice, metaanalize, ghiduri clinice naționale și internaționale. **Rezultate.** Rapoartele epidemiologice denotă că cele mai frecvente MCC cianogene sunt tetralogia Fallot (5-7 cazuri/10.000 nou-născuți) și transpoziția de vase mari (1 caz/4000 nou-născuți). Diagnosticul prenatal și intervențiile precoce au contribuit la ameliorarea supraviețuirii sugarilor până la 85 % la 1 an. Conform studiilor recente, complicațiile majore postnatale pe termen lung au inclus retardul staturo-ponderal (20-60%) și tulburările dezvoltării psihoneurologice (20-30%). Ghidurile internaționale actuale recomandă intervenții corective în primele zile/luni de viață. Metodele și tehnicile sunt dependente de complexitatea MCC. **Concluzii.** Intervențiile precoce și managementul timpuriu multidisciplinar postnatal au confirmat îmbunătățirea semnificativă a ratei supraviețuirii și calității vieții sugarilor cu malformații cardiace congenitale cianogene, reducând, astfel, mortalitatea și complicațiile pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** malformații cardiace congenitale cianogene, sugari, evoluție.

CURRENT APPROACHES IN CYANOTIC CONGENITAL HEART DEFECTS IN INFANTS

Mihaela Vier, Adela Stamati

Scientific adviser: Adela Stamati

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Cyanotic congenital heart defects account for approximately 25–30% of all congenital diseases in infants and are associated with significant infant mortality. Early diagnosis and management are essential for reducing mortality, improving clinical outcomes, and preventing fatal complications. **Objective.** To highlight current approaches to the management of infants diagnosed with cyanotic congenital heart defects, in order to reduce infant mortality through a narrative synthesis. **Material and methods.** A narrative synthesis of scientific literature published between 2014 and 2024 was conducted, using international databases (PubMed, Scopus, Google Scholar, Cochrane). We analyzed types of cyanotic congenital diseases based on clinical studies, systematic reviews, meta-analyses, and national and international clinical guidelines. **Results.** Epidemiological reports indicate that the most common cyanotic CHDs are Tetralogy of Fallot (5–7 cases per 10,000 newborns) and transposition of the great arteries (1 case per 4,000 newborns). Prenatal diagnosis and early interventions have contributed to improved survival rates of up to 85% at 1 year of age. According to recent studies, major long-term postnatal complications include growth retardation (20–60%) and psychoneurological developmental disorders (20–30%). Current international guidelines recommend corrective interventions within the first days or months of life. The methods and techniques used depend on the complexity of the CHD. **Conclusion.** The integration of early interventions and multidisciplinary postnatal management have proven to significantly improve the survival rates and quality of life in infants with cyanotic congenital heart defects, therefore reducing mortality, morbidity and long-term complications. **Keywords:** cyanotic congenital heart defects, infants, evolution.

CZU: 616.72-002.7-06:617.735

INTERLEUKINA-8 SERICĂ ȘI DENSITATEA VASCULARĂ FOVEALĂ A PLEXULUI CAPILAR PROFUND ÎN ARTRITA IDIOPATICĂ JUVENILĂ**Elena Golubenco, Elena Dolapciu, Ninel Revenco**

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Inflamația cronică sistemică din artrita juvenilă idiopatică poate implica și microvascularizația retiniană, influențând negativ prognosticul vizual. IL-8-citokină proinflamatorie, ar putea reflecta modificările inflamatorii și structurale retiniene detectabile prin tomografie cu coerență optică angiografică. **Scop.** Evaluarea corelației dintre nivelul seric al interleukinei-8 (IL-8) și densitatea vasculară foveală a plexului capilar profund (DCP VD) în artrita juvenilă idiopatică (AJI). **Material și metode.** Studiul a inclus 24 pacienți diagnosticați cu AJI. Au fost analizați biomarkerii inflamatori serici (IL-8) și parametrii retinieni OCTA, inclusiv DCP VD (scanare 6x6) la nivel foveal și grosimea maculară centrală (CMT 6x6). Pentru analiza relațiilor dintre variabile a fost aplicat coeficientul de corelație Pearson și regresia liniară. **Rezultate.** S-a identificat o corelație negativă puternică și semnificativă statistic între IL-8 serică și DCP VD ($r=-0.724$, $p=0.0002$), ceea ce sugerează că nivelurile crescute ale IL-8 sunt asociate cu o densitate vasculară foveală redusă, posibil din cauza ischemiei retiniene determinate de inflamația cronică. Acest tip de afectare microvasculară poate contribui la scăderea perfuziei retiniene și la deteriorarea funcției vizuale. De asemenea, s-a constatat o corelație pozitivă moderată între IL-8 și CMT 6x6 ($r=0.639$, $p=0.0465$), fapt care explică prezența edemului macular și dereglarea arhitecturii retiniene în context inflamator sistemic. **Concluzii.** Interleukina-8 serică a corelat semnificativ cu modificări vasculare și structurale retiniene evidențiate prin OCTA, susținând potențialul său ca biomarker sistemic relevant pentru monitorizarea afectării retiniene și ghidarea intervenției terapeutice timpurii în AJI. **Cuvinte-cheie:** artrita juvenilă idiopatică, OCT-A, Interleukina-8.

SERUM INTERLEUKIN-8 LEVELS AND FOVEAL DEEP CAPILLARY PLEXUS VASCULAR DENSITY IN JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS**Elena Golubenco, Elena Dolapciu, Ninel Revenco**

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Chronic systemic inflammation in juvenile idiopathic arthritis (JIA) may involve the retinal microvasculature, negatively affecting visual prognosis. IL-8, a proinflammatory cytokine, could reflect inflammatory and structural changes in the retina detectable by optical coherence tomography angiography (OCTA). **Objective.** To evaluate the correlation between serum interleukin-8 (IL-8) levels and foveal deep capillary plexus vascular density (DCP VD) in juvenile idiopathic arthritis (JIA). **Material and methods.** Twenty-four patients with JIA were prospectively included. Serum IL-8 concentrations were quantified, and retinal microvascular parameters were measured by OCTA, specifically foveal DCP VD (6x6 scan) and central macular thickness (CMT; 6x6 scan). Associations were assessed via Pearson correlation and linear regression. **Results.** A strong, statistically significant negative correlation was found between serum IL-8 and foveal DCP VD ($r=-0.724$, $p=0.0002$), suggesting that elevated IL-8 levels are associated with reduced foveal vascular density, possibly due to retinal ischemia driven by chronic inflammation. Additionally, a moderate positive correlation was observed between IL-8 and CMT ($r=0.639$, $p=0.0465$), consistent with the presence of macular edema and disruption of retinal architecture in the context of systemic inflammation. **Conclusion.** Serum interleukin-8 levels correlate significantly with both vascular and structural retinal changes on OCTA, supporting its potential as a systemic biomarker for monitoring retinal involvement and guiding early therapeutic intervention in JIA. **Keywords:** juvenile idiopathic arthritis, OCT-A, Interleukin-8.

CZU: 618.5-085.2/.3:618.3

STUDIU PROSPECTIV: RISCURILE ȘI BENEFICIILE ÎN INDUCEREA TRAVALIULUI CU MISOPROSTOL LA GRAVIDELE CU PATOLOGII ASOCIATE SARCINII

Ana Jora, Ion Bologan, Hristiana Caproș,
Maria-Magdalena Gogu, Gabriela Coțuc

Conducător științific: Ion Bologan

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. La nivel global, se estimează că 15–30% dintre gravide necesită inducerea travaliului din motive medicale. În cazul pacientelor cu patologii asociate, procentul crește semnificativ, ajungând la 40–50%. Misoprostolul este frecvent utilizat pentru inducerea travaliului, datorită eficienței sale și costului redus. **Scop.** Evaluarea rezultatelor clinice asociate cu 2 regimuri de administrare a misoprostolului în inducerea travaliului la gravide cu patologii asociate, cu accent pe eficiență și profilul de siguranță. **Material și metode.** Studiu prospectiv desfășurat pe un lot de 95 de gravide cu patologii asociate, internate la SCM „Gheorghe Paladi” în perioada ianuarie 2024 – martie 2025. S-au comparat 2 scheme de administrare, în condiții clinice similare. Lotul I (48 paciente): misoprostol oral titrat și lotul II (47 paciente): misoprostol în doze fixe. **Rezultate.** Hipertensiunea gestațională a fost principala indicație de inducere, prezentă în 31 cazuri (64,58%) și 30 cazuri (63,82%). Alte indicații: diabet zaharat gestațional 7 (14,58%) vs 8 (17,02%); Rh negativ 6 (12,5%) vs 7 (14,89%); colestaza intrahepatică 5 (10,41%) vs 4 (8,51%). Gravidele din Lotul II au necesitat mai frecvent ≥ 4 doze de misoprostol și rata cezarienelor a fost mai mare (27,7%) vs (16,7%). Extracția instrumentală a fost de 2 ori mai frecventă în Lotul II (17% vs. 8,3%). Lotul II a prezentat o incidență mai ridicată a retenției de membrane/fragmente placentare postpartum (17% vs 10,4%). Conform s.Apgar < 6 puncte, a fost doar un caz în lotul I. **Concluzii.** Regimul titrat de misoprostol s-a asociat cu incidență redusă a intervențiilor obstetricale și a retenției de fragmente placentare și membrane. Datele sugerează că ajustarea treptată a dozei în funcție de răspunsul clinic oferă un profil de siguranță superior în cazul gravidelor cu patologii asociate. **Cuvinte-cheie:** misoprostol, patologii asociate, doze fixe, regim titrat.

PROSPECTIVE STUDY: RISKS AND BENEFITS OF LABOR INDUCTION WITH MISOPROSTOL IN PREGNANT WOMEN WITH PREGNANCY-ASSOCIATED PATHOLOGIES

Ana Jora, Ion Bologan, Hristiana Caproș,
Maria-Magdalena Gogu, Gabriela Coțuc

Scientific adviser: Ion Bologan

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Globally, it is estimated that 15–30% of pregnant women require labor induction for medical reasons. In patients with associated pathologies, this percentage increases significantly, reaching 40–50%. Misoprostol is frequently used for labor induction due to its proven efficacy and low cost. **Objective.** Evaluation of clinical outcomes associated with two oral misoprostol administration regimens for labor induction in pregnant women with comorbidities, emphasizing efficacy and obstetric safety. **Material and methods.** A prospective study was conducted on 95 pregnant women with associated pathologies, admitted to SCM 'Gheorghe Paladi' between January 2024 and March 2025. Two oral misoprostol regimens were compared under similar clinical conditions: Group I (48 patients) received titrated doses; Group II (47 patients), fixed doses of misoprostol. **Results.** Gestational hypertension was the primary indication for labor induction, present in 31 cases (64.58%) and 30 cases (63.82%), respectively. Other indications included: gestational diabetes mellitus – 7 cases (14.58%) vs. 8 cases (17.02%); Rh incompatibility 6 cases (12.5%) vs. 7 cases (14.89%); intrahepatic cholestasis of pregnancy – 5 cases (10.41%) vs. 4 cases (8.51%). Patients in Group II more frequently required ≥ 4 doses of misoprostol, and the cesarean section rate was higher (27.7% vs. 16.7%). Instrumental vaginal delivery was twice as common in Group II (17% vs. 8.3%). Group II also showed a higher incidence of postpartum retention of membranes or placental fragments (17% vs. 10.4%). According to the Apgar score (< 6 points), there was only one case in Group I. **Conclusion.** The titrated misoprostol regimen showed a lower rate of obstetric interventions (cesarean and vacuum) and retention of placental tissue compared to fixed doses, suggesting that gradual dose adjustment by clinical response offers a safer profile in pregnancies with associated pathologies. **Keywords:** misoprostol, fixed-dose regimen, titrated regimen, induction.

CZU: 618.31-07

**SARCINA ECTOPICĂ: PROVOCĂRI
ÎN DIAGNOSTICUL PRECOCE****Cristina Casian, Rodica Catrinici**

Conducător științific: Rodica Catrinici

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sarcina ectopică (SE) reprezintă implantarea embrionului în afara cavității endometrialului. Este o urgență ginecologică ce necesită recunoaștere precoce pentru prevenirea complicațiilor severe. Diagnosticul este dificil din cauza simptomelor nespecifice și suprapunerii cu alte patologii pelviene. **Scop.** Evaluarea principalelor provocări în diagnosticul sarcinii ectopice, cu accent pe limitările metodelor imagistice și testelor biologice uzuale, ce pot întârzia intervenția medicală. **Material și metode.** A fost realizată analiză narativă a literaturii recente (2019–2024) din baze de date precum PubMed și ScienceDirect, AJOG. Au fost incluse articole clinice și de revizuire privind diagnosticul sarcinii ectopice, provocări în interpretarea ecografiei și a testelor β -hCG, precum și cazuri atipice raportate în Europa de Est. **Rezultate.** Diagnosticarea sarcinii ectopice este întârziată în absența semnelor clasice – durere abdominală, sângerări vaginale, întârzierea menstruației – care apar doar în ~50% din cazuri. Valori intermediare ale β -hCG, monitorizarea hCG în laboratoare și zile diferite, plus absența sacului gestațional intrauterin complică diferențierea de o sarcină intrauterină precoce. În R.Moldova, cazurile de SE reprezintă 1,4–2% din totalul sarcinilor confirmate. Aproximativ 25% dintre paciente se prezintă deja cu complicații. Ecografia transvaginală rămâne standardul de aur, însă este necesară dotarea cu ecografe performante și instruirea personalului medical. **Concluzii.** Diagnosticul sarcinii ectopice rămâne o provocare, ce necesită o abordare multidisciplinară, corelând datele clinice, paraclinice și imagistice. Screeningul precoce la femeile cu risc crescut și perfecționarea ecografiei transvaginale sunt esențiale pentru reducerea morbidității. **Cuvinte-cheie:** sarcină ectopică, ecografie transvaginală, B-hCG, urgență.

**ECTOPIC PREGNANCY: CHALLENGES IN EARLY
DIAGNOSIS****Cristina Casian, Rodica Catrinici**

Scientific adviser: Rodica Catrinici

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ectopic pregnancy (EP) refers to the abnormal implantation of the embryo outside the endometrial cavity. It is a gynecological emergency requiring early recognition to prevent severe complications. Diagnosis is difficult due to nonspecific symptoms and overlap with other pelvic pathologies. **Objective.** To assess the main challenges in diagnosing ectopic pregnancy, focusing on the limitations of imaging methods and standard laboratory investigations, which may delay medical intervention. **Material and methods.** A narrative analysis was performed on recent literature (2019–2024) from databases such as PubMed, ScienceDirect and AJOG. Clinical and review articles addressing the diagnosis of ectopic pregnancy, challenges in evaluating ultrasound and β -hCG tests, as well as atypical cases reported in Eastern Europe, were included. **Results.** Diagnosis of ectopic pregnancy is often delayed in the absence of classical signs—abdominal pain, vaginal bleeding, missed menstruation—which appear in only ~50% of cases. Borderline β -hCG values, monitoring hCG in different laboratories or on different days, and the absence of an intrauterine gestational sac complicate differential diagnosis from an early intrauterine pregnancy. In the R.Moldova, EP cases represent 1.4–2% of all confirmed pregnancies. About 25% of patients present already with complications. Transvaginal ultrasound remains the gold standard, but there is a need for high-performance equipment and trained medical staff. **Conclusion.** The diagnosis of ectopic pregnancy remains a challenge that requires a multidisciplinary approach, correlating clinical, paraclinical, and ultrasound results. Early screening in high-risk women and improving transvaginal ultrasound are essential for reducing morbidity. **Keywords:** emergency, ectopic pregnancy, transvaginal ultrasound, B-hCG.

CZU: 616.857-053.2-07

MIGRENA VERSUS CEFALEEA TENSIONALĂ LA COPIL: PROVOCĂRI DIAGNOSTICE

Chiril Nartea

Conducător științific: Cornelia Calcîi

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Cefaleea este una dintre cele mai frecvente manifestări neurologice în pediatrie, migrena și cefaleea de tip tensional (TTH) fiind printre cele mai răspândite forme. Impactul psihosocial și simptomatologia adesea suprapusă impune un diagnostic corect pentru un management eficient și prevenirea cronicizării. **Scop.** Evaluarea capacităților de diferențiere a migrenei față de TTH la copii, prin revizuirea literaturii și prezentarea unor cazuri clinice reprezentative a constituit scopul lucrării. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire a literaturii privind formele de cefalee primară la copii, utilizând bazele de date PubMed, BMC și Wiley și cuvintele cheie „pediatric migraine”, „TTH” și „diagnostic challenges”. Rezultatele au fost corelate cu 4 cazuri clinice proprii, analizate în funcție de criteriile ICHD-3 și manifestările clinice asociate. **Rezultate.** Studiile arată că migrena pediatrică diferă de cea a adulților prin durata mai mică a crizelor (2–4 ore), simptome vegetative asociate (greață, vome, foto-/fonofobie) și aură mai ales la adolescenți, iar în unele cazuri paresteziile fiind unicul semn specific. TTH se caracterizează prin durere surdă, bilaterală, cu senzație de apăsare, neagravată de efort și fără semne vegetative, cu durate de la minute la zile. La copii, simptomele celor 2 forme se suprapun frecvent. Astfel, din cei 4 pacienți, unul prezintă semne duale (migrenă cu durere difuză occipitală), susținând ideea de spectru comun, semnele vegetative fiind asociate în 80% cazuri. **Concluzii.** Evaluarea corectă a tipului de cefalee este esențială, deoarece profilaxia migrenei impune medicamente specifice ca inhibitorii recaptării inverse de serotonină, anticonvulsivante, beta-blocante cu efect dovedit, spre deosebire de TTH, unde accentul terapeutic se pune pe relaxarea musculară. **Cuvinte-cheie:** migrena, cefalee de tip tensional, dificultăți diagnostice.

MIGRAINE VERSUS TENSION-TYPE HEADACHE IN CHILDREN: DIAGNOSTIC CHALLENGES

Chiril Nartea

Scientific adviser: Cornelia Calcîi

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Headache is among the most common neurological complaints in children, with migraine and tension-type headache (TTH) being the main primary forms. Their psychosocial impact and frequently overlapping symptoms require precise diagnosis to ensure effective management and prevent chronification. **Objective.** The objective of this study was to evaluate the ability to distinguish migraine from TTH in children through a literature review and the presentation of representative clinical cases. **Material and methods.** A literature review on primary headaches in children was conducted using databases such as PubMed, BMC, and Wiley with the keywords „pediatric migraine”, „TTH” and „diagnostic challenges”. The findings were correlated with 4 clinical cases from our practice, analyzed according to ICHD-3 criteria and their associated clinical features. **Results.** Studies show that pediatric migraine differs from its adult form in having shorter attacks (2–4 hours), frequent vegetative symptoms (nausea, vomiting, photo-/phonophobia), and aura, especially in adolescents, and in some cases, paresthesias being the only specific sign. TTH presents as a dull, bilateral pressing pain, not worsened by activity and without vegetative features, lasting from minutes to days. In children, these presentations often overlap. In our series of 4 patients, one exhibited dual features (migraine with diffuse occipital pain), supporting the common-spectrum model, with vegetative symptoms being present in 80% of cases. **Conclusion.** Accurate headache evaluation is essential, as migraine prophylaxis requires specific medication with proven efficacy such as selective serotonin reuptake inhibitors, anticonvulsants, and beta-blockers. In contrast, TTH management focuses primarily on muscle relaxation techniques. **Keywords:** Migraine, tension-type headache, diagnostic challenges.

CZU: [618.319:618.14-003.92]-07-08

IMPLANTAREA ECTOPICĂ A SARCINII ÎN CICATRICEA POST-CEZARIANĂ - DIFICULTĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT: PREZENTARE DE CAZ**Mariana Zgardan-Ursan, Veronica Zubco, Cătălin Cauș**

Conducător științific: Cătălin Cauș

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sarcina ectopică implantată în cicatricea post-cezariană (CSP) reprezintă o complicație rară și cu potențial letal, care poate duce la ruptură uterină asociată cu hemoragie severă și pierderea fertilității. Incidența crescută în ultima perioadă este asociată cu creșterea ratei operațiilor cezariene. **Scop.** Prezentarea unui caz de sarcină ectopică implantată în cicatricea post-cezariană și evidențierea particularităților diagnostice și terapeutice în contextul riscului crescut de morbiditate maternă. **Material și metode.** A fost analizat cazul clinic al unei paciente de 32 ani, având în anamneză două operații cezariene, iar diagnosticul fiind stabilit prin ecografie transvaginală la 6 săptămâni și 4 zile de sarcină. În urma evaluării multidisciplinare și a consimțământului informat s-a decis de a întrerupe sarcina prin chiuretaj aspirativ ecoghidat. **Rezultate.** Sarcina acestei paciente a fost întreruptă în mod chirurgical, prin chiuretajul aspirativ al cavității uterine ghidată ecografic, având în vedere prezența riscului de ruptură uterină sau a reziduurilor produsului de concepție. Sarcina a fost întreruptă cu succes, iar evoluția ulterioară a pacientei a fost favorabilă. Ecografiile de control au confirmat absența reziduurilor produsului de concepție și starea cicatricei post-cezariană necompromisă. De asemenea nu s-au înregistrat complicații hemoragice sau infecțioase, care să necesite intervenție terapeutică sau chirurgicală, iar uterul a rămas intact, cu funcția reproductivă păstrată. **Concluzii.** Diagnosticul precoce și alegerea unei conduite sigure și precise sunt esențiale pentru prevenirea complicațiilor severe și pentru păstrarea fertilității femeii, iar tratamentul trebuie să fie individualizat în funcție de vârsta gestațională, starea hemodinamică și patologiile concomitente. **Cuvinte-cheie:** sarcină ectopică, cicatrice uterină, chiuretaj aspirativ.

ECTOPIC IMPLANTATION OF PREGNANCY IN A CESAREAN SECTION SCAR - DIAGNOSTIC AND MANAGEMENT CHALLENGES: A CLINICAL CASE REPORT**Mariana Zgardan-Ursan, Veronica Zubco, Cătălin Cauș**

Scientific adviser: Cătălin Cauș

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ectopic pregnancy implanted in a cesarean section scar (CSP) is a rare and potentially life-threatening complication. This abnormal implantation can lead to uterine rupture, severe hemorrhage and loss of fertility. Its increasing incidence is associated with the rising rate of cesarean deliveries. **Objective.** To present a case of ectopic pregnancy implanted in a cesarean scar and to highlight the diagnostic and therapeutic particularities in the context of increased maternal morbidity risk. **Material and methods.** Was analyzed the clinical case of a 32-year-old patient with a history of two cesarean sections. The diagnosis was established by transvaginal ultrasound at 6 weeks and 4 days of gestation. After multidisciplinary evaluation and informed consent, the management of the pregnancy was performed by ultrasound-guided vacuum aspiration. **Results.** The pregnancy was successfully terminated through ultrasound-guided vacuum aspiration of the uterine cavity, considering the risk of uterine rupture or retained products of conception. The procedure was well tolerated by the patient, with minimal blood loss, without blood transfusion and the patient's postoperative evolution was favorable. Follow-up ultrasounds confirmed the absence of retained products and the integrity of the cesarean scar. No hemorrhagic or infectious complications were recorded that would have required additional therapeutic or surgical intervention and the uterus remained intact with preserved reproductive function. **Conclusion.** Early diagnosis and the selection of a safe and precise management approach are essential to prevent severe complications and preserve fertility. Management strategies must be individualized according to gestational age, hemodynamic status, associated pathologies and desire for future fertility. **Keywords:** ectopic pregnancy, vacuum aspiration, cesarean section scar.

CZU: 616.72-002.77-053-07

ARTRITA IDIOPATICĂ JUVENILĂ SISTEMICĂ – MANIFESTĂRI CLINICE ȘI DIAGNOSTIC

Vishwas Banavadi Ravishankar

Conducător științific: Livia Bogonovschi

Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Artrita idiopatică juvenilă sistemică (AIJS) este o boală autoinflamatorie rară a copilăriei, caracterizată prin febră zilnică, erupție trecătoare și artrită. Reprezintă 10–20% din cazurile de AIJ și poate include limfadenopatie, hepatosplenomegalie, serozită și inflamații mediate de IL-1/IL-6. **Scop.** Scopul lucrării este de a analiza manifestările clinice și abordarea diagnostică a artritei idiopatice juvenile sistemice, cu accent pe recunoașterea timpurie și diagnosticul diferențial. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire narativă utilizând literatura medicală disponibilă prin PubMed și ghidurile de reumatologie, axată pe caracteristicile clinice și procesul de diagnostic al AIJS. S-au colectat date privind demografia, simptomele, semnele clinice, analizele de laborator și imagistică, precum și momentul stabilirii diagnosticului. **Rezultate.** Artrita idiopatică juvenilă sistemică (AIJS) debutează de obicei cu febră zilnică peste 39°C și o erupție tranzitorie roz-somon. Artrita, care afectează frecvent genunchii, încheieturile sau gleznele, apare la majoritatea pacienților, adesea după simptomele sistemice. Limfadenopatia, hepatosplenomegalia și serozita sunt comune. Analizele evidențiază leucocitoză neutrofilă, trombocitoză, VSH/CRP crescute, anemie normocitară și hiperferritinemie. ANA și RF sunt negative. Conform criteriilor ILAR din 2004, diagnosticul de AIJS necesită artrită ≥6 săptămâni, febră și cel puțin o manifestare sistemică, ceea ce întârzie adesea recunoașterea clinică. **Concluzii.** AIJS este un diagnostic de excludere și poate imita infecții, malignități sau alte sindroame febrile în stadiile inițiale. Recunoașterea tiparului clinic–febră cotidiană, erupție, inflamație neutrofilică, hiperferritinemie–este vitală. Terapia precoce cu IL-1/IL-6 îmbunătățește prognosticul. **Cuvinte-cheie:** artrita idiopatică juvenilă sistemică, manifestări clinice.

SYSTEMIC JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS – CLINICAL MANIFESTATIONS AND DIAGNOSIS

Vishwas Banavadi Ravishankar

Scientific adviser: Livia Bogonovschi

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Systemic juvenile idiopathic arthritis (sJIA) is a rare autoinflammatory childhood disease marked by daily high fevers, evanescent rash, and arthritis. It represents 10–20% of JIA cases and may present with lymphadenopathy, hepatosplenomegaly, serositis, and IL-1/IL-6-driven inflammations. **Objective.** The aim of this paper is to explore the clinical features and diagnostic approach of systemic juvenile idiopathic arthritis (sJIA), with emphasis on early recognition and differential diagnosis. **Material and methods.** A narrative review was conducted using medical literature from PubMed and rheumatology guidelines, focusing on the clinical characteristics and diagnostic process of systemic juvenile idiopathic arthritis (sJIA). Collected data included demographics, symptoms, clinical signs, laboratory/imaging results, and diagnostic delay. **Results.** Systemic juvenile idiopathic arthritis (sJIA) typically starts with daily fevers above 39°C and a fleeting salmon-colored rash. Arthritis, often affecting knees, wrists, or ankles, appears in most cases, sometimes delayed after systemic symptoms. Lymphadenopathy, hepatosplenomegaly, and serositis are frequent. Lab findings show neutrophilic leukocytosis, thrombocytosis, high ESR/CRP, normocytic anemia, and hyperferritinemia. ANA and RF are negative. As per ILAR 2004 criteria, sJIA is diagnosed by arthritis lasting ≥6 weeks, fever, and at least one systemic feature, often delaying diagnosis until joints are affected. **Conclusion.** sJIA is a diagnosis of exclusion and may mimic infections, malignancy, or other febrile syndromes in early stages. Awareness of its pattern—daily fevers, rash, neutrophilic inflammation, and hyperferritinemia—is crucial. Early diagnosis and IL-1/IL-6-targeted therapy improve outcomes. **Keywords:** systemic juvenile idiopathic arthritis, clinical features.

CZU: [616.833-002-031.14:618.3]-07

SINDROMUL GUILLAIN-BARRÉ ÎN TIMPUL SARCINII: PREZENTARE DE CAZ ȘI PROVOCĂRI ÎN MANAGEMENTUL CLINIC

Maria Cemortan¹, Svetlana Jubirca², Nicoleta Pojoga¹,
Corina Iliadi-Tulbure¹

Conducător științific: Corina Iliadi-Tulbure¹

¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Guillain-Barré (SGB) este o poli-neuropatie rară, mediată imun, care poate complica sarcina. Debutul clinic include simptome nespecifice, precum oboseala și parestezia, care pot imita modificările fiziologice normale ale sarcinii și pot tergiversa diagnosticul, crescând riscul pentru mamă și făt. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic și diagnostic complex de SGB în al treilea trimestru de sarcină și evidențierea necesității unei intervenții multidisciplinare prompte pentru îmbunătățirea prognosticului. **Material și metode.** A fost analizat un caz clinic al unei gravide la termenul de 33 s.g., care s-a adresat cu acuze la parestezii, slăbiciune musculară și simptome bulbare, în urma unei infecții respiratorii. Pentru stabilirea diagnosticului și managementului au fost utilizate investigații clinice și electrofiziologice, și a fost abordată o evaluare multidisciplinară. **Rezultate.** Starea neurologică a pacientei s-a deteriorat progresiv, cu agravarea paresteziilor, disfuncție bulbară durere neuropată care nu răspunde la tratament, în pofida sesiunilor de plasmafereză. Având în vedere riscurile de insuficiență respiratorie și compromitere fetală, s-a inițiat terapia cu imunoglobuline intravenoase (IGIV). S-a efectuat operația cezariană de urgență sub anestezie generală, s-a extras un făt de sex feminin, masa-2300g, scorul Apgar 7/8 p. Îngrijirea postnatală a inclus neuroreabilitare, pe parcursul căreia s-a observat ameliorarea neurologică progresivă și recuperarea a forței musculare, a deglutiției și a mobilității. **Concluzii.** SGB în sarcină necesită recunoaștere precoce și intervenție personalizată pentru a reduce morbiditatea materno-fetală. IGIV sau plasmafereza, împreună cu o planificare individualizată a nașterii, sunt esențiale pentru optimizarea rezultatelor și prevenirea complicațiilor amenințătoare de viață. **Cuvinte-cheie:** Sindromul Guillain-Barre, sarcină, imunoglobulină intravenoasă.

GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME DURING PREGNANCY: CASE REPORT AND CLINICAL MANAGEMENT CHALLENGES

Maria Cemortan¹, Svetlana Jubirca², Nicoleta Pojoga¹,
Corina Iliadi-Tulbure¹

Scientific adviser: Corina Iliadi-Tulbure¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Guillain-Barré syndrome (GBS) is a rare, immune-mediated polyneuropathy that may complicate pregnancy. Clinical onset often includes nonspecific symptoms such as fatigue and limb paresthesia, which can mimic normal gestational changes and delay diagnosis, increasing maternal and fetal risk. **Objective.** To present a clinically and diagnostically complex case of GBS in third trimester of pregnancy and to highlight the need for timely multidisciplinary intervention to improve outcomes. **Material and methods.** We studied a clinical case of a 34-year-old woman at 33 weeks' gestation, who presented with paresthesia, weakness, and bulbar symptoms, following an acute respiratory infection. Clinical examination, electrophysiological investigations and multidisciplinary assessment were used to establish the diagnosis and guide therapy. **Results.** The patient's neurological condition deteriorated progressively, with worsening paresthesia, bulbar dysfunction, and unresponsive neuropathic pain, despite two sessions of plasmapheresis. Given the risks of respiratory failure and fetal compromise, intravenous immunoglobulin (IVIG) therapy was initiated. An emergency cesarean section was performed under general anesthesia. A live healthy female infant was delivered (2300 g, Apgar score 7/8/8 points). Postpartum care included neurorehabilitation, during which the patient demonstrated gradual neurological improvement, and functional recovery in muscle strength, swallowing, and mobility. **Conclusion.** GBS in pregnancy requires early recognition, and tailored intervention to reduce maternal and fetal morbidity. Immunotherapy with IVIG or plasmapheresis, along with individualized delivery planning, is essential for optimizing outcomes and preventing life-threatening complications. **Keywords:** Guillain-Barre syndrome, pregnancy, intravenous immunoglobulin.

CZU: 618.146-006-089.87

EVALUAREA EFICACITĂȚII TRATAMENTULUI EXCIZIONAL AL LEZIUNILOR PRECANCEROASE DE COL UTERIN

Uliana Tabuica¹, Diana Valuta², Daniela Matei¹,
Mirabela Arnaut¹, Iurie Dondiuc¹, Liudmila
Stavinskaia¹

Conducător științific: Uliana Tabuica¹

¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Leziunile precanceroase ale colului constituie un factor major de risc pentru dezvoltarea cancerului cervical, iar tratamentul adecvat al acestor leziuni sunt fundamentale pentru prevenirea formelor invazive. Evaluarea eficacității tratamentului excizional este crucială pentru reducerea riscului de recurență. **Scop.** Evaluarea eficacității tratamentului excizional al leziunilor precanceroase de col uterin, reiesind din marginile chirurgicale după procedura LEEP și testele citologice de monitorizare peste 6 luni. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu retrospectiv care a inclus 975 femei evaluate colposcopic în cadrul Centrului de referință în colposcopie IMC în perioada 2019–2021. În 204 cazuri a fost confirmată displazia severă, pentru care s-a efectuat procedura de excizie largă a zonei de transformare (LEEP). S-au analizat histopatologic marginile de rezecție. **Rezultate.** Excizia completă a fost obținută în 78,33% cazuri, iar în 21,66% au fost identificate margini implicate precum cea endocervicală - în 62,35%, ectocervicală - în 25,88%, iar marginea profundă în 11,76%. Implicarea marginii endocervicale sugerează extensie în endocervix. Tactica ulterioară a reiesit din vârsta pacientei și particularitățile histopatologice ale leziunii. Pacientele de până la 45 ani au fost monitorizate citologic peste 6 luni, cu rezultat NLIM în 87,3%, iar în 17,7% cazuri a necesitat LEEP repetat. La cele de peste 45 ani s-a recurs la LEEP repetat în 56% nefiind detectate careva remanescențe de leziune. **Concluzii.** Tratatamentul excizional s-a dovedit eficient în circa 3/4 dintre cazuri, fiind o metodă importantă în prevenția cancerului cervical invaziv. Implicarea marginilor chirurgicale de excizie, mai ales a celei endocervicale, impune optimizarea tehnicii și monitorizarea pacientelor în dinamică. **Cuvinte-cheie:** leziuni precanceroase cervicale, LEEP, margini de excizie.

EVALUATION OF EXCISIONAL TREATMENT OF PRECANCEROUS CERVICAL LESIONS

Uliana Tabuica¹, Diana Valuta², Daniela Matei¹,
Mirabela Arnaut¹, Iurie Dondiuc¹, Liudmila
Stavinskaia¹

Scientific adviser: Uliana Tabuica¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

²Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cervical precancerous lesions represent a major risk factor for the development of cancer. Appropriate treatment of these lesions are fundamental in preventing of invasive forms. Evaluation of the effectiveness of excisional treatment is crucial for optimizing management and reducing the risk of recurrence. **Objective.** To assess the effectiveness of excisional treatment of cervical precancerous lesions based on surgical margins in patients after the LEEP procedure and cytological follow-up tests after 6 months. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 975 women examined colposcopic at the Colposcopy Reference Center of IMC during the period 2019–2021. In 204 cases, severe dysplasia was confirmed, and large excision of the transformation zone (LEEP) was performed. Histopathological analysis of the resection margins was carried out. **Results.** Complete excision was achieved in 78.33% of cases, while in 21.66% margins were identified as involved, such as the endocervical margin - in 62.35%, ectocervical margin - in 25.88%, and deep margin in 11.76%. Involvement of the endocervical margin suggests extension into the endocervix. The subsequent tactic was based on the patient's age and the histopathological characteristics of the lesion. Patients up to 45 years old were monitored cytologically after 6 months, with an NLIM result in 87.3%, while in 17.7% of cases repeat LEEP was required. In those over 45 years old, repeat LEEP was performed in 56%, with no residual lesions detected. **Conclusion.** Excisional treatment has proven effective in about 3/4 of cases, being an important method in the prevention of invasive cervical cancer. The involvement of surgical excision margins, especially the endocervical one, requires optimization of the technique and dynamic monitoring of patients. **Keywords:** precancerous lesions of the cervix, LEEP, excision margins.

CZU: 616.89-053.2:575.224.232.52

**SINDROMUL PHELAN-MCDERMID – O PROVOCARE
DIAGNOSTICĂ ȘI TERAPEUTICĂ****Galina Gorbunov, Victoria Grosu, Cornelia Calcii,
Ion Dumbraveanu**Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul Phelan-McDermid este o tulburare de dezvoltare cu caracteristici variabile, care includ hipotonia neonatală, întârzierea globală de dezvoltare, creșterea normală până la accelerată, vorbirea absentă până la întârzierea severă a vorbirii, comportamentul autist și caracteristici dismorifice minore. **Scop.** Evaluarea parametrilor clinico-paraclinici a pacientului cu comportament autist, retard psiho-motor și convulsii, în scopul confirmării unei maladii rare (sindromului Phelan-McDermid). **Material și metode.** Am analizat datele clinice (acuzele la internare, istoricul bolii, anamneza familială, evoluția manifestărilor clinice, dezvoltării psiho-motorii) și paraclinice (datele investigațiilor hematologice, instrumentale, molecular-genetice) a unui copil spitalizat în secția Neurologie (vârstă fragedă) a IMC cu scopul precizării diagnosticului. **Rezultate.** La internare, la vârsta de 4 ani, manifesta comportament autist: nu vorbește, slab reacționează la excitanți auditivi și vizuali, prezintă semne de autoagresiune și multiple mișcări posesive, nu se deplasează desinestător, mersul (cu suport) este legănat, instabil, se împieducă. Frecvent se declanșează convulsiile polimorfe, care sunt rezistente la tratament neurologic. Investigațiile paraclinice. Investigații molecular-genetice. Identificată deleția heterozigotă la nivelul cromozomului 22q13 implicând exonii 3-18 ai genei SHANK3. În baza datelor clinice și paraclinice a fost stabilit diagnosticul: Sindromul Phelan-McDermid (OMIM:606232). **Concluzii.** Sindromul Phelan-McDermid este o patologie multisistemică, care dezvoltă o dizabilitate neurologică severă. Metodele molecular-genetice permit diagnosticul maladiilor rare la pacienții cu dereglări compartimentale de tip autist și sindrom convulsiv refractar la tratament. **Cuvinte-cheie:** sindromul Phelan-McDermid, autizm, convulsii, maladii rare.

**PHELAN-MCDERMID SYNDROME PRESENTS A
DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGE****Galina Gorbunov, Victoria Grosu, Cornelia Calcii,
Ion Dumbraveanu**Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Phelan-McDermid syndrome is a developmental disorder with variable characteristics, including neonatal hypotonia, global developmental delay, normal to accelerated growth, absent to severely delayed speech, autistic behavior, and minor dysmorphic features. The cause of the pathology is a 22q13.3 deletion. **Objective.** Evaluation of clinical and laboratory parameters of a patient with autistic behavior, psychomotor retardation and convulsions, in order to confirm a rare disease (Phelan-McDermid syndrome). **Material and methods.** We analyzed the clinical data (admission complaints, medical history, family history, evolution of clinical manifestations, and psychomotor development) and paraclinical data (hematological, instrumental, and molecular genetic investigations) of a child hospitalized in the Neurology Department (young age) of IMC to clarify the diagnosis. **Results.** At admission, at the age of 4 years, the child manifested autistic behavior: no speech, poor reaction to auditory and visual stimuli, signs of self-aggression and multiple possessive movements, inability to walk independently, gait (with support) was swaying, unstable, stumbling. Polymorphic seizures, resistant to neurological treatment, occurred frequently. Molecular-genetic investigations: Heterozygous deletion on chromosome 22q13 involving exons 3-18 of the SHANK3 gene was identified. Based on the clinical and paraclinical data, the following diagnosis was established: Phelan-McDermid syndrome (OMIM:606232). **Conclusion.** Phelan-McDermid syndrome is a multisystem pathology, which develops severe neurological disability. Molecular genetic methods allow for the diagnosis of rare diseases in patients with compartmental disorders of the autistic type and seizure syndrome refractory to treatment. **Keywords:** Phelan-McDermid syndrome, autism, seizures, rare diseases.

CZU: 616.831.31-009.24-053.2

**SINDROAME PAROXISMALE NON-EPILEPTICE LA COPII:
PARTICULARITĂȚI CLINICE****Patricia Goriuc**

Conducător științific: Cornelia Calcîi

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindroamele paroxistice non-epileptice sunt o varietate de comportamente manifestate clinic prin modificări episodice ale stării de conștiință, percepției senzoriale, diminuarea reactivității sau mișcări involuntare, care imită crizele epileptice, fără a fi asociate cu descărcări neuronale anormale. **Scop.** Analiza caracteristicilor clinice și a diversității sindroamelor paroxistice non-epileptice la copii, precum și evidențierea importanței diagnosticului diferențial corect. **Material și metode.** A fost realizat un studiu observațional asupra unui lot de 24 de pacienți pediatrici internați în cadrul Secției de Neurologie a Institutul Mamei și Copilului. Evaluarea s-a bazat pe descrierea episoadelor paroxistice documentate video de părinți, completată de investigații neurologice de rutină și de analiza dezvoltării neuropsihice. **Rezultate.** Evenimentele paroxistice non-epileptice au prezentat o variabilitate clinică în funcție de vârstă. Dintre cele 24 de cazuri analizate, mioclonia benignă în somn a fost cea mai frecventă manifestare în perioada neonatală, fiind prezentă la 4 copii (16,7%). În rândul copiilor cu vârste între 2 și 8 ani s-au remarcat cazuri de masturbare infantilă la 5 pacienți (20,8%), vertij paroxistic benign la 3 copii (12,5%), episoade de reținere a respirației la 2 copii (8,3%) și ticuri motorii la 3 copii (12,5%). În grupa de vârstă a adolescenților, au predominat crizele afective și sincopa, înregistrate la 4 (16,7%), respectiv 3 pacienți (12,5%). **Concluzii.** Identificarea precoce a sindroamelor paroxistice non-epileptice la copii este esențială pentru diminuarea impactului psiho-social, prevenirea administrării nejustificate de medicamente și îmbunătățirea prognosticului pe termen lung, susținând o mai bună calitate a vieții pacientului și familiei. **Cuvinte-cheie:** sindroame non-epileptice, copil, diagnostic diferențial.

**NON-EPILEPTIC PAROXYSMAL EVENTS IN CHILDREN:
CLINICAL FEATURES****Patricia Goriuc**

Scientific adviser: Cornelia Calcîi

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Non-epileptic paroxysmal events include a variety of clinically manifested behaviours characterized by episodic alterations of consciousness, sensory perception, decreased responsiveness, or involuntary movements that mimic epileptic seizures, yet occur in the absence of abnormal neuronal discharges. **Objective.** To analyze the clinical presentation and diversity of non-epileptic paroxysmal syndromes in children and to highlight the importance of accurate and early differential diagnosis. **Material and methods.** An observational study was conducted on a group of 24 pediatric patients admitted to the Neurology Department of the Mother and Child Institute. Paroxysmal episodes were evaluated through caregiver-provided video recordings, complemented by routine neurological investigations and the assessment of neuropsychological development. **Results.** The non-epileptic paroxysmal events showed notable clinical variability depending on the patient's age group. Among the 24 cases analyzed, benign sleep myoclonus was the most frequent manifestation during the neonatal period, identified in 4 children (16.7%). In children aged 2 to 8 years, infantile masturbation was observed in 5 patients (20.8%), benign paroxysmal vertigo in 3 children (12.5%), breath-holding spells in 2 children (8.3%), and motor tics in 3 children (12.5%). In adolescents, the predominant manifestations were emotional (affective) seizures, recorded in 4 patients (16.7%), and syncope, observed in 3 patients (12.5%). **Conclusion.** Early identification of non-epileptic paroxysmal events in children is essential for minimizing psychosocial impact, avoiding inappropriate pharmacological treatment, and improving long-term prognosis, ultimately contributing to an improved quality of life for both patients and their families. **Keywords:** Non-epileptic syndromes, child, differential diagnosis.

CZU: 616-056.7:576.311.347

ANALIZA COMPARATIVĂ A PROFILURILOR CLINICE, BIOCHIMICE ȘI GENOMICE ÎN GRUPURILE GENETICE MITOCONDRIALE ȘI NON-MITOCONDRIALE**Doina Secu¹, Daniela Blăniță²**Conducător științific: Victoria Sacară³¹Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova²Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova³Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bolile mitocondriale constituie un grup de afecțiuni multisistemice relativ frecvente, determinate de defecte ale fosforilării oxidative, cu o incidență estimată de 1 la 4.300 indivizi. Suprapunerea fenotipică cu alte tulburări genetice complică diagnosticul și impune o evaluare multidisciplinară integrată. **Scop.** Compararea caracteristicilor clinice, biochimice și genetice ale afecțiunilor cu implicare mitocondrială și ale altor tulburări ereditare, în vederea optimizării strategiilor de diagnostic. **Material și metode.** Pacienții cu un scor Nijmegen ≥ 3 au fost repartizați în Grupul 1 (implicare mitocondrială, $n = 37$) sau Grupul 2 (alte tulburări ereditare, $n = 44$). S-au efectuat evaluarea clinică, profilarea biochimică (lactat, aminoacizi), investigații instrumentale și diagnostic molecular (qPCR-HRM, secvențiere Sanger), cu analiză prin statistica descriptivă. **Rezultate.** Grupul 1 a prezentat rate semnificativ mai mari de afectare neuromusculară severă, regres de dezvoltare și afectare oculară. Profilul biochimic a evidențiat lactat și alanină crescute, iar neuroimagistica a relevat afectarea ganglionilor bazali și atrofie cerebrală și cerebelară. Analiza moleculară a identificat mutații nucleare la 5 pacienți; qPCR-HRM a confirmat 8 variante mitocondriale patogene; iar secvențierea Sanger a evidențiat mutații la alți 24 de pacienți, predominant în subunitățile Complexelor I și V, frecvent cu afectare multiplă a lanțului respirator. Grupul 2 a inclus un spectru eterogen de afecțiuni genetice non-mitocondriale. **Concluzii.** Evaluarea integrată clinică, biochimică și genetică diferențiază eficient afecțiunile mitocondriale de cele non-mitocondriale, evidențiind valoarea diagnostică critică a testării moleculare complete și a evaluării multidisciplinare pentru îmbunătățirea semnificativă a acurateței diagnostice. **Cuvinte-cheie:** Maladie mitocondrială, qPCR-HRM, secvențierea Sanger

Mulțumiri

Acest studiu a fost susținut de proiectul instituțional de cercetare „Diagnosticul și monitoringul bolilor genetice în profilaxia sănătății mamei și copilului (140102, DiMoGEN)”.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL, BIOCHEMICAL, AND GENOMIC PROFILES IN MITOCHONDRIAL AND NON-MITOCHONDRIAL GENETIC GROUPS**Doina Secu¹, Daniela Blăniță²**Scientific adviser: Victoria Sacară³¹Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova³Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Mitochondrial diseases represent a prevalent group of multisystem disorders caused by defects in oxidative phosphorylation, with an estimated incidence of 1 in 4,300 individuals. The phenotypic overlap with other genetic disorders complicates diagnosis and requires integrated multidisciplinary evaluation. **Objective.** The aim of this study is to compare clinical, biochemical, and genetic features of mitochondrial involvement and other inherited disorders, in order to refine diagnostic approaches. **Material and methods.** Patients with a Nijmegen Score ≥ 3 were allocated to Group 1 (mitochondrial involvement, $n = 37$) or Group 2 (other inherited disorders, $n = 44$). Clinical assessment, biochemical profiling (lactate, amino acids), instrumental evaluations, and molecular diagnostics (qPCR-HRM, Sanger sequencing) were performed, with analyses via descriptive statistics. **Results.** Group 1 showed significantly higher rates of severe neuromuscular defects, developmental regression, and ocular abnormalities. Biochemical profiling detected elevated lactate and alanine, while neuroimaging revealed basal ganglia abnormalities and cerebral-cerebellar atrophy. Molecular analysis revealed nuclear gene mutations in 5 patients; qPCR-HRM confirmed 8 pathogenic mitochondrial variants; and Sanger sequencing identified 24 additional patients with mutations, mainly in Complex I, V subunits, often involving multiple respiratory chain complexes. Conversely, Group 2 comprised a heterogeneous array of non-mitochondrial genetic disorders. **Conclusion.** Integrated clinical, biochemical, and genetic evaluation effectively distinguishes mitochondrial from non-mitochondrial disorders, highlighting the critical diagnostic value of comprehensive molecular testing and multidisciplinary assessment to significantly improve diagnostic accuracy. **Keywords:** Mitochondrial disorders, qPCR-HRM, Sanger sequencing

Acknowledgement

This study was supported by the institutional research project „Diagnosis and Monitoring of Genetic Diseases in the Prevention of Maternal and Child Health Disorders (140102, DiMoGEN)”.

CZU: 618.56-005.1-089.84

ROLUL TEHNICII B-LYNCH IN MANAGEMENTUL HEMORAGIEI POSTPARTUM REFRACTARE LA TRATAMENTUL MEDICAMENTOS

Olesea Glodeanu, Margarita Sarî-Terzi,
Hristiana Caproș

Conducător științific: Ion Bologan

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sutura de compresie B-Lynch, introdusă în 1997, este o tehnică chirurgicală folosită pe scară largă pentru controlul hemoragiei postpartum severe, mai ales în atonie uterină. Metoda se remarcă prin eficiență, aplicare rapidă și accesibilitate, contribuind la reducerea histerectomiei și a mortalității materne. **Scop.** Analiza literaturii privind aplicarea suturii B-Lynch în managementul hemoragiei uterine postpartum atonice, refractare la tratamentul medicamentos, axată pe rata de succes și evitarea histerectomiei. **Material și metode.** Revizuirea literaturii științifice s-a bazat pe sursele PubMed, Cochrane și Google Scholar. Selecția a inclus studii clinice relevante, articole de sinteză și meta-analize care au evaluat aplicabilitatea, eficiența și siguranța tehnicii B-Lynch în hemoragia uterină atonică postpartum. S-a analizat rata de succes și complicațiile posibile. **Rezultate.** Eficiența suturii B-Lynch este susținută de o meta-analiză cu 30 de studii (1270 pacienți), cu o rată de succes de 94% în controlul hemoragiei postpartum și necesitatea histerectomiei în doar 7% din cazuri. Un studiu retrospectiv pe 15 ani confirmă siguranța metodei, cu 82,7% cazuri fără complicații. Complicațiile, precum sindromul Asherman, ischemia și infecțiile uterine, sunt rare. Indicațiile principale pentru aplicarea suturii au fost operația cezariană anterioară, administrarea oxitocinei și preeclampsie. Două studii recente (2017–2021) au arătat eficiența suturii în evitarea histerectomiei, conservând uterul în majoritatea cazurilor. **Concluzii.** Sutura compresivă B-Lynch reprezintă o opțiune chirurgicală sigură și eficientă pentru gestionarea hemoragiei uterine atonice postpartum refractare la tratamentul medicamentos. Contribuie semnificativ la menținerea fertilității și la reducerea morbidității și mortalității materne. **Cuvinte-cheie:** Sutura B-Lynch, hemoragie postpartum, atonie uterine.

THE ROLE OF B-LYNCH TECHNIQUE IN THE MANAGEMENT OF POSTPARTUM HEMORRHAGE REFRACTORY TO PHARMACOLOGICAL TREATMENT

Olesea Glodeanu, Margarita Sarî-Terzi,
Hristiana Caproș

Scientific adviser: Bologan Ion

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The B-Lynch compression suture, introduced in 1997, is a well-established surgical technique for managing severe postpartum hemorrhage, particularly uterine atony. It is recognized for its efficacy, rapid deployment, and accessibility, significantly reducing hysterectomy incidence and maternal mortality. **Objective.** Literature review of the B-Lynch suture in managing atonic postpartum hemorrhage refractory to pharmacologic treatment, focusing on success rates and reduction of hysterectomy. **Material and methods.** The literature review was based on PubMed, Cochrane, and Google Scholar sources. Selection criteria included relevant studies, systematic reviews, and meta-analyses evaluating applicability, efficacy, and safety of the B-Lynch technique in managing atonic postpartum uterine hemorrhage, emphasizing success rates and possible complications. **Results.** A meta-analysis of 30 studies (1,270 patients) demonstrated a 94% success rate of the B-Lynch suture in controlling postpartum hemorrhage, with hysterectomy required in only 7% of cases. A 15-year retrospective study confirmed its safety, with no complications observed in 82.7% of all cases. Reported complications were rare and included Asherman's syndrome, ischemia, and postoperative uterine infections. Common indications included prior cesarean section, oxytocin administration, and preeclampsia. Two recent studies (2017–2021) demonstrated its effectiveness in preventing hysterectomy and preserving the uterus in most cases. **Conclusion.** The B-Lynch compression suture represents a safe and efficacious surgical intervention for the management of atonic postpartum hemorrhage refractory to pharmacologic measures, contributing substantially to uterine preservation and the reduction of maternal morbidity and mortality. **Keywords:** B-Lynch suture, postpartum hemorrhage, uterine atony.

CZU: 618.36-006.325:618.252

CAZ CLINIC DE MOLĂ HIDATIFORMĂ ÎNTR-O SARCINĂ GEMELARĂ CU DIAGNOSTIC ÎNTÂRZIAT LA O MULTIPARĂ ASIMPTOMATICĂ**Adelina Crudu, Alexandra Chiricenco, Cătălin Cauș, Liliana Fuior, Corina Iliade-Tulbure, Olga Cernetchi**

Conducător științific: Cătălin Cauș

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mola hidatiformă este o boală trofoblastică gestațională rară, caracterizată prin proliferarea anormală a trofoblastului placentar. Sarcinile gemelare cu molă și făt viabil sunt extrem de rare și dificil de diagnosticat, în special în lipsa supravegherii prenatale, unde semnele clinice pot lipsi. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic rar de sarcină gemelară cu coexistența unei mole hidatiforme și a unui făt viabil, diagnosticat tardiv în lipsa supravegherii prenatale, cu abordare terapeutică analizată. **Material și metode.** A fost analizat retrospectiv cazul unei paciente în vârstă de 39 de ani, multipară (para IV), internată cu metroragie. Diagnosticul s-a bazat pe examinarea clinică, ecografia transabdominală, testarea β -hCG seric și analiza histopatologică, după efectuarea unei histerectomii subtotale indicate de suspiciunea unei sarcini molare. **Rezultate.** Pacienta s-a prezentat cu metroragie de două zile, testele de sarcină efectuate repetat acasă și la secția de internare fiind negative. Ecografia a evidențiat o sarcină gemelară: un făt viu cu activitate cardiacă, corespunzător la 16 săptămâni și o formațiune chistică compatibilă cu molă hidatiformă. S-a efectuat histerectomie subtotală. La secționarea uterului s-a identificat un sac gestațional integru și o masă veziculară sugestivă pentru molă. Uterul a fost transmis pentru examen histopatologic, care a confirmat diagnosticul de sarcină molară parțială. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, fără complicații. **Concluzii.** Diagnosticul de molă hidatiformă poate fi întârziat în lipsa supravegherii prenatale, mai ales la femeile multipare asimptomatice. Coexistența masei molare și a unui făt viabil necesită o conduită atentă, evaluare multidisciplinară, monitorizare riguroasă și decizie terapeutică individualizată. **Cuvinte-cheie:** molă hidatiformă, sarcină gemelară, diagnostic ecografic.

CLINICAL CASE OF HYDATIDIFORM MOLE IN A TWIN PREGNANCY WITH DELAYED DIAGNOSIS IN AN ASYMPTOMATIC MULTIPARA**Adelina Crudu, Alexandra Chiricenco, Cătălin Cauș, Liliana Fuior, Corina Iliade-Tulbure, Olga Cernetchi**

Scientific adviser: Cătălin Cauș

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hydatidiform mole is a rare form of gestational trophoblastic disease, defined by abnormal proliferation of placental trophoblasts. Twin pregnancies with a viable fetus and a coexisting mole are extremely rare and represent significant diagnostic challenges, especially in the absence of prenatal monitoring. **Objective.** To present a rare case of twin pregnancy with a coexisting hydatidiform mole and a viable fetus, diagnosed late in the absence of prenatal care and requiring individualized therapeutic management. **Material and methods.** A retrospective analysis was conducted on the case of a 39-year-old multiparous patient (para IV) admitted for metrorrhagia. Diagnosis included clinical examination, transabdominal ultrasound, serum β -hCG testing, and histopathological evaluation of the uterus removed by subtotal hysterectomy performed due to suspected molar pregnancy. **Results.** The patient presented with two days of metrorrhagia, with home and hospital pregnancy tests being negative. Ultrasound showed a twin pregnancy: one viable fetus with cardiac activity corresponding to 16 weeks of gestation, and a cystic structure suggestive of a hydatidiform mole. A surgical approach was chosen. During subtotal hysterectomy, uterine section revealed an intact gestational sac with a viable fetus and a vesicular mass typical for molar pregnancy. The uterus was sent for histopathological examination, which confirmed the diagnosis of partial molar pregnancy. The postoperative outcome was favorable, with no complications. **Conclusion.** Diagnosis of hydatidiform mole may be delayed in the absence of prenatal care, particularly in asymptomatic multiparous patients. The coexistence of a molar pregnancy and a viable fetus requires multidisciplinary evaluation, close monitoring, and individualized therapeutic decisions. **Keywords:** hydatidiform mole, twin pregnancy, ultrasound diagnosis.

CZU: [616.34-008.6+616.39]-053.2

MALABSORBȚIA INTESTINALĂ ÎN CONTEXTUL MALNUTRIȚIEI LA COPII

Veronica Roșca

Conducător științific: Ludmila Bologa-Gasnaș

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Malnutriția la copii reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, având un impact negativ asupra creșterii și dezvoltării. Malabsorbția intestinală contribuie semnificativ la agravarea stării nutriționale prin afectarea digestiei și absorbției nutrienților esențiali, fiind adesea subdiagnosticată. **Scop.** Analiza detaliată a manifestărilor clinico-paraclinice în malabsorbția intestinală la copiii cu malnutriție, cu scopul de a susține diagnosticarea precisă și completă a afecțiunii. **Material și metode.** Datele au fost colectate din fișele medicale ale pacienților internați cu malnutriție în perioada 2021–2025. Au fost analizate date anamnestice, manifestări clinice și investigații paraclinice specifice. S-a realizat o revizuire a literaturii științifice relevante din ultimii 10 ani, utilizând portalurile PubMed, HINARI, EMBASE și Google Academic. **Rezultate.** Datele preliminare evidențiază manifestări clinice relevante, incluzând evaluarea antropometrică detaliată (masa corporală, talia, perimetrele), aprecierea semnelor cutanate și mucoaselor, examinarea sistematică a aparatelor cardiovascular, respirator, renal, hepatic și neurologic. Aceste date s-au corelat cu investigații specifice: hemoleucogramă, proteine serice, lipide, vitamine, teste funcționale digestive, investigații imagistice și microbiologice pentru evaluarea integrității mucoasei și identificarea factorilor cauzali. Literatura de specialitate subliniază importanța acestor corelări pentru diagnostic precoce și corect. **Concluzii.** Malabsorbția intestinală joacă un rol important în dezvoltarea malnutriției la copii. Studiul a arătat o corelație semnificativă între severitatea malabsorbției și gradul malnutriției, subliniind necesitatea unei evaluări clinico-paraclinice detaliate pentru un diagnostic precis și precoce. **Cuvinte-cheie:** Malnutriție, malabsorbție intestinală, clinico-paraclinic.

INTESTINAL MALABSORPTION IN THE CONTEXT OF MALNUTRITION IN CHILDREN

Veronica Roșca

Scientific adviser: Ludmila Bologa-Gasnaș

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Malnutrition in children represents a major public health issue, negatively impacting growth and development. Intestinal malabsorption significantly contributes to the worsening of nutritional status by impairing digestion and absorption of essential nutrients, and is often underdiagnosed. **Objective.** Detailed analysis of the clinico-paraclinical manifestations of intestinal malabsorption in malnourished children in order to support accurate and complete diagnosis of the condition. **Material and methods.** Data were collected from the medical records of patients hospitalized with malnutrition between 2021–2025. Anamnestic data, clinical manifestations and specific paraclinical investigations were analyzed. A review of relevant scientific literature from the last 10 years was performed using PubMed, HINARI, EMBASE and Google Academic portals. **Results.** Preliminary data highlight relevant clinical manifestations, including detailed anthropometric assessment (body weight, height, circumferences), evaluation of skin and mucosal signs, and systematic examination of the cardiovascular, respiratory, renal, hepatic, and neurological systems. These data correlated with specific investigations: complete blood count, serum proteins, lipids, vitamins, digestive function tests, imaging, and microbiological examinations to assess mucosal integrity and identify causal factors. The specialized literature emphasizes the importance of these correlations for early and accurate diagnosis. **Conclusion.** Intestinal malabsorption plays a key role in the development of malnutrition in children. The study showed a significant correlation between malabsorption severity and malnutrition degree, highlighting the need for detailed clinico-paraclinical evaluation for accurate and early diagnosis. **Keywords:** Malnutrition, intestinal malabsorption, clinico-paraclinical.

CZU: [616.33-022.7:579.835.12]+616.15-053.2

CORELAȚIA DINTRE INFECȚIA CU *HELICOBACTER PYLORI* ȘI MANIFESTĂRILE HEMATOLOGICE LA COPII**Angelina Balan, Marina Guitu, Ludmila Gasnaș-Bologa**

Conducător științific: Ludmila Gasnaș-Bologa

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. *Helicobacter pylori* este o infecție bacteriană cronică destul de răspândită la nivel global. Deși rolul său în patologia gastrică este bine cunoscut, cercetările recente au evidențiat efectele sistemice ale infecției, inclusiv manifestările hematologice, un subiect de interes major în practica pediatrică. **Scop.** Acest studiu urmărește să exploreze corelația dintre infecția cu *Helicobacter pylori* și manifestările hematologice, prin analiza și sinteza literaturii de specialitate. **Material și metode.** Au fost analizate peste 50 de articole științifice relevante, publicate în perioada 2015–2025, identificate în baze de date precum PubMed, MedLine, Google Scholar și Medscape, utilizând termeni de căutare precum „hematological manifestations” și „*Helicobacter pylori*”. **Rezultate.** Majoritatea publicațiilor au susținut rolul infecției cu *H. pylori* în apariția anemiei feriprive la copii, prin mecanisme de absorbție redusă a fierului alimentar din cauza hipoclorhidriei, precum și în contextul unei inflamații cronice, cu nivele crescute de hepcidină, hemoragii gastrointestinale și sechestrarea fierului de către bacterie. Eradicația infecției, asociată cu o creștere a nivelului hemoglobinei, confirmă această corelație. În schimb, dovezile privind asocierea între infecția cu *H. pylori* și purpura trombocitopenică imună, deficitul de vitamina B12 sunt limitate și neconcludente, fiind sugerată ipoteza unui mimetism molecular. **Concluzii.** *H. pylori* trebuie luat în considerare în evaluarea multidisciplinară a tulburărilor hematologice inexplicabile, deoarece, în absența unui tratament specific de eradicare, infecția gastrică persistă pe termen lung și acționează ca un veritabil declanșator al secreției de citokine proinflamatorii. **Cuvinte-cheie:** manifestări hematologice, *Helicobacter pylori*, copii.

THE RELATIONSHIP BETWEEN *HELICOBACTER PYLORI* INFECTION AND HEMATOLOGICAL MANIFESTATIONS IN CHILDREN**Angelina Balan, Marina Guitu, Ludmila Gasnaș-Bologa**

Scientific adviser: Ludmila Gasnaș-Bologa

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. *Helicobacter pylori* is a chronic bacterial infection prevalent worldwide. While its role in gastric pathology is well-established, recent studies have focused on the systemic effects of the infection, including hematological manifestations, which have become an important topic in pediatric practice. **Objective.** This study aims to explore the correlation between *Helicobacter pylori* infection and hematological manifestations through the analysis and synthesis of the relevant literature. **Material and methods.** Over 50 relevant scientific articles published between 2015 and 2025 were analyzed, identified in databases such as PubMed, MedLine, Google Scholar, and Medscape, using search terms like ‘hematological manifestations’ and ‘*Helicobacter pylori*’. **Results.** Most publications have supported the role of *H. pylori* infection in the onset of iron-deficiency anemia in children, via mechanisms like reduced iron absorption due to hypochlorhydria, as well as chronic inflammation with elevated hepcidin levels, gastrointestinal bleeding, and iron sequestration by the bacteria. Eradication of the infection, along with an increase in hemoglobin levels, confirms this correlation. However, evidence for the association between *H. pylori* infection and immune thrombocytopenic purpura or vitamin B12 deficiency remains limited and inconclusive, with molecular mimicry proposed as a possible mechanism. **Conclusion.** *H. pylori* should be considered in the multidisciplinary evaluation of unexplained hematological conditions, because, in the absence of specific eradication therapy, the gastric infection persists long-term and acts as a potent trigger for the release of pro-inflammatory cytokines. **Keywords:** hematological manifestations, *Helicobacter pylori*, children.

CZU: [616.831-073.75:616.896]-053.2

EVALUAREA SCHIMBĂRILOR STRUCTURALE ALE CREIERULUI LA COPII CU DISPOZITIV AUTISM SPECTRUM

Muhsina Shereena

Conducător științific: Cornelia Calcîi

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Tulburare neurologică, autismul este caracterizat prin comportamente limitate și repetitive, dificultăți de vorbire și interacțiune socială. RMN și DTI evidențiază anomalii ale substanței albe, modificări ale grosimii corticale și mărirea timpurie a creierului, ajutând la diagnosticul precoce. **Scop.** Studiul a urmărit evaluarea modificărilor structurale cerebrale la copiii cu TSA prin RMN și DTI, identificând semne timpurii prin compararea grosimii corticale, substanței albe și volumului cerebral. **Material și metode.** Studiile de neuroimagică structurală care au inclus copii cu tulburare de spectru autist cu vârste între 1–18 ani și controale cu dezvoltare normală au fost analizate retrospectiv. S-au evaluat substanța albă și cenușie, anizotropia fracționară, volumul cerebral și grosimea corticală. Semnificația statistică a fost considerată la $p < 0,05$. **Rezultate.** Au fost identificate modificări anatomice ale creierului în TSA. Între 18 luni și 4 ani, volumul cerebral total a crescut cu 5–10 % ($p < 0,01$). În copilăria timpurie, amigdala era cu 12 % mai mare ($p < 0,05$), iar la copiii mai mari volumul corpului calos era cu 8 % mai mic ($p < 0,05$). S-a notat o creștere de 0,05 mm a grosimii corticale în lobul parietal și o scădere de 0,05 mm în cortexul cingulat anterior. Analiza substanței albe a indicat maturizare aberantă: copiii mai mici prezentau anizotropie fracționară mai mare, iar grupele de vârstă ulterioare valori mai mici ($p < 0,05$). Aceste date ilustrează dezvoltarea cerebrală în TSA. **Concluzii.** Creșterea amigdalei, reducerea corpului calos și supra-dezvoltarea timpurie a creierului sunt anomalii structurale semnificative în TSA. Modificările substanței albe și grosimii corticale pot fi biomarkeri imagistici timpurii și pot ghida intervenții rapide și personalizate. **Cuvinte-cheie:** autism, imagistică cerebrală, grosime corticală, anizotropie.

EVALUATION OF BRAIN STRUCTURAL CHANGES IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Muhsina Shereena

Scientific adviser: Cornelia Calcîi

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. A neurological disorder, autism spectrum disorder is characterized by limited, repetitive behavior's, speech difficulties, and social interaction deficits. MRI and DTI tests, which show abnormalities in white matter, changes in cortical thickness, and early brain enlargement, help with early diagnosis. **Objective.** The study aimed to assess brain structural alterations in children with ASD using MRI and DTI and to identify early signs by comparing cortical thickness, white matter, and brain volume. **Materials and methods.** Structural neuroimaging studies including children with autism spectrum disorder aged 1–18 years and matched normally developing controls were retrospectively reviewed. Analysis was done on white and grey matter, fractional anisotropy, brain volume, and cortical thickness. At $p < 0.05$, reported statistical significance was considered. **Results.** ASD has been linked to consistent brain structural changes. Children's total brain volume increased by 5–10% between 18 months and 4 years ($p < 0.01$). While older children's corpus callosum volume was 8% lower ($p < 0.05$), the size of the early childhood amygdala was 12% greater ($p < 0.05$). Cortical thickness increased by 0.05 mm in the parietal lobe and decreased by 0.05 mm in the anterior cingulate cortex. Abnormal white matter maturation was seen in the white matter investigation; fractional anisotropy was higher in younger children and reduced in later age groups ($p < 0.05$). These findings demonstrate how the brain changes in ASD over time. **Conclusion.** The increased amygdala, decreased corpus callosum volume, and early brain overgrowth are significant structural brain abnormalities associated with ASD. During development, changes in white matter and cortical thickness may serve as early imaging biomarkers and direct prompt, tailored therapies.

CZU: 616.12:796.071-053.2

DINCOLO DE PERFORMANȚĂ: INTERPRETAREA COMPLEXĂ A PARAMETRILOR CARDIOVASCULARI LA COPILUL SPORTIV

Ana Atcaci¹, Svetlana Cojocari², Felicia Gheorghită¹,
Dorina Titei¹, Sofia Gavriuşenco¹

Conducător științific: Nelea Mătrăgună¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de Cardiologie, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Modificările cardiovasculare la copiii sportivi reprezintă un subiect actual, situat la granița dintre adaptarea fiziologică și manifestările patologice. Examinările precum electrocardiograma (ECG), ECG Holter și ecocardiografia Doppler, sunt probe esențiale în evaluarea și interpretarea corectă a acestora. **Scop.** Determinarea modificărilor cardiovasculare la copiii sportivi prin metode non-invasive – ECG, ECG Holter și Ecocardiografie Doppler – în contextul adaptărilor fiziologice la efort. **Material și metode.** S-a realizat un studiu observațional descriptiv, care a inclus 106 copii cu vârste cuprinse între 6 și 18 ani, examinați în cadrul SCMC „Valentin Ignatenco” și Centrul Național de Medicină Sportivă „Atletmed”. Datele au fost colectate prin anchetarea și analiza fișelor medicale, completate pe baza unui chestionar special elaborat. **Rezultate.** În cadrul cercetării realizate, lotul de copii care au prezentat episoade de sincopă a evidențiat o frecvență cardiacă post-efort semnificativ majorată comparativ cu subiecții care nu au raportat astfel de evenimente (115,03 vs. 98,86 bpm; $p = 0,0118$). La copiii care au acuzat dureri toracice atât înainte, cât și după efortul fizic au fost constatate modificări compatibile cu o disfuncție diastolică precoce, manifestate prin dilatarea ventriculului drept (22,10 vs. 16,79 mm; $p < 0,001$), creșterea presiunii arteriale pulmonare (26,07 vs. 24,06 mmHg; $p = 0,0243$) și un răspuns cardiovascular accelerat în timpul efortului fizic. **Concluzii.** Modificările cardiovasculare observate la copiii sportivi au fost de natură adaptativă, ceea ce subliniază importanța evaluării prin ECG, ECG Holter și Ecocardiografie Doppler, pentru a distinge între răspunsurile fiziologice la efort și posibilele modificări patologice. Studiul continuă. **Cuvinte-cheie:** cord sportiv, modificări cardiovasculare, adaptarea la efort.

BEYOND PERFORMANCE: THE COMPLEX INTERPRETATION OF CARDIOVASCULAR PARAMETERS IN THE PEDIATRIC ATHLETE

Ana Atcaci¹, Svetlana Cojocari², Felicia Gheorghită¹,
Dorina Titei¹, Sofia Gavriuşenco¹

Scientific adviser: Nelea Mătrăgună¹

¹Department of Pediatrics, State University of Medicine and Pharmacy “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republic of Moldova

²Institute of Cardiology, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cardiovascular changes in pediatric athletes represent a current area of interest, lying at the intersection of physiological adaptation and pathology. Tests such as electrocardiogram (ECG), Holter monitoring and Doppler echocardiography are essential for accurate assessment and clinical interpretation. **Objective.** Evaluation of cardiovascular changes in pediatric athletes using non-invasive methods - ECG, Holter monitoring, and Doppler echocardiography - in the context of physiological adaptation to exercise. **Material and methods.** A descriptive observational study was conducted, including 106 children aged between 6 and 18 years, who were examined at Valentin Ignatenco CCMH and the National Center of Sports Medicine “Atletmed.” Data were collected through interviews and analysis of medical records, completed using a specially designed questionnaire. **Results.** In the present study, children who experienced episodes of syncope exhibited a significantly higher post-exercise heart rate compared to those without such events (115.03 vs. 98.86 bpm; $p = 0.0118$). Among children who reported chest pain before and after exercise, findings consistent with early diastolic dysfunction were identified, including right ventricular dilation (22.10 vs. 16.79 mm; $p < 0.001$), elevated pulmonary arterial pressure (26.07 vs. 24.06 mmHg; $p = 0.0243$), and an exaggerated cardiovascular response during physical activity. **Conclusion.** The cardiovascular changes observed in athletic children reflected an adaptive response, highlighting the need for ECG, Holter ECG, and Doppler echocardiography to differentiate physiological findings from potential pathology. The study is ongoing. **Keywords:** athletic heart, cardiovascular changes, effort adaptation.

CZU: 618.11-006.2-07-053.2

GESTIONAREA UNEI PACIENTE PEDIATRICE CU CHIST PARAOVARIAN ÎN INSTITUȚIA MEDICALĂ DE NIVEL TERȚIAR

Corina Iliadi-Tulbure¹, Rodica Manole², Cătălin Cauș¹,
Bogdan Marandiuc¹, Rareș-Mihai Lile¹

¹Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Republica Moldova, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Chisturile ovariene sunt apreciate la debutul menarhei. Ecografic, în 68% sunt de dimensiuni reduse, benigne, cu rezoluție spontană. La adolescentele simptomatice, prevalența atinge 15-20%. Managementul preferențial este conservator, intervențiile fiind rezervate cazurilor complicate (torsione, persistență). **Scop.** Scopul a fost analiza conduitei medicale și chirurgicale în caz de chist ovarian la o pacientă pediatrică, în scopul abordării unei conduite comprehensive pentru a păstra funcția reproductivă. **Material și metode.** Pacienta S. 12 ani, internată cu acuze: hemoragie uterină anormală, fatigabilitate; lipsa semnelor de abdomen acut. Menarha de la 10 ani, neregulată. Prezintă hemoragie uterină anormală în ultimele 12 luni, adresare și internare repetate, tratament hormonal și antianemic; pușeu unic de abdomen acut cu 3 luni înainte, apendicita acută exclusă. **Rezultate.** Determinată palpator o formațiune ovoidă, contur clar, apr. 8cm, în proiecția vezicii urinare, ușor sensibilă. Ecografic confirmată: formațiune hipoecogenă intraovariană (ovarul stâng), unicamerală, 90x60mm, contur neted extern și intern, sept incomplet; fără vascularizare la Doppler color. RMN a stabilit hidrosalpinx pe stânga. Efectuată laparatomia Pfannenstiel; intraoperator apreciat chist paraovarian pe dreapta, 90x60 mm, contur neted extern; apendicele modificat inflamator. Efectuată chistectomia pe dreapta și apendicectomia. Perioada postoperatorie fără particularități. Examenul morfologic a confirmat diagnosticul. **Concluzii.** Înțelegerea și gestionarea corectă și promptă a chisturilor ovariene la pacientele pediatrice, clinic și ecografic, este importantă pentru prevenirea sau minimizarea complicațiilor. Preponderent sunt efectuate intervențiile organomenajante, pentru păstrarea funcției reproductive ulterioare. **Cuvinte-cheie:** chist paraovarian, chist ovarian, ecografie, apendicită acută.

PARAOVARIAN CYST MANAGEMENT IN A PEDIATRIC PATIENT AT A TERTIARY CARE CENTER

Corina Iliadi-Tulbure¹, Rodica Manole², Cătălin Cauș¹,
Bogdan Marandiuc¹, Rareș-Mihai Lile¹

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Ovarian cysts are commonly observed at the onset of menarche. On ultrasound, 68% are small sized, benign, with a spontaneous evolution. In symptomatic adolescents, the prevalence reaches 15-20%. The elected management is conservative, with surgical intervention for complicated cases (torsion or persistence). **Objective.** To assess the medical and surgical management of an ovarian cyst in a pediatric patient and to establish a comprehensive approach, for preserving the reproductive function. **Material and methods.** Patient S. 12 years old(y.o.), admitted for abnormal uterine bleeding (AUB) and fatigue; with no acute abdominal pain. Menarche occurred at 10 y.o., being irregular. Patient presented AUB during the last 12 months, repeated admissions, hormonal and antianemic treatments; one episode of acute abdominal pain occurred 3 months ago. **Results.** An ovoid, well-defined, mildly tender, appr. 8cm ovarian mass, located in the bladder projection, was detected on palpation. Ultrasound confirmed a hypoechoic, unilocular intraovarian mass (left ovary), 90x60mm, with smooth internal and external margins, and incomplete septum; vascularization was not detected on Doppler. MRI revealed a left-sided hydrosalpinx. A laparotomy was performed. Intraoperatively, right paraovarian cyst identified (90x60 mm) with smooth external margin; inflamed appendix. A right-sided cystectomy and an appendectomy were performed; no postoperative complications. Morphological examination confirmed the diagnosis. **Conclusion.** Proper and timely understanding and clinical and imagistic management of ovarian cysts in pediatric patients, are essential to preventing or minimizing complications. Preservation of reproductive organs (uterus, fallopian tubes, ovaries) and function are elected methods performed in these cases. **Keywords:** paraovarian cyst, ovarian cyst, ecography, acute appendicitis.

CZU: [616-007.213:616.61-036.12]-053.2

TULBURĂRILE DE CREȘTERE LA COPII CU BOALĂ CRONICĂ DE RINICHI**Valeria Lozovan, Tatiana Băluțel, Angela Ciuntu**

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Boala cronică de rinichi (BCR) la copii afectează profund creșterea staturală, prin perturbări ale proceselor de modelare, remodelare și dezvoltare osoasă. Aceste tulburări se manifestă adesea încă din stadiile incipiente ale bolii, necesitând o intervenție precoce pentru a preveni întârzierile de creștere. **Scop.** Scopul lucrării este analiza a principalilor factori care influențează creșterea staturală la copiii cu boală cronică de rinichi și a intervențiilor terapeutice eficiente. **Material și metode.** Cercetarea se bazează pe analiza surselor bibliografice care abordează tulburările de creștere la copiii cu BCR, publicate în bazele de date PubMed, Google Scholar, Kidney International și ghidul KDIGO 2024, în perioada 2020-2025, utilizând următoarele Cuvinte-cheie: „boală cronică de rinichi”, „tulburări de creștere”, „copii”. **Rezultate.** Studiile recente raportează că prevalența staturii mici la copiii cu BCR variază de la 30 la 50%. Conform datelor NAPRTCS, 1/3 dintre copii au prezentat o înălțime sub -1,88 SDS și doar 17% dintre copii cu BCR au prezentat un SDS > 0 al înălțimii. Factorii implicați în creșterea staturală: starea nutrițională deficitară, acidoza metabolică, tulburările mineral-osoase, dezechilibrul axei GH-IGF-1, vârsta precoce de debut, durata bolii și tipul tratamentului. KDIGO recomandă monitorizarea și inițierea tratamentului cu hormon de creștere recombinant uman la pacienții cu SDS <-2 sau viteză de creștere sub percentila 3. **Concluzii.** Tulburările de creștere la copiii cu BCR sunt frecvente și multifactoriale. Intervenția precoce și corecția dezechilibrelor metabolice susținută de terapie nutrițională, cât și diferite modalități de dializă, contribuie la o îmbunătățire semnificativă a creșterii la copiii cu BCR. **Cuvinte-cheie:** boală cronică de rinichi, copii, creștere staturală, KDIGO

GROWTH DISORDERS IN CHILDREN WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE**Valeria Lozovan, Tatiana Băluțel, Angela Ciuntu**

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. In children, chronic kidney disease (CKD) severely affects growth by altering bone development, bone formation, and bone remodeling. These disturbances often begin early in the disease course, emphasizing the importance of early detection and early targeted interventions for preventing growth disorders. **Objective.** The purpose of the paper is to analyze the main factors that influence height growth in children with chronic kidney disease and to highlight effective therapeutic interventions. **Material and methods.** The research is based on the analysis of bibliographic sources addressing growth disorders in children with CKD, published in the PubMed, Google Scholar, Kidney International and KDIGO 2024 databases, during the period of 2020-2025, using the following keywords: “chronic kidney disease”, “growth disorders”, “children”. **Results.** Recent studies report that the prevalence of short stature in children with CKD varies from 30 to 50%. According to North American Pediatric Renal Trials and Collaborative Studies data, 1/3 of children had a height below -1.88 SDS and only 17% of children with CKD had a height SDS > 0. Factors involved in height growth: poor nutritional status, metabolic acidosis, bone mineral disorders, GH-IGF-1 axis imbalance, early age of onset, disease duration and type of treatment. KDIGO recommends monitoring and initiating treatment with recombinant human growth hormone in patients with SDS <-2 or growth velocity below the 3rd percentile. **Conclusion.** Growth disorders in children with CKD are common and multifactorial. Early intervention and correction of metabolic imbalances supported by nutritional therapy, as well as different dialysis modalities, contribute to a significant improvement in growth in children with CKD. **Keywords:** chronic kidney disease, height growth, children, KDIGO

CZU: 618.146-006-07

SCREENINGUL CERVICAL: REZULTATE, OPORTUNITĂȚI ȘI PRIORITĂȚI

Diana Valuța, Iurie Dondiuc, Uliana Tabuica

Conducător științific: Iurie Dondiuc

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Cancerul de col uterin reprezintă o patologie oncologică frecvent întâlnită la femeile din Republica Moldova. Implementarea programului de screening cervical a fost lansat în anul 2016, pentru detectarea precoce a leziunelor precanceroase și reducerea incidenței formelor avansate ale bolii. **Scop.** Evaluarea rezultatelor Screeningului cervical din cadrul Programului de Control al Cancerului în perioada 2016–2023 și formularea direcțiilor strategice pentru optimizarea eficienței acestuia. **Material și metode.** Realizat un studiu retrospectiv bazat pe date statistice naționale raportate de către instituțiile medicale primare și spitalicești. S-au analizat: acoperirea screeningului, detecția HSIL/1000 teste, distribuția stadiilor cancerului (I–IV), rata de participare pe grupe de vârstă și regiuni, mortalitatea prin cancer cervical. **Rezultate.** Rata de acoperire populațională a screeningului a crescut de la 21,8% în anul 2016 la 61% în 2024, cu variații semnificative între urban (52,4%) și rural (38,7%). Diagnosticate cu cancer de col uterin 338 de femei, în 200 de cazuri, depistate în cadrul Programului de Screening. Rata detecției HSIL a crescut de la 1,9 la 2,6/1000 teste. Proportia cazurilor diagnosticate în stadii I–II a crescut de la 31% la 47%, iar mortalitatea specifică a scăzut ușor, de la 6,1‰ (2016) la 5,6‰ (2023). Doar 12% dintre femeile din grupa de vârstă 25–29 ani au participat la screening în 2023, comparativ cu 54% în grupa 40–49 ani. **Concluzii.** Programul de screening a contribuit la îmbunătățirea depistării stărilor cervicale precanceroase în Republica Moldova. Se recomandă consolidarea sistemului informațional integrat, extinderea screeningului în zonele rurale și intensificarea implicării medicilor de familie. **Cu-vinte-cheie:** screeningul cervical, cancer, HSIL, depistarea precoce.

CERVICAL SCREENING: RESULTS, OPPORTUNITIES AND PRIORITIES

Diana Valuța, Iurie Dondiuc, Uliana Tabuica

Scientific adviser: Iurie Dondiuc

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Cervical cancer represents one of the most frequent oncological pathology among women in the Republic of Moldova. The implementation of the national cervical screening program began in 2016, aiming at the early detection of precancerous lesions and reduction of advanced-stage disease incidence. **Objective.** To evaluate the outcomes of the Cervical Screening, part of National Cancer Program during the period 2016–2023 and to outline strategic directions for improving its effectiveness. **Material and methods.** A retrospective study was conducted based on national statistical data reported by primary and out-patients healthcare institutions. The analysis included: screening coverage, HSIL detection rate per 1000 tests, distribution of cancer stages (I–IV), participation rate by age group and region, and cervical cancer mortality. **Results.** Population-based screening coverage rate was increased from 21.8% in 2016 to 61% in 2024, with significant disparities between urban areas (52.4%) and rural areas (38.7%). A total of 338 women were diagnosed with cervical cancer, of which 200 cases were detected through the Screening Program. The HSIL detection rate increased from 1.9 to 2.6 per 1000 tests. The proportion of cases diagnosed at stages I–II rose from 31% to 47%, and the disease-specific mortality slightly decreased from 6.1‰ (2016) to 5.6‰ (2023). Only 12% of women aged 25–29 participated in screening in 2023, compared to 54% in the 40–49 age group. **Conclusion.** The screening program has contributed to improved detection of precancerous cervical conditions in the Republic of Moldova. It is recommended to strengthen the integrated information system, expand screening coverage in rural areas, and enhance the involvement of family physicians. **Keywords:** screening, cervical cancer, HSI, early detection.

CZU: [616.151.5:616-008.9]:616.5-002.525.2-053.2

SINDROMUL ANTIFOSFOLIPIDIC LA COPII CU LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC**Vlada Panas, Ninel Revenco**

Conducător științific: Ninel Revenco

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul antifosfolipidic (APS) la copii se caracterizează prin prezența anticorpilor antifosfolipidici și a manifestărilor trombotice sau non-trombotice. Asocierea APS cu lupus eritematos sistemic juvenil (JSLE) amplifică răspunsul autoimun la nivel multisistemic și determină polimorfismul tabloului clinic. **Scop.** Scopul studiului constă în cercetarea manifestărilor clinice și evoluția bolii la copiii diagnosticați cu lupus eritematos sistemic juvenil și sindrom antifosfolipidic asociat. **Material și metode.** Studiul descriptiv include analiza datelor clinico-paraclinice a 17 pacienți (10-17 ani), aflați în cadrul secției Reumatologie a Institutul Mamei și Copilului, în perioada ianuarie 2023 – septembrie 2024, cu diagnosticul de JSLE. Anticorpii analizați, specifici pentru lupus și APS, au fost selectați conform criteriilor ACR-EULAR 2019. **Rezultate.** Analiza datelor obținute a evidențiat o vârstă medie de $15 \pm 2,21$ ani, iar vârsta medie la debutul bolii a fost de $11,29 \pm 2,80$ ani. Majoritatea pacienților cu JSLE au fost de sex feminin, cu un raport F:M de 4,6:1. Sindromul antifosfolipidic a fost prezent în 35% dintre toate cazurile de copii cu lupus, toate la fete. Cele mai frecvente manifestări clinice au inclus afectarea renală, anemia și leucopenia. Dintre manifestările trombotice severe s-a remarcat un caz de accident vascular cerebral ischemic. La pacienții incluși în studiu, seropozitivitatea pentru ANA a fost de 88%, anti-ADNdc – 71%, anti- $\beta 2$ -GPI – 100% și aCL – 66%. **Concluzii.** Sindromul antifosfolipidic se asociază frecvent cu lupusul eritematos sistemic la copii, mai ales la genul feminin, iar abordarea terapeutică în vederea supresiei autoimunității reprezintă o provocare majoră în contextul unei afectări sistemice complexe și variabile, cu implicarea organelor vitale. **Cuvinte-cheie:** copii, sindrom antifosfolipidic, lupus eritematos sistemic.

ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME IN CHILDREN WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS**Vlada Panas, Ninel Revenco**

Scientific adviser: Ninel Revenco

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Antiphospholipid syndrome (APS) in children is defined by the presence of antiphospholipid antibodies and thrombotic or non-thrombotic features. Its association with juvenile systemic lupus erythematosus (JSLE) enhances the multisystem autoimmune response and leads to a polymorphic clinical presentation. **Objective.** The aim of the study is to investigate the clinical manifestations and disease evolution in children diagnosed with juvenile systemic lupus erythematosus and associated antiphospholipid syndrome. **Material and methods.** The descriptive study includes the analysis of clinical and paraclinical data from 17 patients (aged 10–17) admitted to the Rheumatology Department of the Mother and Child Institute between January 2023 and September 2024, with a diagnosis of JSLE. The lupus- and APS-specific antibodies were selected according to the ACR-EULAR 2019 criteria. **Results.** The analysis of the collected data revealed a mean age of 15 ± 2.21 years, with a mean age at disease onset of 11.29 ± 2.80 years. The majority of JSLE patients were female, with a female-to-male ratio of 4.6:1. Antiphospholipid syndrome prevalence among of all pediatric lupus cases was 35%, all of them being girls. The most frequent clinical manifestations included renal involvement, anemia, and leukopenia. Among severe thrombotic events, one case of ischemic stroke was reported. Among the patients included in the study, seropositivity rates were 88% for ANA, 71% for anti-dsDNA, 100% for anti- $\beta 2$ -GPI, and 66% for aCL. **Conclusion.** Antiphospholipid syndrome is frequently associated with systemic lupus erythematosus in children, especially in females, and the therapeutic approach aimed at suppressing autoimmunity represents a major challenge in the context of complex and variable systemic involvement, affecting vital organs. **Keywords:** children, antiphospholipid syndrome, lupus erythematosus.

CZU: [616.98:578.828.6]-056.716-084(478)

EVALUAREA TRANSMITERII MATERNO-FETALE A INFECȚIEI HIV ÎN REPUBLICA MOLDOVA ȘI IMPACTUL MĂSURILOR DE PREVENIRE APLICATE

Ana Bîcos, Olga Cernetchi

Conducător științific: Olga Cernetchi

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

EVALUATION OF MOTHER-TO-CHILD TRANSMISSION OF HIV IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND THE IMPACT OF IMPLEMENTED PREVENTION MEASURES

Ana Bîcos, Olga Cernetchi

Scientific adviser: Olga Cernetchi

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Transmiterea verticală a infecției HIV continuă să fie o provocare majoră pentru sistemul de sănătate publică din Republica Moldova. Prin metode profilactice moderne, riscul de transmitere poate fi redus sub 2%, obiectiv atins recent. Prevenirea implică testarea gravidelor, TARV și coordonare eficientă. **Scop.** Evaluarea eficienței măsurilor multidisciplinare implementate în Republica Moldova pentru prevenirea și eliminarea transmiterii infecției HIV de la mamă la făt în perioada 2019–2022. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv, bazat pe datele raportate de instituțiile medicale din Republica Moldova privind transmiterea materno-fetală a infecției HIV. Acesta a evaluat testarea gravidelor, acoperirea cu TARV și a comparat indicatorii relevanți din perioada 2019–2022, evidențiind eficiența măsurilor aplicate. **Rezultate.** În anul 2022, rata transmiterii verticale a HIV a constituit 1,54%, situându-se sub pragul recomandat de OMS. Acoperirea cu tratament antiretroviral (ARV) a gravidelor infectate cu HIV a atins 95,9%, iar 98,5% dintre nou-născuții expuși au beneficiat de profilaxie ARV imediat după naștere. Comparativ cu anii anteriori (2019–2021), când ratele transmiterii au variat între 4,02% și 7,04%, se observă o tendință clară de reducere. Principalele cauze identificate ale transmiterii verticale au fost lipsa testării gravidelor în perioada sarcinii, inițierea tardivă a tratamentului ARV și absența supresiei virale la momentul nașterii. **Concluzii.** Implementarea măsurilor naționale de prevenire a transmiterii verticale a HIV în Republica Moldova a demonstrat o eficiență semnificativă, reducând rata sub 2%. Coordonarea strategică și aplicarea consecventă a protocoalelor sunt esențiale pentru menținerea progresului. **Cuvinte-cheie:** HIV, transmitere verticală, tratament ARV, profilaxia.

Introduction. Mother-to-child transmission of HIV remains a major public health challenge. Through the application of modern preventive interventions, the risk can be reduced below 2%. In the Republic of Moldova, prevention strategies include antenatal HIV testing, antiretroviral therapy and institutional coordination. **Objective.** The effectiveness of multidisciplinary preventive measures implemented in the Republic of Moldova was evaluated in the context of reducing mother-to-child HIV transmission during years 2019 to 2022. **Material and methods.** A retrospective study was conducted using data reported by medical institutions in the Republic of Moldova concerning mother-to-child HIV transmission. The research included a detailed analysis of antenatal HIV testing coverage, access to antiretroviral therapy, and comparison of transmission indicators from 2019 to 2022. **Results.** In 2022, the rate of mother-to-child transmission of HIV in the Republic of Moldova was 1.54%, remaining below the threshold recommended by the WHO. ART coverage among HIV-positive pregnant women reached 95.9%, and 98.5% of exposed newborns received immediate prophylactic therapy at birth. In comparison, transmission rates between 2019 and 2021 ranged from 4.02% to 7.04%, demonstrating a significant downward trend. The main causes associated with vertical transmission were identified as the absence of antenatal HIV screening, late initiation of antiretroviral therapy during pregnancy, and lack of viral suppression at the time of delivery. **Conclusion.** The effectiveness of nationally implemented HIV prevention strategies in reducing the rate of mother-to-child transmission below the 2% threshold was demonstrated. Ensuring the continuity of this progress requires coordinated institutional efforts and strict compliance with medical protocols. **Keywords:** HIV, vertical transmission, prophylaxis, antiretroviral therapy.

CZU: [616.233/.24-002.828:582.282.123.4]:616.24-002.17-053.2

**CRITERII DIAGNOSTICE ȘI IMPLICAȚII CLINICE ALE
ASPERGILOZEI BRONHOPULMONARE LA COPIII CU
FIBROZĂ CHISTICĂ****Nelea Buga, Rodica Selevestru, Dorina Efros**

Conducător științific: Svetlana Sciuca

Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. FC afecțiune monogenică cu transmitere AR. Colonizarea cu Af joacă rol semnificativ în agravarea simptomatologiei respiratorii și declanșarea exacerbarilor de boală. Diagnosticul precoce și tratamentul adecvat sunt esențiale pentru prevenirea deteriorării funcției pulmonare și îmbunătățirea calității vieții. **Scop.** Identificarea unor teste diagnostice pentru aspergiloza bronhopulmonară alergică (ABPA) la copiii cu fibroză chistică și evaluarea impactul acesteia asupra evoluției bolii pulmonare. **Material și metode.** Studiul a preconizat analiza datele clinice și paraclinice a 56 de pacienți cu Fibroză chistică, dintre care 18 pacienți (32%) au fost diagnosticați cu Aspergiloză bronhopulmonară alergică conform criteriilor clinice, imagistice și imunologice. Dintre pacienții incluși în studiu, 55% de sex masculin și 45% de sex feminin. **Rezultate.** Criteriile clinice la pacienții cu FC: tuse productivă persistentă 89%, dispnee 66%, fatigabilitate 44%, pierderea ponderală 22%. Niveluri crescute de IgE total (>500 UI/mL) înregistrate la 83 %,anticorpii specifici IgE/IgG anti-Af detectați la 72%, eozinofilia periferică (500 cel/mm³) prezentă în 55 % cazuri. Radiografia cutiei toracice a evidențiat modificări nespecifice în 60% cazuri. Explorările imagistice prin CT pulmonară au identificat modificări: opacități nodulare, semnul halo, infiltrate perihilare, bronșectazii cilindrice, cavități pulmonare. Diagnosticul a întârziat la 50% pacienți din cauza suprapunerii cu exacerbarile bacteriene. **Concluzii.** Diagnosticarea ABPA la copiii cu FC rămâne dificilă, necesită corelarea markerilor serologici cu imagistica. IgE totală/specifică sunt utile pentru screening, dar confirmarea necesită CT toracic. Strategii mai sensibile pot permite detectarea precoce și îmbunătățirea funcției pulmonare a pacienților. **Cuvinte-cheie:** fibroză chistică, *Aspergillus fumigatus*, diagnostic, copii.

**DIAGNOSTIC CRITERIA AND CLINICAL IMPLICATIONS
OF BRONCHOPULMONARY ASPERGILLOSIS IN
CHILDREN WITH CYSTIC FIBROSIS****Nelea Buga, Rodica Selevestru, Dorina Efros**

Scientific adviser: Svetlana Șciuca

Discipline of pneumology and allergology, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. CF is a monogenic condition with AR transmission. Colonization with *Aspergillus* plays a significant role in worsening respiratory symptoms and triggering disease exacerbations. Early diagnosis and adequate treatment are essential for preventing deterioration of lung function and improving quality of life. **Objective.** To identify diagnostic tests for allergic bronchopulmonary aspergillosis (ABPA) in children with cystic fibrosis and to assess its impact on the progression of pulmonary disease. **Material and methods.** The study aimed to analyze the clinical and paraclinical data of 56 patients with cystic fibrosis, of whom 18 patients (32%) were diagnosed with Allergic bronchopulmonary aspergillosis based on clinical, imaging, and immunological criteria. Among the included patients, 55% patients were male and 45% patients were female. **Results.** The predominant clinical criteria in CF patients: persistent productive cough (89%), dyspnea (66%), fatigue (44%), and weight loss (22%). Elevated total serum IgE levels (>500 IU/mL) were recorded in 83%, and specific IgE/IgG antibodies against *Aspergillus fumigatus* were detected in 72%. Peripheral eosinophilia (>500 cells/mm³) was present in 55%. Chest X-rays revealed nonspecific changes in 60% cases. Pulmonary CT imaging identified structural lung abnormalities: nodular opacities, halo sign, perihilar infiltrates, cylindrical bronchiectasis, pulmonary cavities. Diagnosis was delayed in 50% of patients due to overlap with bacterial exacerbations. **Conclusion.** Diagnosis of ABPA in children with CF remains challenging, requiring correlation of serological markers with imaging. Total/specific IgE are useful for screening, but confirmation requires chest CT. More sensitive strategies may allow early detection and improvement of patients' lung function. **Keywords:** Cystic fibrosis, *Aspergillus fumigatus*, diagnosis, children.

CZU: 616-002-039.42

BOALĂ AUTOINFLAMATORIE NEPRECIZATĂ - PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Ecaterina Tontici¹, Diana Cojocari¹, Elena Golubenco¹,
Elena Dolapciu¹, Victoria Sacară²

Conducător științific: Ninel Revenco¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Centrul de Sănătate Reproductivă și Genetică Medicală, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bolile autoinflamatorii sunt afecțiuni rare ale imunității înnăscute, suspectate la pacienți cu inflamație recurentă sau persistentă, neexplicată, cum ar fi infecția sau malignitatea. Din mecanisme cunoscute: tulburări ale inflamasonilor, citokinelor IL-1, producției interferonului, activării NFkB și altele. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic complex la un copil cu debut precoce al unor manifestări inflamatorii recurente, sugestive pentru o boală autoinflamatorie rară, cu evoluția gravă. **Material și metode.** Băiat de 11 ani, internat cu acuze la artralгии și episoade recidivante (10-12 pe an), erupții nodulare, generalizate, asociate cu febră înaltă. Debutul bolii de la 9 luni, cu manifestări cutanate recidivante, febră. Afectarea articulară a apărut la vârsta de 5 ani. Copilul a suportat varicela, formă gravă, complicată cu sepsis, MODS. **Rezultate.** Examenul obiectiv: habitus caracteristic - față mică, baza nasului lată, occiput plat. Eruptii nodulare subcutanate, de diverse dimensiuni, hiperemiate, violacee, dolore, difuze. Tulburare de dezvoltare staturo-ponderală: masa și talia fiind la percentila 1. Paraclinic: anemie feripriva, markeri proinflamatori crescuți, hipogamaglobulinemie, mevalonat kinaza 0.8 mcmol/l, amiloid seric A, proteina S-100 crescute, splenomegalie, desen pulmonar intensificat cu fibroza locală, insuficiență aortală I. Având în vedere datele clinice și paraclinice, conform Ghidului Internațional EULAR se încadrează în semnele suspecte pentru boală autoinflamatorie. **Concluzii.** Bolile autoinflamatorii reprezintă „vârful aisbergului” unor mecanisme complexe, care sunt o provocare diagnostică și terapeutică semnificativă pentru medici. Copilului a fost recomandată testarea genetică pentru confirmarea diagnosticului de Febră Mediteraneană Familială. **Cuvinte-cheie:** boala autoinflamatorie, febra recurentă, eritem nodos, artrita.

UNSPECIFIED AUTOINFLAMMATORY DISEASE - CLINICAL CASE PRESENTATION

Ecaterina Tontici¹, Diana Cojocari¹, Elena Golubenco¹,
Elena Dolapciu¹, Victoria Sacară²

Scientific adviser: Ninel Revenco¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Autoinflammatory diseases are rare disorders of the immune system, suspected in patients with recurrent inflammation of unexplained origin, such as in the absence of infection or malignancy. Known mechanisms include disturbances of inflammasomes, IL-1 cytokines, interferon production, NFkB activation, others. **Objective.** Presentation of a complex clinical case of a child with early-onset recurrent inflammatory manifestations, suggestive of an autoinflammatory disease with severe progression. **Material and methods.** An 11-year-old boy was admitted with complaints of arthralgia and recurrent episodes (10-12 per year) of generalized nodular eruptions associated with high fever. The disease onset occurred at 9 months of age, with recurrent cutaneous manifestations, fever. Joint involvement appeared at the age of 5. The child had a severe case of varicella, MODS. **Results.** Physical examination: characteristic features - small face, broad nasal bridge, flat occiput. Subcutaneous nodular eruptions of varying sizes, erythematous to violaceous, painful. Growth retardation: both weight and height - at the 1st percentile. Paraclinical findings: iron deficiency anemia, elevated proinflammatory markers, hypogammaglobulinemia, mevalonate kinase 0.8 μmol/L, elevated serum amyloid A and S-100 protein, splenomegaly, intensified pulmonary markings with localized fibrosis, and gr I aortic insufficiency. According to the EULAR International Guidelines, the patient meets the criteria suggestive of an autoinflammatory disease. **Conclusion.** Autoinflammatory diseases represent the “tip of the iceberg” of complex mechanisms, posing significant diagnostic and therapeutic challenges for physicians. Genetic testing was recommended for the child to confirm the diagnosis of Familial Mediterranean Fever. **Keywords:** autoinflammatory disease, recurrent fever, erythema nodosum.

CZU: 618.145-007.415-07

POSSIBILITĂȚI DE DIAGNOSTIC ÎN ENDOMETRIOZĂ ȘI VALOAREA LOR PRACTICĂ

Elena Ivanova, Elena Roșca, Ioana-Nicoleta Cotorobai

Conducător științific: Nadejda Codreanu

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Endometrioza profundă (EP), ca cea mai dureroasă formă de endometrioză, reprezintă o patologie debilitantă, adesea asociată cu erori de diagnostic și un impact major asupra calității vieții pacientelor. Laparoscopia nu mai este considerată standardul de aur în diagnosticarea endometriozei. **Scop.** Identificarea simptomelor clinice și posibilităților ecografice în endometrioza profundă și endometriomele ovariene pentru implementarea diagnosticului neinvaziv al patologiei. **Material și metode.** Am realizat un studiu prospectiv comparativ pe paciente diagnosticate laparoscopic cu endometrioză, în două loturi: L1 – 85 cu EP, L2 – 105 fără EP. Clasificarea #Enzian a fost utilizată pentru stratificarea cazurilor și analiza simptomatologiei. S-au calculat sensibilitatea (Se) și specificitatea (Sp) ecografiei transvaginale. **Rezultate.** Corelația statistică a fost confirmată între compartimentele #Enzian A, B, FA, FI și semne de 4D, cu excepția disuriei, între A, C și tulburări de defecație, B și tenesme rectale, FA și menometroragii, tulburări de defecație, FB și disurie, hematurie, tenesme vezicale, FU și dureri lombare, F... și hemoptizie, dureri toracice, semn frenicus. Ecografia a demonstrat Se înaltă pentru endometriomele de 91,6%, IC95%: 86,1–95,5. Se ecografiei în EP: pentru FA – 93,3%, A – 59,57%, B – 71,43%, FB – 33,33%, FI – 62,50%, F... – 72,73%. Sp ecografiei pentru endometrioză, indiferent de localizare, a fost înaltă de 92,1%, IC95%: 78,6–98,3. **Concluzii.** Valoarea înaltă a semnelor clinice în asociere cu ecografia demonstrată prin Sp de 90% pentru endometriom și EP, Se de 90% pentru endometriom și de 33-93% pentru EP necesită confirmare multidisciplinară (RMN), ce permite implementarea diagnosticului neinvaziv al endometriozei în practica cotidiană. **Cuvinte-cheie:** endometrioza profundă, endometriom, diagnostic neinvaziv.

DIAGNOSTIC POSSIBILITIES IN ENDOMETRIOSIS AND THEIR PRACTICAL VALUE

Elena Ivanova, Elena Roșca, Ioana-Nicoleta Cotorobai

Scientific adviser: Nadejda Codreanu

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Deep infiltrating endometriosis (DIE), as the most painful fenotype of endometriosis, is a debilitating condition which is often associated with diagnostic errors and a major impact on patients' quality of life. Laparoscopy is no longer considered the gold standard for diagnosing endometriosis. **Objective.** Identification of clinical symptoms and ultrasound markers in deep endometriosis and ovarian endometriomas, in order to support the implementation of non-invasive diagnostic approaches. **Material and methods.** We conducted a prospective study on patients diagnosed laparoscopically with endometriosis, divided into two groups: L1 – 85 with DIE, and L2 – 105 without DIE. The #Enzian classification was used to stratify the cases and analyze symptomatology. Transvaginal ultrasound sensitivity (Se) and specificity (Sp) were calculated. **Results.** A statistically correlation was confirmed between Enzian compartments A, B, FA, FI and the presence of 4D symptoms (excluding dysuria); compartment A, C and defecation disorders, B and rectal tenesmus, FA and menometrorrhagia, defecation issues, FB and dysuria, hematuria, bladder tenesmus, FU and lumbar pain, F... and hemoptysis, chest pain, phrenic symptom. Ultrasound showed high Se for ovarian endometriomas (91.6%, 95% CI: 86.1–95.5). Se for DIE: FA – 93.3%, A – 59.6%, B – 71.4%, FB – 33.3%, FI – 62.5%, F... – 72.7%. The overall Sp of ultrasound for endometriosis, regardless of location, was high at 92.1% (95% CI: 78.6–98.3). **Conclusion.** A high diagnostic value of clinical signs combined with ultrasound is demonstrated by Sp of 90% for endometrioma and DIE, Se of 90% for endometrioma, of 33–93% for DIE, which requires multidisciplinary confirmation by MRI, allowing the implementation of non-invasive diagnosis of endometriosis. **Keywords:** deep endometriosis, endometrioma, non-invasive diagnosis.

CZU: 617.721.6-002:616.72-002.77-053.7

MANIFESTĂRI OCULARE ÎN ARTRITA JUVENILĂ IDIOPATICĂ: ASPECTE CLINICE ȘI OPȚIUNI TERAPEUTICE

Silvia Foca¹, Victoria Cepraga¹, Elena Golubenco¹,
Olesea Grin², Angela Cracea¹, Ninel Revenco¹

Conducător științific: Ninel Revenco¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Uveita asociată AJI este cea mai frecventă cauză de uveită neinfecțioasă în copilărie, iar factorii de risc asociați acesteia includ: sexul feminin, debutul precoce al bolii, forma oligoarticulară a AJI, etnia caucaziană, statutul ANA pozitiv și nivelurile serice crescute ale proteinelor S 100. **Scop.** Identificarea tipurilor de artrită juvenilă idiopatică cu manifestări oculare, a factorilor de risc, și stabilirea unui management terapeutic adaptat evoluției clinice a acestora. **Material și metode.** Studiul a constat într-o analiză retrospectivă și observațională a cazurilor de pacienți pediatrici internați în perioada ianuarie-august 2024 în secția Reumatologie a Institutului Mamei și Copilului. Informațiile anamnestice, clinice și cele privind tratamentele urmate au fost preluate din fișele de observație din baza de date instituțională. **Rezultate.** Analiza retrospectivă a datelor clinice ale pacienților pediatrici internați a evidențiat că, dintr-un total de 663 de cazuri, 11 copii au fost diagnosticați cu AJI-U. Vârsta medie a fost de $12,09 \pm 3,78$ ani, predominând sexul feminin (54,54%). Debutul artritei a survenit în medie la 6,09 ani, iar manifestările oculare au apărut la 7,18 ani. Conform clasificării ILAR, forma oligoarticulară a fost cea mai frecventă (54,55%), urmată de cele poliarticulare seronegative și cele asociate entezitelor (18,18%). Afectarea oculară bilaterală a fost prezentă în 63,63% dintre cazuri, iar cataracta au prezentat 45% din cazuri. **Concluzii.** Managementul artritei juvenile idiopatice și al manifestărilor oculare asociate, necesită o abordare multidisciplinară, cu un accent pe screeningul regulat și aplicarea tratamentelor adecvate pentru a preveni complicațiile severe și a asigura o calitate optimă a vieții pacienților afectați. **Cuvinte-cheie:** uveita, terapie biologică, artrita juvenila idiopatica.

OCULAR MANIFESTATIONS IN JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS: CLINICAL ASPECTS AND THERAPEUTIC OPTIONS

Silvia Foca¹, Victoria Cepraga¹, Elena Golubenco¹,
Olesea Grin², Angela Cracea¹, Ninel Revenco¹

Scientific adviser: Ninel Revenco¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. JIA-associated uveitis is the most common cause of non-infectious uveitis in childhood, and risk factors associated with it include: female gender, early onset of the disease (≤ 6 years), oligoarticular form of JIA, Caucasian ethnicity, positive ANA status and increased serum levels of S 100 proteins. **Objective.** Identifying the types of juvenile idiopathic arthritis with ocular manifestations, risk factors, and establishing therapeutic management adapted to their clinical evolution. **Material and methods.** The study consisted of a retrospective and observational analysis of pediatric patients admitted to the Rheumatology department of the Institute of Mother and Child between January and August 2024. Anamnestic, clinical dates and treatment information were taken from the observation sheets in the institutional database. **Results.** Retrospective analysis of clinical data of hospitalized pediatric patients revealed that, out of a total of 663 cases, 11 children were diagnosed with AJI-U. The mean age was 12.09 ± 3.78 years, with a predominance of females (54.54%). The onset of arthritis occurred on average at 6.09 years, and ocular manifestations appeared at 7.18 years. According to the ILAR classification, the oligoarticular form was the most frequent (54.55%), followed by seronegative polyarticular and those associated with enthesitis (18.18%). Bilateral ocular involvement was present in 63.63% of cases, and cataracts were present in 45% of cases. **Conclusion.** The management of juvenile idiopathic arthritis and associated ocular manifestations requires a multidisciplinary approach, with an emphasis on regular screening and the application of appropriate treatments to prevent severe complications and ensure an optimal quality of life for affected patients. **Keywords:** juvenile idiopathic arthritis, uveitis, biological treatment.

CZU: 616.3-036.12-053.2

STRUCTURA PONDERALĂ A PATOLOGIEI CRONICE DIGESTIVE LA COPII

Ludmila Sîrghi¹, Aliona Șişman², Svetlana Liubarscaia¹,
Olga Tihai¹, Tatiana Raba¹, Alexei Cojocari²

Conducător științific: Tatiana Raba¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Săitalul clinic municipal de copii „Valentin Ignatenco”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bolile digestive cronice la copii sunt o problemă majoră de sănătate la nivel global, fiind reprezentate de tulburări gastrointestinale funcționale, boli inflamatorii intestinale, afecțiuni biliare, boala celiacă și hepatite cronice, care presupun provocări diagnostice și terapeutice importante. **Scop.** Ne-am propus să analizăm structura ponderală a bolilor digestive la copii, pe baza raportului anual de activitate al subdiviziunii municipale de Gastroenterologie pentru anii 2023–2024. **Material și metode.** Studiul a inclus datele anuale raportate în 2023 și 2024, preluate din fișele medicale de spitalizare ale pacienților externati din subdiviziunea Pediatrie 1 Gastroenterologie a SCMC „V. Ignatenco”, diagnosticați cu patologii digestive. Diagnosticul a fost stabilit în conformitate cu criteriile prevăzute de ghidurile naționale și internaționale. **Rezultate.** În 2023 și 2024, tratament specializat gastroenterologic au primit, respectiv, 1.334 și 1.375 copii cu vârsta între 3 și 18 ani, majoritatea provenind din municipiul Chișinău. Toți copiii au fost examinați clinic și paraclinic, inclusiv endoscopic, utilizând testul rapid ureazic Pronto Dry (Italia). În 2024, 63% dintre copii au fost diagnosticați cu gastrită și duodenită cronică cu predominanța infecției cu *Helicobacter pylori* (31%), urmați de dispepsia funcțională (33%) și pancreatita cronică (1,9%). În 2023, au predominat dispepsiile funcționale (28,5%), urmate de gastritele și duodenitele cronice (23%) și pancreatitele cronice (4,4%). **Concluzii.** Studiul efectuat relevă o supradiagnosticare a gastritelor și duodenitelor cronice la copii în 2024 și o subestimare a tulburărilor funcționale digestive în 2023. Pe locul 3 se află patologia cronică pancreatică 4,4% (2023) și 1,9% (2024), bolilor cronice ale vezicii biliare fiind subestimate. **Cuvinte-cheie:** dispepsie, copii, gastrită, duodenită, intestin, durere.

PROPORTIONAL STRUCTURE OF CHRONIC DIGESTIVE DISEASES IN CHILDREN

Ludmila Sîrghi¹, Aliona Șişman², Svetlana Liubarscaia¹,
Olga Tihai¹, Tatiana Raba¹, Alexei Cojocari²

Scientific adviser: Tatiana Raba¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Valentin Ignatenco Children's Clinical Municipal Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic digestive diseases in children constitute a significant global health issue, encompassing functional gastrointestinal disorders, inflammatory bowel diseases, biliary tract conditions, celiac disease, and chronic hepatitis-each presenting distinct diagnostic and therapeutic challenges. **Objective.** We aimed to examine the proportional structure of chronic digestive diseases in children, based on the 2023–2024 annual report of the municipal Gastroenterology department. **Material and methods.** The study included annual data reported for 2023 and 2024, extracted from the hospitalization records of patients discharged from the Pediatrics 1 Gastroenterology subdivision of *Valentin Ignatenco* CCMH, diagnosed with digestive diseases. Diagnoses were established in accordance with the criteria set forth in national and international guidelines. **Results.** In 2023 and 2024, specialized gastroenterological treatment was provided to 1,334 and 1,375 children aged 3 to 18 years, mostly from Chișinău. All patients underwent clinical and paraclinical evaluations, including endoscopy, using the Pronto Dry rapid urease test (Italy). In 2024, 63% of children were diagnosed with chronic gastritis and duodenitis, predominantly associated with *Helicobacter pylori* infection (31%), followed by functional dyspepsia (33%) and chronic pancreatitis (1.9%). In 2023, functional dyspepsia was the predominant diagnosis (28.5%), followed by chronic gastritis and duodenitis (23%) and chronic pancreatitis (4.4%). **Conclusion.** The study shows overdiagnosis of chronic gastritis and duodenitis in children in 2024, alongside underestimation of functional gastrointestinal disorders in 2023. Chronic pancreatic disease ranked third in 2023 (4.4%) and 2024 (1.9%), with underrecognition of chronic gallbladder diseases. **Keywords:** dyspepsia, children, gastritis, duodenitis, bowel, pain.

CZU: 616.89-008.434-053.2

PROFILUL COGNITIV ÎN TULBURĂRI DE VORBIRE ȘI LIMBAJ LA COPII: CORELAȚII ÎNTRE SCORUL DAYC-2 ȘI ACTIVITATEA ELECTROENCEFALOGRAFICĂ

Veronica Eladi¹, Mihaela Chiperi²

Conducător științific: Svetlana Hadjiu²

¹Catedra de neurologie nr.2, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulburările de vorbire și limbaj (TVL) afectează înțelegerea cât și exprimarea limbajului, și se corelează frecvent cu dificultăți cognitive subtile. În practica clinică, instrumentele de screening pot oferi informații relevante în combinație cu explorări neurofiziologice precum electroencefalografia (EEG). **Scop.** Evaluarea corelației și legăturii dintre prezența tulburărilor de vorbire și limbaj și profilul cognitiv cu modificările activității electroencefalografice (EEG) la copii de vârstă mică. **Material și metode.** Au fost evaluați 50 de copii cu vârste între 2 și 5 ani (vârsta medie: $3,9 \pm 0,7$ ani): 30 copii cu TVL și 20 copii, fără TVL. Evaluarea a fost efectuată prin Scorul DAYC-2 – domeniile: cognitiv, comunicare, comportament adaptativ și investigarea EEG. Testul statistic folosit -Testul t Student și coeficientul de corelație Pearson. **Rezultate.** Au fost obținute scoruri mai mici la domeniile DAYC-2 a lotului cu TVL vs. lotul control: cognitiv - 81,6/101; limbaj receptiv și expresiv -76,1/99,8 și 72,8 /97,6; adaptativ - 84,3/99,1; toate cu $p < 0.01$ și eroarea standard ± 6 . EEG-ul a evidențiat: activitate theta excesivă F/T -63%, ritm alfa slab organizat-70% și reactivitate redusă la deschiderea ochilor-57%. Coerența alfa între T3-T4 a fost scăzută - 66% și cu asimetrie funcțională stânga > dreapta -37%. Analizele Pearson au arătat corelații semnificative: limbaj receptiv/amplitudine alfa în T3- $r = 0.52$; scor cognitiv/theta frontal- $r = -0.45$; adaptativ/coerență T3-T4- $r = 0.49$. **Concluzii.** Copiii cu TVL prezintă scoruri scăzute la testul DAYC-2 și o EEG imatură (activitate theta excesivă), cu corelații între organizarea corticală și funcționarea cognitivă/lingvistică. Integrarea acestor evaluări poate susține intervenția timpurie și prevenirea complicațiilor neurodezvoltării. **Cuvinte-cheie:** EEG, copii, dezvoltare neurocognitivă, tulburări de vorbire.

COGNITIVE PROFILE IN SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS IN CHILDREN: CORRELATIONS BETWEEN DAYC-2 SCORE AND EEG ACTIVITY

Veronica Eladi¹, Mihaela Chiperi²

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu²

¹Department of Neurology No. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Speech and language disorders (SLDs) impact both the understanding and production of language, often being associated with subtle cognitive and developmental impairments. In clinical settings, standardized screening tools used together with electroencephalography (EEG) offer relevant diagnostic value. **Objective.** Evaluation of the correlation and link between the presence of speech and language disorders and cognitive profile with changes in electroencephalographic (EEG) activity in young children. **Material and methods.** A total of 50 children aged 2 to 5 years (mean age 3.9 ± 0.7 years) were included: 30 children with SLD and 20 age-matched controls. Assessment included DAYC-2 scores across cognitive, communication, and adaptive behavior domains, along with EEG examination. Statistical analysis was performed using Student's t-test and Pearson correlation. **Results.** Lower scores were obtained in the DAYC-2 domains of the SLD group vs. the control group: cognitive - 81.6/101; receptive and expressive language -76.1/99.8 and 72.8 /97.6; adaptive - 84.3/99.1; all with $p < 0.01$ and standard error ± 6 . EEG revealed: excessive theta activity F/T -63%, poorly organized alpha rhythm -70% and reduced reactivity to eye opening -57%. Alpha coherence between T3-T4 was low -66% and with left > right functional asymmetry -37%. Pearson analyses showed significant correlations: receptive language/alpha amplitude in T3- $r = 0.52$; cognitive score/frontal theta- $r = -0.45$; adaptive/coherence T3-T4- $r = 0.49$. **Conclusion.** Children with SLD have low scores on the DAYC-2 test and an immature EEG (excessive theta activity), with correlations between cortical organization and cognitive/linguistic functioning. Integrating these assessments may support early intervention and prevention of neurodevelopmental complications. **Keywords:** speech disorders, neurocognitive development, children, EEG.

CZU: 616.8-009.5-056.7-07

SCREENING-UL GENETIC NEONATAL PENTRU ATROFIA MUSCULARĂ SPINALĂ: FLUXULUI OPERAȚIONAL ȘI ANALIZA COST-EFICIENȚEI**Iulia Coliban¹, Natalia Ușurelu¹, Ninel Revenco², Svetlana Hadjiu², Sergiu Gladun¹**Conducător științific: Victoria Sacară¹¹Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova²Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Atrofia musculară spinală (SMA) este o afecțiune genetică rară, autosomal recesivă, cu o evoluție rapid progresivă, cauzată în 95% cazuri de deleția exonului 7 al SMN1. Detectarea precoce prin screening-ul neonatal genetic este esențială pentru inițierea tratamentului și prioritară pentru sănătate publică. **Scop.** Integrarea și evaluarea eficienței operaționale și economice a unui protocol de screening genetic neonatal pentru SMA, adaptat infrastructurii existente din Republica Moldova. **Material și metode.** Studiul (2022–2024) a fost desfășurat la Institutul Mamei și Copilului, folosind probe DBS (card Guthrie). Protocolul a inclus colectarea acordurilor, trasabilitatea probelor, analiza genetică prin qPCR-HRM (Act de inovare nr.562), confirmare prin MLPA și comunicarea rezultatelor. Cazurile pozitive au fost integrate clinic conform PCN SMA-401, ed.1. **Rezultate.** Au fost analizate 300 de probe prin protocolul propus, dintre care 2 au fost identificate cu rezultat pozitiv și confirmate cu SMA prin tehnica MLPA. Metoda utilizată a demonstrat o sensibilitate și specificitate de 100%, având un cost semnificativ mai redus comparativ cu testele comerciale. Protocolul genetic a fost integrat logistic în infrastructura deja existentă pentru recoltarea și transportul probelor al screening-ului biochimic pentru PKU în RM, fiind adaptat specific pentru testarea moleculară în Lab. Genetică Moleculară Umană. Această compatibilitate a permis o implementare eficientă, fără a necesita restructurări logistice majore. **Concluzii.** Protocolul propus este precis, economic, replicabil și permite identificarea timpurie a cazurilor de SMA, facilitând intervenția terapeutică înainte de apariția simptomelor. Modelul poate fi extins și pentru alte boli genetice rare, consolidând screening-ul neonatal genetic în Republica Moldova. **Cuvinte-cheie:** SMA, screening, flux operational, cost-eficienta, protocol, SNN.

GENETIC NEWBORN SCREENING FOR SPINAL MUSCULAR ATROPHY: OPERATIONAL WORKFLOW AND COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS**Iulia Coliban¹, Natalia Ușurelu¹, Ninel Revenco², Svetlana Hadjiu², Sergiu Gladun¹**Scientific adviser: Victoria Sacară¹¹Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Spinal muscular atrophy (SMA) is a rare, autosomal recessive genetic disorder with a rapidly progressive course, caused in 95% of cases by deletion of exon 7 in the SMN1 gene. Early detection through genetic newborn screening is essential for initiating treatment and is a public health priority. **Objective.** Integration and evaluation of the operational workflow and economic efficiency of a genetic newborn screening protocol for SMA, adapted to the existing infrastructure in the Republic of Moldova. **Material and methods.** The study (2022–2024) was conducted at the Mother and Child Institute, using DBS samples (Guthrie cards). The protocol included consent collection, sample traceability, genetic analysis by qPCR-HRM (Innovation Act No. 562), confirmation by MLPA, and communication of results. Positive cases were clinically integrated according to PCN SMA-401, ed.1. **Results.** A total of 300 DBS samples were analyzed, of which 2 tested positive and were subsequently confirmed as SMA cases using the MLPA technique. The customized method demonstrated 100% sensitivity and specificity, with a significantly lower cost compared to commercial tests. The genetic protocol was logistically integrated into the existing infrastructure for sample collection and transport, originally established for biochemical PKU screening in Moldova, and specifically adapted for molecular testing within the Human Molecular Genetics Lab. This compatibility enabled efficient implementation without requiring major logistical restructuring. **Conclusion.** The proposed protocol is accurate, cost-effective, and replicable, enabling early identification of SMA cases and facilitating therapeutic intervention before symptom onset. The model can also be extended to other rare genetic disorders, strengthening genetic newborn screening in the Moldova. **Keywords:** SMA, screening, operational workflow, cost-effectiveness, NBS.

CZU: 616.8-02:[616.391:577.164.16]

MANIFESTĂRI NEUROLOGICE ÎN INSUFICIENȚA VITAMINEI B12. CAZ CLINIC

Ana Antohi, Irina Istratuc, Cornelia Calcii, Elena Capestru, Svetlana Hadjiu

Conducător științific: Svetlana Hadjiu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Vitamina B12 este esențială pentru dezvoltarea sistemului nervos central. Deficitul de vitamina B12 în copilăria timpurie este o cauză importantă a întârzierii și regresiei neurodezvoltării. Manifestări clinice ale deficitului de vitamina B12: letargie, hipotonie, mișcări anormale: tremor, coree, mioclonii. **Scop.** Obiectivul prezentării acestui caz clinic a fost de a elucida manifestările neurologice la un copil cu deficit de vitamina B12, și de a sublinia importanța diagnosticării precoce al acestei afecțiuni. **Material și metode.** A fost evaluat un copil în vârstă de 1 an, care s-a prezentat cu acuze de convulsii tonico-clonice generalizate, durată >30 min., mișcări hiperkinetice, clonii, tremor, hipotonie pronunțată difuză, erupții peteșiale pe torace și membrele superioare, spitalizat în secția de neurologie a Institutul Mamei și Copilului. **Rezultate.** Diagnosticul de Encefalopatie metabolică cauzată de insuficiența vit. B12 a fost stabilită în baza acuzelor și următoarelor investigații: Status neurologic: somnolent, reacția fotopupilară prezentă, OS=OD, tonusul muscular – hipotonie musculară, ROT – hiporeflexie; mișcări hiperkinetice, clonii, tremor. Hemoleucograma – Hb – 52 g/l, Fe seric - 8,73 mmol/l; examinarea Vit B12 – 98 pg/ml. La EEG – activitate epileptică absentă; RMN cerebral – atrofie corticală. Tratament: Pacientul a fost tratat cu o serie de injecții intramusculare cu vitamina B12 (1000 mcg/zi, 14 zile, 1000 mcg/săpt., 3 săpt.) cu o dinamică pozitivă. **Concluzii.** În concluzie, vitamina B12 este importantă pentru dezvoltarea creierului, iar deficiențele nutriționale sunt frecvente. Recunoașterea timpurie a acestor sugari este importantă, deoarece această afecțiune este parțial reversibilă și poate ajuta la prevenirea progresiei deficitelor ireversibile. **Cuvinte-cheie:** Insuficiența vitaminei B12, manifestări neurologice.

NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS IN VITAMIN B12 DEFICIENCY. CASE REPORT

Ana Antohi, Irina Istratuc, Cornelia Calcii, Elena Capestru, Svetlana Hadjiu

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Vitamin B12 is essential for the development of the central nervous system. Vitamin B12 deficiency in early childhood is a significant cause of neurodevelopmental delay and regression. Clinical manifestations of vitamin B12 deficiency: lethargy, hypotonia, abnormal movements: tremors, chorea, myoclonus. **Objective.** The objective of presenting this case report was to elucidate the neurological manifestations in a child with vitamin B12 deficiency and to show the importance of early diagnosis of this condition. **Material and methods.** A 1-year-old child was evaluated after presenting with generalized tonic-clonic seizures lasting more than 30 minutes, hyperkinetic movements, clonus, tremor, pronounced diffuse hypotonia, and petechial rashes on the chest and upper limbs. The child was hospitalized in the Neurology Department of the Mother and Child Institute. **Results.** The diagnosis of metabolic encephalopathy caused by vitamin B12 deficiency was established based on the patient's clinical symptoms and the following investigations: Neurological status: somnolence, preserved photopupillary reflexes (YR=YL), muscular hypotonia, and DTRs - hyporeflexia; hyperkinetic movements, clonus, and tremor. Laboratory tests: Hb - 52 g/L, serum iron - 8.73 mmol/L, level of vitamin B12 - 98 pg/mL. EEG - no epileptic activity; brain MRI - signs of cortical atrophy. Treatment: intramuscular vitamin B12 injections-1,000 mcg daily for 14 days, after 1,000 mcg weekly for three weeks-resulting in a positive clinical outcome. **Conclusion.** In conclusion, vitamin B12 is essential for brain development, and nutritional deficiencies are common. Early recognition of affected infants is crucial, as this condition is partially reversible and timely intervention can help prevent the progression of irreversible deficits. **Keywords:** vitamin B12 deficiency, neurological manifestations.

CZU: 616-008.9-056.7:575.21/.22

STUDIUL DE CORELARE FENOTIP-GENOTIP ÎN GALT-CDG: PARTICULARITĂȚI ÎN POPULAȚIA PEDIATRICĂ**Daniela Blanita¹, Chiril Boiciuc², Victoria Sacara², Alina Nicolescu³, Natalia Ușurelu¹**Conducător științific: Natalia Ușurelu¹¹Laboratorul de profilaxie a patologiilor ereditare, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova²Laboratorul de genetică molecular-umană, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova³Laboratorul de biospectroscopie RMN, Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni", Iași, Romania

Introducere. Galactozemia reprezintă o boală genetică rară, autozomal recesivă cauzată de deficitul de galactoză-1-fosfat uridiltransferazei, cu impact direct asupra metabolismului galactozei și proceselor de glicozilare. Manifestările clinice apar în perioada neonatală ca urmare a ingestiei galactozei. **Scop.** Corelarea particularităților fenotip-genotip la pacienții diagnosticați cu GALT-CDG, în vederea identificării asocierii între tipurile de mutații și severitatea manifestărilor clinice. **Material și metode.** Studiul a inclus 6 pacienți diagnosticați cu GALT-CDG. Evaluarea metabolică a inclus determinarea concentrației galactozei în sânge și galactitolului în urină prin RMN spectroscopie. Confirmarea moleculară a fost efectuată prin secvențierea de tip Sanger, identificând variante patogene implicate în etiologia bolii. **Rezultate.** Debutul la 2 săptămâni de viață, prin crize de hipoglicemie, vome, hepatosplenomegalie, convulsii, retard psihomotor și staturo-ponderal. Majoritatea pacienților au prezentat varianta Q188R, fie în homozigotie, fie în heterozigotitate compusă cu K285N sau E203L. Pacienții cu genotip Q188R/K285N au manifestat semne clinice severe: hipoglicemie severă, decompensări metabolice recurente, convulsii și retard de neuro-dezvoltare, iar unul a decedat. Analiza statistică a indicat o asocierie semnificativă între genotipul Q188R/K285N și severitatea fenotipului clinic ($p = 0,048$), sugerând o posibilă valoare predictivă a acestui genotip. **Concluzii.** Mutația Q188R, dominantă în cohorta analizată, asociată în heterozigotitate cu mutații severe (K285N, E203L), pare corelată cu un fenotip sever, multisistemic. Rezultatele subliniază importanța testării genetice precoce și a corelării moleculare pentru estimarea prognosticului. **Cuvinte-cheie:** GALT-CDG, fenotip, Q188R, genotip, pronostic, diagnostic.

PHENOTYPE-GENOTYPE CORRELATION STUDY IN GALT-CDG: PARTICULARITIES IN THE PEDIATRIC POPULATION**Daniela Blanita¹, Chiril Boiciuc², Victoria Sacara², Alina Nicolescu³, Natalia Ușurelu¹**Scientific adviser: Natalia Ușurelu¹¹Laboratory of Prevention of Hereditary Pathologies, Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova²Human Molecular Genetics Laboratory, Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova³NMR Biospectroscopy Laboratory, Petru Poni Institute of Macromolecular Chemistry, Iasi, Romania

Introduction. Galactosemia is a rare autosomal recessive genetic disease caused by galactose-1-phosphate uridyltransferase deficiency, with a direct impact on galactose metabolism and glycosylation processes. Disease usually appears in the neonatal period after the ingestion of galactose from breast milk or infant formula. **Objective.** Analysis of phenotype-genotype correlations in patients diagnosed with GALT-CDG to identify associations between mutation types and the severity of clinical manifestations. **Material and methods.** The study included six patients with GALT-CDG. Metabolic evaluation consisted of the determination of galactose levels in blood and galactose and galactitol concentrations in urine using NMR spectroscopy. Molecular confirmation was performed through Sanger sequencing, which identified pathogenic variants responsible for the disease etiology. **Results.** Onset at 2 weeks of life, with hypoglycemia, vomiting, hepatosplenomegaly, seizures, psychomotor retardation and failure to thrive. Most patients presented the Q188R variant, either in homozygosity or in compound heterozygosity with K285N or E203L. Patients with the Q188R/K285N genotype manifested severe clinical signs: severe hypoglycemia, recurrent metabolic decompensations, seizures and neurodevelopmental retardation, and one died. Statistical analysis indicated a significant association between the Q188R/K285N genotype and the severity of the clinical phenotype ($p = 0.048$), suggesting a possible predictive value of this genotype. **Conclusion.** The dominant mutation Q188R in the analyzed cohort, associated in heterozygosity with severe mutations (K285N, E203L), seems to be correlated with a severe, multisystem phenotype. The results emphasize the importance of early genetic testing and molecular correlation for estimating prognosis. **Keywords:** GALT-CDG, phenotype, genotype, Q188R, prognosis, diagnosis.

CZU: [616-022.7:578.827.12]-084

EVALUAREA NIVELULUI DE CUNOȘTINȚE AL STUDENȚILOR MEDICINIȘTI DESPRE HPV

Victoria Bugai, Diana Mitriuc

Conducător științific: Olga Cernețchi

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Virusul Papiloma Uman (HPV) este una dintre cele mai frecvente infecții cu transmitere sexuală la nivel global. Vaccinurile disponibile oferă protecție împotriva tulpinilor oncogene, dar ratele scăzute de vaccinare limitează impactul prevenirii asupra sănătății publice. **Scop.** Evaluarea nivelului de cunoștințe al studenților medicinisti despre HPV, pentru a identifica lacune și concepții care pot afecta consilierea pacienților. **Material și metode.** Studiul a fost transversal și a constatat în aplicarea unui chestionar auto-administrat studenților la medicină. Scorul total, maxim 14 puncte, a cuprins sub-scoruri privind infecția HPV (6 itemi), cancerul de col uterin (4 itemi) și vaccinul HPV (4 itemi). Analiza a inclus ANOVA și regresia logistică pentru identificarea predictorilor unui scor ≥ 13 . **Rezultate.** Au participat 246 studenți (82,1% femei, media de vârstă 21,5 ani). 98,4% dintre participanți cunoșteau HPV, preponderent din cadrul cursurilor universitare, scorul mediu fiind 12,1 din 14. 94,7% știau că HPV se transmite sexual, 97,2% că este cauza principală a cancerului de col uterin, iar 98% că poate fi prevenit prin vaccinare. Totuși, doar 61,4% știau că majoritatea persoanelor active sexual vor contacta HPV, iar 75,2% că vaccinarea este recomandată și pentru bărbați. Regresia logistică a arătat că un an de studiu suplimentar crește semnificativ șansele unui scor ridicat de cunoștințe ($OR \approx 1,20$; $p=0,025$). **Concluzii.** Rezultatele indică necesitatea consolidării educației medicale privind HPV. Îmbunătățirea instruirii poate crește consilierea corectă, acceptarea vaccinării și, pe termen lung, reduce incidența cancerelor asociate HPV. **Cuvinte-cheie:** HPV, vaccinarea HPV, cancer de col uterin, cancer orofaringian

ASSESSMENT OF MEDICAL STUDENTS' KNOWLEDGE REGARDING HPV

Victoria Bugai, Diana Mitriuc

Scientific adviser: Olga Cernețchi

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Human Papillomavirus (HPV) is one of the most common sexually transmitted infections worldwide. Available vaccines provide protection against oncogenic strains, but low vaccination rates limit the impact of prevention on public health. **Objective.** Assessment of medical students' knowledge about HPV to identify gaps and misconceptions that may affect patient counseling. **Material and methods.** The study was cross-sectional and involved administering a self-administered questionnaire to medical students. The total score, maximum 14 points, included sub-scores on HPV infection (6 items), cervical cancer (4 items), and HPV vaccination (4 items). Analysis included ANOVA and logistic regression to identify predictors of a score ≥ 13 . **Results.** A total of 246 students participated (82.1% female, average age 21.5 years). 98.4% were aware of HPV, mainly from university courses, with an average knowledge score of 12.1 out of 14. About 94.7% knew that HPV is sexually transmitted, 97.2% that it is the main cause of cervical cancer, and 98% that it can be prevented through vaccination. However, only 61.4% knew that most sexually active individuals will contract HPV, and 75.2% knew that vaccination is also recommended for men. Logistic regression showed that each additional year of study significantly increased the likelihood of a high knowledge score ($OR \approx 1.20$; $p = 0.025$). **Conclusion.** The results indicate the need to strengthen medical education on HPV. Improving training can enhance accurate counseling, increase vaccine acceptance, and, in the long term, reduce the incidence of HPV-related cancers. **Keywords:** HPV, HPV vaccination, cervical cancer, oropharyngeal cancer

CZU: [616.45-007.61-053.1+618-006.2]-079.4+618.177

**HIPERPLAZIA ADRENALĂ CONGENITALĂ ȘI
SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE: DIAGNOSTIC
DIFERENȚIAL LA FEMEI INFERTILE****Hristiana Capros, Mihail Surguci, Mihaela Burac,
Veronica Cotelea, Nadejda Codreanu, Ana Jora**

Conducător științific: Hristiana Capros

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infertilitatea feminină de cauză endocrinologică la pacientele tinere poate fi determinată de afecțiuni cu fenotip hiperandrogenic comun. Hiperplazia adrenală congenitală cu debut tardiv și sindromul ovarelor polichistice sunt cele mai frecvente cauze, fiind adesea dificil de diferențiat clinic. **Scop.** Identificarea parametrilor clinici și hormonal care permit diferențierea precisă între hiperplazia suprarenală congenitală cu debut tardiv și sindromul ovarelor polichistice la femeile cu infertilitate. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv pe un lot de 17 paciente cu vârste între 18 și 35 ani, evaluate pentru infertilitate și semne de hiperandrogenism. S-au efectuat examinări clinice, ecografie transvaginală, determinări hormonale (testosteron total, DHEAS, 17-hidroxiprogesteron). La valorile ≥ 2 ng/mL 17-OHP s-a efectuat testul cu ACTH. **Rezultate.** Din cele 17 paciente, 2 (11,8%) au fost diagnosticate cu hiperplazie adrenală congenitală (CAH). La una dintre ele, valoarea bazală a 17-hidroxiprogesteronului (17-OHP) s-a situat între 2 și 10 ng/mL, iar testul de stimulare cu ACTH a evidențiat o creștere semnificativă peste 15 ng/mL, confirmând diagnosticul. La cealaltă pacientă, valoarea bazală a 17-OHP a depășit 10 ng/mL, permițând stabilirea diagnosticului fără test de stimulare. Sindromul ovarelor polichistice (SOPK) a fost identificat la 11 paciente (64,7%). Restul de 4 paciente (23,5%) au avut profiluri variate, inclusiv o pacientă diagnosticată cu hiperprolactinemie. **Concluzii.** Determinarea valorii bazale și stimulate a 17-OHP permite diferențierea corectă între CAH și SOPK la paciente infertile. Rezultatele susțin utilitatea profilului hormonal extins în stabilirea diagnosticului corect. Rezultate subliniază importanța unui profil hormonal complet pentru diagnostic. **Cuvinte-cheie:** infertilitate, hiperandrogenism, 17 OH progesteron.

**CONGENITAL ADRENAL HYPERPLASIA AND
POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: DIFFERENTIAL
DIAGNOSIS IN INFERTILE WOMEN****Hristiana Capros, Mihail Surguci, Mihaela Burac,
Veronica Cotelea, Nadejda Codreanu, Ana Jora**

Scientific adviser: Hristiana Capros

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Female endocrine-related infertility in young patients can be caused by disorders with similar hyperandrogenic phenotypes. Late-onset congenital adrenal hyperplasia and polycystic ovary syndrome are among the most common causes, often difficult to distinguish clinically. Accurate diagnosis is essential. **Objective.** Identification of clinical and hormonal parameters relevant to the clear differentiation between late-onset congenital adrenal hyperplasia and polycystic ovary syndrome in women with infertility. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on a group of 17 women aged between 18 and 35, evaluated for infertility and signs of hyperandrogenism. Clinical examination, transvaginal ultrasound, and hormonal testing (total testosterone, DHEAS, 17-hydroxyprogesterone) were performed. In cases with 17-OHP values ≥ 2 ng/mL ACTH test was conducted. **Results.** Out of 17 patients, 2 (11.8%) were diagnosed with congenital adrenal hyperplasia (CAH). One of them had a baseline 17-hydroxyprogesterone (17-OHP) level between 2 and 10 ng/mL, and the ACTH stimulation test showed a significant increase above 15 ng/mL, confirming the diagnosis. In the second case, the 17-OHP baseline level was above 10 ng/mL, enabling diagnosis without stimulation. Polycystic ovary syndrome was diagnosed in 11 patients (64.7%). The remaining 4 (23.5%) had varied profiles, including one with hyperprolactinemia. Hormonal profiles supported clinical suspicion in all subjects, reinforcing the need for targeted investigation. **Conclusion.** The determination of both basal and ACTH-stimulated 17-OHP levels enables accurate differentiation between CAH and PCOS in infertile. These findings highlight the importance of a comprehensive hormonal profile for establishing a precise diagnosis and guiding appropriate treatment strategies. **Keywords:** infertility, hyperandrogenism, 17 OH progesterone.

CZU: 616.6-022.7-074-053.2

NIVELUL INTERLEUKINELOR SERICE LA COPII CU INFECȚII ALE TRACTULUI URINAR

Ludmila Bocearova, Angela Ciuntu

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Infecțiile ale tractului urinar (ITU) sunt cele mai frecvente patologii bacteriene la copii. IL-6, IL-18 și TNF- α , sunt citokine proinflamatorii, produse de macrofage, celule endoteliale și epiteliale ca răspuns la infecții, oferind date relevante asupra inflamației la nivelul tractului urinar.

Scop. Evaluarea valorii diagnostice și predictive a nivelurilor serice ale interleukinelor IL-6, IL-18 și TNF- α în ITU febrile la copii și aprecierea severității inflamației urinare.

Material și metode. Studiul prospectiv a inclus 183 de copii, cu vârste cuprinse între 3 luni și 36 luni, diagnosticați cu ITU, repartizați în două grupe de vârstă: 3–12 luni și 12–36 luni. Lotul control a inclus 61 de copii aparent sănătoși. Determinarea IL-6, IL-18 și TNF- α serice a fost efectuată după metoda ELISA sandwich (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). **Rezultate.** Studiul dat a demonstrat modificări semnificative ale valorilor mediane ale interleukinelor serice IL-6, TNF- α și IL-18 la copii cu ITU comparativ cu lotul control. Nivelul seric al IL-6 au fost semnificativ crescut: în ambele grupe de vârstă, cu valorile 16,98 pg/ml (IQR 15,82) și 15,65 pg/ml (IQR 8,17), față de 10,15 pg/ml (IQR 6,42) în grupul control. TNF- α a arătat o creștere de: 11,89 pg/ml, (IQR 1,36), și 13,83 pg/ml (IQR 2,73), comparativ cu media grupului control 11,74 pg/ml (IQR 1,62), ($p < 0,001$). În schimb, nivelul IL-18 serice a înregistrat o ușoară scădere la copiii cu ITU: 97% și 86% față de lotul control. **Concluzii.** Citokinele proinflamatorii, în special IL-6, IL-8 și TNF- α , constituie biomarkeri promițători în evaluarea gradului de afectare renală, diagnosticul diferențial al ITU, având valoare predictivă în evaluarea răspunsului terapeutic și estimarea riscului de recurență la copilul mic cu ITU. **Cuvinte-cheie:** infecții ale tractului urinar, interleukine, copii

SERUM INTERLEUKIN LEVELS IN CHILDREN WITH URINARY TRACT INFECTIONS

Ludmila Bocearova, Angela Ciuntu

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Urinary tract infections (UTIs) are the most common bacterial pathologies in children. IL-6, IL-18 and TNF- α are proinflammatory cytokines, produced by macrophages, endothelial and epithelial cells in response to infections, providing relevant data on inflammation in the urinary tract. **Objective.** Evaluation of the diagnostic and predictive value of serum levels of interleukins IL-6, IL-18 and TNF- α in febrile UTI in children and assessment of the severity of urinary inflammation. **Material and methods.** The prospective study included 183 children, aged between 3 months and 36 months, diagnosed with UTIs, divided into two age groups: 3–12 months and 12–36 months. The control group included 61 apparently healthy children. Serum IL-6, IL-18 and TNF- α were determined using the sandwich ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) method. **Results.** This study demonstrated significant changes in the median values of serum interleukins IL-6, TNF- α and IL-18 in children with UTIs compared to the control group. Serum IL-6 levels were significantly increased: in both age groups, with values of 16.98 pg/ml (IQR 15.82) and 15.65 pg/ml (IQR 8.17), compared to 10.15 pg/ml (IQR 6.42) in the control group. TNF- α showed an increase of: 11.89 pg/ml, (IQR 1.36), and 13.83 pg/ml (IQR 2.73), compared to the control group mean of 11.74 pg/ml (IQR 1.62), ($p < 0.001$). In contrast, serum IL-18 levels recorded a slight decrease in children with UTI: 97% and 86% compared to the control group. **Conclusion.** Proinflammatory cytokines, especially IL-6, IL-8 and TNF- α , are promising biomarkers in the assessment of the degree of renal damage, the differential diagnosis of UTI, having predictive value in the assessment of therapeutic response and estimating the risk of recurrence in young children with UTI. **Keywords:** urinary tract infections, interleukins, children.

CZU: [616.36-022.7:578.891]-053.2

**PONDEREA INFECȚIEI OCULTE CU VHB ÎN RÂNDUL
COPILOR CU MODIFICĂRI PATOLOGICE ALE PROBELOR
HEPATICE****Svetlana Liubarscaia¹, Tatiana Raba¹, Natalia Ghelici²,
Ninel Revenco¹**Conducător științific: Tatiana Raba¹¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova²Institutul Oncologic, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecția ocultă cu virusul hepatitei B (IOB) rămâne o entitate subdiagnosticată în pediatrie, cu implicații importante asupra evoluției și prognosticului afectării hepatice cronice, impunând elaborarea unor protocoale de screening mai eficiente și supravegherea continuă a pacienților pediatrici. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost de a determina ponderea infecției oculte cu virusul hepatitei B la pacienți care manifestă semne clinice de hepatomegalie și modificări patologice ale probelor hepatice. **Material și metode.** Studiul a inclus 216 copii (1–17 ani, media: $7,6 \pm 2,5$ ani), internați pentru hepatomegalie și citoliză hepatică. Loturile au inclus: IOB (confirmată serologic și molecular), HVBC (confirmată serologic și cu ADN-VHB detectabil) și hepatite de altă etiologie. Datele au fost obținute din fișele medicale ale pacienților în perioada 2018–2025. **Rezultate.** Din numărul total de 216 pacienți, 15,3% ($n = 33$) au fost diagnosticați cu IOB, 16,2% ($n = 35$) cu HVBC, iar 68,5% ($n = 148$) cu hepatite de alte etiologii. Dintre aceștia, 40,8% au prezentat afecțiuni infecțioase non-VHB (infecție cu virus Epstein-Barr, CMV, VHC), cele mai frecvente fiind mononucleoza infecțioasă (19,0%) și infecțiile cu CMV sau VHC (câte 10,2%). Restul de 58,6% au avut afecțiuni neinfecțioase: hepatite toxice (23,1%), hepatite medicamentoase (6,8%) și tulburări metabolice, cum ar fi sindromul Gilbert (6,1%), alături de alte cauze rare (autoimune, genetice sau idiopatice), fiecare având o prevalență sub 5%. **Concluzii.** Ponderea înaltă, comparabilă, a IOB cu HVBC diagnosticate susține necesitatea screeningului imunoserologic pentru infecția ocultă cu VHB la copii. Rezultatele subliniază riscul de subdiagnosticare în absența testării pentru anti-HBcore sumar și ADN-VHB la pacienții cu semne sugestive de hepatită. **Cuvinte-cheie:** infecție ocultă cu VHB, copii, hepatită cronică virală B.

**THE PREVALENCE OF OCCULT HEPATITIS B VIRUS
INFECTION AMONG CHILDREN WITH ABNORMAL
LIVER FUNCTION TESTS****Svetlana Liubarscaia¹, Tatiana Raba¹, Natalia Ghelici²,
Ninel Revenco¹**Scientific adviser: Tatiana Raba¹¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova²Oncology Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Occult hepatitis B virus infection (OBI) remains an underdiagnosed entity in pediatrics, with significant implications for the progression and prognosis of chronic liver disease, requiring the development of more effective screening protocols and continuous monitoring of pediatric patients. **Objective.** The aim of this study was to assess the prevalence of occult hepatitis B virus infection in children with clinical signs of hepatomegaly and abnormal liver function test results. **Material and methods.** The study included 216 children (1–17 years, mean age 7.6 ± 2.5) hospitalized for hepatomegaly and hepatic cytolysis. The groups included: OBI (serologic and molecular confirmation), CHB (confirmed by complete serology and detectable HBV DNA), and other hepatitis. Data were obtained from patients' medical records between 2018 and 2025. **Results.** Out of a total of 216 patients, 15.3% ($n = 33$) were diagnosed with OBI, 16.2% ($n = 35$) with CHB, and 68.5% ($n = 148$) with hepatitis of other etiologies. Among these, 40.8% had non-HBV infectious conditions (Epstein-Barr virus infection, CMV infection, HCV infection), the most frequent being infectious mononucleosis (19.0%) and CMV or HCV infections (each 10.2%). The remaining 58.6% had non-infectious liver diseases: toxic hepatitis (23.1%), drug-induced hepatitis (6.8%), and metabolic disorders such as Gilbert syndrome (6.1%), along with other rare causes (autoimmune, genetic, or idiopathic), each with a prevalence below 5%. **Conclusion.** The high and comparable prevalence of OBI and CHB highlights the need for comprehensive immunoserologic screening for occult HBV infection in children. The findings underscore the risk of underdiagnosis in the absence of anti-HBc total and HBV DNA testing in pediatric patients. **Keywords:** occult HBV infection, children, chronic hepatitis B.

CZU: 618.344/.346-002-06

FACTORII DE RISC MATERNI PENTRU CORIOAMNIONITĂ LA NOU-NĂSCUȚII PREMaturi

Liuba Dascaluic

Conducător științific: Larisa Crivceanscaia

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Chorioamnionita este o infecție intra-amniotică asociată cu complicații grave la nou-născuți, în special la cei născuți înainte de 34 de săptămâni. Aceștia prezintă un risc crescut de afecțiuni pulmonare, infecții și tulburări neurologice. Identificarea factorilor materni de risc este crucială. **Scop.** Acest studiu urmărește identificarea posibilelor factori de risc materni care pot contribui la apariția corioamnionitei la nou-născuții prematuri mai mici de 34 de săptămâni de gestație. **Material și metode.** Acest studiu prospectiv de cohortă a inclus nou-născuți prematuri internați în secția RTI nou-născuți a Institutului Mamei și Copilului, (Octombrie 2023 - Iulie 2024). Grupele au fost divizate după prezența corioamnionitei și au fost comparate în baza datelor materne, folosind teste statistice ajustate pentru masa la naștere și vârsta gestațională. **Rezultate.** Studiul a inclus 108 prematuri, dintre care 50% cu corioamnionită. Analiza a arătat că ruptura prematură a membranelor (RPPA) a fost semnificativ mai frecventă în grupul cu corioamnionită (66,7% vs. 22,2%; $\chi^2 = 21,6$, $p < 0,001$), sugerând o bună corelație între PROM > 18 ore și corioamnionită. Grupul cu corioamnionită a prezentat, la fel, o incidență semnificativ mai mare a lichidului amniotic meconial (20,4% vs. 1,9%; $\chi^2 = 9,38$, $p = 0,002$). Aceste date sugerează că corioamnionita prezintă semne clinice care pot crește acuratețea diagnosticului. Nou-născuții cei mai afectați au fost cei născuți înainte de 28 de săptămâni de gestație ($p < 0,05$). **Concluzii.** RPPA și lichidul amniotic meconial sunt factori de risc esențiali pentru corioamnionită la nou-născuții prematuri. Identificarea și gestionarea timpurie a acestor factori de risc pot reduce morbiditatea neonatală și pot îmbunătăți rezultatele la această populație vulnerabilă. **Cuvinte-cheie:** prematur, corioamnionita, factori de risc, nou-născut, RPPA.

MATERNAL RISK FACTORS FOR CHORIOAMNIONITIS IN PRETERM NEWBORNS

Liuba Dascaluic

Scientific adviser: Larisa Crivceanscaia

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Chorioamnionitis, an intra-amniotic infection, is strongly associated with adverse neonatal outcomes, particularly in infants born before 34 weeks of gestation. These newborns face increased risks of pulmonary, infectious, and neurological complications. Early detection of maternal risk factors is essential. **Objective.** This study aims to identify possible maternal risk factors that may contribute to the development of chorioamnionitis in preterm infants born before 34 weeks of gestation. **Material and methods.** This prospective cohort study included preterm neonates admitted to the NICU of the Mother and Child Institute, Chișinău (Oct 2023–July 2024). Participants were grouped based on the presence of chorioamnionitis. Then, groups were compared using maternal data and statistical tests, adjusting for birth weight and gestational age. **Results.** The study included 108 preterm newborns, of whom 50% were diagnosed with chorioamnionitis. The analysis revealed that preterm PROM was significantly more frequent in the chorioamnionitis group (66.7% vs. 22.2%; $\chi^2 = 21.6$, $p < 0.001$), suggesting a good correlation between PROM > 18 hours and chorioamnionitis. The CA group also showed a significantly higher occurrence of meconium-stained amniotic fluid (20.4% vs. 1.9%; $\chi^2 = 9.38$, $p = 0.002$). This suggests that chorioamnionitis has some clinical sign which may increase accuracy of the CA's diagnosis. The newborns most affected were those born at less than 28 weeks of gestation ($p < 0.05$). **Conclusion.** Preterm prolonged rupture of membranes and meconium-stained amniotic fluid are key risk factors for chorioamnionitis in preterm newborns. Early identification and management of these factors may reduce neonatal morbidity and improve outcomes in this vulnerable population. **Keywords:** preterm, chorioamnionitis, risk factors, newborn, PROM.

CZU: 618.14-001.5:618.25

MANAGEMENTUL CAZULUI CLINIC DE RUPTURĂ UTERINĂ ÎN CADRUL UNEI SARCINI MULTIPLE**Liudmila Stavinskaia, Uliana Tabuica, Corina Iliadi-Tulbure, Zinaida Sarbu, Bogdan Marandiuc, Iana Zincenco**

Conducător științific: Corina Iliadi-Tulbure

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Evoluția accelerată a tehnologiilor de reproducere asistată, alături de creșterea numărului de sarcini multiple și a operațiilor cezariene, poate favoriza o incidență mai ridicată a rupturii uterine, cu manifestarea unui tablou clinic atipic, întârziind astfel diagnosticul și tratamentul adecvat. **Scop.** Evaluarea managementului comprehensiv al cazului sarcinii multiple premature, diagnosticat cu ruptură de uter în cadrul Institutului Mamei și Copilului, în scopul prevenirii complicațiilor perinatale. **Material și metode.** Analiza fișei medicale: pacienta 34 ani, internată în mod urgent cu diagnosticul: Sarcina 30-31 săptămâni. Sarcina obținută prin FIV. Triplex- tricorial, triamniotic. Iminență de naștere prematură. Infecții urinare recidivante. Din anamneză: Infertilitate primară timp de 8 ani. A suportat 3 laparoscopii, tubectomie bilaterală, histeroscopie. **Rezultate.** Pacienta s-a prezentat cu dureri abdominale intense în cadranul inferior drept, cu iradiere lombară și inghinală. Ecografia a indicat suspiciune de ruptură uterină și absența unuia dintre feți. Prin operația cezariană s-au extras doi nou-născuți vii, iar al treilea făt a fost găsit în cavitatea abdominală, expulzat printr-o dehiscență a cicatricii post-tubectomie din cornul uterin drept. S-au aplicat pense moi hemostatice pe arterele uterine și anexele bilaterale, reducând semnificativ hemoragia. S-au excizat marginile dehiscențelor și s-au aplicat suturi în trei straturi, cu păstrarea uterului. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă. **Concluzii.** În sarcinile multiple obținute prin FIV, dehiscența cicatricelor uterine poate decurge atipic, manifestarea clinică fiind diminuată pe fundal de terapie de păstrare a sarcinii. Intervențiile organomenajante sunt aplicate în obstetrica contemporană, ceea ce permite păstrarea funcției reproductive. **Cuvinte-cheie:** FIV, ruptura de uter, dehiscența cicatricei uterine, triplex.

MANAGEMENT OF A CLINICAL CASE OF UTERINE RUPTURE IN A MULTIPLE PREGNANCY**Liudmila Stavinskaia, Uliana Tabuica, Corina Iliadi-Tulbure, Zinaida Sarbu, Bogdan Marandiuc, Iana Zincenco**

Scientific adviser: Corina Iliadi-Tulbure

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The advancement of assisted reproductive technologies, along with the increasing number of multiple pregnancies and cesarean deliveries, may contribute to a higher incidence of uterine rupture, often presenting with atypical clinical features, thereby delaying diagnosis and appropriate treatment. **Objective.** To evaluate the comprehensive management of clinical case diagnosed with uterine rupture in multiple premature pregnancy in the Institute of Mother and Child, to preventing perinatal complications. **Material and methods.** Patient, 34 years old, urgently admitted with diagnosis: Pregnancy 30-31 weeks of gestation. Pregnancy 1 achieved by IVF. Trichorionic triamniotic triplet pregnancy. Imminent premature birth. Recurrent urinary tract infections. Primary infertility for 8 years. Patient underwent 3 laparoscopies, bilateral tubectomy, hysteroscopy. **Results.** Patient presented severe abdominal pain in the lower right quadrant, radiating in lumbar, inguinal regions, and right lower limb. Ultrasound raised suspicion of uterine rupture and revealed the absence of one fetus. C-section was performed, two live neonates were delivered. The third fetus was found in the abdominal cavity, having been expelled through a dehiscence of scar in the right uterine horn. A similar dehiscence was identified in the left horn. Soft hemostatic clamps were applied, reducing blood loss. The margins were excised, and multilayer suturing was performed, preserving the uterus. The postoperative recovery was uneventful. **Conclusion.** In multiple pregnancies obtained by IVF, dehiscence of uterine scar may have an atypical evolution, clinical symptoms being minimized by pregnancy preservation therapy. Organ-sparing surgical procedures are performed in contemporary obstetrics, to preserve also the reproductive function. **Keywords:** IVF, uterine rupture, dehiscence of uterine scar, triplex.

CZU: 616-083.98-053.2

URGENȚELE MEDICALE PEDIATRICE ȘI PRINCIPIILE DE ABORDARE ÎN DEPARTAMENTUL DE URGENȚE

Tatiana Raba¹, Lilia Chiosea², Larisa Parasca², Daniela Mihalachi², Aliona Boico², Mihaela Rusanovschi²

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Spitalul Clinic Municipal de Copii „Valentin Ignatenco”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Urgențele medicale pediatrice sunt cauzele cele mai frecvente de adresare și cuprind o gamă largă de afecțiuni, care necesită o tactică imediată și complexă, dar și o abordare multidisciplinară în echipă. Recunoașterea și gestionarea promptă a stării de urgență și conduita corectă este crucială. **Scop.** Estimarea structurii nozologice și a ponderii stărilor de urgență medicală cu care copiii s-au adresat în Departamentului de Urgență al SCMC "V. Ignatenco" în perioada 2023-2024. **Material și metode.** Au fost utilizate datele statistice raportate în aa. 2023–2024 și cele din dosarele medicale ale pacienților adresați în Departamentul de Urgență a SCMC „V. Ignatenco”, cu consimțământul scris al familiilor lor. Concomitent au fost analizate rezultatele de laborator și concluziile medicilor specialiști care au evaluat pacienții urgenți. **Rezultate.** Pe parcursul anului 2024 (2023) în Departamentul de Urgențe a SCMC "V. Ignatenco" s-au adresat 55840 (48931) de copii cu vârsta între 1-18 ani și diverse stări de urgență. În 94,8% (52938) din cazuri pacienții au prezentat: 11% (5720) cu sindrom de vome repetate fără sau asociate cu dureri abdominale (chirurgicale și non chirurgicale), inclusiv Sindrom Acut de Deshidratare (6%). 4352 (8%) de adresări au fost pentru detresă respiratorie, sindrom obstructiv, stenoze laringiene, necesitând asistență medicală urgentă imediată de stabilizare, terapie simptomatică, infuzională de rehidratare și dezintoxicare, pe indicații vitale. **Concluzii.** Urgențele medicale la copii sunt situații de limită vitală și au constituit 94,8% din adresări. Majoritatea adresărilor au fost pentru dificultăți de respirație, dureri abdominale chirurgicale sau somatice, asociate cu vome și sau deshidratare acută, necesitând îngrijiri medicale imediate. **Cuvinte-cheie:** copil, urgențe, dureri abdominale, vome, adresări, specialiști.

PEDIATRIC MEDICAL EMERGENCIES AND MANAGEMENT PRINCIPLES IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Tatiana Raba¹, lilia Chiosea², Larisa Parasca², Daniela Mihalachi², Aliona Boico², Mihaela Rusanovschi²

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Valentin Ignatenco Children's Clinical Municipal Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pediatric medical emergencies are among the most common reasons for presentation and include a wide range of conditions requiring immediate and complex management, as well as a multidisciplinary team-based approach. Prompt recognition and appropriate management of emergency situations are crucial. **Objective.** Estimation of the nosological structure and the share of medical emergencies with which children addressed the Emergency Department of *Valentin Ignatenco* CCMH during 2023-2024. **Material and methods.** Statistical data reported in the academic year 2023–2024 and those from the medical records of patients referred to the Emergency Department of *Valentin Ignatenco* CCMH, with the written consent of their families, were used. At the same time, laboratory results and the conclusions of the specialist doctors who evaluated the patients were analyzed. **Results.** During 2024 (2023) in the Emergency Department of the "V. Ignatenco" Children's Hospital, 55840 (48931) children aged between 1 and 18 years and various emergency conditions were admitted. In 94.8% (52938) of the cases, the patients presented: 11% (5720) repeated vomiting syndrome without or associated with abdominal pain (surgical and non-surgical), including Acute Dehydration Syndrome (6%). 4352 (8%) of the addresses were for respiratory distress, obstructive syndrome, laryngeal stenosis, requiring immediate emergency medical assistance for stabilization, symptomatic, infuzional rehydration and detoxification therapy, for vital indications. **Conclusion.** Medical emergencies in children are life-threatening situations and accounted for 94.8% of referrals. The majority of referrals were for breathing difficulties, surgical or somatic abdominal pain, associated with vomiting and/or acute dehydration, requiring immediate medical attention. **Keywords:** children, emergencies, abdominal pain, vomiting, address.

CZU: 616.61-003.7:575.224.23

RINICHI SPONGIOS MEDULAR LA COPIL CU TRISOMIA 21 ÎN ASOCIERE CU NEFROCALCINOZA ȘI PROGRESIE SPRE BOALĂ CRONICĂ DE RINICHI**Elena Mîndru, Tatiana Baluțel, Victoria Grosu**

Conducător științific: Angela Ciuntu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rinichiul spongios medular (RSM) este o malformație renală rară, caracterizată prin chisturi precaliceale, nefrocalcinoză, nefrolitiază și tulburări tubulare. Prevalența fiind în raport de 1:5000, cu o preponderanță la sexul feminin. Reducerea ratei filtrării glomerular afectează doar 10% dintre pacienți. **Scop.** Evidențierea particularităților clinico-paraclinice la copil cu rinichi spongios medular în asocieră cu nefrocalcinoză medulară cu progresie spre boală cronică de rinichi. **Material și metode.** Lucrarea dată conține o prezentare de caz clinic al unui pacient de sex masculin în vârstă de 2 ani, internat în Clinica de Nefrologie a IMC pentru precizarea diagnosticului și stabilirea tacticii terapeutice ulterioare, precum și o sinteză bibliografică, pentru realizarea căreia s-au utilizat bazele de date: Pub Med, UpToDate, etc. **Rezultate.** Copil de sex masculin, de 2 ani, a fost internat în Clinica de Nefrologie cu acuzele: scădere ponderală, inapetență, alalie și bruxism. Copilul născut prematur cu aberație cromozomială confirmată la naștere, cu diagnostic de sindrom Down, MCC (DSA, CAP). Obiectiv: tulburări de dezvoltare psiho-motorie și o dezvoltare fizică dizarmonică. Paraclinic: creatinină 92 $\mu\text{mol/l}$, eGFR 46 ml/min/1,73 m². Analiza urinei: leucociturie, hipercalcemie, hipocitaturie. Investigațiile imagistice au evidențiat rinichi spongios medular bilateral cu nefrocalcinoză. Trăamentul: antibioterapie, corectarea dezechilibrelor electrolitice și metabolice, renoprotecție. **Concluzii.** Complicațiile principale ale RSM includ: nefrocalcinoză, ce poate evolua către nefrolitiază, acidoză tubulară renală distală, infecții urinare secundare calculilor renali, boala cronică renală. Examinările imagistice ecografie renală și tomografie computerizată, permit confirmarea diagnosticului clinic. **Cuvinte-cheie:** rinichi spongios medular, boala cronică renală, nefrocalcinoză.

MEDULLARY SPONGE KIDNEY IN A CHILD WITH TRISOMY 21 ASSOCIATED WITH NEPHROCALCINOSIS AND PROGRESSION TO CHRONIC KIDNEY DISEASE**Elena Mîndru, Tatiana Baluțel, Victoria Grosu**

Scientific adviser: Angela Ciuntu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Medullary sponge kidney (MSK) is a rare renal malformation characterized by precalyceal cysts, nephrocalcinosis, nephrolithiasis, and tubular disorders. Its prevalence is approximately 1 in 5,000, with a higher incidence in females. A reduction in the glomerular filtration rate affects only 10% of patients. **Objective.** To highlight the clinical and paraclinical features in a child with medullary spongy kidney in association with medullary nephrocalcinosis with progression to chronic kidney disease. **Material and methods.** This paper contains a clinical case presentation of a 2-year-old male patient, admitted to the Nephrology Clinic of MCI to clarify the diagnosis and establish subsequent therapeutic tactics, as well as a bibliographic synthesis, for the creation of which the following databases were used: Pub Med, UpToDate, etc. **Results.** A 2-year-old male child was admitted to the Nephrology Clinic with the following complaints: weight loss, inappetence, alalia and bruxism. The child was born prematurely with a chromosomal aberration confirmed at birth (Down syndrome), MCC (DSA, CAP). Objective: psychomotor developmental disorders and disharmonious physical development. Laboratory tests: creatinine 92 $\mu\text{mol/l}$, eGFR 46ml/min/1.73 m². Urinalysis: leukocyturia, hypercalciuria, hypocitaturia. Imaging investigations revealed bilateral medullary spongy kidneys with nephrocalcinosis. Treatment: antibiotic therapy, correction of electrolyte and metabolic imbalances, renoprotection. **Conclusion.** The main complications of RSM include: nephrocalcinosis, which can progress to nephrolithiasis, distal renal tubular acidosis, urinary tract infections secondary to kidney stones, chronic kidney disease. Imaging examinations, such as renal ultrasound and CT, allow confirmation of the clinical diagnosis. **Keywords:** Medullary spongiosum kidney, chronic kidney disease.

CZU: [616.831+616.36]-008.9-053.2

**DISFUNCTIA MITOCHONDRIALĂ ÎN SINDROMUL REYE:
CORELAȚII METABOLICE ȘI NEUROLOGICE****Andrei Lîsac, Delia Minchevici, Ludmila Bologa-Gasnaș,
Alexandra Toncoglaz**

Conducător științific: Bologa-Gasnaș Ludmila

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Sindromul Reye reprezintă o encefalopatie metabolică acută rară, cu afectare hepatică și neurologică severă, apărând la copii după infecții virale, în special gripă sau varicelă, în contextul administrării de acid acetilsalicilic. Evoluează rapid, necesitând diagnostic și intervenție precoce. **Scop.** Analizarea mecanismelor fiziopatologice implicate în sindromul Reye la copii, cu accent pe disfuncția mitocondrială și impactul metabolic sistemic hepatic și neurologic. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate articolele științifice publicate în perioada anilor 2014–2024, în bazele de date precum PubMed, Medscape, Science Direct, MedLine și Google Scholar, vizând mecanismele fiziopatologice hepatice și neurologice. În studiu au fost incluse cercetări preclinice, clinice, review-uri și meta-analize relevante. **Rezultate.** S-a demonstrat că un rol major în patogeneză îl are inhibarea β -oxidării mitocondriale a acizilor grași, ceea ce duce la un deficit de NADH și ATP, acumularea de trigliceride și acizi grași liberi, cauzând steatoză hepatică microveziculară noninflamatorie. Insuficiența mitocondrială inhibă ciclul ureei, generând hiperamoniemie; amoniacul traversează bariera hemato-encefalică, induce edem cerebral citotoxic și determină encefalopatie acută. Hipoglicemia severă, secundară inhibării gluconeogenezei, agravează disfuncția neuronală, iar acidoza metabolică lactică și dezechilibre electrolitice contribuie la agravarea simptomatologiei neurologice. **Concluzii.** Sindromul Reye apare ca urmare a unei disfuncții mitocondriale sistemice, cu afectare majoră hepatică și neurologică. Înțelegerea acestor procese fiziopatologice evidențiază pericolul administrării aspirinei în infecțiile virale la copii și accentuează necesitatea unei intervenții medicale rapide. **Cuvinte-cheie:** sindrom Reye, encefalopatie, aspirină, afectare mitocondrială.

**MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION IN REYE SYNDROME:
METABOLIC AND NEUROLOGICAL CORRELATIONS****Andrei Lîsac, Delia Minchevici, Ludmila Bologa-Gasnaș,
Alexandra Toncoglaz**

Scientific adviser: Bologa-Gasnaș Ludmila

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Reye's syndrome is a rare, acute metabolic encephalopathy characterized by severe hepatic and neurological damage. It occurs in children after viral infections, especially influenza or chickenpox, linked with administration of acetylsalicylic acid. The course is rapid, requiring prompt diagnosis and treatment. **Objective.** Analysis of the pathophysiological mechanisms involved in Reye's syndrome in children, with emphasis on mitochondrial dysfunction and the systemic metabolic, hepatic and neurological impact. **Material and methods.** It has been analyzed scientific articles published between 2014 and 2024 from databases such as PubMed, Science Direct, MedLine, Medscape and Google Scholar, focusing on hepatic and neurological pathophysiological mechanisms. The study included relevant preclinical, clinical research, reviews, and meta-analyses. **Results.** It has been demonstrated that a major role in pathogenesis is played by the inhibition of mitochondrial β -oxidation of fatty acids, which leads to a deficiency of NADH and ATP, the accumulation of triglycerides and free fatty acids, causing non-inflammatory microvesicular hepatic steatosis. Mitochondrial insufficiency inhibits the urea cycle, generating hyperammonemia; ammonia crosses the blood-brain barrier, induces cytotoxic cerebral edema and causes acute encephalopathy. Severe hypoglycemia from impaired gluconeogenesis exacerbates neuronal dysfunction, while lactic acidosis and electrolyte imbalances further aggravate neurological symptoms. **Conclusion.** Reye syndrome results from systemic mitochondrial dysfunction causing significant hepatic and neurological damage. Understanding these pathophysiological processes highlights the risks of aspirin use in pediatric viral infections and emphasizes the need for prompt medical intervention. **Keywords:** Reye's syndrome, encephalopathy, aspirin, mitochondrial damage.

CZU: [616.25-003.219:616.248]-053.2

**PNEUMOTORAX SPONTAN CA MANIFESTARE SEVERĂ A
ASTMULUI DIAGNOSTICAT PRIMAR LA COPIL****Iuliana Mașnic, Valentina Ignatiev, Daniela Repeșco,
Tatiana Ceban, Dorina Efros**

Conducător științific: Ecaterina Stasii

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Pneumotoraxul spontan reprezintă o complicație severă a astmului bronșic necontrolat la copii, apărută frecvent în timpul crizelor severe. Aceasta poate provoca insuficiență respiratorie acută, necesitând diagnostic și intervenție rapidă pentru a preveni complicațiile severe cu impact pe termen lung. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic a pacientului în vârstă de 16 ani, cu astm bronșic diagnosticat primar, care s-a manifestat la debut cu pneumotorax spontan, cu elucidarea factorilor de risc. **Material și metode.** Datele clinico-anamnestice, rezultatele investigațiilor clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală de spitalizare în Institutului Mamei și Copilului. Diagnosticul a fost confirmat prin investigații imagistice, iar evoluția clinică a fost monitorizată în unitatea de terapie intensivă și secția de alergologie. **Rezultate.** Pacientă în vârstă de 16 ani, a fost internată în stare extrem de gravă cu semne de pneumotorax spontan în unitatea de terapie intensivă. În urma investigațiilor complexe și consultațiilor multidisciplinare a fost stabilit primar diagnosticul de astm bronșic. Din istoricul bolii, s-au constatat mai multe semne clinice tipice pentru astm, care nu au fost apreciate ca exacerbari de astm. La externare a fost indicată terapia de control, care a fost întreruptă neargumentat și care a avut ca consecință acutizarea astmului cu exacerbari severe. La moment pacientul este stabil, primește terapie complexă în secția de alergologie. **Concluzii.** Cazul prezentat evidențiază importanța diagnosticului precoce a astmului la copil cu inițierea precoce a terapiei antiinflamatorii în scopul prevenirii complicațiilor severe. Prin acest caz se elucidează eficiența terapiei de control și compliancei în relație dintre medic și familia pacientului. **Cuvinte-cheie:** astm bronșic, pneumotorax spontan, urgență pediatrică.

**SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX AS A SEVERE
MANIFESTATION OF NEWLY DIAGNOSED ASTHMA
IN A CHILD****Iuliana Mașnic, Valentina Ignatiev, Daniela Repeșco,
Tatiana Ceban, Dorina Efros**

Scientific adviser: Ecaterina Stasii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Spontaneous pneumothorax is a serious and potentially life-threatening complication of poorly controlled bronchial asthma in children, commonly occurring during severe exacerbations. It may lead to acute respiratory failure, requiring prompt diagnosis and intervention to avoid long-term complications. **Objective.** To present a clinical case of a 16-year-old patient with newly diagnosed bronchial asthma, whose initial manifestation was spontaneous pneumothorax, along with the identification of risk factors. **Material and methods.** Clinical and anamnesis data, along with results from clinical and paraclinical investigations, were obtained from the hospitalization record at the Mother and Child Institute. The diagnosis was confirmed by imaging investigations, and the clinical course was monitored in the intensive care unit and the allergology department. **Results.** A 16-year-old female patient was admitted in a critical condition with signs of spontaneous pneumothorax to the intensive care unit. Following complex investigations and multidisciplinary consultations, a primary diagnosis of bronchial asthma was established. From the medical history, several clinical signs typical of asthma were identified, which had not previously been recognized as exacerbations. Upon discharge, controller therapy was prescribed but later unjustifiably discontinued, resulting in severe asthma exacerbations. Currently, the patient is stable and undergoing comprehensive treatment in the allergology department. **Conclusion.** This case highlights the importance of early asthma diagnosis in children and timely initiation of anti-inflammatory therapy to prevent severe complications. It also underlines the value of controller treatment and the crucial role of communication between doctors and the patient's family. **Keywords:** bronchial asthma, spontaneous pneumothorax, emergency.

CZU: 616.344-003.292-053.31

ILEUS MECONIAL LA NOU-NĂSCUT CU FIBROZA CHISTICĂ CU GENOTIP CFTR SEVER

Carolina Mighic, Ana Țurcan, Nelea Buga,
Aliona Pisarenco

Conducător științific: Svetlana Șciuca

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Fibroza chistică (FC) este o boală genetică autosomal recesivă cauzată de mutații ale genei CFTR, care afectează transportul transepitelial al clorului și sodiului, ducând la secreții vâscoase. Ileusul meconial apare la 10–20% dintre nou-născuții cu fibroză chistică, fiind un semn clinic precoce important. **Scop.** Evaluarea unui copil cu debut neonatal de fibroză chistică prin ileus meconial și semnificația managementului multidisciplinar în formele severe cu manifestări pulmonare și digestive. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe analiza unui caz clinic, pacient vârstă 6 luni, internat în Institutul Mamei și Copilului cu diagnosticul Fibroză Chistică, confirmat genetic, imagistic, biochimic. Informațiile clinico-anamnestice și rezultatele investigațiilor au fost colectate din fișele medicale ambulatorii și de staționar a pacientului. **Rezultate.** Nou-născut, cu masa de 3200 g, a prezentat absența meconiului la naștere. Evaluarea imagistică abdominală ecografică și radiologică, consultul unei echipe multidisciplinare (chirurg pediatru, pneumolog, genetician), a sugerat ocluzie intestinală, anomalie congenitală de intestin, ileus meconial și posibil fibroză chistică. S-a intervenit chirurgical de urgență, realizându-se o enterostomie. Diagnosticul de fibroză chistică a fost confirmat genetic (genotip homozigot $\Delta F508/\Delta F508$), iar elastaza fecală **Concluzii.** Ileusul meconial reprezintă un semn precoce al fibrozei chistice. Un diagnostic rapid, urmat de un management complex și o abordare terapeutică multidisciplinară, contribuie semnificativ la îmbunătățirea evoluției clinice și a prognosticului pe termen lung pentru pacient. **Cuvinte-cheie:** Fibroza chistică, ileus meconial, nou-născut, mutație CFTR.

MECONIAL ILEUS IN A NEWBORN WITH SEVERE CFTR GENOTYPE OF CYSTIC FIBROSIS

Carolina Mighic, Ana Țurcan, Nelea Buga,
Aliona Pisarenco

Scientific adviser: Svetlana Șciuca

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Cystic fibrosis (CF) is an autosomal recessive genetic disease caused by mutations in the CFTR gene, which affects the transepithelial transport of chloride and sodium, leading to viscous secretions. Meconium ileus occurs in 10–20% of newborns with cystic fibrosis, being an important early clinical sign. **Objective.** Evaluation of a child with neonatal onset of cystic fibrosis through meconium ileus and the significance of multidisciplinary management in severe forms with pulmonary and digestive manifestations. **Material and methods.** The work is based on the analysis of a clinical case, a 6-month-old patient, hospitalized in the Institute of Mother and Child with the diagnosis of CF, confirmed genetically, imaging, biochemically. Clinical and anamnestic information and investigation results were collected from outpatient and inpatient medical records. **Results.** Newborn, weighing 3200 grams, presented the absence of meconium at birth. Abdominal ultrasound and radiological imaging evaluation, consultation of a multidisciplinary team (pediatric surgeon, pulmonologist, geneticist), suggested intestinal occlusion, congenital intestinal anomaly, meconium ileus and possibly cystic fibrosis. Emergency surgery was performed, performing an enterostomy. The diagnosis of cystic fibrosis was genetically confirmed (homozygous genotype $\Delta F508/\Delta F508$), and fecal elastase < 15 mcg/g indicated severe exocrine pancreatic insufficiency. At four months, intestinal continuity was restored. **Conclusion.** Meconium ileus is an early suggestive sign of CF, frequently representing the first clinical manifestation in newborns. A complex management and a multidisciplinary therapeutic approach, significantly contributes to improving the clinical evolution and long-term prognosis for the patient. **Keywords:** Cystic fibrosis, meconium ileus, newborn, CFTR mutation.

CZU: 613.84-053.2/.7

**PREVALENȚA CONSUMULUI DE TUTUN ÎN RÂNDUL
COPILOR ȘI ADOLESCENȚILOR****Nanda Raj**

Conducător științific: Livia Bogonovschi

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Consumul de tutun este o cauză principală a bolilor prevenibile și a deceselor premature. Inițierea în copilărie sau adolescență crește riscul de dependență. Studiile arată un consum ridicat în rândul tinerilor, influențat de presiunea colegilor, familie, norme sociale și factori socio-economici. **Scop.** Scopul: Evaluarea prevalenței și a factorilor asociați consumului de tutun în rândul copiilor și adolescenților, pentru a identifica influențele majore și a sprijini măsuri eficiente de prevenire. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire amplă a articolelor științifice, sondajelor naționale și rapoartelor de sănătate din perioada 2000–2023. Au fost utilizate baze de date precum PubMed, Scopus și rapoartele OMS. Studiile au vizat prevalența consumului de tutun la copii și adolescenți, pe regiuni și grupurile sociale au fost analizate. **Rezultate.** Revizuirea a arătat o variație semnificativă a prevalenței consumului de tutun în rândul copiilor și adolescenților, cu rate între 10% și 30% în diverse țări. Factorii comuni includ fumatul părinților, influența anturajului, mediul școlar și statutul socio-economic. În țările cu venituri mari, campaniile educaționale și politicile stricte au redus semnificativ fumatul în rândul tinerilor. În schimb, în țările cu venituri mici și medii, consumul rămâne ridicat din cauza resurselor limitate, legislației slabe și promovării agresive a industriei tutunului, subliniind nevoia unor intervenții mai eficiente și adaptate contextului local. **Concluzii.** Consumul de tutun în rândul copiilor și adolescenților rămâne o amenințare la sănătatea publică la nivel global, anumite grupuri demografice fiind mai vulnerabile. Programele eficiente de prevenire trebuie adaptate contextelor locale, cu accent pe influența familiei, colegilor și reglementări stricte. **Cuvinte-cheie:** consumul de tutun, adolescenți, copii, prevalența fumatului.

**PREVALENCE OF TOBACCO USE AMONG CHILDREN
AND ADOLESCENTS****Nanda Raj**

Scientific adviser: Livia Bogonovschi

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Tobacco use remains one of the leading causes of preventable illness and premature death globally. Initiation during childhood or adolescence strongly predicts long-term addiction. Studies report high tobacco use among youth, driven by peer pressure, family smoking, social norms, and socio-economic conditions. **Objective.** To assess the prevalence and associated factors of tobacco use among children and teenagers, to better understand the extent, contributing influence, and public health impact. **Material and methods.** A comprehensive review of peer-reviewed articles, national surveys, and health reports published between 2000 and 2023 was conducted. Key databases such as PubMed, Scopus, and WHO reports were searched. Studies on tobacco use prevalence among children and adolescents across region and socio-economic groups were analyzed. **Results.** The review showed significant variation in tobacco use prevalence among children and adolescents, with rates ranging from 10% to 30% across different countries. Commonly identified factors included parental smoking, peer influence, school environment, and socio-economic status. In high-income countries, education-based prevention campaigns and strong policy enforcement have contributed to a decline in youth smoking rates. However, in low- and middle-income countries, tobacco use remains at concerning levels due to limited resources, weaker laws, and aggressive marketing by the tobacco industry, highlighting need for more interventions. **Conclusion.** Tobacco use among children and adolescents continues to pose a public health threat globally, with certain demographic groups being more vulnerable. Effective prevention programs should be tailored to local contexts, emphasizing family and peer influence, as well as stricter regulatory measures. **Keywords:** tobacco use, adolescents, children, smoking prevalence.

CZU: [616.39-056.43+616.5-002]-053.2

ALERGIA ALIMENTARĂ – FACTOR ASCUNS ÎN AGRAVAREA DERMATITEI ATOPICE LA COPIL: PREZENTARE DE CAZ CLINIC

Dorina Efros, Iuliana Mașnic, Tatiana Ceban,
Valentina Ignatiev, Daniela Repeșco

Conducător științific: Ecaterina Stasii

Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

FOOD ALLERGY – A HIDDEN FACTOR IN THE EXACERBATION OF ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN: CASE REPORT

Dorina Efros, Iuliana Mașnic, Tatiana Ceban,
Valentina Ignatiev, Daniela Repeșco

Scientific adviser: Ecaterina Stasii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introducere. Dermatita atopică este o boală inflamatorie cronică, recidivantă, frecvent asociată cu alergii alimentare la copii. Evaluarea factorilor trigger în acutizări este o etapă esențială în managementul de succes și evoluția favorabilă a bolii. Diagnosticul tardiv poate duce la forme severe, refractare la tratament. **Scop.** Prezentarea cazului clinic a unui copil în vârstă de 22 de luni cu dermatită atopică, evoluție severă, diagnosticată la 6 luni, la care sensibilizarea la alergenele alimentare a fost stabilită tardiv. **Material și metode.** Datele clinico-anamnestică, rezultatele investigațiilor paraclinice au fost prelevate din fișa medicală din secția de alergologie a Institutul Mamei și Copilului. A fost determinat gradul de severitate prin aprecierea valorii SCORAD în dinamică și analizate rezultatele diagnosticului molecular pentru detectarea alergenelor specifice. **Rezultate.** Copilul de 1 an și 10 luni se internează în stare gravă, cu semne de prurit intens, dereglări substanțiale de somn, erupții dermice eritematoase, confluențe, polimorfe, excoriații, lichenificare, xeroză. Au fost stabilite anemia, trombocitoza, hepatomegalia, IgE>2300 IU/ml, valoarea SCORAD 83, *Staph. aureus* în frotiul erupțiilor. Diagnosticul molecular a identificat sensibilizarea la nuci, alune, boboase, ouă, pește. După inițierea dietoterapiei adaptate și perfectarea tratamentului topic s-a observat o ameliorare semnificativă a leziunilor, scăderea SCORAD până la 32 și ameliorarea simptomelor de prurit și a somnului în decurs de o săptămână. **Concluzii.** Cazul subliniază importanța evaluării complexe precoce a etiologiei alergice în dermatita atopică severă la copii. Intervenția timpurie prin dietoterapie în cazul asocierii alergiei alimentare și aplicarea emolientelor poate preveni recidivele și reduce nevoia de tratamente sistemice. **Cuvinte-cheie:** dermatita atopică, alergii alimentare, copii, diagnostic.

Introduction. Atopic dermatitis is a chronic, relapsing inflammatory disease, frequently associated with food allergies in children. Assessing trigger factors during flare-ups is essential for successful management and favorable disease progression. Delayed diagnosis may lead to severe, refractory to standard treatment forms. **Objective.** We present the case of a 22-month-old child with severe atopic dermatitis, diagnosed at 6 months of age, in whom food allergen sensitization was confirmed late. **Material and methods.** Anamnesis and clinical data, along with paraclinical investigation results, were obtained from the medical records of the Allergy Department at Mother and Child Institute. Disease severity was assessed dynamically using SCORAD scores and the results of molecular diagnostics were analyzed for the detection of specific allergens. **Results.** A 22-month-old child was admitted in severe condition, presenting intense pruritus, major sleep disturbances, erythematous, confluent, polymorphic skin eruptions, excoriations, skin thickening, xerosis. Laboratory findings included anemia, thrombocytosis, hepatomegaly, IgE>2300 IU/ml, a SCORAD value of 83. *Staph. aureus* was identified in skin lesion swabs. Molecular diagnostics revealed sensitization to nuts, peanuts, legumes, eggs, fish. After starting adaptive dietary regimen and optimized topical treatment, significant improvement was observed, with SCORAD decreasing to 32 and improvement of pruritus and sleep disturbances within a week. **Conclusion.** This case highlights the importance of early comprehensive evaluation of allergic etiology in severe atopic dermatitis in children. Early intervention with specific dietary regimen in cases of food allergy and the use of emollients can prevent relapses and reduce the need for systemic treatments. **Keywords:** atopic dermatitis, food allergy, children, diagnosis.

CZU: [616.89-008.434+616.896]-053.2

DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL ÎNTRE TULBURĂRILE DE VORBIRE ȘI LIMBAJ LA COPII CU TULBURAREA DE SPECTRU AUTIST

Mihaela Chiperi¹, Veronica Eladi²Conducător științific: Svetlana Hadjiu¹¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova²Catedra de neurologie nr.2, Facultatea de Rezidențiat, USMF, Republica Moldova

Introducere. Tulburările de vorbire și limbaj (TVL) și tulburarea de spectru autist (TSA) sunt afecțiuni de neurodezvoltare frecvente, cu manifestări clinice suprapuse (dificultăți de limbaj, deficite sociale), dar și specifice (comportamente repetitive, interese restrânse) ceea ce complică diagnosticul diferențial. **Scop.** Evaluarea concordanței între criteriile clinice și rezultatele scadelor standardizate în diagnosticul diferențial a copiilor de vârstă mică cu tulburări de vorbire și limbaj și TSA. **Material și metode.** Au fost evaluați 50 de copii cu vârste între 18 și 48 de luni cu repartizarea în două grupe- TVL și TSA. Copii au fost examinați prin evaluări clinice și prin aplicarea instrumentelor standardizate: testul M-CHAT pentru screening-ul TSA și teste lingvistice DAYC-2 și Păunescu. Testul statistic folosit este t student. **Rezultate.** Din 50 de copii, 60% au fost diagnosticați cu TVL, iar 40% cu TSA. Manifestările clinice ce au fost determinate: 1) contactul vizual redus- 85% cu TSA și 10% cu TVL ($p < 0,05$). **Concluzii.** Diferențele semnificative atât în scorurile de screening, manifestările comportamentale și evaluările lingvistice, suțin utilitatea combinărilor evaluării clinice cu scale standardizate pentru un diagnostic diferențial corect și inițierea precoce a intervenției terapeutice. **Cuvinte-cheie:** tulburări de limbaj, TSA, diagnostic diferențial, copii.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS BETWEEN SPEECH AND LANGUAGE DISORDERS AND AUTISM SPECTRUM DISORDER IN CHILDREN

Mihaela Chiperi¹, Veronica Eladi²Scientific adviser: Svetlana Hadjiu¹¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Neurology Department No. 2, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Speech and language disorders (SLD) and autism spectrum disorder (ASD) are common neurodevelopmental disorders, with overlapping clinical manifestations (language difficulties, social deficits), but also specific ones (repetitive behaviors, restricted interests), which complicates differential diagnosis. **Objective.** Evaluation of the concordance between clinical criteria and standardized scale results in the differential diagnosis of young children with speech and language disorders and ASD. **Material and methods.** A total of 50 children aged between 18 and 48 months were evaluated and assigned to two groups - SLD and ASD. Children underwent clinical assessment and standardized tools were applied: M-CHAT for ASD screening and language evaluation through the DAYC-2 and Păunescu tests. The statistical method used was the Student's T-test. **Results.** Out of 50 children, 60% were diagnosed with speech and language disorders (SLD) and 40% with ASD. Key clinical features were: 1) reduced eye contact in 85% of ASD cases vs. 10% in SLD ($p < 0.05$). **Conclusion.** The significant differences in both screening scores, behavioral manifestations, and linguistic assessments support the utility of combining clinical assessment with standardized scales for a correct differential diagnosis and early initiation of therapeutic intervention. **Keywords:** children, differential diagnosis, SLD, autism spectrum disorder.

CZU: [616.98:579.862]-085.015.8-053.2

PREVALENȚA REZISTENȚEI LA BETA-LACTAMINE ȘI MACROLIDE A PNEUMOCOULUI LA COPII CU INFECȚII RESPIRATORII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Dina Bujor¹, Ninel Revenco¹, Ala Holban¹,
Olga Burduniuc², Aliona Rotari³

Conducător științific: Ninel Revenco¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul Diagnostic de Laborator în Sănătate Publică, Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

³Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecția cu *Streptococcus pneumoniae* este o cauză majoră de morbiditate și mortalitate infantilă, agravată de rezistența antimicrobiană. În 2017, Organizația Mondială a Sănătății a inclus pneumococul rezistent la penicilină pe lista agenților prioritari pentru cercetarea și dezvoltarea de noi antibiotice. **Scop.** Evaluarea prevalenței rezistenței antimicrobiene față de beta-lactamine și macrolide a tulpinilor de *Streptococcus pneumoniae* izolate de la copii cu clinică de infecție respiratorie acută. **Material și metode.** Studiu descriptiv, prospectiv, transversal, care a inclus 163 copii cu vârsta între 2 și 59 luni cu infecție acută a căilor respiratorii. Probele biologice au fost prelevate prin tehnica de aspirat nazofaringean. Identificarea bacteriilor s-a realizat prin cultivarea pe medii de cultură. Sensibilitatea antimicrobiană a fost evaluată conform EUCAST. **Rezultate.** Dintre cele 163 de probe, 8,6% (n=14) au fost pozitive pentru *Str. pneumoniae*, prevalența fiind mai mare la copiii nevaccinați (11,6%) comparativ cu cei vaccinați (7,5%). Acesta a prezentat o rezistență sporită față de majoritatea beta-lactamicelor testate, după cum urmează: Benzilpenicilină (80%), Ampicilină, Amoxicilină (66,7%), Amoxicilină+Acid clavulanic (75%), Piperacilină (50%), Piperacilină-Tazobactam (60%), Cefaclor (57,1%), Cefatoxim i/v (66,7%), Cefuroxim, Ceftriaxon și Cefepim (33,3%). Rezistența pneumococului față de macrolide (Azitromicină, Claritromicină), care sunt adesea utilizate ca alternativă la β-lactamice a fost de 42,9%. **Concluzii.** Rezistența crescută a pneumococului la beta-lactamice și macrolide impune monitorizarea constantă a profilului de rezistență bacteriană pentru adaptarea strategiilor terapeutice. Prevalența mai mare la copiii nevaccinați confirmă rolul esențial al vaccinării în prevenția infecțiilor. **Cuvinte-cheie:** *Streptococcus pneumoniae*, copii, rezistență antimicrobiană.

PREVALENCE OF BETA-LACTAM AND MACROLIDE RESISTANCE IN PNEUMOCOCCUS ISOLATED FROM CHILDREN WITH RESPIRATORY INFECTIONS IN MOLDOVA

Dina Bujor¹, Ninel Revenco¹, Ala Holban¹,
Olga Burduniuc², Aliona Rotari³

Scientific adviser: Ninel Revenco¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²National Agency of Public Health, Chișinău, Republic of Moldova

³Municipal Clinical Children's Hospital No.1, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. *Streptococcus pneumoniae* infection remains a leading cause of morbidity and mortality in children under five years of age, a burden further exacerbated by antimicrobial resistance. In 2017, the WHO designated penicillin-resistant pneumococcus as a priority pathogen for antibiotic research and development. **Objective.** Evaluation of the prevalence of antimicrobial resistance to beta-lactams and macrolides in *Streptococcus pneumoniae* strains isolated from children with acute respiratory infection. **Material and methods.** A descriptive, prospective, cross-sectional study was conducted on 163 children aged 2 to 59 months with acute respiratory infection. Biological samples were collected using the nasopharyngeal aspiration technique. Bacterial identification was performed by cultivation on culture media. Antimicrobial susceptibility was assessed according to EUCAST. **Results.** Out of the 163 samples, 8.6% (n=14) were positive for *Streptococcus pneumoniae*, with a higher prevalence in unvaccinated children (11.6%) compared to vaccinated ones (7.5%). The strains exhibited increased resistance to most tested beta-lactams, as follows: Benzylpenicillin (80%), Ampicillin, Amoxicillin (66.7%), Amoxicillin-Clavulanic Acid (75%), Piperacillin (50%), Piperacillin-Tazobactam (60%), Cefaclor (57.1%), Intravenous Cefotaxime (66.7%), Cefuroxime, Ceftriaxone, and Cefepime (33.3%). Resistance of pneumococcus to macrolides (Azithromycin, Clarithromycin), which are often used as alternatives to β-lactams, was 42.9%. **Conclusion.** The increased resistance of pneumococcus to beta-lactams and macrolides requires constant monitoring of the bacterial resistance profile to adapt therapeutic strategies. The higher prevalence in unvaccinated children confirms the essential role of vaccination in the prevention of infections. **Keywords:** streptococcus pneumoniae, antimicrobial resistance, child.

CZU: 616-008.9-056.7-053.3

**EVOLUȚIA MANIFESTĂRILOR CLINICE LA UN SUGAR
CU DEREGLĂRI METABOLICE EREDITARE****Irina Bobea, Doina Bivol, Tatiana Gorelco**

Conducător științific: Ecaterina Stasii

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Dereglările metabolice ereditare reprezintă un grup de boli rare, ce pot fi transmise pe cale genetică sau pot apărea în urma unor mutații spontane. Aceste tulburări pot debuta la orice vârstă, iar diagnosticarea precoce este esențială pentru inițierea tratamentului adecvat și prevenirea complicațiilor. **Scop.** Evaluarea importanței diagnosticării precoce a dereglărilor metabolice ereditare, realizată prin analiza a unui caz clinic cu manifestări severe și afectare multisistemică complexă. **Material și metode.** Datele clinice și paraclinice ale pacientului au fost obținute printr-o analiză detaliată a fișei medicale, care au fost colectate în cadrul secției de terapie intensivă și secției de alergologie din cadrul Institutului Mamei și Copilului, incluzând investigații de laborator complexe și o monitorizare continuă pe parcursul întregii internări. **Rezultate.** Sugarul de 3 luni a fost internat în stare gravă, prezentând anemie severă (Hb 67–75 g/L), insuficiență hepatică cu sindrom de citoliză (ASAT 1014 U/L, ALAT 225 U/L), coagulopatie (INR 3,1–4,0) și erupții cutanate extinse cu excoriații în zonele inghinale și fesiere. Investigațiile de laborator au evidențiat α -fetoproteină crescută (231 ng/mL), metaboliți specifici (galactoză și galactitol) în urină, sugestivi pentru galactozemie. Aceste rezultate au indicat necesitatea prelevării probelor biologice pentru studii genetice. Excluderea laptelui matern și folosirea formulelor fără galactoză și lactoză a determinat o ameliorare clinică evidentă. **Concluzii.** Cazul prezentat evidențiază importanța diagnosticării precoce a dereglărilor metabolice ereditare cu implementarea screeningului neonatal specific. Intervențiile timpurii în conduita pacienților au rol decisiv în preîntâmpinarea complicațiilor multisistemice induse de dereglările metabolice. **Cuvinte-cheie:** Dereglări metabolice, Lapte matern, dermatită alergică, anemie.

**EVOLUTION OF CLINICAL MANIFESTATIONS IN AN
INFANT WITH INHERITED METABOLIC DISORDERS****Irina Bobea, Doina Bivol, Tatiana Gorelco**

Scientific adviser: Ecaterina Stasii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Inherited metabolic disorders represent a group of rare diseases that can be transmitted genetically or may appear as a result of spontaneous mutations. These disorders can begin at any age, and early diagnosis is essential for initiating appropriate treatment and preventing complications. **Objective.** Assessment of the importance of early diagnosis of inherited metabolic disorders, carried out through the analysis of a clinical case with severe manifestations and complex multisystem involvement. **Material and methods.** The clinical and paraclinical data of the patient were obtained through a detailed analysis of the medical records, which were collected in the intensive care and allergology departments within the Mother and Child Institute, including complex laboratory investigations and continuous monitoring throughout the entire hospitalization. **Results.** The 3-month-old infant was admitted in critical condition, presenting with severe anemia (Hb 67–75 g/L), hepatic failure with cytolysis syndrome (AST 1014 U/L, ALT 225 U/L), coagulopathy (INR 3.1–4.0), and extensive skin eruptions with excoriations in the inguinal and gluteal areas. Laboratory investigations revealed elevated α -fetoprotein (231 ng/mL) and specific urinary metabolites (galactose and galactitol), suggestive of galactosemia. These findings indicated the need for collecting biological samples for genetic studies. The exclusion of breast milk and use of galactose- and lactose-free formulas led to marked clinical improvement. **Conclusion.** The presented case highlights the importance of early diagnosis of inherited metabolic disorders and the implementation of specific neonatal screening. Early interventions in patient management play a decisive role in preventing multisystem complications induced by metabolic disorders. **Keywords:** metabolic disorders, breast milk, Allergic dermatitis, anemia.

CZU: 616.24-07-08-053.2:004.8

DIAGNOSTICAREA ȘI MONITORIZAREA PATOLOGIEI PULMONARE PEDIATRICE CU UTILIZAREA INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

Veronica Habravan, Maria Rusu, Valeria Maruseac,
Nătălița Croitoru, Irina Bobea

Conducător științific: Ala Donos

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Diagnosticul precoce și monitorizarea patologiilor pulmonare pediatrice sunt limitate de manifestările nespecifice și de evoluția imprevizibilă. Inteligența artificială (IA) reprezintă o sursă utilă, prin algoritmi ce analizează date clinice, imagini și aplicații care evaluează sunetele pulmonare și tusea. **Scop.** Evaluarea contribuției IA în diagnosticarea și monitorizarea bolilor respiratorii la copii, prin evidențierea aplicațiilor utilizate actual și a direcțiilor viitoare de dezvoltare. **Material și metode.** A fost realizată o analiză narativă a literaturii științifice publicate din 2020, selectând articole relevante din baze de date precum PubMed, Google Scholar și JSTOR. Au fost incluse doar studiile cu o metodologie clar definită, care descriu aplicarea IA în practica respiratorie pediatrică, cu accent pe diagnostic și monitorizare. **Rezultate.** Printre aplicațiile moderne se numără Propeller Health, care utilizează un senzor atașat la inhalator pentru a înregistra automat momentul și locul utilizării. Datele sunt transmise către aplicația mobilă și pot fi partajate cu medicul. AsthmaMD permite monitorizarea simptomelor, valorilor debitului expirator de vârf (PEF), factorilor declanșatori și tratamentului, oferind recomandări personalizate. PneumoniaApp analizează imagini radiologice, identificând semne de pneumonie la copii sub 12 ani cu o acuratețe de 88%. CoughTracker detectează și înregistrează continuu episoadele de tuse prin smartphone / smartwatch, având o sensibilitate de 90%. **Concluzii.** Aceste tehnologii oferă perspective pentru o abordare non-invazivă, personalizată și continuă a bolilor pulmonare. Integrarea IA nu doar sprijină diagnosticul diferențial, dar facilitează o colaborare eficientă între familie-copil-medic prin instrumente de auto-monitorizare și feedback în timp real. **Cuvinte-cheie:** inteligența artificială, respirator, diagnostic, monitorizare

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS AND MONITORING OF PEDIATRIC PULMONARY DISEASES

Veronica Habravan, Maria Rusu, Valeria Maruseac,
Nătălița Croitoru, Irina Bobea

Scientific adviser: Ala Donos

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Early diagnosis and monitoring of pediatric pulmonary diseases are limited by nonspecific symptoms and unpredictable progression. Artificial intelligence (AI) serves as a valuable tool through algorithms that analyze clinical data, medical images, and applications that evaluate lung sounds and cough. **Objective.** To evaluate the contribution of AI in the diagnosis and monitoring of respiratory diseases in children, by highlighting currently used applications and future development directions. **Material and methods.** A narrative analysis of the scientific literature published since 2020 was conducted, selecting relevant articles from databases such as PubMed, Google Scholar, and JSTOR. Only studies with a clearly defined methodology were included, describing the application of AI in pediatric respiratory practice, with a focus on diagnosis and monitoring. **Results.** Among modern and useful applications is Propeller Health, which uses a sensor attached to the inhaler to automatically record the time and location of use. The data is transmitted to a mobile app and can be shared with the physician. AsthmaMD allows monitoring of symptoms, peak expiratory flow (PEF) values, triggers and treatment, offering personalized recommendations. PneumoniaApp analyzes radiological images, identifying signs of pneumonia in children under 12 years old with an accuracy of 88%. CoughTracker continuously detects and records coughing episodes via smartphone or smartwatch, with a sensitivity of 90%. **Conclusion.** These technologies offer prospects for a non-invasive, personalized and continuous approach to lung diseases. The integration of AI not only supports differential diagnosis, but also facilitates effective family-child-physician collaboration through self-monitoring tools and real-time feedback. **Keywords:** artificial intelligence, respiratory, diagnosis, monitoring.

CZU: [616.2-022.6-06:616.248]-053.2

**IMPACTUL INFECȚIILOR VIRALE RESPIRATORII
ASUPRA DEZVOLTĂRII ASTMULUI BRONȘIC LA COPIII
PÂNĂ LA 5 ANI****Valeria Maruseac, Veronica Habravan, Irina Bobea,
Maria Rusu**

Conducător științific: Ala Donos

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Infecțiile virale respiratorii frecvente la copii sub 5 ani, cauzate de virusul sincițial respirator (VSR) și rinovirus, sunt factori de risc pentru dezvoltarea astmului bronșic, prin declanșarea inflamației cronice la nivelul căilor respiratorii, disfuncției epiteliale și producției crescute de citokine. **Scop.** Elucidarea mecanismelor de influență a infecțiilor respiratorii frecvente cu VSR și rinovirus la copiii sub 5 ani care contribuie la patogeniza inflamației implicată în dezvoltarea astmului bronșic. **Material și metode.** Pentru realizarea scopului propus s-a efectuat analiza reviziei literaturii publicate în ultimii 5 ani, utilizând diferite resurse informaționale, articole originale, studii clinice, meta-analize și diverse publicații din revistele de specialitate aflate în bazele de date electronice PubMed, MedScape, Hinari, Google Scholar și ScienceDirect. **Rezultate.** VSR și rinovirusurile induc un răspuns imun excesiv, cu eliberarea citokinelor: IL-4, IL-5, IL-13, TNF- α și scăderea producției de IFN- β , activând răspunsul Th2 și hiperreactivitatea bronșică. Stresul oxidativ și activarea metaloproteinazelor produc leziuni epiteliale, remodelare bronșică și obstrucție cronică, mecanisme implicate în astmul bronșic. Polimorfismele genelor TLR4, IL-13 și CDH3 au fost asociate cu un risc crescut de astm bronșic. Predispoziția genetică asociată infecțiilor respiratorii virale severe, frecvente, la copii în primii ani de viață exacerbează debutul wheezingului recurent și riscul de evoluție spre astm persistent. **Concluzii.** Infecțiile frecvente cu VSR și rinovirusuri la copiii sub 5 ani, prin amplificarea răspunsului imun Th2, sporesc riscul de astm bronșic, în deosebi la cei cu antecedente familiale de atopie, sensibilizare alergică precoce și polimorfismul genelor asociate răspunsului imun. **Cuvinte-cheie:** astm bronșic, infecții virale respiratorii, copii, imunitate.

**THE IMPACT OF RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS
ON THE DEVELOPMENT OF BRONCHIAL ASTHMA IN
CHILDREN UNDER 5 YEARS OF AGE****Valeria Maruseac, Veronica Habravan, Irina Bobea,
Maria Rusu**

Scientific adviser: Ala Donos

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Frequent respiratory viral infections in children under 5 years of age, caused by respiratory syncytial virus (RSV) and rhinovirus, are risk factors for the development of bronchial asthma, by triggering chronic airway inflammation, epithelial dysfunction and increased cytokine production. **Objective.** Elucidation of the mechanisms by which frequent respiratory infections with RSV and rhinovirus in children under 5 years contribute to airway inflammation and development of bronchial asthma. **Material and methods.** To achieve the proposed goal, a review of the literature published in the last 5 years was conducted, using various information resources, original articles, clinical studies, meta-analyses and various publications from specialized journals in the electronic databases PubMed, MedScape, Hinari, Google Scholar and ScienceDirect. **Results.** RSV and rhinoviruses induce an excessive immune response, releasing cytokines IL-4, IL-5, IL-13, and TNF- α while decreasing IFN- β production, which activates Th2 immune pathways and bronchial hyperreactivity. Oxidative stress and metalloproteinase activation lead to epithelial injury, bronchial remodeling and chronic airway obstruction, mechanisms involved in asthma pathogenesis. Polymorphisms in TLR4, IL-13 and CDH3 genes are linked to increased asthma risk. Genetic predisposition combined with severe, frequent, viral infections in early childhood exacerbates recurrent wheezing and promotes progression to persistent asthma. **Conclusion.** Frequent infections with RSV and rhinoviruses in children under 5 years, by amplifying the Th2 immune response, increase the risk of bronchial asthma, especially in those with a family history of atopy, early allergic sensitization, and polymorphisms in genes involved in immune regulation. **Keywords:** asthma, respiratory viral infections, children, immunity.

CZU: [616.98:578.825.11]-092-053.2

PARTICULARITĂȚILE INFECȚIEI CU VIRUSUL HERPES SIMPLEX LA COPII

Parvathi Poovam Murichathil

Conducător științific: Elena Dolapciu

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Virusul *Herpes simplex* poate provoca morbiditate și mortalitate la copii. Infecția poate varia de la implicații mucoase și cutanate până la encefalită sau diseminare în organe. În ciuda tratamentului antiviral, se întâlnesc frecvent sechele neurologice pe termen lung, cu impact asupra neurodezvoltării. **Scop.** Scopul a fost de a evalua modelele clinice, ratele de mortalitate, terapiile antivirale și rezultatele neurologice pe termen lung în cazul pacienților pediatrici cu infecții cu *Herpes simplex*. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză sistematică a RCT, a meta-analizelor și a studiilor observaționale folosind baze de date. Studiile incluse au raportat infecția confirmată cu HSV. Parametrii înregistrați au fost vârsta, categoria bolii, protocoalele de tratament, rezultatele clinice și statutul neurologic la ≥ 12 luni. Statistici și raporturi de șanse. **Rezultate.** Sechelele neurologice au fost identificate la 50,7% dintre copii după encefalită; 42,1% au dezvoltat handicap mintal și 5,9% au avut deficiențe de vedere. HSV neonatal diseminat a fost asociat cu rate de mortalitate de până la 61%. Acyclovir intravenos în doze (60 mg/kg/zi timp de 21 de zile) a îmbunătățit supraviețuirea în formele diseminate (OR 3,3; 95% CI: 1,4–7,9) și a fost bine tolerat. Nu a fost observată nici o diferență semnificativă între vidarabină și acyclovir în prevenirea mortalității. La un follow-up de ≥ 1 an, 74,1% dintre supraviețuitori au prezentat morbiditate neurologică, inclusiv cei externți fără deficite acute. **Concluzii.** HSV la copii, în special în formele neonatale de SNC și cele diseminate, rămâne asociat cu o morbiditate neurologică ridicată. Diagnosticul precoce și aciclovir în doze mari au îmbunătățit supraviețuirea, dar nu elimină dizabilitatea pe termen lung. Urmărirea neurodezvoltării este esențială. **Cuvinte-cheie:** *Herpes simplex*, noi născuți, encefalită, aciclovir

PARTICULARITIES OF HERPES SIMPLEX VIRUS INFECTION IN CHILDREN

Parvathi Poovam Murichathil

Scientific adviser: Elena Dolapciu

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. *Herpes simplex* virus can cause morbidity and mortality in children. Infection can range from mucocutaneous involvement to encephalitis or multiorgan dissemination. Despite antiviral treatment, long-term neurological sequelae are frequently encountered, with lasting impact on neurodevelopment. **Objective.** The aim was to evaluate clinical patterns, mortality rates, antiviral therapies and long-term neurological outcomes in pediatric patient with Herpes simplex virus infections. **Material and methods.** A systematic analysis of RCT, meta-analyses and observational studies was conducted using databases. Included studies reported confirmed HSV infection in children. Parameters recorded were age, disease category, treatment protocols, clinical outcomes, and neurological status at ≥ 12 months. Descriptive stats and odds ratios were used. **Results.** Neurological sequelae were identified in 50.7% of children post-encephalitis; 42.1% developed mental disability and 5.9% had visual impairment. Neonatal disseminated *Herpes simplex* infection was associated with mortality rates up to 61%. High-dose intravenous acyclovir (60 mg/kg/day for 21 days) significantly improved survival in disseminated forms (OR 3.3; 95% CI: 1.4–7.9) and was well tolerated. No significant difference was noted between vidarabine and acyclovir in preventing mortality. At ≥ 1 -year follow-up, 74.1% of survivors exhibited neurological morbidity, including those discharged without acute deficits. **Conclusion.** HSV in children, particularly in neonatal CNS and disseminated forms, remains associated with high neurological morbidity. Early diagnosis and high dose acyclovir therapy improved survival but did not eliminate long-term disability. Extended neurodevelopmental follow-up is essential. **Keywords:** *Herpes simplex*, neonates, encephalitis, acyclovir.

CZU: [616.34+616.39]-053.2

MANIFESTĂRILE GASTROINTESTINALE – O EXPRESIE SUBESTIMATĂ A BOLILOR ALERGICE LA COPIL

Diana Cojocari¹, Ecaterina Tontici¹, Tatiana Gorelco²

Conducător științific: Ecaterina Stasii¹

¹Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Prevalența bolilor alergice este în creștere la nivel global, în special în rândul copiilor, ultimele 10 ani a crescut de 3 ori. Manifestările gastrointestinale sunt frecvente, dar puțin elucidate. În ultimii ani, evaluarea simptomelor gastice a evidențiat asocieri între bolile alergice și cele digestive. **Scop.** Evaluarea tipului și frecvenței manifestărilor gastrointestinale în rândul copiilor diagnosticați cu boli alergice și analiza corelațiilor posibile dintre aceste simptome și tipul de boală alergică. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a fost efectuat în cadrul secției de Alergologie, perioada 2022-2023, pe un lot de 70 de copii cu diferite boli alergice în asociere cu simptome gastrointestinale. Au fost analizate datele clinice privind prezența simptomelor gastrointestinale, cele paraclinice (eozinofilie, IgE, ALT, AST) și instrumentale (USG, FEGDS). **Rezultate.** Lotul de studiu a inclus 70 de copii de diferite vârste: 17% 5 ani. Analiza rezultatelor a permis stabilirea patologiei gastrointestinale în 60%, hepatobiliare - 23%, proctocolita alergică - 2 cazuri. Din pacienți cu urticarie cronică 54% au avut test pozitiv pentru *H. pylori*, în cazul astmului bronșic nu s-a observat o diferență marcantă între copiii cu test pozitiv și negativ. În grupul copiilor cu astm bronșic, 15 din cei 16 pacienți au fost diagnosticați cu afecțiuni ale tractului digestiv superior. 21% din pacienți au prezentat valori crescute ale markerilor hepatici, majoritatea cu dermatită toxico-alergică. **Concluzii.** Manifestările gastrointestinale sunt frecvente în cadrul bolilor alergice la copil, însă rămân adesea subdiagnosticate. Studiul nostru evidențiază importanța recunoașterii acestor simptome ca posibile expresii ale patologiei alergice și subliniază necesitatea unei abordări multidisciplinare. **Cuvinte-cheie:** boli alergice, manifestări gastrointestinale, copii.

GASTROINTESTINAL MANIFESTATIONS – AN UNDERESTIMATED EXPRESSION OF ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN

Diana Cojocari¹, Ecaterina Tontici¹, Tatiana Gorelco²

Scientific adviser: Ecaterina Stasii¹

¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The prevalence of allergic diseases is increasing globally, especially among children, having tripled over the past 10 years. Gastrointestinal manifestations are common but remain poorly understood. The assessment of gastric symptoms has highlighted correlations between allergic and digestive diseases. **Objective.** This study evaluates the type and frequency of gastrointestinal symptoms in children with allergic diseases and explores correlations with the specific type of allergy. **Material and methods.** This retrospective study was conducted in the Department of Allergology during the period 2022–2023 on a group of 70 children with various allergic diseases associated with gastrointestinal symptoms. Clinical data, paraclinical parameters (eosinophilia, IgE, ALT, AST), and instrumental findings (USG, FEGDS) were analyzed. **Results.** The study group included 70 children: 17% 5 years. Analysis of the results revealed gastrointestinal pathology in 60% of cases, hepatobiliary disorders in 23%, and allergic proctocolitis in 2 cases. Among patients with chronic urticaria, 54% tested positive for *H. pylori*. In bronchial asthma cases, no significant difference was observed between children with positive and negative test results. In the group of children with bronchial asthma, 15 out of 16 were diagnosed with upper gastrointestinal tract disorders. Elevated liver markers were seen in 21%, mainly in those with toxic-allergic dermatitis. **Conclusion.** Gastrointestinal manifestations are common in children with allergic diseases, yet they often remain underdiagnosed. Our study highlights the importance of recognizing these symptoms as possible expressions of allergic pathology and underscores the need for a multidisciplinary approach. **Keywords:** allergic diseases, gastrointestinal manifestations, children.

CZU: 616.831-004.4

MANIFESTĂRILE SISTEMICE ÎN SCLEROZA TUBEROASĂ: STUDIU DE CAZ

Daria Jelezoglo

Conducător științific: Cornelia Calcîi

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Scleroza tuberoasă (ST) este o afecțiune genetică autozomal dominantă asociată cu genele TSC1 și TSC2. Este frecvent aferentă cu implicarea sistemului nervos central (SNC) prin epilepsie debutată precoce, afectarea sistemului cardiovascular prin rabdomioame și implicarea tegumentelor prin pete hipopigmentate. **Scop.** Studiarea profilului clinic multisistemic al copiilor cu ST pentru monitorizarea prenatală și necesitatea unei abordări multidisciplinare pe termen lung a patologiei date. **Material și metode.** Studiul a fost realizat pe un lot de 3 copii diagnosticați cu ST în Institutul Mamei și Copilului din Chișinău în perioada anului 2024-2025. Diagnosticul a fost stabilit conform anamnezei, criteriilor imagistice, genetice și dermatologice. Accentul a fost pus pe manifestările clinice, complicațiile neurologice și sistemice asociate. **Rezultate.** Toți cei trei subiecți au prezentat caracteristicile specifice ale ST: noduli subependimali, pete hipopigmentate și rabdomioame cardiace. Primul pacient, în afara de manifestări tipice menționate anterior, a prezentat chisturi hepatice în stadiu de rezorbție și chisturi renale bilaterale, un hamartom retinal, malformații capilare superficiale și hipotonie generalizată cu reflexe hipoactive. Al doilea a dezvoltat hipertensiune pulmonară, chisturi renale multiple, hipertonie cu semne piramidale și întârziere în dezvoltarea motorie. Al treilea a prezentat descărcări epileptiforme patologice la EEG și deformare metatarsiană varus stângă. **Concluzii.** Screening prenatal are o mare importanță în depistarea sclerozei tuberoase care deseori indică afectarea SNC. Acești pacienți au nevoie de îngrijire multidisciplinară pentru gestionarea complicațiilor, cum ar fi hidrocefalia progresivă, status epileptic, insuficiența renală, cardiacă și respiratorie. **Cuvinte-cheie:** scleroza tuberoasă, rabdomiom, noduli subependimali, epilepsie.

SYSTEMIC MANIFESTATIONS IN TUBEROUS SCLEROSIS: A CASE STUDY

Daria Jelezoglo

Scientific adviser: Cornelia Calcîi

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Tuberous sclerosis (TS) is an autosomal dominant genetic disorder associated with the TSC1 and TSC2 genes. It is frequently associated with damage to the central nervous system (CNS) through early-onset epilepsy, cardiovascular system damage with rhabdomyomas, and skin involvement with hypopigmented patches. **Objective.** Studying the multisystemic clinical profile of children with tuberous sclerosis for prenatal monitoring and the need for a long-term multidisciplinary approach to this pathology. **Material and methods.** The study was conducted on a group of three children diagnosed with TS at the Mother and Child Institute in Chișinău between 2024 - 2025. The diagnosis was made based on medical history, imaging, genetic, and dermatological criteria. The focus was on clinical manifestations, associated neurological and systemic complications. **Results.** All three subjects presented the typical features of tuberous sclerosis: subependymal nodules, hypopigmented spots, and cardiac rhabdomyomas. The first patient, in addition to the typical manifestations mentioned earlier, presented liver cysts in the resorbing stage with bilateral renal cysts, a retinal hamartoma, superficial capillary malformations, and generalized hypotonia with hypoactive reflexes. The second developed pulmonary hypertension, multiple renal cysts, hypertonia with pyramidal signs, and delayed motor development. The third presented pathological epileptiform discharges on EEG and left metatarsal varus deformity. **Conclusion.** Prenatal screening has great importance in detecting tuberous sclerosis which often indicates CNS involvement. These patients require multidisciplinary care to manage complications such as progressive hydrocephalus, status epilepticus, renal, cardiac and respiratory failure. **Keywords:** tuberous sclerosis, rhabdomyoma, subependymal nodules, epilepsy.

CZU: [616.34-008.87:616.2]-053.2

ROLUL MICROBIOMULUI ÎN AFECȚIUNILE RESPIRATORII LA COPII

Maria Rusu, Veronica Habravan, Valeria Maruseac,
Irina Bobea

Conducător științific: Ala Donos

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Microbiomul respirator cuprinde ansamblul comunităților microbiene din căile respiratorii. Dezechilibrul acestora (disbioza) este asociat cu risc crescut de infecții respiratorii. La copii, imaturitatea imună și factorii externi pot influența compoziția microbiomului și evoluția bolilor respiratorii. **Scop.** Reviul literaturii de specialitate privind impactul microbiomului respirator asupra incidenței, severității și evoluției bolilor respiratorii la copii, evidențiind genurile implicate. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire narativă a literaturii științifice folosind bazele de date PubMed, Scopus și Google Scholar. Au fost incluse articole din 2013–2024, în limba engleză, ce au evidențiat legătura dintre microbiomul respirator și infecțiile respiratorii la copii. Criteriile de selecție au inclus meta-analize, studii clinice și recenzii. **Rezultate.** Studiile analizate au arătat că o diversitate microbiană respiratorie redusă este asociată cu o frecvență crescută a infecțiilor respiratorii recurente. Prezența predominantă a genurilor *Moraxella*, *Haemophilus* și *Streptococcus* a fost corelată cu episoade clinice mai severe. În schimb, genuri precum *Corynebacterium* și *Dolosigranulum* au fost asociate cu cazuri mai ușoare și un răspuns imun mai eficient. Profilul microbian ar putea deveni un indicator util pentru severitatea și evoluția bolilor respiratorii la copii. Intervențiile asupra microbiomului, precum probioticele sau terapia cu microbiom personalizat, sunt în cercetare activă. **Concluzii.** Deși anterior se considera că tractul respirator inferior este steril, cercetările recente au demonstrat existența unui microbiom respirator complex. Optimizarea microbiomului respirator ar putea reprezenta o direcție viitoare în prevenția și managementul bolilor respiratorii pediatrice. **Cuvinte-cheie:** microbiom respirator, copii, infecții respiratorii.

THE ROLE OF MICROBIOME IN RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

Maria Rusu, Veronica Habravan, Valeria Maruseac,
Irina Bobea

Scientific adviser: Ala Donos

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. The respiratory microbiome consists of microbial communities colonizing the respiratory tract. Dysbiosis has been linked to an increased risk of respiratory infections. In children, immune immaturity and external factors can affect microbiome composition and respiratory disease outcomes. **Objective.** Literature review on the impact of the respiratory microbiome on the incidence, severity, and progression of respiratory diseases in children, highlighting the microbial genera involved. **Material and methods.** A narrative literature review was conducted using PubMed, Scopus, and Google Scholar databases. Articles published between 2013–2024 in English were included, focusing on the relationship between the respiratory microbiome and respiratory infections in children. Selection criteria included meta-analyses, clinical studies and systematic reviews. **Results.** Reviewed studies indicated that reduced respiratory microbial diversity is associated with increased frequency of recurrent respiratory infections. Predominance of *Moraxella*, *Haemophilus*, and *Streptococcus* genera was correlated with more severe clinical episodes. In contrast, genera such as *Corynebacterium* and *Dolosigranulum* were linked to milder cases and more effective immune responses. The microbial profile could become a useful indicator for the severity and progression of respiratory diseases in children. Microbiome-targeted interventions, such as probiotics or personalized microbiota therapy, are under active investigation. **Conclusion.** Although the lower respiratory tract was previously considered sterile, recent research has demonstrated the existence of a complex respiratory microbiome. Optimizing the respiratory microbiome could represent a future direction in the prevention and management of pediatric respiratory diseases. **Keywords:** respiratory microbiome, children, respiratory infections.

CZU: 616.831.31-009.24-053.2

EVENIMENTE PAROXISTICE NON-EPILEPTICE LA PACIENȚII PEDIATRICI. STUDIU DE CAZ

Olga Constantin¹, Cornelia Calcii², Elena Capestru¹,
Iulia Calistru¹

Conducător științific: Svetlana Hadjiu²

¹Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de Sănătate a Creierului, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Evenimentele non-epileptice paroxistice (PNE) sunt fenomene frecvent întâlnite la copii deși datele disponibile pentru copii și adolescenți sunt limitate, în special în rândul pacienților fără tulburări neurologice. PNE indică o incidență de la 9%-28%, și impun mereu diagnosticul diferențial cu epilepsia. **Scop.** În acest studiu, am evaluat și comparat incidența PNE între grupele de vârstă în funcție de prezența sau absența tulburărilor neurologice pentru diagnosticarea precoce PNE. **Material și metode.** Am revizuit retrospectiv 387 de pacienți pediatrici, spitalizați în incinta Institutul Mamei și Copilului, selectați în conformitate cu caracteristica sindroamelor neurologice, la care au fost revizuite datele clinice, și evaluările neurodiagnostice (inclusiv EEG-urile anterioare, evaluările neuroradiologice și testele neuropsihologice). **Rezultate.** Copiii cu PNE au fost împărțiți în trei grupe în funcție de vârstă: grupul de sugari, copii mici și preșcolari (6 ani). Sincopa vasogenă și migrena de asemenea, frecvent observată în grupul de adolescenți. Nu au existat diferențe semnificative în ceea ce privește tipurile specifice de PNE între grupurile de pacienți cu sau fără deficite neurologice. **Concluzii.** Simptomele fiziologice au prevalat la copii mici, în timp ce simptomele neepileptice psihogene la vârstă mai mare. Recunoașterea modelelor clinice în funcție de vârstă sunt importante în practica clinică, deoarece pacienții pediatrici prezintă diferite tipuri de PNE cu modele specifice vârstei. **Cuvinte-cheie:** Paroxistice, Video-EEG monitorizare, Evenimente neepileptice.

PAROXYSMAL NON-EPILEPTIC EVENTS IN PEDIATRIC PATIENTS.

Olga Constantin¹, Cornelia Calcii², Elena Capestru¹,
Iulia Calistru¹

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu²

¹Neurobiology and Medical Genetics Laboratory, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Paroxysmal non-epileptic events (PNE) are a common occurrence in children although data available for children and adolescents are limited, especially among patients without neurologic disorders. PNE indicate an incidence of about 9%-28%, and always require differential diagnosis with epilepsy. **Objective.** In this study, we evaluated and compared the characteristics of PNE between age groups and according to the presence of neurologic deficits to improve early detection and diagnosis of PNE. **Material and methods.** We retrospectively reviewed 387 pediatric patients, admitted in the Institute of Mother and Child, selected according to the characteristics of neurological syndromes, in whom clinical data, and neurodiagnostic evaluations (including previous EEGs, neuroradiologic evaluations, and neuropsychological tests) were reviewed. **Results.** Children with PNE were divided into three groups according to age: infants, toddlers and preschoolers (6 years). Vasogenic syncope and migraine was also frequently observed in the adolescent group. There was no significant difference in specific PNE types between the groups of patients with or without neurologic deficits. **Conclusion.** Physiologic symptoms were predominant in the younger age group, whereas psychogenic nonepileptic symptoms prevailed at older age. The recognition of age-related clinical patterns is important in clinical practice, as pediatric patients present with different types of PNE with age specific patterns. **Keywords:** Paroxysmal non-epileptic events, video-EEG monitoring.

CZU: [616.8-009.24-02:612.56]-053.2

STATUSUL EPILEPTIC FEBRIL, EVOLUȚIE CLINICĂ ȘI PROGNOSTIC LA DISTANȚĂ**Mani Varghese Allan, Cornelia Calcii**

Conducător științific: Cornelia Calcii

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Statusul febril epileptic (SFE), care afectează copiii (6 luni–5 ani), reprezintă 5% din convulsiile febrile, având etiologii virale și genetice. Incidența este de 2%–5% în Statele Unite ale Americii, cu vârf iarna. Diferențierea de infecțiile SNC este crucială, necesitând uneori punctie lombară. **Scop.** Analiza manifestărilor clinice, evoluției, riscurilor neurologice și prognosticului pe termen lung al SFE, inclusiv riscul de epilepsie, bazată pe studii multicentrice și literatura medicală. **Material și metode.** Analiza sintetizează date relevante din studii sistematice revizuite, studii randomizate controlate și cohorte prospective extrase din bazele PubMed, MEDLINE, Google Scholar, ResearchGate și ScienceDirect. Evaluarea include date multicentrice importante, cu calitate metodologică verificată prin sisteme standardizate de clasificare. **Rezultate.** Statusul febril epileptic se manifestă prin crize tonico-clonice prelungite (≥ 30 min), frecvent cu debut focal (67%) înainte de generalizare. Simptomele includ pierderea cunoștinței, cianoză, somnolență postictală (≤ 30 min) și paralizia Todd. Evoluția implică leziuni hipocampale (12%-17% la Imagistică prin rezonanță magnetică) și scleroză mesială temporală, mai ales la crize > 60 min. Riscul de recidivă e 30%-50%, maxim sub 1 an. Epilepsia apare la 6%-8% după Statusul febril epileptic complex vs 1%-2% după convulsii simple, predominând forma temporală (62%). Sechele neurologice apar la 10%-15%. **Concluzii.** Statusul febril epileptic reprezintă un eveniment neurologic grav cu riscuri pe termen lung, inclusiv leziuni hipocampale și epilepsie temporală. Diagnosticul și intervenția precoce, cu neuroimagistica, pot îmbunătăți prognosticul. E necesară cercetare continuă pe strategii neuroprotective. **Cuvinte-cheie:** convulsii febrile, Statusul febril epileptic, convulsii.

FEBRILE STATUS EPILEPTICUS, CLINICAL EVOLUTION AND LONG-TERM PROGNOSIS**Mani Varghese Allan, Cornelia Calcii**

Scientific adviser: Cornelia Calcii

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Febrile status epilepticus (FSE), affecting children (6 months to 5 years), represents 5% of febrile seizures, with viral and genetic etiologies. Incidence is 2%–5% in the United States, peaking in winter. Distinguishing FSE from CNS infections is critical, necessitating lumbar puncture in some cases. **Objective.** To analyze FSE's clinical manifestations, evolution, neurological risks, and long-term outcomes, including epilepsy development, based on multicenter studies and medical literature. **Material and methods.** This analysis synthesizes data from peer-reviewed systematic reviews, randomized controlled trials, and prospective cohort studies extracted from PubMed, MEDLINE, Google Scholar, ResearchGate and ScienceDirect. The evaluation incorporates multicenter cohort data with methodological quality assessed using standardized evidence grading systems. **Results.** FSE manifests as prolonged (≥ 30 min) tonic-clonic seizures, often with focal onset (67%) before generalization. Clinical features include loss of consciousness, cyanosis, postictal drowsiness (≤ 30 min), and Todd's paralysis (transient weakness). Evolution involves hippocampal injury (12%-17% on MRI) and mesial temporal sclerosis, particularly in cases with seizure duration > 60 minutes. Recurrence risk is 30%-50%, highest if first seizure occurs < 1 year. Epilepsy develops in 6%-8% after complex FSE vs. 1%-2% after simple febrile seizures, with temporal lobe epilepsy predominating (62%). Neurological sequelae occur in 10%-15%. **Conclusion.** FSE represents a serious neurological event with distinct clinical features and significant long-term risks including hippocampal damage and temporal lobe epilepsy. Early recognition, neuroimaging, and genetic studies may improve outcomes. Further research on neuroprotective strategies is warranted. **Keywords:** febrile seizures, Febrile status epilepticus, seizures.

CZU: [616.12-008.331.1+616-056.52]-053.2

HIPERHOMOCISTEINEMIA LA COPIII HIPERTENSIVI CU EXCES PONDERAL- MARKER DE RISC PRECOCE**Doina Bivol¹, Liliana Bichir-Thoreac²**Conducător științific: Nelea Mătrăgună¹¹Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova²Spitalul clinic municipal de copii "Valentin Ignatenko", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea arterială este o afecțiune tot mai frecvent întâlnită în rândul copiilor și adolescenților. Studii recente au demonstrat că homocisteina joacă un rol important în dezvoltarea și menținerea valorilor tensiionale crescute, contribuind la stresul oxidativ și disfuncția endotelială. **Scop.** Evaluarea nivelului seric al homocisteinei la copii cu hipertensiune arterială și exces ponderal pentru identificarea rolului său ca marker precoce de risc cardiovascular. **Material și metode.** Au fost incluși 75 copii hipertensivi, supraponderali, din cadrul SCMC V. Ignatenko, cu vârsta cuprinsă între 10-18 ani. Valorile serice ale homocisteinei au fost apreciate prin metoda cromatografiei lichidiene cu schimb de ioni. Rezultatele au fost comparate cu lotul de control -35 de copii normotensivi, normoponderali, de vârsta similară. **Rezultate.** Repartizarea pacienților incluși în cercetare în funcție de sex a evidențiat faptul că 66,4% au fost băieți și doar 33,6% au constituit fetele, iar în conformitate cu recomandările ESC (2022) la 47 din copii (62,7%) a fost determinată HTA gr. I, iar 28 din ei (37,3%) au avut HTA gr. II. Prin aprecierea IMC s-a evidențiat că 24 copii au fost supraponderali, iar 51 obezi. Nivelului seric al homocisteinei în lotul de cercetare (14,08 mol/L) a fost important mai înalt comparativ cu cel de control (6,75 mol/L). Cele mai înalte valorilor s-au înregistrat la băieți (14,30 mol/L) urmat de fete (13,83 mol/L), comparativ cu lotul de control. **Concluzii.** Nivelul seric al homocisteinei la copiii hipertensivi, supraponderali și obezi este dublu față de cel al lotului de control, confirmând afectarea endotelială. Evaluarea homocisteinei la acești pacienți susține necesitatea măsurilor profilactice timpurii pentru reducerea riscului cardiovascular. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune arterială, exces ponderal, homocisteină, copii.

HYPERHOMOCYSTEINEMIA IN HYPERTENSIVE CHILDREN WITH OVERWEIGHT – AN EARLY RISK MARKER**Doina Bivol¹, Liliana Bichir-Thoreac²**Scientific adviser: Nelea Mătrăgună¹¹Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Valentin Ignatenko Clinical Children's Municipal Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Arterial hypertension is an increasingly common condition among children and adolescents. Recent studies have demonstrated that homocysteine plays a significant role in the development and maintenance of elevated blood pressure, contributing to oxidative stress and endothelial dysfunction. **Objective.** Evaluating serum homocysteine concentrations in hypertensive children with overweight to explore its significance as an early indicator of cardiovascular risk and potential target for intervention. **Material and methods.** The study included 75 hypertensive, overweight children from *Valentin Ignatenko CCMH*, aged 10-18 years. Serum homocysteine levels were carefully assessed using ion-exchange liquid chromatography. The results were then compared with those of the control group consisting of 35 normotensive, normal-weight children of similar age. **Results.** The distribution of patients included in the study by sex revealed that 66.4% were boys and only 33.6% were girls. According to the ESC (2022) guidelines, grade I hypertension was diagnosed in 47 children (62.7%), while 28 children (37.3%) had grade II hypertension. BMI assessment showed that 24 children were overweight and 51 were obese. The serum homocysteine level in the study group (14.08 $\mu\text{mol/L}$) was significantly higher compared to the control group (6.75 $\mu\text{mol/L}$), with statistically significant results. The highest homocysteine values were recorded in boys (14.30 $\mu\text{mol/L}$), followed by girls (13.83 $\mu\text{mol/L}$), compared to the control group. **Conclusion.** The serum homocysteine level in hypertensive, overweight, and obese children is twice as high as in the control group, confirming endothelial impairment. Assessing homocysteine in these patients supports the need for early preventive measures to reduce cardiovascular risk. **Keywords:** arterial hypertension, overweight, homocysteine, children.

CZU: 615.33.015.8+614.2

**POVARA GLOBALĂ A REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE -
PROBLEMĂ CRITICĂ DE SĂNĂTATE****Albina-Mihaela Iliev¹**Conducător științific: Olga Burduniuc²¹Disciplina de epidemiologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova²Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezistența la antimicrobiene (RAM) este o amenințare critică la nivel global pentru sistemul de sănătate, în atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă pentru 2030, care subminează siguranța intervențiilor medicale, inversează multe progrese în medicina modernă, grație ineficienței împotriva infecțiilor. **Scop.** Implementarea supravegherii și controlului rezistenței la antimicrobiene printr-o abordare multisectorială este esențială pentru alinierea la planurile globale și protejarea sănătății publice. **Material și metode.** Reviul literaturii de specialitate, împreună cu analiza detaliată a programelor internaționale și globale privind rezistența la antimicrobiene, ce permit argumentarea clară, coerentă și justificată a rezistenței ca o amenințare majoră, complexă și în continuă creștere pentru sănătatea publică la nivel global și viitorul sănătății. **Rezultate.** Rezistența antimicrobiană este o problemă gravă de sănătate publică la nivel mondial, cauzată de utilizarea incorectă și abuzivă a antibioticelor. În Europa, antibioticorezistența este într-o continuă creștere alarmantă. În țările în curs de dezvoltare, oamenii decedază din lipsa accesului la tratamente eficiente, iar folosirea greșită a antibioticelor face ca rezistența să devină o amenințare globală. Fenomenul este evolutiv, iar mecanismele prin care genele de rezistență se răspândesc rapid nu au fost complet înțelese. Specialiștii avertizează că în viitor eficiența terapiilor va scădea, iar dezvoltarea de noi antibiotice rămâne limitată. **Concluzii.** Extinderea fenomenului RAM poate depăși capacitatea de a descoperi medicamente și metode noi. Reținerea dezvoltării rezistenței la antibiotice se realizează prin: monitorizare, controlul evoluției rezistenței, optimizarea alegerii tratamentelor după ghiduri de antibioterapie empirică. **Cuvinte-cheie:** rezistența antimicrobiană globală, infecții, sănătate publică.

**THE GLOBAL BURDEN OF ANTIMICROBIAL
RESISTANCE - A CRITICAL HEALTH ISSUE****Albina-Mihaela Iliev¹**Scientific adviser: Olga Burduniuc²¹Epidemiology department, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²National Agency for Public Health, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antimicrobial resistance (AMR) is a critical global threat to the health system and to the achievement of the 2030 Sustainable Development Goals, as it significantly undermines the safety of medical interventions and reverses many advances in modern medicine due to its ineffectiveness against infections. **Objective.** Implementing antimicrobial resistance surveillance and control through a multisectoral approach is essential to align with global action plans and protect public health. **Material and methods.** The review of the specialized literature, along with the comprehensive analysis of international and global programs on antimicrobial resistance, allows for a clear, coherent, and well-founded argumentation of resistance as a major, complex, and continuously growing threat to global public health and future healthcare. **Results.** Antimicrobial resistance is a serious public health problem worldwide, caused by the incorrect and excessive use of antibiotics. In Europe, antibiotic resistance is continuously increasing at an alarming rate. In developing countries, people die due to lack of access to effective treatments, while the misuse of antibiotics contributes to resistance becoming a global threat. This phenomenon is evolving, and the mechanisms by which resistance genes spread are not yet fully understood. Experts warn that in the future, the effectiveness of therapies will decline, and the development of new antibiotics remains limited. **Conclusion.** The spread of AMR may exceed the capacity to discover new drugs and methods. The development of antibiotic resistance can be curbed through monitoring, controlling the evolution of resistance, and optimizing the choice of treatments according to empirical antibiotic therapy guidelines. **Keywords:** Global antimicrobial resistance, infections, public health.

CZU: 616.233-003.6-072.1

SELECTAREA TEHNICELOR BRONHOSCOPICE ÎN CONDUITA MEDICALĂ A ASPIRAȚIILOR DE CORPI STRĂINI ÎN CĂILE RESPIRATORII LA COPII

Valentina Simboteanu¹, Inna Garbi¹, Mariana Guzman¹,
Diana Rotaru², Svetlana Șciuca²

Conducător științific: Svetlana Șciuca²

¹Sectie de endoscopie, Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

²Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Corpri străini (CS) ai tractului respirator la copii reprezintă o urgență medicală ce necesită diagnostic și intervenție promptă. Bronhoscopia este metoda cea mai eficientă de extragerea CS, iar tactica acesteia depinde de mai mulți factori, dintre care etiologia are o importanță esențială. **Scop.** Evaluarea cazurilor de aspirație de corpi străini în căile respiratorii la copiii investigați și tratați în secția de endoscopie pentru optimizarea conduitei bronhoscopice. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a inclus un lot de 237 de pacienți spitalizați în IMC suspecti pentru aspirație de CS, perioada 2023-2024. Vârsta pacienților a variat între 5 luni și 7 ani, cu majoritatea cazurilor la copii cu vârsta sub 2 ani. În cadrul lotului studiat s-au utilizat bronhoscopul rigid (BR) și/sau flexibil (BF). **Rezultate.** Diagnosticul de CS, confirmat prin extragere a fost stabilit în 35,4% cazuri (prin BR -38 cazuri, BF- 6 cazuri, BR+BF - 40 cazuri). În 42,7% de cazuri nu s-a identificat nici un CS (BR-52, BF-49), iar în 21,9% de cazuri s-a suspectat expulzarea acestuia anterior procedurii, fiind vizualizate leziuni sugestive. Rata de succes a extragerii CS a depășit 99%. Totuși, 69% dintre pacienți au necesitat reevaluare endoscopică, în 21 de cazuri fiind identificate și extrase fragmente restante de CS. Evaluarea structurii CS extrase din căile respiratorii la copiii din studiu a constatat o predominare a CS de natură organică în 86,02% cazuri. **Concluzii.** Eficiența și siguranța bronhoscopiei la copii în cazurile de aspirație de CS depind în mare măsură de etiologia acestora. CS organice impun, de regulă, utilizarea bronhoscopiei rigide. Abordarea personalizată, este esențială pentru maximizarea rezultatelor terapeutice și minimizarea complicațiilor. **Cuvinte-cheie:** corp străin, bronhoscopie flexibilă, bronhoscopia rigidă.

SELECTION OF BRONCHOSCOPIC TECHNIQUES IN THE MEDICAL MANAGEMENT OF FOREIGN BODY ASPIRATION IN THE AIRWAYS OF CHILDREN

Valentina Simboteanu¹, Inna Garbi¹, Mariana Guzman¹,
Diana Rotaru², Svetlana Șciuca²

Scientific adviser: Svetlana Șciuca²

¹Endoscopy Department, Institute of Mother and Child, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Foreign body (FB) aspiration in the respiratory tract of children represents a medical emergency requiring prompt diagnosis and intervention. Bronchoscopy is the most effective method for FB removal, and the chosen approach depends on several factors, among which etiology plays a key role. **Objective.** To evaluate cases of foreign body aspiration in the airways of children investigated and treated in the endoscopy department, with the goal of optimizing bronchoscopic management strategies. **Material and methods.** This retrospective study included a cohort of 237 patients hospitalized at MCI (2023–2024) with suspected foreign body aspiration. The patients' ages ranged from 5 months to 7 years, with the majority being under 2 years of age. Rigid bronchoscopy (RB) and/or flexible bronchoscopy (FB) were used, depending on the clinical context. **Results.** The diagnosis of foreign body aspiration, confirmed by removal, was established in 35.4% of cases (RB – 38 cases; FB – 6 cases; RB + FB – 40 cases). No FB was identified in 42.7% of cases (RB – 52 cases; FB – 49 cases), while in 21.9% of cases spontaneous expulsion was suspected with endoscopic signs of previous lesions observed. The success rate of FB removal exceeded 99%. However, 69% of patients required follow-up endoscopic evaluation, during which retained FB fragments were identified and extracted in 21 cases. Analysis of the extracted FBs revealed that organic materials predominated, accounting for 86.02% of cases. **Conclusion.** The effectiveness and safety of bronchoscopy in pediatric FB aspiration cases are largely determined by the etiology of the aspirated object. Organic FB typically require rigid bronchoscopy. An individualized approach remains essential for maximizing therapeutic success and minimizing complications. **Keywords:** foreign body, flexible bronchoscopy, rigid bronchoscopy.

CZU: 616.24:612.017

**PATTERN-URI CLINICE PULMONARE ÎN
IMUNODEFICIENȚELE PRIMARE: DE LA INFECȚIE LA
REMODELARE BRONHOPULMONARĂ****Cristina Tomacinschii, Rodica Selvestru,
Svetlana Sciuca**

Conducător științific: Svetlana Sciuca

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Imunodeficiențele primare (IDP) au fost definite ca afecțiuni genetice caracterizate prin infecții respiratorii recurente și evoluție spre complicații pulmonare. A fost evidențiată în timp importanța depistării precoce a afectării respiratorii pentru prevenirea deteriorării structurale pulmonare. **Scop.** A fost realizată analiza manifestărilor clinice respiratorii și a complicațiilor bronhopulmonare la pacienții pediatrici cu IDP, evaluați în Clinica de Pneumologie pediatrică. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu observațional retrospectiv pe un lot de 26 de pacienți pediatrici diagnosticați cu IDP. Au fost colectate și analizate date clinice, paraclinice și evolutive. S-au documentat episoade de bronșită, pneumonie, pleurezie, precum și semne de remodelare pulmonară. A fost aplicată analiza statistică descriptivă. **Rezultate.** Vârsta medie a pacienților-8,6ani, iar vârsta medie la diagnostic-5,2ani. Cele mai frecvente forme de IDP: sindromul DiGeorge (23,1%), SCID (11,5%), agamaglobulinemia Bruton (11,5%). 84,6% dintre pacienți au prezentat cel puțin o infecție respiratorie joasă. Bronșitele au fost cele mai frecvente(84,6%), urmate de pneumonii(73,1%), pleurezii(26,9%). Remodelarea bronhopulmonară a fost documentată la 42,3% pacienți: fibroatelectazii (26,9%), fibroză pulmonară(19,2%), bronșectazii (11,5%), pneumatocel (7,7%). Un pattern de progresie de la infecții recurente la leziuni structurale a fost observat, în special, la pacienții cu forme combinate de IDP. **Concluzii.** Infecțiile respiratorii recurente sunt un semnal precoce al IDP. Evaluarea funcțională, imagistică respiratorie periodică este esențială în monitorizarea pacienților cu IDP. Identificarea precoce a patternurilor pulmonare permite intervenția terapeutică timpurie și prevenirea deteriorării pulmonare. **Cuvinte-cheie:** imunodeficiențe, fibroză, bronșectazii, infecții respiratorii.

**PULMONARY CLINICAL PATTERNS IN PRIMARY
IMMUNODEFICIENCIES: FROM INFECTION TO
BRONCHOPULMONARY REMODELING****Cristina Tomacinschii, Rodica Selvestru,
Svetlana Sciuca**

Scientific adviser: Svetlana Sciuca

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Primary immunodeficiencies (PIDs) were defined as genetic disorders characterized by recurrent respiratory infections and progressive pulmonary complications. Over time, the importance of early detection of respiratory involvement for preventing structural lung damage has been emphasized. **Objective.** The analysis of respiratory clinical manifestations and bronchopulmonary complications was performed in pediatric patients with PID evaluated at the Pediatric Pulmonology Clinic. **Material and methods.** A retrospective observational study was conducted on a cohort of 26 pediatric patients diagnosed with PID. Clinical, paraclinical, and evolutionary data were collected and analyzed. Episodes of bronchitis, pneumonia, pleurisy, and signs of pulmonary remodeling were documented. Descriptive statistical analysis was applied. **Results.** The mean age of patients was 8.6 years, and the mean age at diagnosis was 5.2 years. The most frequent PID types were DiGeorge syndrome (23.1%), SCID (11.5%), and Bruton agammaglobulinemia (11.5%). Overall, 84.6% experienced at least one lower respiratory tract infection. Bronchitis was the most common (84.6%), followed by pneumonia (73.1%), and pleurisy (26.9%). Bronchopulmonary remodeling was documented in 42.3% of patients, including fibroatelectasis (26.9%), pulmonary fibrosis (19.2%), bronchiectasis (11.5%), and pneumatocel (7.7%). A progression pattern to structural lung damage was observed particularly in combined PID. **Conclusion.** Recurrent respiratory infections represent an early indicator of PID. Periodic functional and imaging assessment of the respiratory system proved essential in monitoring patients with PID. Early identification of pulmonary patterns enables timely intervention and prevention of lung damage. **Keywords:** immunodeficiencies, fibrosis, bronchiectasis, infections.

CZU: [616.12-008.331.1-02:616.136.7-007.271]-053.2

HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ RENOVASCULARĂ LA COPIL: PROVOCĂRI DIAGNOSTICE ȘI IMAGISTICE – PREZENTARE DE CAZ CLINIC.

Olga Ciuhrii, Ina Palii, Lucia Pîrțu, Veronica Eșanu

Conducător științific: Ina Palii

Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea arterială (HTA) la copil este frecvent de origine secundară, iar forma renovasculară este una dintre cele mai importante cauze tratabile. Deși rară, poate rămâne nediagnosticată în lipsa simptomelor. Diagnosticul tardiv duce la afectarea organelor-țintă. Intervenția precoce este esențială. **Scop.** De a sublinia rolul evaluării clinico-paraclinice complexe, cu accent pe investigațiile imagistice moderne, în diagnosticarea hipertensiunii arteriale renovasculare la copil **Material și metode.** Este prezentat un caz clinic de hipertensiune arterială severă, identificată întâmplător la un adolescent asimptomatic în cadrul unui consult de rutină. Investigațiile realizate au inclus analize biochimice, ecocardiografie, MAATA, angio-CT al arterelor renale și consulturi interdisciplinare: oftalmologic, nefrologic și neurologic **Rezultate.** Adolescent de 16 ani, fără antecedente patologice cunoscute, s-a prezentat la un consult de rutină, unde s-au înregistrat valori tensionale de 180/110 mmHg, confirmate prin măsurători repetate și monitorizare ambulatorie (MAATA). Examenul fizic a evidențiat un suflu sistolic abdominal discret în flancul stâng. Ecocardiografia Doppler a arătat hipertrofie concentrică a ventriculului stâng, cu cavități nedilate și funcție sistolică păstrată. Angio-CT: stenoză severă bilaterală a arterelor renale, anevrisme post-stenotice tip I (Rundback), colaterale paravertebrale. eGFR normal. Fund de ochi: angiopatie hipertensivă gr. II. **Concluzii.** Hipertensiunea renovasculară la copil poate evolua fără semne clinice evidente, dar determină afectare precoce de organ-țintă. Imagistica vasculară avansată și MAATA sunt esențiale pentru diagnostic corect și ghidarea tratamentului. E necesar un protocol riguros și echipă multidisciplinară. **Cuvinte-cheie:** HTA, HTA pulmonară, copii, renovasculare, patologie.

RENOVASCULAR HYPERTENSION IN A CHILD: DIAGNOSTIC AND IMAGING CHALLENGES – CLINICAL CASE PRESENTATION

Olga Ciuhrii, Ina Palii, Lucia Pîrțu, Veronica Eșanu

Scientific adviser: Ina Palii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Arterial hypertension (HTN) in children is frequently secondary, and the renovascular form is one of the most important treatable causes. Although rare, it may remain undiagnosed in the absence of symptoms. Late diagnosis can lead to target organ damage. Early detection is essential for optimal care. **Objective.** To emphasize the role of comprehensive clinical and paraclinical assessment, with a focus on modern imaging techniques, in diagnosing renovascular hypertension in children. **Material and methods.** We present a clinical case of severe arterial hypertension, incidentally identified in an asymptomatic adolescent during a routine medical check-up. The investigations included biochemical tests, echocardiography, ABPM, renal artery angio-CT, and interdisciplinary consultations: ophthalmologic, nephrological, and neurological. **Results.** A 16-year-old adolescent with no known medical history presented for a routine check-up, where elevated blood pressure values of 180/110 mmHg were recorded, confirmed by repeated measurements and ambulatory blood pressure monitoring (ABPM). Physical exam revealed a faint systolic murmur in the left flank. Doppler echocardiography showed concentric LV hypertrophy, normal systolic function, and non-dilated chambers. Renal angio-CT revealed severe bilateral stenosis of the main and accessory renal arteries, post-stenotic type I (Rundback) aneurysms, and paravertebral collaterals. Normal eGFR. Fundoscopy: grade II hypertensive retinopathy. **Conclusion.** Renovascular hypertension in children can evolve without obvious clinical signs but may cause early target organ damage. Advanced vascular imaging and ABPM are essential for accurate diagnosis and treatment guidance. A thorough protocol and multidisciplinary team are required. **Keywords:** renovascular, optical care, hypertension in children.

CZU: [616.98:578.834.1]-06:616.24-053.32

**COMPLICAȚII PULMONARE ÎN INFECȚIA COVID-19 LA
PREMATURI: REFLECȚIA FACTORILOR DE RISC PRIN
PRISMA INVESTIGAȚIILOR IMAGISTICE****Corina Conica, Rodica Selevestru, Svetlana Șciuca**

Conducător științific: Svetlana Sciuca

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Infecția COVID-19 a afectat milioane de persoane la nivel global, generând probleme de sănătate pe termen scurt și lung. Printre grupurile cele mai vulnerabile se regăsesc copii prematuri. Din cauza imaturității sistemelor de organe, ei dezvoltă forme severe a bolii și complicații bronhopulmonare. **Scop.** Scopul studiului a fost evaluarea complicațiilor bronhopulmonare pe termen lung la copiii prematuri infectați cu COVID-19, utilizând metode imagistice, în special computer tomografie pulmonară. **Material și metode.** Studiul a fost realizat în Clinica de Pneumologie Pediatrică a Institutului Mamei și Copilului, pe o perioadă de 3 ani (2021-2024). Eșantionul a inclus 101 copii, împărțiți în funcție de vârsta gestațională, care au fost examinați prin Tomografie Computerizată (CT) pulmonară pentru a evalua efectele infecției COVID-19 asupra plămânilor. **Rezultate.** Conform datelor CT, modificări patologice pulmonare au fost identificate la 72 de copii (71,29%; IC 95%: 61,81–79,2) în timp ce 29 de copii (28,71%; IC 95%: 20,8–38,19) au avut un aspect pulmonar normal. Dintre aceștia, 12 copii prematuri (16,6%) au prezentat modificări imagistice pulmonare, cu o vârstă gestațională medie de 31,25 săptămâni. Predominanța a fost observată la sexul masculin. În grupul prematurilor care au suportat infecția COVID-19, 50% au prezentat modificări pneumofibrotice, 40% copii au avut bule de aer subcentimetrice, iar în 25% cazuri s-au identificat aderențe pleuro-pulmonare, indicând procese inflamatorii persistente. **Concluzii.** Copiii născuți prematur care au fost infectați cu virusul SARS-CoV-2, sunt expuși unui risc semnificativ de a dezvolta complicații bronhopulmonare pe termen lung. Vârsta gestațională și sexul masculin se corelează negativ cu frecvența modificărilor imagistice patologice. **Cuvinte-cheie:** copii, prematuri, tomografie computerizată, infecția COVID-19.

**PULMONARY COMPLICATIONS OF COVID-19 IN
PREMATURE INFANTS: THE REFLECTION OF RISK
FACTORS THROUGH IMAGING INVESTIGATIONS****Corina Conica, Rodica Selevestru, Svetlana Șciuca**

Scientific adviser: Svetlana Sciuca

Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. COVID-19 infection has affected millions of people globally, with both short- and long-term effects. Among the most at-risk are preterm infants, due to immature organs and immune systems, making them prone to severe disease evolution and persistent over time bronchopulmonary complications. **Objective.** This study aimed to assess long-term bronchopulmonary complications in preterm infants diagnosed with COVID-19, using imaging methods, especially pulmonary computed tomography scans. **Material and methods.** This study was conducted at the Pediatric Pulmonology Clinic of the Mother and Child Institute from Moldova, over three years (2021–2024). A total of 101 children, classified by gestational age, underwent chest computed tomography scans to evaluate lung damage caused by COVID-19 infection and identify possible long-term effects. **Results.** Computed tomography (CT) scans revealed pulmonary changes in 72 children (71.29%; 95% CI: 61.81–79.2), while 29 (28.71%; 95% CI: 20.8–38.19) had normal lung images. Among them, 12 preterm infants (16.6%) with an average gestational age of 31.25 weeks showed pathological radiological changes. A male predominance was observed in this study. Of the preterm infants who had COVID-19 infection, fifty percent exhibited pneumofibrotic lesions, forty percent had subcentimeter air cysts, and twenty-five percent presented pleuro-pulmonary adhesions, suggesting persistent inflammatory processes even after the acute phase of infection. **Conclusion.** Preterm infants infected with SARS-CoV-2 are at high risk for long-term bronchopulmonary complications. Male sex and lower gestational age were associated with more frequent pathological findings, highlighting the importance of long-term imaging follow-up in this population. **Keywords:** children, preterm infants, computed tomography, COVID-19.

CZU: 616.89-008.45:575.224

MANIFESTĂRI AUTISTE ÎN CONTEXTUL SINDROMULUI RETT: CAZ CLINIC

Elena Halabudenco¹, Natalia Balica², Svetlana Gurita³,
Alexandra Condrea², Mariana Sprincean⁴,
Cornelia Calcii³

Conducător științific: Svetlana Hadjiu³

¹Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de neurologie nr.2, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

³Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

⁴Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sindromul Rett este o afecțiune genetică rară, cu transmitere X-linkat dominant, provocată de mutații ale genei MECP2. Se manifestă prin regres neurologic, pierderea limbajului și a abilităților motorii, mișcări stereotipe și deficit intelectual sever. Pot apărea manifestări autiste precoce. **Scop.** Analiza unui caz clinic pentru evidențierea simptomelor sugestive de tulburare de spectru autist (TSA) în cadrul evoluției sindromului Rett, în fazele incipiente ale bolii. **Material și metode.** Prezentarea unui caz clinic complex al unei fete de 10 ani, internată în Secția Neurologie 2 a Institutul Mamei și Copilului. Pacienta a fost evaluată prin examinări clinice detaliate și teste molecular-genetice, esențiale pentru confirmarea sindromului Rett, o boală genetică rară cu impact major asupra dezvoltării neurologice. **Rezultate.** Semne clinice: regresie a abilităților cognitive, pierderea vorbirii, mersului și motricității fine; mișcări stereotipate ale mâinilor; dificultăți în interacțiunea socială, evitarea contactului vizual și lipsa răspunsului la stimuli; incapacitate pentru autoîngrijire; comportamente repetitive și interese restrânse; tulburări de somn și convulsii. Testarea molecular-genetică a identificat o mutație în gena MECP2, care codifică proteina MeCP2, esențială în reglarea genelor neuronale. Aceste modificări susțin diagnosticul de sindrom Rett, caracterizat prin simptome autiste precoce și regres neurologic progresiv sever. **Concluzii.** Manifestările autiste pot apărea precoce în sindromul Rett, complicând diagnosticul diferențial cu TSA. Simptome precum regresul neuropsihomotor, stereotipiile și pierderea limbajului sugerează sindromul Rett. Recunoașterea timpurie permite intervenții și consiliere personalizată. **Cuvinte-cheie:** sindromul Rett, TSA, MECP2, stereotipii, X-linkat

AUTISTIC FEATURES IN THE CONTEXT OF RETT SYNDROME: CASE REPORT

Elena Halabudenco¹, Natalia Balica², Svetlana Gurita³,
Alexandra Condrea², Mariana Sprincean⁴,
Cornelia Calcii³

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu³

¹Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Neurology No. 2, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Pediatrics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

⁴Department of Molecular Biology and Human Genetics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rett syndrome is a rare genetic disorder with X-linked dominant inheritance, caused by mutations in the MECP2 gene. It is characterized by neurological regression, loss of language and motor skills, stereotypic movements, and severe intellectual disability. Early autistic features may be present. **Objective.** Comprehensive analysis of a clinical case aiming to highlight and better understand the symptoms suggestive of autism spectrum disorder (ASD) in the early stages of Rett syndrome. **Material and methods.** Presentation of a complex clinical case of a 10-year-old girl admitted to Neurology Department 2 at the Mother and Child Institute (). The patient underwent detailed clinical examinations and molecular-genetic tests, essential for confirming Rett syndrome, a rare genetic disorder with a major impact on neurological development. **Results.** Clinical signs include regression of cognitive abilities, loss of speech, walking, and fine motor skills; stereotypic hand movements; difficulties in social interaction, avoidance of eye contact, and lack of response to stimuli; inability to perform self-care; repetitive behaviors and restricted interests; sleep disturbances and seizures. Molecular-genetic testing identified a mutation in the MECP2 gene, which encodes the MeCP2 protein essential for regulating neuronal genes. These genetic changes support the diagnosis of Rett syndrome, characterized by early autistic features and progressively severe neurological regression. **Conclusion.** Autistic features can appear early in Rett syndrome, complicating differential diagnosis with ASD. Symptoms like neuropsychomotor regression, stereotypies, and loss of speech suggest Rett syndrome. Early recognition allows targeted interventions and personalized counseling. **Keywords:** Rett syndrome, ASD, MECP2, stereotypies, X-linked.

CZU: [616-056.52-06:616.12]-053.2

**EVOLUȚIA OBEZITĂȚII ȘI A FACTORILOR DE RISC
CARDIOVASCULAR LA COPII****Anandhulakshmi Sathya Nivas Anivrithan**

Conducător științific: Lilia Romanciuc

Departamentul Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Obezitatea la copii, IMC ≥ 95 th percentila pt. vârstă și sex, are 5–10% prevalență globală. E un factor major de risc CV, cauzând HTN și rezistență la insulină, din dietă proastă, inactivitate și inegalități socioeconomice, ducând la morbiditate prematură și suprasolicitarea sistemelor de sănătate. **Scop.** Cercetare privind legătura dintre bolile CV și obezitate la copiii cu vârsta cuprinsă între 5 și 18 ani, cu accent pe HTN dislipidemie și ateroscleroză. Studiază datele PubMed și Google Scholar. **Material și metode.** Revizuire sistematică a literaturii de specialitate utilizând bazele de date PubMed, Google Scholar și Web of Science (2015–2025), despre obezitate și riscul cardiovascular la copii. Datele paraclinice și clinice (HTA, rezistență la insulină) despre modificările cardiovasculare au fost evaluate din articole relevante și analizate. **Rezultate.** Informațiile bibliografice evidențiază faptul că copiii obezi prezintă simptome clinice de hipertensiune arterială și rezistență la insulină, precum și constatări paraclinice de densitate intima-media carotidiană crescută (LDL), scăzută (HDL) și crescută. Dovezi, precum cele ale lui Skinner și colab. (2015) și Kelly și colab. (2020), ilustrează faptul că inflamația cronică și disfuncția endotelială cauzate de obezitate amplifică modificările aterosclerotice premature, 20-30% dintre copiii obezi prezentând deja un factor de risc cardiovascular în timpul adolescenței. Statisticile OMS din 2022 arată o creștere a dislipidemiei și HTN. **Concluzii.** Obezitatea infantilă este un factor determinant al afectării cardiovasculare prin modificări clinice și paraclinice, care cresc riscul morbidității cardiovasculare pe termen lung. Trebuie efectuate intervenții timpurii prin dietă, activitate fizică și screening pentru a preveni progresia. **Cuvinte-cheie:** leziuni cardiovasculare, obezitate, copii, TA crescută.

**THE EVOLUTION OF OBESITY AND CARDIOVASCULAR
RISK FACTORS IN CHILDREN****Anandhulakshmi Sathya Nivas Anivrithan**

Scientific adviser: Lilia Romanciuc

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Childhood obesity, BMI ≥ 95 th percentile for age and sex, has a global prevalence of 5–10%. It is a major CV risk factor, which is causing HTN and insulin resistance, from poor diet, inactivity and socioeconomic inequalities, leading to premature morbidity and overloading of health systems. **Objective.** Research is to evaluate the link between CV and obesity in kids aged 5–18 years, focus on HTN, dyslipidemia & atherosclerosis. Reviews clinical & paraclinical data using PubMed & Google Scholar. **Material and methods.** Systematic literature review using PubMed, Google Scholar, and Web of Science databases was performed to gather studies of 2015–2025 regarding obesity and cardiovascular risk in children between 5–18 years. Paraclinical and clinical (HTN, insulin resistance) data about cardiovascular alterations were evaluated from relevant articles & analyzed. **Results.** Bibliographical information highlights that obese child have clinical symptoms of hypertension and insulin resistance and paraclinical findings of elevated low-density lipoprotein (LDL), low high-density lipoprotein (HDL), and elevated carotid intima-media thickness. Evidence, such as that of Skinner et al. (2015) and Kelly et al. (2020), illustrates that chronic inflammation and endothelial dysfunction caused by obesity enhance premature atherosclerotic changes, with 20–30% of obese children already having a cardiovascular risk factor during adolescence. WHO (2022) statistics show increasing obesity with a rise in HTN & dyslipidemia. **Conclusion.** Childhood obesity is a determining factor of cardiovascular damage through clinical and paraclinical changes, which increases the risk of long-term cardiovascular morbidity. Early interventions through diet, physical activity and screening must be carried out to prevent progression. **Keywords:** Children, Obesity, Cardiovascular Damage, Hypertension.

CZU: 616.831.8-009.17-07

MIASTENIA GRAVIS JUVENILĂ: O ENTITATE RARĂ CU DEBUT HAMELEON LA COPIL – CAZ CLINIC

Svetlana Guriță¹, Alexandra Condrea¹, Irina Istratuc²,
Natalia Balica², Victoria Sacară³

Conducător științific: Svetlana Hadjiu³

¹Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

²Laboratorul de neurobiologie și genetică medicală, Centrul de Sănătate a Creierului, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Miastenia gravis juvenilă (MGJ) este o afecțiune autoimună rară, cu incidență de 1–2 cazuri/100000 copii. Deși predomină la fete, în prepubertate distribuția pe sexe este egală. Simptomatologia poate fi atipică, cu debut fluctuant și semne nespecifice – de tip „hameleon” – ceea ce îngreunează diagnosticul. **Scop.** Evidențierea provocărilor diagnostice în MGJ cu debut polimorf, subliniind importanța recunoașterii precoce și instituirii tratamentului standardizat, prin prezentarea unui caz clinic. **Material și metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost preluate din fișa pacientului internat în secția Neurologie 2, IMC. S-au efectuat examen neurologic, test Prozerin, determinarea anticorpilor anti-receptor de acetilcolină (AChR) și CT mediastinal. **Rezultate.** Băiat de 8 ani cu episoade recurente de slăbiciune la membrele inferioare, parestezii, cefalee, disartrie și voce nazonată. Examenul neurologic: hipomimie, fatigabilitate, tulburări de mers după efort. Test Prozerin pozitiv; anticorpi anti-AChR prezenți; CT mediastinal – normal. S-a inițiat tratament cu neostigmină 0,5 mg/kg/zi fracționat și prednisolon 0,5 mg/kg în zile alternative. Diagnosticul diferențial a inclus boli metabolice, epilepsie și encefalopatii autoimune. **Concluzii.** Debutul MGJ poate mima alte patologii, impunând o atentă supraveghere clinică. Recunoașterea timpurie și aplicarea tratamentului corect sunt esențiale pentru a preveni agravarea simptomelor și apariția crizei miastenice, cu risc vital. **Cuvinte-cheie:** miastenia gravis juvenilă, simptome hameleon, anti-AChR.

JUVENILE MYASTHENIA GRAVIS: A RARE ENTITY WITH CHAMELEON-LIKE ONSET IN A CHILD – CASE REPORT

Svetlana Guriță¹, Alexandra Condrea¹, Irina Istratuc²,
Natalia Balica², Victoria Sacară³

Scientific adviser: Svetlana Hadjiu³

¹Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

²Neurobiology and Medical Genetics Laboratory, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Juvenile myasthenia gravis (JMG) is a rare autoimmune disease (1–2 cases/100,000 children). Though more frequent in girls, sex distribution is equal prepuberty. The clinical presentation may be atypical, with fluctuating onset and non-specific “chameleon-like” signs, making diagnosis challenging. **Objective.** To highlight diagnostic challenges in JMG with polymorphic onset, stressing early recognition and standardized treatment via a clinical case presentation. **Material and methods.** Anamnestic, clinical, and paraclinical data were obtained from the medical chart of a patient hospitalized in the Neurology Department No.2, MCI. Neurological examination, Proserin test, anti-acetylcholine receptor (AChR) antibody testing, and mediastinal CT scan were performed. **Results.** An 8-year-old boy presented with recurrent episodes of lower limb weakness, paresthesia, headache, dysarthria, and nasal voice. Neurological examination revealed hypomimia, fatigability, and gait disturbances triggered by physical exertion. The Proserin test was positive; anti-AChR antibodies were detected; mediastinal CT was normal. Treatment was initiated with neostigmine at 0.5 mg/kg/day in divided doses and prednisolone at 0.5 mg/kg on alternate days. The differential diagnosis included metabolic disorders, epilepsy, and autoimmune encephalopathies. **Conclusion.** The onset of JMG may mimic other conditions, requiring careful clinical monitoring. Early recognition and appropriate treatment are essential to prevent symptom progression and the occurrence of a potentially life-threatening myasthenic crisis. **Keywords:** Juvenile myasthenia gravis, chameleon-like symptoms, anti-AChR.

CZU: 616.12-008.318-02:616.12-089-053.2

TULBURĂRILE DE RITM CARDIAC LA COPII POST-CHIRURGIE CARDIACĂ – PREZENTAREA UNUI CAZ CLINIC**Eugenia Damaschin, Veronica Esanu**

Conducător științific: Ina Palii

Departamentul Pediatrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Aritmiile cardiace reprezintă o complicație frecventă în evoluția pacienților cu cardiopatii congenitale. Chirurgia corectivă pentru aceste malformații predispune suplimentar pacienții la apariția aritmiilor. Numeroase studii în domeniu menționează o incidență de 7,3-48% a aritmiilor postchirurgie cardiacă. **Scop.** Prezentarea unui caz pediatric cu malformație cardiacă congenitală (MCC) - dextrocardie, atrezia arterei pulmonare, TVM, DSV și DSA, CAP - complicată cu tahiaritmie supraventriculară postoperatorie. **Material și metode.** Pacienta a fost internată în Clinica de Cardiologie Pediatrică a Institutul Mamei și Copilului cu diagnosticul MCC grad înalt de complexitate - dextrocardie, atrezia arterei pulmonare, TVM, DSV și DSA și canal arterial persistent, unde au fost evaluate datele clinico-anamnestice, rezultatele investigațiilor paraclinice și imagistice. **Rezultate.** Fetiță internată în stare extrem de gravă, determinată de o aritmie cardiacă severă, în contextul unei MCC complexe. La vârsta de 10 luni-anastomoza cavo-pulmonară bidirecțională tip Glenn, iar la 10 ani – Hemi-Mustard + Rastelli. În cursul spitalizării a dezvoltat tahiaritmie supraventriculară regulată, refractară la cardioversie medicamentoasă-flutter atrial cu conducere 2:1-cu eșec și la cardioversia electrică, s-a continuat tratamentul antiaritmie cu blocante ale canalelor de potasiu, pacienta a dezvoltat bloc AV cu pauze lungi de asistolie și instabilitate hemodinamică. Ulterior s-a decis implantarea de stimulator intracardiac. **Concluzii.** Cazul evidențiază complexitatea diagnostică și terapeutică a tulburărilor de ritm la copiii cu malformații cardiace congenitale complexe. Diagnosticarea precoce și stabilirea unei strategii terapeutice adecvate contribuie decisiv la îmbunătățirea calității vieții și a prognosticului. **Cuvinte-cheie:** ritm cardiac, tahiaritmie supraventriculară, MCC

CARDIAC ARRHYTHMIAS IN CHILDREN AFTER CARDIAC SURGERY – A CASE REPORT**Eugenia Damaschin, Veronica Esanu**

Scientific adviser: Ina Palii

Department of Pediatrics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Cardiac arrhythmias are a common complication in the evolution of patients with congenital heart disease. Corrective surgery for these malformations further predisposes patients to the development of arrhythmias. Numerous studies in the field report an incidence of postoperative arrhythmias from 7,3% to 48%. **Objective.** To present a pediatric case with a congenital heart defect (CHD)-dextrocardia, pulmonary artery atresia, TGA, ASD and VSD, PDA-complicated by postoperative supraventricular tachyarrhythmia. **Material and methods.** “The patient was admitted to the Pediatric Cardiology Clinic of Mother and Child Institute with a diagnosis of highly complex congenital heart disease (CHD) – dextrocardia, pulmonary artery atresia, TGA, VSD, ASD, and patent ductus arteriosus. Clinical and anamnesis data, along with paraclinical and imaging findings, were evaluated.” **Results.** The girl was admitted in an extremely critical condition due to severe cardiac arrhythmia, in the context of complex (CHD). At the age of 10 months-a bidirectional cavopulmonary anastomosis (Glenn), and at 10 years, a Hemi-Mustard + Rastelli. She developed a regular supraventricular tachyarrhythmia-atrial flutter with 2:1 conduction-refractory to pharmacologic cardioversion, with unsuccessful electrical cardioversion as well. Antiarrhythmic therapy with potassium channel blockers was continued. The patient subsequently developed AV block with prolonged asystolic pauses and hemodynamic instability. A decision-to implant a permanent pacemaker. **Conclusion.** This case highlights the diagnostic and therapeutic complexity of rhythm disorders in children with complex congenital heart defects. Early diagnosis and establishing an appropriate therapeutic strategy are crucial for improving quality of life and prognosis. **Keywords:** cardiac rhythm, supraventricular tachyarrhythmia, CHD.

CZU: 618.173-02:618.1-089.87:616.89-008.454

IMPACTUL MENOPAUZEI CHIRURGICALE ASUPRA SĂNĂTĂȚII MINTALE ȘI A CALITĂȚII VIEȚII LA FEMEILE DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ

Elena Vataman, Olga Cernețchi, Zinaida Sârbu,
Irina Sagaidac

Conducător științific: Olga Cernețchi

Departamentul de obstetrică și ginecologie, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Menopauza chirurgicală poate avea un impact semnificativ asupra sănătății mintale, în special la femeile tinere. Deficitul estrogenic precoce este frecvent asociat cu simptome depresive, însă particularitățile psihoemoționale și ale calității vieții în funcție de tipul intervenției rămân insuficient studiate. **Scop.** Evaluarea impactului histerectomiei cu sau fără ovariectomie asupra sănătății mintale și calității vieții la femeile de vârstă reproductivă, corelat cu modificările hormonale postoperatorii. **Material și metode.** A fost realizat un studiu prospectiv care a inclus 150 femei: 50 cu histerectomie fără ovariectomie (L_{1A}), 50 cu histerectomie și ovariectomie (L_{1B}) și 50 femei sănătoase (L_0 - grupul de control). A fost aplicat chestionarul Beck, WHOQOL, și au fost efectuate teste hormonale preoperator, la 10-12 zile postoperator, la 6 și 12 luni postoperator. **Rezultate.** Rezultatele studiului au evidențiat faptul că femeile din L_{1B} au avut scoruri mai mari de depresie comparativ cu grupul L_{1A} și L_0 ($p < 0,001$), în special în perioada postoperatorie precoce. La un an postoperator, incidența depresiei a crescut de la 38% la 68% în L_{1A} și de la 34% la 70% în L_{1B} , fiind semnificativ mai mare decât în L_0 ($p < 0,001$). Scăderea nivelului de estradiol ar putea agrava simptomele depresive. Scorurile calității vieții au fost mai joase în L_{1B} pe toate domeniile. Analiza a sugerat că depresia poate constitui un factor de risc pentru o calitate scăzută a vieții la această categorie de paciente (RR 1,24-1,62 CI95% 1,00-1,63). **Concluzii.** Histerectomia cu sau fără ovariectomie determină o creștere semnificativă a riscului de depresie, identificată ca factor de risc major pentru scăderea calității vieții. Evaluarea psihologică riguroasă și suportul multidisciplinar sunt esențiale pentru managementul optim al acestui grup de paciente. **Cuvinte-cheie:** Menopauza chirurgicală, calitatea vieții, estradiol, depresia.

THE IMPACT OF SURGICAL MENOPAUSE ON MENTAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Elena Vataman, Olga Cernețchi, Zinaida Sârbu,
Irina Sagaidac

Scientific adviser: Olga Cernețchi

Department of Obstetrics and Gynecology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Surgical menopause can have a significant impact on mental health, especially in young women. Early estrogen deficiency is frequently associated with depressive symptoms, but the psycho-emotional and quality of life characteristics depending on the type of intervention remain insufficiently studied. **Objective.** To evaluate the impact of hysterectomy with or without oophorectomy on mental health and quality of life in women of reproductive age, correlated with postoperative hormonal changes. **Material and methods.** A prospective study was conducted that included 150 women: 50 with hysterectomy without oophorectomy (L_{1A}), 50 with hysterectomy and oophorectomy (L_{1B}) and 50 healthy women (L_0). The Beck and WHOQOL questionnaires were applied and hormonal tests were performed preoperatively, on the 10-12th postoperative day, 6 and 12 months postoperatively. **Results.** The results of the study revealed that women in L_{1B} had higher depression scores compared to the L_{1A} and L_0 groups ($p < 0.001$), especially in the early postoperative period. At one year postoperatively, the incidence of depression increased from 38% to 68% in L_{1A} and from 34% to 70% in L_{1B} , being significantly higher than in L_0 ($p < 0.001$). The decline in serum estradiol levels may exacerbate depressive symptoms. Quality of life scores were lower in L_{1B} in all domains. The analysis suggested that depression may be a risk factor for a low quality of life in this category of patients (RR 1.24-1.62 CI95% 1.00-1.63). **Conclusion.** Hysterectomy with or without oophorectomy determines a significant increase in the risk of depression, identified as a major risk factor for decreased quality of life. Rigorous psychological assessment and multidisciplinary support are essential for the optimal management of this group of patients. **Keywords:** Surgical menopause, quality of life, estradiol, depression.

CZU: 616.12:618.3

MODIFICĂRI CARDIOVASCULARE ÎN SARCINĂ ȘI RISCURILE ASOCIATE – PREECLAMPSIA

Vlada Marianciuc

Conducător științific: Veronica Eșanu

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În sarcină apar adaptări vitale - cordul suferă o hipertrofie ventriculară stângă fiziologică, fără fibroză, prin căile de semnalizare PI3K/Akt/GSK3 β , MAPK, și calcineurină. Maladaptarea acestor mecanisme poate cauza preeclampsia – boală hipertensivă, cu proteinurie, după săptămâna 20 de gestație. **Scop.** Prin prezentul studiu s-a propus analiza modificărilor cardiovasculare materne și identificarea mecanismelor patogene implicată în dezvoltarea preeclampsiei, optimizând diagnosticul precoce. **Material și metode.** Studiul prezintă o analiză a opt articole cu text integral selectate din bazele de date PubMed, MDPI, AHA/ASA Journals, Journal of Endocrinology, Biomedcentral, Journals of the American College of Cardiology, Frontiers in endocrinology, folosind cuvintele cheie preeclampsie, placentă, hipertensiune, vasoconstricție, trofoblast. **Rezultate.** Sindromul clinic începe prin invazia anormală a trofoblastelor în arterele spirale ale uterului. Urmează o perfuzie uteroplacentară scăzută, care duce la hipoxie și stimulează eliberarea de factori antiangiogenici - sFlt-1 și sEng. Aceștia leagă și inactivează factorii angiogenici – VEGF și PlGF. Ca urmare, VEGF nu activează sintetaza endotelială a oxidului nitric, rezultând o producție scăzută de oxid nitric (vasodilatator). În pofida activării sistemului renină-angiotensină-aldosteron, nivelul angiotensinei II este scăzut, însă sensibilitatea vasculară la aceasta este paradoxal crescută, contribuind astfel la hipertensiune. **Concluzii.** Deși preeclampsia are un impact semnificativ asupra sănătății materno-fetale, patogeniza sa incomplet elucidată frânează progresul terapeutic. Managementul actual este simptomatic, axându-se pe controlul valorilor tensionale, neuroprotecție și inducerea nașterii la momentul optim recomandat. **Cuvinte-cheie:** preeclampsie, hipertensiune, vasoconstricție, trofoblast.

CARDIOVASCULAR CHANGES IN PREGNANCY AND THE ASSOCIATED RISKS – PREECLAMPSIA

Vlada Marianciuc

Scientific adviser: Veronica Eșanu

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In pregnancy, vital adaptations occur - the heart undergoes left ventricular hypertrophy (no fibrosis), through the PI3K/Akt/GSK3 β , MAPK signaling pathways, calcineurin. Maladaptation of these mechanisms can cause preeclampsia – a hypertensive disease, with proteinuria, after 20 weeks of gestation. **Objective.** The present study aimed to analyze maternal cardiovascular changes and to identify pathogenic mechanisms involved in the development of preeclampsia, optimizing early diagnosis. **Material and methods.** The study presents an analysis of eight full-text articles selected from PubMed, MDPI, AHA/ASA Journals, Journal of Endocrinology, Biomedcentral, Journals of the American College of Cardiology, Frontiers in endocrinology databases, using the keywords preeclampsia, placenta, hypertension, vasoconstriction, trophoblast. **Results.** The clinical syndrome begins with the abnormal invasion of trophoblasts into the spiral arteries of the uterus. This is followed by a low uteroplacental perfusion, which leads to hypoxia and stimulates the release of antiangiogenic factors - sFlt-1, sEng. They bind and inactivate the angiogenic factors - VEGF and PlGF. As a result, VEGF doesn't activate the endothelial nitric oxide synthase, resulting in decreased nitric oxide (vasodilator) production. Despite the activation of the renin-angiotensin-aldosterone system, angiotensin II levels are low, but vascular sensitivity to it is paradoxically increased, thus contributing to hypertension. **Conclusion.** Although preeclampsia has a significant impact on maternal-fetal health, its incompletely elucidated pathogenesis hampers therapeutic progress. Current management is symptomatic, focusing on blood pressure control, neuroprotection and induction of labor at the recommended time. **Keywords:** preeclampsia, hypertension, vasoconstriction, trophoblast.

CZU: 616.34-007.17-053.32

MICROBIOLOGIA OBSTETRICALĂ POSTPARTUM: DATE ACTUALE PRIVIND SPECTRUL ETIOLOGIC ȘI REZISTENȚA LA ANTIBIOTICE

Antonela Rusnac, Daniela Roșca,
Mariane Nicole Pușcașu

Conducător științific: Danela Roșca

Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Microbiologia obstetricală postpartum implică o gamă variată de bacterii, cu un potențial semnificativ de morbiditate maternă. Spectrul etiologic al infecțiilor puerperale, s-a diversificat semnificativ în ultimele decenii, cu o prevalență tot mai mare a tulpinilor rezistente la antibiotice. **Scop.** Evaluarea etiologiei și a profilului de rezistență antimicrobiană al agenților patogeni izolați în perioada puerperală, cu focus pe endometrite și infecțiile plăgilor postoperatorii. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv de tip transversal pe un eșantion de 268 de lăuze care au născut în perioada 2023 – 2024 în cadrul Institutului Mamei și Copilului. Analizate probe bacteriologice prelevate din canalul cervical și plaga postoperatorie, inclusiv a 132 cazuri de endometrite și 36 infecții ale plăgii postoperatorii. **Rezultate.** Însămânțările bacteriologice postnatale aleatorii au evidențiat o prevalență crescută a *S. epidermidis* (54,6%) și *E. faecalis* (36,4%). În endometrite puerperale germenii Gram-negativi au fost dominați de *E. coli* (66,7%), iar cei Gram-pozitivi de *S. epidermidis* (38,6%), pe când în infecțiile plăgii postoperatorii, *E. coli*, *E. aerogenes* și *Pr. mirabilis* au fost izolați în proporții egale, iar flora Gram-pozitivă a fost reprezentată de *S. epidermidis* (57,14%) și *E. faecalis* (28,57%). S-a remarcat o rezistență antimicrobiană crescută la cefalosporine (57,8%) și macrolide (73,8%), și o sensibilitate bună la linezolid (100%) și gentamicină (63,2%). **Concluzii.** Microflora postpartum inclusiv și în infecțiile puerperale este dominată preponderent de germeni facultativ anaerobi, în special *S. epidermidis*, *E. faecalis* și *E. coli*. Monitorizarea etiologiei și rezistenței antimicrobiene reprezintă un element esențial în reducerea riscului de complicații materne. **Cuvinte-cheie:** microflora, infecții purperale, rezistența antimicrobiană.

POSTPARTUM OBSTETRICAL MICROBIOLOGY: CURRENT DATA ON ETIOLOGICAL SPECTRUM AND ANTIBIOTIC RESISTANCE

Antonela Rusnac, Daniela Roșca,
Mariane Nicole Pușcașu

Conducător științific: Danela Roșca

Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Postpartum obstetrical microbiology involves a diverse range of bacteria, with significant potential for maternal morbidity. The etiological spectrum of puerperal infections has diversified significantly in recent decades, with an increasing prevalence of antibiotic-resistant strains. **Objective.** To evaluate the etiology and antimicrobial resistance profile of pathogens isolated during the puerperal period, focusing on endometritis and postoperative wound infections. **Material and methods.** A retrospective cross-sectional study was conducted on a sample of 268 women who delivered between 2023 and 2024 at the Mother and Child Institute. Bacteriological samples collected from the cervix and postoperative wound were analyzed, including 132 cases of endometritis and 36 postoperative wound infections. **Results.** Random postpartum bacteriological cultures revealed a high prevalence of *S. epidermidis* (54.6%) and *E. faecalis* (36.4%). In endometrites, Gram-negative bacteria were dominated by *E. coli* (66.7%), while Gram-positive bacteria were predominantly *S. epidermidis* (38.6%), whereas in postoperative wound infections, *E. coli*, *E. aerogenes*, and *Pr. mirabilis* were isolated in equal proportions, while the Gram-positive flora was represented mainly by *S. epidermidis* (57.14%) and *E. faecalis* (28.57%). Increased resistance to cephalosporins (57.8 %) and macrolides (73.8%) was noted, with good sensitivity to linezolid (100%) and gentamicin (63.2%). **Conclusion.** Postpartum microflora and puerperal infections are predominantly dominated by facultative anaerobic bacteria, especially *S. epidermidis*, *E. faecalis* and *E. coli*. Continuous monitoring of the etiology and antimicrobial resistance is essential to reduce the risk of maternal complications. **Key-words:** microflora, puerperal infections, antimicrobial resistance.

CZU: 616.34-007.17-053.32

DISPLAZIA NEURONALĂ INTESTINALĂ TRANZITORIE LA PREMATUR CU RETARD SEVER: PREZENTARE DE CAZ

Maria Bejireanu¹, Jana Bernic², Aliona, Pisarenco¹,
Veaceslav Boian¹

¹Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Displaziile neuronale intestinale tranzitorii (DNIT) sunt afecțiuni rare, caracterizate prin tulburări de dezvoltare a sistemului nervos enteric. Preponderent la prematuri, considerată o entitate reversibilă, datorită maturității progresive a plexurilor mezenterice și submucoase. Diagnosticul dificil, mimează boala Hirschsprung sau enterocolita necrozantă. **Scop.** Evidențierea particularităților clinice, diagnostice și medico-chirurgicale ale displaziei neuronale intestinale tranzitorii la prematur cu retard sever. **Material și metode.** Analiza datelor clinice, paraclinice și histopatologice la un prematur cu retard neuro-psiho-motor sever și simptomatologie obstructivă digestivă precoce. Evaluare prin examen clinic, investigații imagistice, manometrie anorectală și biopsie rectală. **Rezultate.** Băiat, SIII, NIII, 30S/G, m-1550 gr, L-39 cm, perimetre PC/PT/PA: 31/25/21 cm, sc. Apgar 7/8, cu circulară triplă de cordon. Postnatal stază gastrică, balonarea abdomenului, lipsa scaunului, doar după clister evacuator la a 3 zi, intoleranță alimentară, cu alimentație parenterală >1,5 luni și dezvoltarea herniei inghinoscrotae bilateral. La 1,5 luni prin *laparotomie, visceroliza, cura herniei inghinale bilateral*. Postoperator dinamică negativă cu sindrom ocluziv progresant. La a 12 zi, relaparotomie – aplicarea enterostomei terminale cu biopsie de intestin subțire și colon. Examenul histopatologic – plexurile nervoase Meisner solitari, plexurile Auerbach cu hiper celularitate glială și redusă neuronală, angioectazii vasculare disperse. Postoperator pasajul intestinal reluat, alimentat enteral deplin. La 3 luni – înlăturarea enterostomei, refacerea continuității tractului digestiv. Evoluție pozitivă, dezvoltare conform vârstei. **Concluzii.** Managementul prematurilor cu DNIT impune o abordare individualizată și multidisciplinară. Intervențiile chirurgicale timpurii, susținerea nutrițională adecvată și monitorizarea postoperatorie sunt esențiale pentru supraviețuirea și dezvoltarea copilului. **Cuvinte cheie:** displazie neuronală intestinală tranzitorie, prematur, motilitate intestinală, enterostomia temporară.

TRANSIENT INTESTINAL NEURONAL DYSPLASIA IN A PREMATURE INFANT WITH SEVERE RETARDATION: CASE REPORT

Maria Bejireanu¹, Jana Bernic², Aliona, Pisarenco¹,
Veaceslav Boian¹

¹Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

²Natalia Gheorghiu Department of Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Transient intestinal neuronal dysplasia (TIND) is a rare condition characterized by developmental disorders of the enteric nervous system. It occurs predominantly in premature infants and is considered reversible due to the progressive maturation of the mesenteric and submucosal plexuses. Diagnosis is difficult, as it mimics Hirschsprung's disease or necrotizing enterocolitis. **Purpose.** To highlight the clinical, diagnostic, and medical-surgical particularities of transient intestinal neuronal dysplasia in premature infants with severe retardation. **Material and methods.** Analysis of clinical, paraclinical, and histopathological data in a premature infant with severe neuropsychomotor retardation and early obstructive digestive symptoms. Evaluation through clinical examination, imaging investigations, anorectal manometry, and rectal biopsy. **Results.** Boy, SIII, NIII, 30S/G, m-1550 g, L-39 cm, PC/PT/PA perimeters: 31/25/21 cm, Apgar score 7/8, with triple cord entanglement. Postnatally, gastric stasis, abdominal bloating, lack of stool, only after an enema on the third day, food intolerance, with parenteral nutrition >1.5 months and development of bilateral inguinoscrotal hernia. At 1.5 months, laparotomy, viscerolysis, bilateral inguinal hernia repair. Postoperative negative dynamics with progressive occlusive syndrome. On day 12, relaparotomy – terminal enterostomy with small intestine and colon biopsy. Histopathological examination – solitary Meisner nerve plexuses, Auerbach plexuses with glial hypercellularity and reduced neuronal activity, scattered vascular angioectasias. Postoperatively intestinal passage resumed, fully enteral feeding. At 3 months – removal of enterostomy, restoration of digestive tract continuity. Positive evolution, age-appropriate development. **Conclusions.** The management of premature infants with DNIT requires an individualized and multidisciplinary approach. Early surgical interventions, adequate nutritional support, and postoperative monitoring are essential for the survival and development of the child. **Keywords:** transient intestinal neuronal dysplasia, premature, intestinal motility, temporary enterostomy.

VII. CONECTAREA ȘTIINȚEI CU DECIZIA: INOVAȚIE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

CZU: 613.2:616-056.52

EVALUAREA COMPORTAMENTULUI ALIMENTAR ÎN RÂNDUL PERSOANELOR CU OBEZITATE

Luminița Russu

Conducător științific: Raisa Deleu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Obezitatea este principala problemă de sănătate publică a secolului XXI, fiind asociată cu șase boli cronice majore. În Regiunea Europeană a OMS, 9-20% din populația adultă este obeză și 30-80% este supraponderală. În Republica Moldova, 22,7% dintre adulți sunt obezi și 63,9% sunt supraponderali. **Scop.** Evaluarea comportamentului alimentar la persoanele adulte cu obezitate pentru dezvoltarea intervențiilor de schimbarea comportamentului și consolidarea obiceiurilor alimentare sănătoase pe termen lung. **Material și metode.** Un studiu observațional a fost realizat pe un eșantion de 200 de persoane cu obezitate internate în secția de endocrinologie. A fost aplicat Chestionarul privind mâncatul conștient (28 itemi). Criteriile de includere au fost vârsta > 18 ani, IMC > 30 și acordul informat. Analiza datelor s-a realizat utilizând metode statistice variate pentru selecțiile mici. **Rezultate.** Pacienții incluși în studiu au avut vârste între 18 și 64 de ani (media $45,1 \pm 8,92$ ani). Majoritatea aveau peste 45 de ani (59,5%), proveneau din mediul rural (60,0%) și aveau studii medii de specialitate (55,0%). Obezitatea de grad II a fost cea mai frecventă (39,0%), urmată de gradul I (35,5%) și gradul III (25,5%). În rândul femeilor a predominat obezitatea de gradul I (34,4%), iar în rândul bărbaților – obezitatea de gradul II (45,9%). La 89,3% dintre respondenți s-au constatat tulburări de alimentație nespecificate, corelate cu factorul psiho-emoțional, cel mai frecvent fiind mâncatul emoțional (60,5%), urmat de cel restrictiv (52,3%) și cel extern (28,6%). **Concluzii.** Majoritatea pacienților prezintă tulburări de alimentație, predominând formele combinate. Sunt necesare intervenții psihonutriționale personalizate, axate pe corectarea comportamentului alimentar și reducerea impactului psihoemoțional al obezității asupra calității vieții. **Cuvinte-cheie:** obezitate, comportament alimentar, alimentație echilibrată.

EVALUATION OF CONSCIOUS EATING BEHAVIOR AMONG OVERWEIGHT PEOPLE

Luminița Russu

Scientific adviser: Raisa Deleu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. Obesity is the main public health problem of the 21st century, being associated with six major chronic diseases. In the WHO European Region, 9-20% of the adult population is obese and 30-80% is overweight. In the Republic of Moldova, 22.7% of the adults are obese and 63.9% are overweight. **Objective.** The evaluation of eating behavior patterns in obese adults, in order to develop personalized behavior, change interventions and strengthen long-term healthy eating habits. **Material and methods.** An observational study was conducted on a sample of 200 obese people hospitalized in the endocrinology department. The Mindful Eating Questionnaire, with 28 items, was applied. The inclusion criteria were age over 18 years, BMI > 30 and informed consent. The analysis of the results was performed using various statistical methods for small selections. **Results.** Patients included in the study were aged between 18 and 64 years (mean 45.1 ± 8.92 years). Most subjects were over 45 years old (59.5%), came from rural areas (60.0%) and had secondary specialized education (55.0%). Grade II obesity was the most common (39.0%), followed by grade I (35.5%) and grade III (25.5%). Among women, grade I obesity prevailed (34.4%), and among men – grade II obesity (45.9%). Unspecified eating disorders, mainly correlated with the psycho-emotional factor, were found in 89.3% of respondents, the most frequent being emotional eating (60.5%), followed by restrictive (52.3%) and external (28.6%). **Conclusion.** Most patients manifest various types eating disorders, with combined forms predominating. Personalized psychonutritional interventions are vital, the main focus being on correcting the eating behavior and reducing the psychoemotional impact of obesity on quality of life. **Keywords:** obesity, eating behavior, balanced diet, eating disorders.

CZU: 004:378.1

INTEGRAREA INSTRUMENTELOR DIGITALE ȘI A CONȚINUTULUI EDUCAȚIONAL DESCHIS ÎN FORMAREA UNIVERSITARĂ

Svetlana Cravcenco

Catedra limba română și terminologie medicală, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Integrarea instrumentelor digitale și a conținutului educațional deschis în formarea universitară contribuie la modernizarea învățământului, iar universitățile pot deveni spații deschise, inovatoare și adaptate nevoilor societății actuale, oferind studenților experiențe interactive și competențe necesare. **Scop.** Îmbunătățirea procesului de formare universitară, evidențiind beneficiile, provocările și impactul acestora asupra calității actului educațional și a competențelor dobândite de studenți. **Material și metode.** Lucrarea se bazează pe o analiză documentară și exploratorie a literaturii de specialitate. Au fost consultate articole științifice, rapoarte educaționale și ghiduri internaționale publicate în ultimii 10 ani. Selectarea materialelor s-a realizat în baza actualității și a valorii științifice, aspecte precum accesibilitatea, eficiența și impactul. **Rezultate.** Integrarea instrumentelor digitale și a resurselor educaționale deschise (OER) în formarea universitară a condus la îmbunătățirea semnificativă a procesului de predare-învățare. Studenții au manifestat o mai mare implicare, autonomie și flexibilitate în învățare, datorită accesului facil la conținuturi variate, actualizate și adaptabile. Cadrele didactice au valorificat tehnologia pentru a diversifica metodele de predare și pentru a sprijini învățarea personalizată. De asemenea, s-a remarcat dezvoltarea competențelor digitale atât la nivelul studenților, cât și al profesorilor, precum și o colaborare sporită în mediile online educaționale. **Concluzii.** Integrarea instrumentelor digitale și a conținutului educațional deschis în formarea universitară nu este doar o tendință, ci o necesitate. Universitățile pot deveni medii inovatoare, deschise și echitabile, capabile să pregătească studenți autonomi, adaptați societății cunoașterii. **Cuvinte-cheie:** instrumente digitale, educație, formare universitară, OER

INTEGRATION OF DIGITAL TOOLS AND OPEN EDUCATIONAL CONTENT IN UNIVERSITY EDUCATION

Svetlana Cravcenco

Department of Romanian Language and Medical Terminology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The integration of digital tools and open educational content into university training contributes to the modernization of education, and universities can become open, innovative spaces adapted to the needs of today's society, offering students interactive experiences and necessary skills. **Objective.** Improving the university training process, highlighting the benefits, challenges and their impact on the quality of the educational act and the skills acquired by students. **Material and methods.** The paper is based on a documentary and exploratory analysis of the specialized literature. Scientific articles, educational reports and international guidelines published in the last 10 years were consulted. The selection of materials was made based on topicality and scientific value, aspects such as accessibility, efficiency and impact. **Results.** The integration of digital tools and open educational resources in university education has led to significant improvements in the teaching-learning process. Students have shown greater involvement, autonomy and flexibility in learning, thanks to easy access to varied, updated and adaptable content. Teachers have harnessed technology to diversify teaching methods and support learning. There has also been a development of digital skills among both students and teachers, as well as increased collaboration in online educational environments. By using multimedia resources, students understand the content and consolidate their knowledge. **Conclusion.** The integration of digital tools and open educational content into university training is not just a trend. Through a balanced and critical approach, universities can become innovative, open and equitable environments, capable of preparing autonomous students, adapted to the knowledge society. **Keywords:** digital tools, education, university formation, OER.

CZU: [616.98:578.834.1]-06:616.34-008.87

INFECȚIA CU SARS-COV-2 – FACTOR DECLANȘATOR AL DISMICROBISMULUI INTESTINAL ȘI AL COLONIZĂRII PATOGENE

Camelia Glavan-Huștiuc

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă

Catedra de Boli infecțioase, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Microbiota intestinală, componentă esențială în menținerea homeostaziei, poate fi profund afectată de infecția cu SARS-CoV-2. Modificările induse de acest virus, prin alterarea receptorilor intestinali și administrarea frecventă de antibiotice, pot conduce la disbioză severă post-COVID-19. **Scop.** Studiul a avut drept obiectiv evaluarea modificărilor disbiotice ale microbiotei intestinale la pacienți cu istoric recent de COVID-19, în comparație cu indivizi neinfecțiați anterior. **Material și metode.** A fost realizat un studiu observațional preliminar pe 44 de pacienți internați la SCBI „Toma Ciorbă” Chișinău (martie 2024–iunie 2025), repartizați în funcție de istoricul COVID-19. S-au colectat date clinice și paraclinice, iar analiza microbiotei s-a efectuat din materii fecale, prin testul de dismicrobism intestinal. **Rezultate.** În eșantionul studiat, 58,1% dintre pacienți au prezentat germeni patogeni intestinali, iar 100% au avut valori sub 10^{11} UFC/g de *Bifidobacterium* spp., indicând alterarea florei comensale. La pacienții cu antecedente recente de COVID-19 (61,4%), s-a înregistrat un deficit sever ($<10^5$ UFC/g) în 62,5% din cazuri. Administrarea anterioară de antibiotice a fost raportată de 27,3% dintre participanți, cu durată medie de 10 zile. Profilul de sensibilitate a evidențiat eficiență pentru cefalosporinele generațiilor III–IV și fluorochinolone. Analiza descriptivă aplicată a fost realizată conform metodologiei acceptată național. **Concluzii.** Rezultatele obținute susțin ipoteza inițială, demonstrând că infecția cu SARS-CoV-2 este asociată cu un dezechilibru intestinal semnificativ, evidențiat prin deficitul de *Bifidobacterium* spp. și prezența germenilor patogeni, în special la pacienții cu tratament antibiotic recent. **Cuvinte-cheie:** SARS-CoV-2, microbiotă intestinală, disbioză, antibioterapie.

SARS-COV-2 INFECTION AS A TRIGGER OF INTESTINAL DYSBIOSIS AND PATHOGENIC COLONIZATION

Camelia Glavan-Huștiuc

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The intestinal microbiota, a key component in maintaining host homeostasis, may be significantly altered by SARS-CoV-2 infection. The changes induced by this virus, via epithelial receptor disruption and widespread use of antibiotics, may result in a profound and persistent post-COVID-19 intestinal dysbiosis. **Objective.** The study aimed to assess dysbiotic alterations in the composition and diversity of the intestinal microbiota in patients with recent COVID-19 history, compared to uninfected individuals. **Material and methods.** A preliminary observational study was conducted on a cohort of 44 patients hospitalized at SCBI “Toma Ciorbă” between March 2024 and June 2025. Participants were categorized based on COVID-19 history. Clinical, laboratory, and demographic data were recorded, and stool samples were analyzed for intestinal dysbiosis via microbiota profiling. **Results.** In the studied sample, 58.1% of patients presented with intestinal pathogenic germs, and 100% had *Bifidobacterium* spp. levels below 10^{11} CFU/g, indicating an alteration of the commensal flora. Among patients with a recent history of COVID-19 (61.4%), a severe deficit ($<10^5$ CFU/g) was recorded in 62.5% of cases. Prior antibiotic administration was reported by 27.3% of participants, with a mean duration of 10 days. The sensitivity profile demonstrated efficacy for third- and fourth-generation cephalosporins and fluoroquinolones. The applied descriptive analysis was conducted according to nationally accepted methodology. **Conclusion.** The findings support the initial hypothesis, confirming that SARS-CoV-2 infection is associated with significant intestinal dysbiosis, marked by reduced *Bifidobacterium* spp. levels and increased pathogenic colonization, particularly in patients with recent antibiotic exposure. **Keywords:** SARS-CoV-2, dysbiosis, intestinal microbiota, antibiotherapy.

CZU: 616.12-008.331.1-08(478)

TENDINȚE PRIVIND PREVALENȚA, CONȘTIENTIZAREA, TRATAMENTUL ȘI CONTROLUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Galina Obreja

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea arterială este unul din factorii de risc principali pentru bolile cardiovasculare și decese premature, constituind o provocare majoră pentru sistemele de sănătate. În Republica Moldova au fost implementate măsuri de depistare precoce și de creștere a accesului la tratamentul antihipertensiv. **Scop.** Cuantificarea tendințelor (2013-2021) privind prevalența hipertensiunii arteriale și proporția persoanelor hipertensive la fiecare etapă a cascadei îngrijirilor printre adulții din Republica Moldova. **Material și metode.** Au fost analizate datele colectate în două studii populaționale de prevalență a factorilor de risc pentru bolile netransmisibile în 2013 și 2021. Au fost evaluate prevalența hipertensiunii arteriale (TA $\geq$ 140/90 mmHg sau administrare de tratament antihipertensiv) și conștientizarea, tratamentul și controlul hipertensiunii arteriale. **Rezultate.** Prevalența hipertensiunii arteriale a scăzut semnificativ în 2021 (34,8% [Î95%: 32,7-37,0]) în comparație cu 2013 (39,8% în 2013 [Î95%: 37,5-42,2]). În 2021 vs 2013, a crescut semnificativ proporția persoanelor conștiente de afecțiunea lor (60% [Î95%: 56,1-63,9] vs 52,1% [Î95%: 48,6-55,6]), a celor care administrau tratament antihipertensiv (50,0% [Î95%: 46,9-53,1] vs 23,8 [Î95%: 20,9-26,7]) și a persoanelor cu hipertensiunea arterială sub control (13,4% [Î95%: 11,4-15,4] vs 4,1% [Î95%: 3,0-5,2]). În 2013 și 2021, nivelurile de conștientizare, tratament și control au fost mai mari printre femei în comparație cu bărbații ($p < 0,001$). **Concluzii.** Prevalența hipertensiunii arteriale a scăzut în Republica Moldova în perioada 2013-2021. Creșterea nivelelor de conștientizare, tratament și control al hipertensiunii arteriale s-ar putea datora eforturilor de prevenție și control, depuse în cadrul îngrijirilor primare de sănătate. **Cuvinte-cheie:** hipertensiune arterială, tratament, control, Republica Moldova.

TRENDS IN PREVALENCE, AWARENESS, TREATMENT AND CONTROL OF HYPERTENSION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Galina Obreja

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hypertension is a major risk factor for cardiovascular disease and premature death, posing a significant challenge to health systems worldwide. In the Republic of Moldova, measures have been implemented to early detect hypertension and to improve access to antihypertensive treatment and control. **Objective.** To quantify the trends (2013-2021) in hypertension prevalence and the proportion of hypertensive individuals at each stage of the care cascade among adults in the Republic of Moldova. **Material and methods.** Data collected in two population-based studies on the prevalence of risk factors for non-communicable diseases in 2013 and 2021 were analyzed. The prevalence of hypertension (BP $\geq$ 140/90 mmHg or antihypertensive treatment administration) and hypertension awareness, hypertension treatment and hypertension control were assessed. **Results.** The prevalence of hypertension in the Republic of Moldova decreased significantly between 2013 (39.8% [95%CI: 37.5-42.2]) and 2021 (34.8% [95%CI: 32.7-37.0]). The proportion of individuals who were aware of their condition, who were taking antihypertensive treatment and who had their hypertension under control increased significantly between 2013 and 2021: 60.0% (95%CI: 56.1-63.9) vs 52.1% (95%CI: 48.6-55.6); 50.0% (95%CI: 46.9-53.1) vs 23.8% (95%CI: 20.9-26.7); and 13.4% (95%CI: 11.4-15.4) vs 4.1% (95%CI: 3.0-5.2), respectively. Awareness, treatment and control levels were higher among women than men in both 2013 and 2021 ($p < 0.001$). **Conclusion.** The prevalence of hypertension decreased in the Republic of Moldova between 2013 and 2021. The increase in the levels of hypertension awareness, hypertension treatment, and hypertension control is likely to be due to prevention and control efforts made within primary healthcare. **Keywords:** arterial hypertension, treatment, control, Republic of Moldova.

CZU: 614.8.01:656.13

CUNOȘTINȚE, ATITUDINI ȘI PRACTICI PRIVIND SIGURANȚA RUTIERĂ ÎN RÂNDUL COPIILOR CLASELOR PRIMARE DIN MEDIUL RURAL ȘI URBAN

Maria Sandachi

Conducător științific: Angela Cazacu-Stratu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Siguranța rutieră a copiilor și adolescenților este o preocupare importantă la nivel mondial. Conform Organizației Mondiale a Sănătății, accidentele rutiere reprezintă principala cauză de deces prin traumatisme neintenționate la copiii și adolescenții cu vârsta cuprinsă între 0-14 ani, în Regiunea Europeană. **Scop.** Studiarea, analiza și evaluarea nivelului de cunoștințe, a atitudinilor și practicilor în vederea siguranței rutiere în rândul copiilor claselor primare din mediul rural și urban. **Material și metode.** Studiul s-a realizat în perioada aprilie-mai 2025, prin chestionarea a 99 de copii, dintre ei 63.6% din mediul urban și 36.4% din mediul rural, clasele a I-IV-a din două instituții de învățământ, una din mediul urban, Orașul Chișinău și a doua instituție din mediul rural, satul Marinici, r-nul Nisporeni. Chestionarul a inclus 39 întrebări. **Rezultate.** S-a stabilit că majoritatea copiilor recunosc semaforul cu „omuleț” ca fiind pentru pietoni (78.8%), traversează strada la culoarea verde, când mașinile s-au oprit (82.8%). Toți copiii consideră că nu este corect să scoți părți ale corpului pe geamul mașinii în mișcare pentru că poți fi accidentat, 96% dintre ei spun că casca de protecție trebuie purtată de fiecare dată când utilizează bicicleta pentru a-și proteja capul de un eventual accident. Doar 29.3% dintre copii merg cu bicicleta pe piste speciale, 50.5% traversează strada cu skateboard-ul în mână, iar atunci când călătoresc cu mașina doar 17.2% stau în scaun auto. **Concluzii.** Datele obținute demonstrează că cunoștințele privind siguranța rutieră în rândul copiilor claselor primare trebuie schimbate în practici și atitudini sigure prin educație continuă și metode adaptate vârstei lor, astfel încât copiii să devină participanți responsabili ai traficului rutier. **Cuvinte-cheie:** siguranță rutieră, copii, cunoștințe, atitudini, practice.

ROAD SAFETY KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES AMONG PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN RURAL AND URBAN COMMUNITIES

Maria Sandachi

Scientific adviser: Angela Cazacu-Stratu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. The road safety of children and adolescents is an important concern on a global scale. According to the World Health Organization, road traffic accidents are the leading cause of death resulting from unintentional injuries among children and adolescents aged 0 to 14 in the European Region. **Objective.** Studying, analyzing and evaluating the current level of knowledge, attitudes and practices concerning road safety among primary school children in rural and urban communities. **Material and methods.** The study was conducted during April-May 2025 by surveying 99 children, of which 63.6% were from urban community and 36.4% from rural community, enrolled in grades 1 to 4 at two educational institutions, one from Chisinau city and the other from the village Marinici, Nisporeni district. The questionnaire included 39 questions. **Results.** It was determined that most children perceive the traffic light with the „little man” as being for pedestrians (78.8%) and cross the street on green, when the cars have stopped (82.8%). All the children consider that it is not right to stick body parts out of the window of a moving car, because there is a risk of injury, 96% of them saying that a helmet should be worn every time they use their bike, to protect their head from a possible accident. Only 29.3% of children ride their bike on special tracks, 50.5% cross the street with a skateboard in their hand, and when traveling by car, only 17.2% sit in a special car seat. **Conclusion.** The obtained data demonstrated that the knowledge concerning road safety among primary school children must be changed into safe practices and attitudes through continuous education and methods adapted to their age, so that children become responsible participants in road traffic. **Keywords:** road safety, children, knowledge, attitudes, practices.

CZU: 378.096:613

80 ANI AI DISCIPLINEI DE IGIENĂ - REALIZĂRI ȘI PROBLEME ACTUALE

Ion Bahnarel

Disciplina de Igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În studiu s-au reevaluat rezultatele activității la Disciplina de igienă pe parcursul a 80 ani. **Scopul studiului:** evidențierea principalelor realizări la Disciplina de Igienă timp de 80 ani. **Material și metode.** Au fost aplicate metodele: descriptivă, istorică, analitică. **Rezultate.** Pe parcursul a 80 ani catedra/disciplina de Igienă Generală/Igienă a organizat multiple manifestări științifice și de pregătire a cadrelor. Au fost susținute în jur de 100 teze de doctor și 12 teze de doctor habilitat în științe medicale. Angajații disciplinei au publicat numeroase manuale, monografii, ghiduri practice și recomandări metodice. *Direcțiile științifice:* Estimarea stării de sănătate a populației în relație cu factorii de risc ai mediului înconjurător, ocupațional, de instruire, habitual și de distracții; aspectele nutriției raționale, patologiei nutriționale; efectele medico-biologice a radiațiilor ionizante și neionizante; impactul schimbărilor climatice asupra sănătății populației; riscurile pentru sănătate legate de actul medical și prevenirea lor. *Direcțiile științifice strategice la disciplina de igienă:* Elaborarea metodelor adecvate de profilaxie și promovare a sănătății pentru noul sistem de medicină personalizată; identificarea, estimarea și prevenția noilor factori de risc a bolilor netransmisibile; impactul nanomaterialelor și nano-tenologiilor asupra țesuturilor organismului uman și a mediului ambiant; micro-plasticele ca un potențial factor de risc asociat cu sănătatea vasculară; impactul stresului și a factorilor psiho-sociali asupra sănătății. **Concluzii.** Pe parcursul anilor, Disciplina de Igienă a suportat o serie de reforme în urma cărora a acumulat rezultate remarcabile în domeniul metodologiei, cercetării științifice și activității didactice. **Cuvinte-cheie:** igiena, impactul factorilor de risc pentru sănătate, prevenție.

80 YEARS OF THE HYGIENE DISCIPLINE - ACHIEVEMENTS AND CURRENT PROBLEMS

Ion Bahnarel

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. In the study was reevaluated the results of activity of the Discipline of Hygiene in last 80 years. **The purpose** of the study is highlighting the main achievements of the Discipline of Hygiene during 80 years. **Material and methods.** The following methods were applied: descriptive, historical, analytical. **Results.** Over the course of 80 years, the department/discipline of General Hygiene/Hygiene has organized multiple scientific and staff training events. Around 100 doctoral theses and 12 habilitated doctoral theses in medical sciences have been defended. The employees of the discipline have published countless textbooks, monographs, practical guides and methodical recommendations. *Current scientific directions of the Hygiene discipline:* Estimation of the health status of the population in relation to environmental risk factors, occupational, educational, habitual and recreational; aspects of rational nutrition, nutritional pathology; medical-biological effects of ionizing and non-ionizing radiation; impact of climate change on population health; health risks related to medical acts and their prevention. *Strategic scientific directions in the discipline of Hygiene:* Developing appropriate methods of prophylaxis and health promotion for the new personalized medicine system; identification, estimation and prevention of new risk factors for non-communicable diseases; the impact of nanomaterials and nano-technologies on the tissues of the human body and the environment; micro-plastics as a potential risk factor associated with vascular health; the impact of stress and psychosocial factors on health. **Conclusions.** Over the years, the Hygiene Discipline has undergone a series of reforms, as a result of which it has accumulated remarkable results in the field of methodology, scientific research and teaching activity. **Keywords:** Hygiene, impact of risk factors for health, prevention.

CZU: 613.2:616.12-008.331.1

EVALUAREA ALIMENTAȚIEI REALE A PACIENȚILOR CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ

Valentina Lupașcu¹, Alexandru Carauș², Alexei Chirlici¹,
Vladislav Rubanovici¹

Conducător științific: Alexei Chirlici¹

¹Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de cardiologie, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Hipertensiunea arterială (HTA) este una dintre cele mai frecvente boli cronice, având un impact major asupra sănătății publice prin complicațiile cardiovasculare asociate. Ajustările dietetice și ale stilului de viață sunt strategii eficiente, devenind esențiale în optimizarea gestionării acestei afecțiuni. **Scop.** Evaluarea comportamentului alimentar și stării de nutriție a pacienților cu hipertensiune arterială în vederea evidențierii unui profil alimentar specific (caracteristic). **Material și metode.** A fost realizat un studiu mixt pe 108 pacienți (63 femei și 45 bărbați) cu vârstele între 37 – 84 de ani, internați cu HTA în Institutul Cardiologic în toamna a. 2024. S-a aplicat un chestionar cu 40 de întrebări completat față în față. Au fost studiate și datele clinice ale pacienților. Rezultatele obținute au fost prelucrate statistic. **Rezultate.** La pacienții examinați s-au constatat frecvent tulburări nutriționale, inclusiv exces ponderal și obezitate, predominant de tip abdominal, dereglări ale metabolismului lipidic, aport alimentar ridicat de grăsimi, colesterol, carbohidrați, zahăr și sodiu. S-a constatat, de asemenea o proporție crescută de masă grasă (44,7% la bărbați și 49,2% la femei) și dezechilibre metabolice. Analiza alimentației reale a constatat diferențe între sexe privind structura meselor servite, frecvența și volumul porțiilor servite, precum și consumul de diverse alimente, băuturi carbogazoase, suplimente alimentare și sare de bucătărie. **Concluzii.** Profilul nutrițional al pacienților cu HTA dezvoltat în cadrul acestui studiu poate fi utilizat atât ca instrument suplimentar pentru identificarea precoce a evoluției negative a maladiei, cât și pentru determinarea necesității corectării regimului alimentar al pacienților. **Cuvinte-cheie:** profil nutrițional, hipertensiune arterială, alimentație reală.

EVALUATION OF THE ACTUAL DIET OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Valentina Lupașcu¹, Alexandru Carauș², Alexei Chirlici¹,
Vladislav Rubanovici¹

Scientific adviser: Alexei Chirlici¹

¹Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Cardiology Institute

Introduction. Arterial Hypertension (AHT) is one of the most common chronic diseases, having a major impact on public health through associated cardiovascular complications. Dietary and lifestyle adjustments are effective strategies, becoming essential in optimizing the management of this condition. **Objective.** Real evaluation of the eating behavior and nutritional status of patients with Arterial Hypertension in order to highlight a specific (characteristic) dietary profile. **Material and methods.** A mixed study was conducted on 108 patients (63 women and 45 men) aged 37 – 84 years, hospitalized with AHT in Institute of Cardiology in the fall of 2024. A questionnaire with 40 questions completed face to face was applied. The patients' clinical data were also studied. The results obtained were statistically processed. **Results.** In the examined patients, nutritional disorders were frequently observed, including excess weight and obesity, predominantly abdominal, as well as lipid metabolism disturbances and a high dietary intake of fats, cholesterol, carbohydrates, sugar, and sodium. An increased proportion of body fat was also noted (44.7 % in men and 49.2 % in women), along with metabolic imbalances. The analysis of actual dietary intake revealed gender-based differences in the structure of meals served, the frequency and portion sizes, and the consumption of various foods, carbonated beverages, dietary supplements, and table salt. **Conclusion.** The nutritional profile of patients with arterial hypertension developed in this study can serve as an additional tool for the early detection of unfavorable disease progression, as well as for assessing the need to modify and optimize the patients' dietary regimen. **Keywords:** arterial hypertension, real nutrition, nutritional profile.

CZU: 616-001:614.2(478)

REGISTRUL ICREATE: UN MODEL PENTRU CONSOLIDAREA SUPRAVEGHERII TRAUMATISMELOR ÎN MOLDOVA

Angela Cazacu-Stratu, Svetlana Cociu, Serghei Cebanu

Conducător științific: Serghei Cebanu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Traumatismele reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, cauzând zilnic aproximativ 16.000 de decese la nivel global (10% din total), cu 32% mai mult decât malarie, tuberculoza și HIV/SIDA la un loc. OMS a susținut pilotarea registrelor de traumă ca instrumente pentru monitorizare și prevenție. **Scop.** Evaluarea fezabilității și implementarea unui registru național al traumatismelor în Republica Moldova, cu scopul de a îmbunătăți supravegherea traumatismelor și planificarea serviciilor de urgență. **Material și metode.** În 2018 a fost testat un registru pilot al traumatismelor iCREATE în 3 țări: Moldova, Armenia și Georgia. Instrumentul a fost elaborat la recomandările OMS, ICD-10, IDB-JAMIE ghidați de partenerii din Iowa și Cluj-Napoca. Au fost incluse toate cazurile de traumatisme din cadrul IMU și Spitalului Clinic Municipal pentru Copii V. Ignatenco. **Rezultate.** Eșantionul analizat cuprinde 7.942 de persoane, cu ponderea vârstei de 19–29 ani (17,8%) și 30–39 ani (17,6%), iar persoanele de 70+ ani reprezintă 11%. Majoritatea incidentelor s-au produs în mediul urban (76,9%). Din totalul pacienților 37,5% au necesitat internare. Traumatismele au avut loc preponderent la domiciliu (55,4%) și pe drumuri publice (24,7%). Zonele cel mai frecvent afectate au fost capul/craniul (12,5%) și genunchiul (11,8%), urmate de șold (6,7%) și încheietura mâinii (6,4%). Au fost identificate lacune în colectarea și raportarea datelor, ce trebuie avute în vedere în vederea îmbunătățirii supravegherii traumatismelor. **Concluzii.** Datele evidențiază necesitatea dezvoltării unui registru național al traumatismelor, ca instrument esențial pentru monitorizare, prevenție și intervenție eficientă, alături de campanii de promovare a sănătății în rândul grupurilor vulnerabile și implicarea actorilor relevanți. **Cuvinte-cheie:** Traumatisme, registru de traume, prevenirea traumatismelor.

ICREATE REGISTRY: A MODEL FOR CONSOLIDATING TRAUMA SURVEILLANCE IN MOLDOVA

Angela Cazacu-Stratu, Svetlana Cociu, Serghei Cebanu

Scientific adviser: Serghei Cebanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Injuries represent a major public health issue, causing approximately 16,000 deaths globally each day (10% of all deaths), which is 32% more than the combined total caused by malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS. WHO has supported the piloting of trauma registries as tools for monitoring and prevention? **Objective.** To assess the feasibility and utility of implementing a national trauma registry in the Republic of Moldova, with the aim of improving injury surveillance and emergency service planning. **Material and methods.** In 2018, a pilot trauma registry (iCREATE) was tested in three countries: Moldova, Armenia, and Georgia. The tool was developed based on WHO recommendations, ICD-10, and IDB-JAMIE guidelines, under the guidance of partners from Iowa and Cluj-Napoca. All trauma cases from the EMI and the V. Ignatenco Municipal Children's Hospital were included. **Results.** The analyzed sample includes 7,942 individuals, with the highest proportions in the age groups 19–29 years (17.8%) and 30–39 years (17.6%), while individuals aged 70 and over represent 11%. The majority of incidents occurred in urban areas (76.9%). Among all patients, 37.5% required hospitalization. Injuries occurred predominantly at home (55.4%) and on public roads (24.7%). The most frequently affected body regions were the head/skull (12.5%) and knee (11.8%), followed by the hip (6.7%) and wrist (6.4%). Gaps were identified in data collection and reporting, which should be addressed to improve trauma surveillance. **Conclusion.** The data highlight the need to develop a national trauma registry as an essential tool for monitoring, prevention, and effective intervention, alongside health promotion campaigns targeting general population, children and other vulnerable groups and the involvement of relevant stakeholders. **Keywords:** registry of trauma, prevention of trauma, trauma, injury.

CZU: 614.8.01:356.13

CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENTIZARE CU PRIVIRE LA UTILIZAREA DISPOZITIVELOR DE SIGURANȚĂ PENTRU COPII ÎN MAȘINI

Maria Glavceva, Angela Cazacu-Stratu, Svetlana Cociu

Conducător științific: Angela Cazacu-Stratu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Siguranța copiilor în trafic e esențială. Deși dispozitivele de siguranță auto pot preveni eficient accidente, nivelul de utilizare corectă a acestora rămâne redus. Lucrarea explorează importanța creșterii conștientizării analizând tipurile și barierele, pentru a reduce traumatismele și decesele infantile. **Scop.** Cercetarea vizează creșterea alfabetizării populației privind siguranța copiilor în trafic și înțelegerea nevoilor și provocărilor șoferilor, pentru a asigura siguranța rutieră a copiilor sub 12 ani. **Material și metode.** Cercetarea folosește metode descriptive și calitative pentru a evalua tendințele și nevoile sistemelor de siguranță pentru copii. Un sondaj cu întrebări închise și deschise colectează date despre practici și percepții. A fost elaborat un eșantion stratificat de șoferi, cu părinți ai copiilor sub 12 ani, care asigură reprezentativitate etică. **Rezultate.** Utilizarea dispozitivelor de siguranță este esențială, dar doar 38,7% le folosesc mereu, 17,7% uneori, iar 35,5% niciodată. Părinții sunt mai conștiincioși (66,7%), alegând dispozitivele pentru potrivirea cu vârsta (67,7%) și siguranță (54,8%). Scaunele auto sunt considerate necesare până la 6 ani (48,4%), la fel și înălțătoarele (50%). Dificultăți tehnice constituie 16,1% și lipsa educației limitează utilizarea. Site-urile (74,2%) și legislația (40,3%) sunt surse principale. 80,6% văd siguranța ca foarte importantă, 83,9% împart responsabilitatea. Legi mai stricte (24,2%) și acces gratuit (22,6%) ar spori conformitatea. **Concluzii.** Conștientizarea utilizării dispozitivelor de siguranță auto este ridicată, dar utilizarea este scăzută. Părinții sunt responsabili, dar se confruntă cu probleme tehnice și educație slabă. Legile mai stricte, dispozitive gratuite și programele educaționale pot reduce riscurile rutiere pentru copii. **Cuvinte-cheie:** siguranța copiilor, dispozitive de siguranță, decese infantile.

RAISING AWARENESS ABOUT THE USE OF CHILD SAFETY DEVICES IN CARS

Maria Glavceva, Angela Cazacu-Stratu, Svetlana Cociu

Scientific adviser: Angela Cazacu-Stratu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Child traffic safety is vital. Despite car safety devices effectively preventing accidents, their correct use remains low. This abstract explores raising awareness about these devices, analyzing their types and the barriers to adoption, ultimately aiming to reduce child injuries and fatalities. **Objective.** The aim of the study is to increase the population's awareness regarding child traffic safety and develop the needs and challenges of drivers, to ensure road safety for children under 12 years of age. **Material and methods.** The research uses descriptive and qualitative methods to assess trends and needs for child restraint systems. A survey with closed and open-ended questions collects data on practices and perceptions. A stratified sample of drivers, including parents of children under 12 years of age, was developed to ensure ethical representativeness. **Results.** The use of child safety devices is vital, yet only 38.7% of drivers use them consistently, 17.7% occasionally, and 35.5% never. Parents are more diligent (66.7%), prioritizing age suitability (67.7%) and safety (54.8%). Car seats are considered necessary up to 6 years (48.4%), as are booster seats (50%). Technical issues (16.1%), like limited space or incompatible fittings, and lack of education hinder usage. Information is mainly sourced from websites (74.2%) and legislation (40.3%). Most (80.6%) view safety as critical, and 83.9% see it as a shared responsibility. Stricter laws (24.2%) and free devices (22.6%) could boost compliance. **Conclusion.** Awareness of child restraints is high, but their use remains low. Although parents demonstrate responsibility, technical issues and poor education hinder compliance. Stricter laws, free devices and educational programs could increase use, significantly reducing road risks for children. **Keywords:** infant deaths, Child traffic safety, car safety devices.

CZU: 613+616-084

IMPORTANȚA CUNOȘTIINȚELOR ȘI ATITUDINILOR POPULAȚIEI ÎN PRACTICAREA UNUI MOD SĂNĂTOS DE VIAȚĂ

Natalia Bivol, Elena Ciobanu

Conducător științific: Elana Ciobanu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Modul de viață sănătos este o necesitate în prevenirea bolilor netransmisibile, care au devenit principalele cauze de mortalitate și morbiditate. Sănătatea este influențată de factori atât naturali, cât și social-economici. Este important ca cunoștințele despre modul de viață sănătos să fie puse în practică. **Scop.** Studiarea factorilor de risc ce influențează starea de sănătate, cunoștințele oamenilor despre modul sănătos de viață, sursele din care aceștia obișnuiesc să se informeze și obișnuiele lor. **Material și metode.** Metoda descriptiv-bibliografică – cercetarea surselor bibliografice. Metoda sociologică – chestionar online, cu 28 de întrebări structurate în 4 compartimente tematice, incluse persoane cu vârsta mai mare de 18 ani. Metoda statistico-matematică – baza de date din Microsoft Excel, au fost prelucrate și elaborate figuri și tabele. **Rezultate.** Majoritatea respondenților sunt femei 79% și 21% bărbați. Locuitori din oraș 74,49%, de la sat 25,51%. Studenți sunt 58,2%, iar 26,5% angajați în câmpul muncii. Consideră că duc un mod sănătos de viață 57%, iar 43% contrariul. Starea de sănătate în prezent 16% o consideră excelentă, 82% medie, iar 2% nesatisfăcătoare. Au declarat că sunt stresați frecvent 49,5%, iar 14,3 % se simt extrem de des stresați. Consumă apă zilnic cantități normale (1-2 litri) doar 42,2%. Deprinderi nocive 70% au declarat că nu au, pe când 30% au recunoscut că au. Schimbarea modului de viață spre bine sunt gata să o facă 56% din respondenți. **Concluzii.** Modul sănătos de viață este esențial pentru bunăstarea fizică, mentală și socială. Educația timpurie este fundamentală pentru formarea unor obiceiuri durabile, contribuind astfel la o societate mai sănătoasă. Se relevă un interes crescut al tinerilor față de subiectul modului sănătos de viață. **Cuvinte-cheie:** mod sănătos de viață, sănătate, regim, promovarea sănătății.

THE IMPORTANCE OF THE POPULATION'S KNOWLEDGE AND ATTITUDES IN PRACTICING A HEALTHY LIFESTYLE

Natalia Bivol, Elena Ciobanu

Scientific adviser: Elana Ciobanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. Healthy lifestyle is a necessity in preventing non-communicable diseases, which have become the main causes of mortality and morbidity. Health is influenced by both natural and socio-economic factors. It is important that knowledge about healthy lifestyle is put into practice by the population. **Objective.** Studying the risk factors that influence health, people's knowledge about a healthy lifestyle, the basic sources from which they usually get information, and their habits. **Material and methods.** Descriptive-bibliographic method – research of bibliographic sources. Sociological method – online questionnaire, with 28 questions structured in 4 thematic compartments, including people over 18 years of age. Statistical-mathematical method – Microsoft Excel database, figures and tables were processed and developed. **Results.** Most respondents are women 79% and men 21%. Residents of the city 74.49%, from the village 25.51%. Students are 58.2%, and 26.5% are employed. They consider themselves to lead a healthy lifestyle 57%, and 43% the opposite. Current health status 16% consider excellent, 82% average, and 2% unsatisfactory. They stated that they are frequently stressed 49.5%, and 14.3% feel extremely stressed. Only 42.2% consume normal amounts of water daily (1-2 liters). Harmful habits 70% stated that they do not have, while 30% admitted that they do. Changing their lifestyle for the better is ready to be done by 56% of respondents. **Conclusion.** Healthy lifestyles are essential for physical, mental and social well-being. Early education is fundamental for forming sustainable habits, thus contributing to a healthier society in the future. There is an increased interest among young people in the topic of healthy lifestyles. **Keywords:** healthy lifestyle, health, health promotion, schedule.

CZU: 616.314-089.843

ÎNCĂRCAREA IMEDIATĂ A IMPLANTURILOR DENTARE ENDOOSOASE ȘI AVANTAJELE RESTAURĂRII TEMPORARE

Svetlana Melnic¹, Cristina Poștaru², Diana Uncuța¹Conducător științific: Diana Uncuța¹¹Catedra de Propedeutică Stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Restaurările cu suport implantar pentru pacienții parțial edentați sunt o modalitate de tratament previzibilă. Coroanele provizorii pot fi utilizate după o perioadă adecvată de vindecare. Implantele dentare au o contribuție majoră în calitatea vieții ce restaurează funcțiile sistemului stomatognat. **Scop.** Analiza particularităților tratamentului implanto-protetic cu încărcare imediată cu coroane acrilice pe suport implantar pentru refacerea integrității arcadei dentare ale sistemului stomatognat. **Material și metode.** Din 2021-2025, 30 pacienți: 15 femei și 15 bărbați, vârsta 25 - 55 de ani s-au adresat la Clinica Stomatologică Universitară Nr. 2, pentru inserarea a 60 IDE pentru tratamentul EPF cu CT care sunt apoi înlocuite cu CD. Protocolul ÎI a IDE a inclus valorile Periotest cu indicii -4 și -7, SPIDE - 40-45 Ncm, și revers torque - 30-35 Ncm. **Rezultate.** ÎI a IDE în zona estetică este un concept clinic viabil și duce la rezultate favorabile ale tratamentului din punct de vedere estetic. Pe lângă efectele benefice ale încărcării imediate a IDE induce osteogeneza și o stabilitate primară și secundară a IDE. Grosimea gingiei a fost - $5.93 \pm 0,24$ mm în grupul de bărbați și $3.67 \pm 0,25$ mm în grupul de femei ($p > 0.05$). După analiza statistică au fost detectată o corelație negativă între grosimea gingiei și recesiunea gingivală. Valorile Periotest au fost -3.9 ± 0.32 (b.) și -4.6 ± 0.16 (f.) ($p > 0.05$). Mann Whitney test și t-Student test nu au arătat nici o diferență statistică între grupuri. **Concluzii.** Restaurările provizorii utilizate pentru evaluarea funcției estetice și fonetice înainte de confecționarea restaurărilor implanto-protetice definitive, stopînd migrările dentare în plan vertical și orizontal, păstrând starea țesuturilor periimplantare și gingivale și restaurarea sistemului dentar. **Cuvinte-cheie:** implanturi dentare, încărcare și reabilitare imediată.

IMMEDIATE LOADING OF DENTAL IMPLANTS ENDOSEOUS AND ADVANTAGES OF TEMPORARY RESTORATION

Svetlana Melnic¹, Cristina Poștaru², Diana Uncuța¹Scientific adviser: Diana Uncuța¹¹Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Pavel Godoroja Department of Pediatric Oro-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Implant - supported restorations for partially edentulous patients are predictable treatment modality. Provisional crowns may be used at the time an appropriate healing period. Dental implants have a major contribution in quality of life by restoring the affected functions of the stomatognathic system. **Objective.** Analyzing the features of the implant-prosthetic treatment with immediate temporary crowns loading for restoring the integrity of the dental arches of stomatognathic system **Material and methods.** From the years 2021-2025, 30 patients: 15 females and 15 males, age 25 to 55 years presented to the University Stomatological Clinic Nr.2 for placement 60 DI and restore FEA with AC after change with PC. Protocol with IL of DI included the Periotest values - 4 and -7, PSDI - 40-45 Ncm, and the reverse torque of 30-35 Ncm **Results.** The IL of DI in esthetic zone is a viable clinical concept and lead to favorable treatment outcomes. Besides the beneficial effects of IL of DI might induce osteogenesis and good stability of the DI. All DI were successfully osseointegrated. The gingiva thickness - $5.93 \pm 0,24$ mm in the man group and $3.67 \pm 0,25$ mm in women group ($p > 0.05$). After the statistical analysis it was revealed a negative correlation between the gingiva thickness and mucosal recession. The average Periotest values -3.9 ± 0.32 (men), and -4.6 ± 0.16 (women) ($p > 0.05$). Mann Whitney test and t-Student test showed no statistical difference between groups. **Conclusion.** Provisional restorations used to evaluate aesthetic and phonetic function prior to delivery of the final implant restorations, stopping dental migrations in the vertical and horizontal plane, while preserving the condition of the peri-implant and gingival tissues and restore dental system **Keywords:** Dental implants, immediate loading and rehabilitation.

CZU: 618.2-083:614.2

PARTICULARITĂȚILE IGIENEI SARCINII LA FEMEILE DE VÂRSTĂ MAI MARE DE 35 ANI: IMPLICAȚII PENTRU SĂNĂTATEA PUBLICĂ**Mihaela Vlas**

Conducător științific: Aliona Serbulenco

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Igiena sarcinii studiază factorii de mediu, alimentația, regimul de muncă și condițiile psiho-emoționale ce influențează sarcina și dezvoltarea fetală. Creșterea vârstei materne la prima naștere, impune reevaluarea cerințelor igienice pentru gravidele peste 35 ani, expuse unui risc crescut. **Scop.** Analiza particularităților igienice ale sarcinii la femeile de peste 35 ani și determinarea importanței măsurilor profilactice în prevenirea complicațiilor obstetrice și neonatale. **Material și metode.** Studiu descriptiv prin analiză de literatură (2015–2024) și observații asupra gravidelor >35 ani, utilizând indicatori biologici și obstetrici, cu prelucrare statistică (χ^2 , t-Student, $p < 0,05$). **Rezultate.** Complicațiile obstetrice au fost identificate în 64,2% din cazuri, cele mai frecvente fiind hipertensiunea gestațională (22,9%), diabetul gestațional (14,6%) și nașterea prematură (11,3%). Gravidele care au respectat riguros normele igienice privind alimentația echilibrată, activitatea fizică regulată, igiena muncii și controlul psiho-emoțional au manifestat un risc semnificativ mai scăzut de complicații (36,8% vs 72,5%, $p = 0,003$). În acest grup, greutatea medie a nou-născuților a fost 3180 ± 420 g, superioară celei din grupul martor (2905 ± 390 g; $p = 0,015$), evidențiind impactul pozitiv al respectării igienei în evoluția sarcinii. **Concluzii.** Datele obținute au demonstrat impactul favorabil al respectării riguroase a cerințelor igienice asupra evoluției sarcinii la vârstă avansată, confirmând necesitatea aplicării programelor de educație igienico-sanitară și consiliere profilactică personalizată, în sistemul de sănătate publică. **Cuvinte-cheie:** igiena sarcinii, sarcina după 35 ani, complicații obstetrice.

PARTICULARITIES OF PREGNANCY HYGIENE IN WOMEN AGED OVER 35 YEARS: PUBLIC HEALTH IMPLICATIONS**Mihaela Vlas**

Scientific adviser: Aliona Serbulenco

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pregnancy hygiene studies environmental factors, nutrition, work and rest patterns, and psycho-emotional conditions that influence pregnancy and fetal development. The increasing maternal age at first birth calls for a reassessment of hygiene requirements for women over 35, who are at higher risk. **Objective.** To analyze the hygienic particularities of pregnancy in women over 35 years and determine the importance of prophylactic measures for preventing obstetric and neonatal complications. **Material and methods.** Descriptive study combining literature analysis (2015–2024) and observations of pregnant women >35 years, with biological and obstetrical indicators analyzed using χ^2 and Student's t-tests ($p < 0.05$). **Results.** Obstetric complications were identified in 64.2% of cases, with the most frequent being gestational hypertension (22.9%), gestational diabetes (14.6%), and preterm birth (11.3%). Pregnant women who rigorously adhered to hygienic standards regarding balanced nutrition, regular physical activity, workplace hygiene, and psycho-emotional control exhibited a significantly lower risk of complications (36.8% vs 72.5%, $p = 0.003$). In this group, the mean birth weight of neonates was 3180 ± 420 g, significantly higher than that of the control group (2905 ± 390 g; $p = 0.015$), highlighting the positive impact of hygiene adherence on pregnancy outcomes. **Conclusion.** The results demonstrated the beneficial impact of rigorous adherence to hygienic standards on pregnancy outcomes in advanced maternal age, confirming the need for applying sanitary education programs and individualized prophylactic counseling within the public health system. **Keywords:** pregnancy hygiene, pregnancy over 35, obstetric complications.

CZU: 613.6:334.722

ÎNTEPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII – PROVOCARE EMERGENTĂ DE SĂNĂTATE OCUPAȚIONALĂ

Alexandrina Paunescu

Conducător științific: Raisa Deleu

Disciplina de igienă, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. IMM joacă un rol esențial în economie, însă prezintă vulnerabilități din perspectiva sănătății ocupaționale, din cauza riscurilor profesionale, accesului limitat la servicii de medicina muncii și unei culturi subdezvoltate a prevenției. Sunt considerate riscuri noi și emergente în lumea muncii în schimbare. **Scop.** Analiza sectorului IMM din Republica Moldova pentru evaluarea problemelor de sănătate ocupațională, în scopul fundamentării unor politici publice și servicii adaptate nevoilor acestui sector. **Material și metode.** S-a realizat un studiu descriptiv, transversal și retrospectiv, bazat pe analiza datelor secundare din baze de date cu acces deschis (www.statistica.md, www.ansp.gov.md) pentru perioada 2009–2023. Au fost evaluate 28 de variabile, utilizând metodele statisticii variaționale și statisticii inferențiale pentru intervalul de încredere 95%. **Rezultate.** În perioada aflată sub observație s-a constatat că numărul IMM a crescut progresiv, de la 43,7 mii în 2009 la 63,3 mii în 2023 ($M=53,3\pm5,80$), pe fondul reducerii întreprinderilor mici (de la 8,3 mii la 6,1 mii) și mijlocii (de la 1,6 mii la 1,2 mii), dar cu o creștere de 65% a microîntreprinderilor. Forța de muncă a crescut de la 316,2 mii la 352,1 mii ($M=314,9\pm20,13$). Ponderea medie a IMM în totalul întreprinderilor a fost de $98,2\pm0,69\%$, iar a angajaților – $59,7\pm3,02\%$. Peste 85% din IMM sunt concentrate în municipiul Chișinău. Peste 70% din întreprinderile respective activează în sfera prestării de servicii și comerț. **Concluzii.** Creșterea semnificativă a numărului de IMM, în special a microîntreprinderilor, alături de extinderea forței de muncă în acest sector, evidențiază necesitatea stringentă de adaptare a politicilor de supraveghere a sănătății lucrătorilor în raport cu specificul și vulnerabilitățile acestui segment. **Cuvinte-cheie:** întreprinderi mici și mijlocii, sănătatea ocupațională.

SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES – AN EMERGING OCCUPATIONAL HEALTH CHALLENGE

Alexandrina Paunescu

Scientific adviser: Raisa Deleu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. SMEs play a vital role in the economy, yet they are vulnerable in terms of occupational health due to professional risks, limited access to occupational medicine, and an underdeveloped prevention culture. These are considered new and emerging risks in the changing world of work. **Objective.** To analyze the SME sector in the Republic of Moldova in order to assess occupational health issues and support the development of public policies and services tailored to this sector's needs. **Material and methods.** A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted, based on secondary data analysis from open-access databases (www.statistica.md, www.ansp.gov.md) for the period 2009–2023. A total of 28 variables were assessed using variation statistics and inferential statistics for a 95% confidence interval. **Results.** During the observed period, the number of SMEs grew steadily from 43.7 thousand in 2009 to 63.3 thousand in 2023 ($M=53.3\pm5.80$), amid a decline in small enterprises (from 8.3 thousand to 6.1 thousand) and medium ones (from 1.6 thousand to 1.2 thousand), but a 65% increase in micro-enterprises. The workforce rose from 316.2 thousand to 352.1 thousand ($M=314.9\pm20.13$). The average share of SMEs among all enterprises was $98.2\pm0.69\%$, and among employees – $59.7\pm3.02\%$. Over 85% of SMEs are concentrated in Chișinău municipality. More than 70% of these companies are active in services and trade. **Conclusion.** The significant increase in the number of SMEs, especially micro-enterprises, along with the growing workforce in this sector, highlights the urgent need to adapt worker health monitoring policies in line with the characteristics and vulnerabilities of this segment. **Keywords:** small and medium-sized enterprises, occupational health.

CZU: 616.71-007.234:614.2

MANIFESTĂRI CLINICE ALE OSTEOPOROZEI ȘI IMPLICAȚIILE ACESTEIA ÎN SĂNĂTATEA PUBLICĂ**Victoria Bologan**

Conducător științific: Elena Ciobanu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Osteoporoza este o boală osoasă degenerativă care determină pierderea masei osoase cât și a țesutului osos. O problemă majoră a acestei patologii reprezintă faptul că simptomele și efectele acesteia nu apar până când boala nu progresează, ceea ce determină un impact major asupra sănătății publice. **Scop.** Scopul acestei lucrări a fost de a analiza principalele manifestări clinice întâlnite la pacienții cu osteoporoză și de a evidenția influența acestei afecțiuni asupra stării de sănătate a populației. **Material și metode.** Cercetarea a fost efectuată pe un eșantion de 200 de respondenți, cu vârsta >18 ani din diferite regiuni ale Republicii Moldova. Datele au fost colectate prin aplicarea unui chestionar validat și a fost semnat acordul informat. Pentru analiza datelor a fost utilizat Excel, SPSS. **Rezultate.** Pacienții care au fost chestionați și incluși în studiu în urma rezultatelor obținute și analizate ale scorului T din cadrul centrelor și instituțiilor ce efectuează osteodensitometria prin metoda DEXA au raportat: dureri la nivelul spatelui – 81,5% respondenți, dureri la nivelul șoldului – 59,5% respondenți, dureri la nivelul articulațiilor mici – 54% respondenți, dureri la presarea craniului – 23% respondenți. În ceea ce privește pierderea în înălțime cu aproximativ 1,5 cm pe parcursul unui an – 41,5% respondenți, și modificări de postură așa ca încovoiere/asimetrie – 74% respondenți din toți cei 200 implicați în cercetare. **Concluzii.** Pe lângă principalul simptom clinic al osteoporozei – fractura osoasă, durerile de spate, durerile la nivelul șoldului și modificările de postură (încovoiere/asimetrie) au prezentat rezultate relevante ce pot fi atribuite osteoporozei și pot valorifica în aspect clinic pentru sănătatea publică. **Cuvinte-cheie:** osteoporoză, simptome clinice, dureri, modificări de postură.

CLINICAL MANIFESTATIONS OF OSTEOPOROSIS AND THEIR IMPLICATIONS FOR PUBLIC HEALTH**Victoria Bologan**

Scientific adviser: Elena Ciobanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Osteoporosis is a degenerative bone disease that causes loss of bone mass as well as bone tissue. A major problem with this pathology is that its symptoms and effects do not become apparent until the disease progresses, which has a major impact on public health. **Objective.** The aim of this paper was to analyze the main clinical manifestations found in patients with osteoporosis and to highlight the influence of this condition on the health status of the population. **Material and methods.** The research was conducted on a sample of 200 respondents, aged >18 years from different regions of the Republic of Moldova. Data were collected by applying a validated questionnaire and informed consent was signed. Excel, SPSS was used for data analysis. **Results.** Patients who were surveyed and included in the study as a result of the obtained and analyzed T-score results from the centers and institutions performing osteodensitometry by the DEXA method reported: back pain - 81.5% respondents, hip pain - 59.5% respondents, small joint pain - 54% respondents, pain when pressing the skull - 23% respondents. In terms of loss in height by about 1.5 cm during one year - 41.5% respondents, and changes in posture such as stooping/asymmetry - 74% respondents out of all 200 respondents involved in the research. **Conclusion.** In addition to the main clinical symptom of osteoporosis - bone fracture, back pain, hip pain and postural changes such as stooping and asymmetry showed relevant findings that can be attributed to osteoporosis and may be of clinical value for public health. **Keywords:** osteoporosis, clinical symptoms, pains, posture changes.

CZU: 613.2-057.874

PARTICULARITĂȚILE ALIMENTAȚIEI ELEVILOR CLASELOR GIMNAZIALE

Tatiana Strelciuc, Alexei Chirlici, Vladislav Rubanovici

Conducător științific: Alexei Chirlici

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fiind o etapă de tranziție între copilărie și vârsta adultă, adolescența se caracterizează prin anumite schimbări ale organismului. De rând cu alți factori, care influențează dezvoltarea fizică și starea de sănătate a copilului în această perioadă o importanță deosebită o are alimentația echilibrată. **Scop.** Analiza regimului și obiceiurilor alimentare ale elevilor claselor gimnaziale cu vârsta de 14 – 16 ani pentru a identifica deficiențele și a identifica oportunitățile de educație nutrițională. **Material și metode.** În studiu a fost inclus un eșantion de 219 elevi din clasele VII – IX ale L.T. „Mihail Sadoveanu”, mun. Chișinău, dintre care 114 (52,07%) băieți și 105 (47,93%) fete. A fost aplicat un chestionar cu 45 de întrebări închise și deschise, incluse în 4 compartimente. La evaluarea rezultatelor obținute au fost folosite metodele statistice și igienice. **Rezultate.** Luau masa de 3 ori pe zi 43,4% de elevi. Mai preferată a fost pâinea albă (49,3%). Laptele și produsele lactate erau consumate de absolută majoritate a elevilor (93,2%). Carnea era consumată de 4 – 5 ori pe săptămână de 41,1% de elevi, de 3 ori - de 33,8%, de 2 ori - de 17,4% de două ori și doar o singură dată - de 7,7%. Peștele era consumat o dată pe săptămână de 59,9% de elevi, de 2 – 3 ori - de 29,8%, iar 60,2% consumau zilnic 3 – 5 fructe. Săptămânal 36,5% de elevi au consumat alimente fast – food. Declarațiile nutriționale erau citite de fiecare dată la procurare de 32,4% de elevi, în special fiind interesați de valoarea energetică. **Concluzii.** Alimentația elevilor claselor gimnaziale este parțial dezechilibrată. Factorii, care influențează comportamentul alimentar al elevilor, sunt multipli. Elevii nu acordau suficientă atenție unor componente incluse în declarațiile nutriționale, importante pentru sănătate. **Cuvinte-cheie:** obiceiuri alimentare ale elevilor, stil de viață sănătos.

EVALUATION NUTRITION OF GYMNAZIUM CLASSES' SCHOOLCHILDREN

Tatiana Strelciuc, Alexei Chirlici, Vladislav Rubanovici

Scientific adviser: Alexei Chirlici

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Being a transitional stage between childhood and adulthood, adolescence is characterized by certain changes in the body. Along with other factors that influence the physical development and health of the child during this period, rational and balanced nutrition is of particular importance. **Objective.** Assessment of the dietary habits of secondary school students aged 14 – 16 to detect nutritional gaps and highlight areas for targeted nutrition education and improvement. **Material and methods.** The study included a sample of 219 students from grades VII – IX of the *Mihail Sadoveanu* Secondary School, Chisinau municipality, of which 114 (52.07%) boys and 105 (47.93%) girls. A questionnaire with 45 closed and open questions, included in 4 compartments, was applied. Statistical and hygienic methods were used to evaluate the results obtained. **Results.** Three times a day ate 43.4 % of pupils. White bread was the most preferred (49.3 %). Milk and dairy products were consumed by the absolute majority of schoolchildren (93.2 %). Meat was consumed 4 – 5 times a week by 41.1 % of pupils, 3 times - by 33.8 %, 2 times – by 17.4 %, twice and only once – by 7.7 %. Fish was consumed once a week by 59.9 % of pupils, 2 – 3 times – by 29.8 % and 60.2 % of them consumed 3 – 5 fruits daily. Weekly 36.5 % of pupils consumed fast – food. Nutritional declarations were read every time they purchased by 32.4 % of schoolchildren, especially being interested only in the energy value. **Conclusion.** The eating patterns of middle school students are somewhat unbalanced. Numerous factors contribute to shaping their dietary behavior. Students often disregard certain elements found in nutrition labels, even though these components play a significant role in maintaining good health. **Keywords:** eating habits of schoolchildren, healthy lifestyle.

CZU: 628.31+613.32+615.33.015.8

TRATAREA APELOR REZIDUALE PENTRU COMBATAREA RĂSPÂNDIRII ANTIBIOTICOREZISTENȚEI ÎN ȚĂRILE ÎN CURS DE DEZVOLTARE: STATUS QUO**Oana-Simina Iaconi**

Conducător științific: Greta Balan

Disciplina de microbiologie și imunologie USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rezistența la antimicrobiene este o criză globală ce afectează sănătatea umană, sănătatea animală și sănătatea mediului. Această problemă de sănătate publică este amplificată de deversarea apelor reziduale, în special a celor spitalicești, insuficient tratate, care răspândesc patogeni și gene de rezistență. **Scop.** Realizarea unui review al literaturii pentru determinarea metodelor eficiente de tratare a apelor, accesibile țărilor în curs de dezvoltare, în vederea eliminării agenților patogeni multirezistenți. **Material și metode.** A fost efectuată o căutare în SCOPUS, PubMed și Google Scholar folosind Cuvinte cheie, identificându-se 416 articole. După excluderea a 8 duplicate, 207 publicații cu acces restricționat și 180 care nu îndeplineau criteriile de includere, au fost selectate 21 de articole. Au fost analizate doar lucrări în limba engleză din perioada 2020–2025. **Rezultate.** Analiza literaturii a identificat mai multe metode eficiente pentru eliminarea bacteriilor și genelor de rezistență din apele reziduale: ozonarea, clorinarea, aplicarea bacteriofagilor litici, nanoparticulele de ZnO sau CuO și utilizarea radiației ionizante. Studiile evidențiază că cele mai eficiente sunt ozonarea, radiația UV și bacteriofagii, cu o eficiență între 83,6–99,1%. Totuși, clorinarea și ozonarea pot polua mediul cu produse secundare toxice. Evaluarea cost-eficienței a arătat că, în țările în curs de dezvoltare, metodele accesibile rămân clorinarea și utilizarea bacteriofagilor, fapt menționat în 61,1% din articolele analizate. **Concluzii.** Combaterea rezistenței antimicrobiene necesită o abordare One Health, ce vizează sănătatea umană și protecția mediului. Bacteriofagii, datorită eficienței ridicate, de 99,1% și a absenței produselor toxice secundare, reprezintă o soluție viabilă și accesibilă pentru țările în curs de dezvoltare. **Cuvinte-cheie:** antibioretistența, țări în curs de dezvoltare, tratarea apelor.

WASTEWATER TREATMENT TO COMBAT THE SPREAD OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN DEVELOPING COUNTRIES: STATUS QUO**Oana-Simina Iaconi**

Scientific adviser: Greta Balan

Discipline of microbiology and immunology, *Nicolae Testemițanu*
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Antimicrobial resistance is a global crisis affecting human health, animal health and environmental health. This public health problem is exacerbated by the discharge of inadequately treated wastewater, especially hospital wastewater, which is loaded with pathogens and resistance genes in water bodies. **Objective.** To conduct a literature review to determine effective water treatment methods accessible to developing countries for the elimination of multi-drug resistant pathogens. **Material and methods.** A search was performed in SCOPUS, PubMed and Google Scholar databases using keywords, identifying 416 articles. After excluding 8 duplicates, 207 restricted-access publications and 180 that did not fulfil the inclusion criteria, 21 articles were selected. Only English-language papers from the period 2020-2025 were analyzed. **Results.** The literature analysis identified several effective methods for the removal of bacteria and resistance genes from wastewater: ozonation, chlorination, application of lytic bacteriophages, ZnO or CuO nanoparticles and the use of ionizing radiation. Studies show that the most effective are ozonation, UV radiation and bacteriophages, with an efficiency between 83.6-99.1%. However, chlorination and ozonation can pollute the environment with toxic by-products. The cost-effectiveness evaluation showed that in developing countries, chlorination and bacteriophages remain the most affordable methods, as reported in 61.1% of the articles analyzed. **Conclusion.** Combating antimicrobial resistance requires a One Health approach that addresses human health and environmental protection. Bacteriophages, due to their high efficiency of 99.1% and absence of toxic by-products, are a viable and affordable solution for developing countries. **Keywords:** antibiotic resistance, developing countries, water treatment,

CZU: 656.142

COMPORTAMENTUL PIETONILOR DIN MEDIUL URBAN ȘI SIGURANȚA LOR ÎN TRAFIC

Elena Belecci

Conducător științific: Svetlana Cociu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pietonii, fiind printre cei mai vulnerabili în trafic, riscă implicarea în diverse traumatisme rutiere la nerespectarea regulilor de circulație. Comportamentul conștient, corect și atent, incluzând respectarea acestora, joacă rol cheie în reducerea probabilității de accidentare, traumatizare sau chiar deces. **Scop.** Studiarea comportamentelor pietonilor în mediul urban cu identificarea acțiunilor riscante și înțelegerea percepțiilor acestora pentru propunerea măsurilor de îmbunătățire a siguranței în trafic. **Material și metode.** A fost dezvoltat un chestionar în baza datelor din literatură, privind analiza factorii de risc comportamentali ai pietonilor din mediul urban. Datele au fost colectate printr-un chestionar structurat Google Form aplicat în perioada februarie – iunie 2025. Participarea a fost voluntară, gratuită și bazată pe consimțământ informat. **Rezultate.** Conform chestionarului cu 261 participanți din Chișinău, 66,7% locuiesc în mediu urban. Majoritatea 46,7% au 18-24 ani, 66,3% fiind femei. Peste jumătate de participanți- 55,9% au fost implicați în situații periculoase ca pietoni din cauza neatenției. Dintre aceștia, 47,7% aproape au fost loviți de mașină. 87% consideră distragerea atenției un factor de risc. Cel mai des - 60,5% zilnic utilizează telefonul mobil pe stradă, preponderent pentru convorbiri 54%. 80,4% observă zilnic/săptămânal pietoni distrași în trafic. Utilizarea telefonului mobil- 69,6% și graba- 63,1% sunt percepute ca principale cauze ale distragerii atenției. **Concluzii.** Majoritatea participanților, predominant tinerii și femeile, recunosc distragerea atenției ca un risc major. Aproape jumătate au avut experiențe periculoase. Utilizarea frecventă a telefonului mobil pe stradă și graba sunt principalele cauze percepute ale distragerii atenției observate în trafic. **Cuvinte-cheie:** siguranța rutieră, comportament, pietoni, mediul urban.

PEDESTRIAN BEHAVIOR IN URBAN LOCATIONS AND THEIR TRAFFIC SAFETY

Elena Belecci

Scientific adviser: Svetlana Cociu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pedestrians, being among the most vulnerable in traffic, are at serious risk when interacting with vehicles, which leads to numerous accidents and deaths. Conscious and correct behavior, including compliance with traffic rules and increased attention, plays a key role in reducing the likelihood of accidents. **Objective.** Analyzing pedestrian behaviors in urban areas and identifying risky actions and understanding their perceptions. This aim to improve traffic safety and road infrastructure. **Material and methods.** A questionnaire was developed based on data from the literature, regarding the analysis of the behavioral risk factors of pedestrians in the urban environment. Data were collected through a structured Google Form questionnaire applied between February and June 2025. Participation was voluntary, free and based on informed consent. **Results.** According to the questionnaire with 261 participants from Chisinau, 66.7% live in an urban environment. The majority 66.7% are 18-24 years old, and 66.3% are women. Over half of the participants 55.9% have been involved in dangerous situations as pedestrians due to inattention. Specifically, of these, 47.7% have almost been hit by a car. 87% consider distraction a risk factor. Most often 60.5% use their mobile phone on the street daily, mainly for calls 54%. Moreover, 80.4% observe pedestrians distracted in traffic daily/weekly. Ultimately, mobile phone use 69.6% and rushing 63.1% are perceived as the main causes of distraction. **Conclusion.** Most participants, who were predominantly young and female, recognize distraction as a major risk. Indeed, almost half have had dangerous experiences. Furthermore, frequent use of mobile phones on the street and rushing are the main perceived causes of distraction that is observed in traffic. **Keywords:** behavior, pedestrians, roads traffic safety, urban environment.

CZU: 616.24-002-092:[616.98:578.834.1]

PARAMETRII HEMATOLOGICI ȘI INFLAMATORI ÎN ASOCIERE CU VOLUMUL AFECTĂRII PULMONARE ÎN CONTEXTUL BOLII COVID-19

Diana Guțanu

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă

Catedra de boli infecțioase, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pneumonia și sindromul de detresă respiratorie acută (SDRA) sunt principalele manifestări ale formelor severe de COVID-19 și rezultă din inflamația necontrolată la nivelul țesutului pulmonar, din acest motiv nivelurile ridicate de citokine inflamatorii joacă un rol semnificativ în afectarea pulmonară. **Scop.** Scopul cercetării este de a evalua modificările radiologice și volumul de afectare pulmonară în rândul pacienților cu COVID-19, precum și corelația cu indicatorii hematologici și inflamatori. **Material și metode.** Am desfășurat un studiu retrospectiv, descriptiv în cadrul SCBI "Toma Ciorbă" ce are la bază un eșantion de 140 de pacienți adulți diagnosticați cu COVID-19 prin test Ag sau RT-PCR. Am evaluat modificările radiologice și gradul de afectare pulmonară conform scorului Brixia în corelație cu indicatorii hematologici și nivelul markerilor inflamatori. **Rezultate.** Modificările radiologice tipice au fost prezența focarelor de "sticlă mată" (62.9%). Parametrii hematologici nu au prezentat asocieri cu gradul afectării pulmonare, o excepție fiind limfocitele care au demonstrat o corelație negativă, dar semnificativă statistic ($\rho = -0.207$, $p = 0.035$). Referitor la markerii inflamatori și scorul Brixia, s-au evidențiat asocieri slabe, dar semnificative din punct de vedere statistic, în cazul proteinei C-reactive ($\rho = 0.293$, $p = 0.001$) și al feritinei ($\rho = 0.308$, $p = 0.006$). S-a constatat o corelație pozitivă, de intensitate moderată, între ziua evoluției bolii și scorul Brixia ($\rho = 0.339$, $p < 0.001$). **Concluzii.** Dintre parametrii hematologici, limfocitele au demonstrat o tendință de scădere odată cu avansarea afectării pulmonare. Proteina C-reactivă și feritina au prezentat o ușoară creștere în legătură cu scorul Brixia. Volumul afectării pulmonare este în creștere odată cu progresia bolii. **Cuvinte-cheie:** COVID-19, pneumonie, scor Brixia, markeri inflamatori.

HEMATOLOGICAL AND INFLAMMATORY PARAMETERS IN ASSOCIATION WITH THE VOLUME OF LUNG DAMAGE IN THE CONTEXT OF COVID-19 DISEASE

Diana Guțanu

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pneumonia and acute respiratory distress syndrome (ARDS) are the main manifestations of severe forms of COVID-19 and results from uncontrolled inflammatory process in the lung tissue, this is the reason why elevated levels of proinflammatory cytokines play a significant role in lung damage. **Objective.** The aim of the research was to evaluate the radiological changes, the volume of lung damage among patients with COVID-19, as well as the correlation with hematological and inflammatory markers. **Material and methods.** We conducted a retrospective, descriptive study within the *Toma Ciorbă* hospital based on a sample of 140 adult patients diagnosed with COVID-19 by Ag or RT-PCR test. The radiological changes and the degree of lung damage according to Brixia score, the correlation with hematological parameters and the level of inflammatory markers were analyzed. **Results.** Typical radiological changes were the presence of "ground glass" opacities (62.9%). Hematological parameters did not show associations with the degree of lung damage, an exception being lymphocytes which demonstrated a negative but statistically significant correlation ($\rho = -0.207$, $p = 0.035$). Regarding inflammatory markers and the Brixia score, weak but statistically significant associations were identified for C-reactive protein ($\rho = 0.293$, $p = 0.001$) and ferritin ($\rho = 0.308$, $p = 0.006$). A moderate positive and statistically significant correlation was observed between the day of illness and the Brixia score ($\rho = 0.339$, $p < 0.001$). **Conclusion.** Among the hematological parameters, lymphocytes showed a decreasing trend with the promotion of pulmonary involvement. C-reactive protein and ferritin showed a slight increase in relation to the Brixia score. The volume of lung involvement is increasing with the progression of the disease. **Keywords:** COVID-19, pneumonia, Brixia score, inflammatory markers.

CZU: 613.79

EVALUAREA FACTORILOR DE COMPORTAMENT ÎN ASPECTUL IGIENEI SOMNULUI

Ana-Maria Rotaru

Conducător științific: Elena Ciobanu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Somnul reprezintă o nevoie fundamentală a organismului uman care influențează asupra sănătății mintale și fizice. Lipsa unui somn eficient duce la probleme de sănătate. Din acest motiv, este importantă respectarea igienei somnului și eliminarea factorilor care afectează odihna și restabilirea organismului. **Scop.** Identificarea factorilor comportamentali ce influențează igiena somnului și analiza efectelor acestora asupra calității somnului și stării psihoemoționale. **Material și metode.** Studiul transversal a fost realizat pe un eșantion de 300 de persoane, 73,56% erau din grupa de vârstă 18-29 ani, 8,14% - 30-39 ani, 7,12% - 40-49 ani, 4,41% - 50-59 ani și mai mult de 60 de ani - 6,78%. Ca metodă de colectare a datelor s-a utilizat o anchetă cu întrebări referitoare la igiena somnului, distribuită cu ajutorul aplicației Google Forms. **Rezultate.** Calitatea somnului: mulțumiți - 46%, nemulțumiți - 54%. Influența somnului necalitativ pe parcursul zilei: se simt bine - 8%, se simt oboșiți - 30,3%, se simt somnolenți - 61,7%. Somnolență excesivă în timpul zilei: prezintă - 37,7%, nu prezintă - 62,3%. Ora de culcare: până la 22:00 - 13,3%, 23:00 sau 00:00 - 51,7%, după 00:00 - 35%. Utilizarea gadgeturilor înainte de somn: utilizează - 94%, nu utilizează - 6%. Consumul alimentelor înainte de somn: consumă - 69,67%, nu consumă - 30,33%. Consumul de cafea și ceai înainte de culcare: consumă - 49%, nu consumă - 51%. Modul de viață: activ - 37%, moderat activ - 57,3%, sedentar - 5,7%. **Concluzii.** Persoanele cu somn necalitativ prezintă diverse efecte negative asupra stării de sănătate, evidențiind impactul negativ al lipsei somnului odihnitor. Rutina participanților arată o tendință spre obiceiuri mai puțin benefice, uneori chiar dăunătoare. Aceste comportamente necesită corectare. **Cuvinte-cheie:** calitatea somnului, igiena, comportament, participant.

EVALUATION OF BEHAVIORAL FACTORS IN SLEEP HYGIENE

Ana-Maria Rotaru

Scientific adviser: Elena Ciobanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Sleep is a fundamental need of the human body that influences mental and physical health. Lack of effective sleep leads to health problems. For this reason, it is important to observe sleep hygiene and eliminate factors that affect rest and recovery. **Objective.** To identify behavioral factors that influence sleep hygiene and analyze their effects on sleep quality and psychoemotional state. **Material and methods.** The cross-sectional study was conducted on a sample of 300 people, 73.56% of whom were in the 18-29 age group, 8.14% in the 30-39 age group, 7.12% were aged 40-49, 4.41% were aged 50-59, and 6.78% were aged 60 and over. Data was collected using a survey with questions about sleep hygiene, distributed using the Google Forms application. **Results.** Sleep quality: satisfied - 46%, dissatisfied - 54%. Impact of poor sleep quality during the day: feel good - 8%, feel tired - 30.3%, feel sleepy - 61.7%. Excessive sleepiness during the day: present - 37.7%, not present - 62.3%. Bedtime: before 10 p.m. - 13.3%, 11 p.m. or midnight - 51.7%, after midnight - 35%. Use of gadgets before bedtime: use - 94%, do not use - 6%. Food consumption before bedtime: consume - 69.67%, do not consume - 30.33%. Coffee and tea consumption before bedtime: consume - 49%, do not consume - 51%. Lifestyle: active - 37%, moderately active - 57.3%, sedentary - 5.7%. **Conclusion.** People with poor sleep quality experience various negative effects on their health and daily functioning, highlighting the negative impact of lack of restful sleep. The participants' routines show a tendency toward less beneficial, sometimes even harmful habits. These behaviors need to be corrected. **Keywords:** sleep quality, hygiene, behavior, participant.

CZU: 616.94-07-08:614.21:004.8

MANAGEMENTUL SEPSISULUI ÎN UNITATEA DE TERAPIE INTENSIVĂ: CUM POT AJUTA SISTEMELE MULTIAGENT BAZATE PE MODELE LINGVISTICE MARI

Victor Iapăscurtă¹, Oleg Arnaut², Otlia Odajiu²Conducător științific: Victor Iapăscurtă¹¹Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sepsisul, o afecțiune care pune viața în pericol, face milioane de victime anual din cauza intervențiilor întârziate. Instrumentele de asistență decizională care utilizează IA pot îmbunătăți gestionarea promptă a sepsisului în terapia intensivă, abordând nevoia urgentă de decizii rapide, bazate pe dovezi. **Scop.** Evaluarea performanței sistemelor de IA multi-agent în gestionarea bazată pe dovezi a sepsisului, a recomandărilor privind antibioticele și a respectării ghidurilor în diverse cazuri de sepsis. **Material și metode.** Un sistem multi-agent care utilizează Palmyra-Med 70B cu generare augmentată (RAG) a fost testat pe 10 cazuri de sepsis (8 din baza de date MIMIC IV, 2 bazate pe literatură). Agenții au gestionat managementul, antibioticele și conformitatea. Rezultatele au fost evaluate de TruLens și doi intensivști pentru fundamentare și relevanță. **Rezultate.** Sistemul a generat recomandări privind antibioticele (scor mediu 0,89 - 1,0) în cazuri precum pneumonia și fasceita necrozantă, cu evaluări acceptabile din partea experților. (Cohen Kappa = 0.22 - 0,622). Cu toate acestea, halucinațiile (de exemplu, semne clinice neconfirmate) și lipsa detaliilor din ghiduri (de exemplu, deescaladarea) au redus scorurile de ancorare (0,44-0,94) în cazurile complexe. Scorurile de conformitate au variat între 0,50 și 0,89, reflectând o respectare inconsistentă a ghidurilor. Experții au evidențiat utilitatea, dar au remarcat probleme de fiabilitate datorate halucinațiilor (ex. în cazurile cu comorbidități). **Concluzii.** Sistemul de inteligență artificială multi-agent este promițător pentru gestionarea sepsisului în unitățile de terapie intensivă, dar necesită rafinare pentru a reduce inconsistența (ex. halucinațiile) și a spori respectarea ghidurilor curente, asigurând fiabilitatea clinică. **Cuvinte-cheie:** Sepsis, inteligență artificială, sistem multi-agent, ATI.

SEPSIS MANAGEMENT IN THE INTENSIVE CARE UNIT: HOW MULTIAGENT SYSTEMS BASED ON LARGE LINGUISTIC MODELS CAN HELP

Victor Iapăscurtă¹, Oleg Arnaut², Otlia Odajiu²Scientific adviser: Victor Iapăscurtă¹¹Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Sepsis, a life-threatening condition, claims millions of lives yearly due to delayed interventions. Decision-support tools leveraging artificial intelligence (AI) can enhance timely sepsis management in the intensive care units (ICUs), addressing the urgent need for rapid, evidence-based decisions. **Objective.** To evaluate a multi-agent AI system's performance in providing evidence-based sepsis management, antibiotic recommendations, and guideline adherence across diverse sepsis cases. **Material and methods.** A multi-agent system using Palmyra-Med 70B with retrieval-augmented generation (RAG) was tested on 10 sepsis cases (8 from MIMIC IV and 2 from literature-based studies). Agents handled management, antibiotics, and compliance. Outputs were assessed by TruLens, GPT-3.5 Turbo, and two intensivists for groundedness and relevance. **Results.** The system generated rapid and appropriate antibiotic recommendations (mean score 0.89-1.0) across cases such as pneumonia and necrotizing fasciitis, with acceptable expert ratings for community-acquired pneumonia (Cohen's Kappa = 0.622). However, hallucinations (e.g. unconfirmed clinical signs) and lack of details in guidelines (e.g. de-escalation) reduced anchor scores (0.44-0.94) in complex cases. Compliance scores ranged from 0.50 to 0.89, reflecting inconsistent adherence to the guidelines. Expert feedback highlighted utility but noted reliability issues due to hallucinations, particularly in cases with comorbidities. **Conclusion.** The multi-agent artificial intelligence system is promising for sepsis management in the intensive care units. Still, it requires improvement and refinement to reduce inconsistency (e.g., hallucinations) and increase compliance with current guidelines, ensuring clinical reliability. **Keywords:** Sepsis, artificial intelligence, multi-agent system, ICU.

CZU: 616.36-002-084:614.253

EVALUAREA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE ȘI COMPORTAMENT PROFESIONAL CU PRIVIRE LA HEPATITA B ÎN RÂNDUL PERSONALULUI MEDICAL

Valentin Călugăreanu, Angela Paraschiv

Conducător științific: Angela Paraschiv

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Principala problemă abordată în acest studiu constă în nivelul insuficient de cunoștințe și în aplicarea neuniformă a măsurilor de prevenire a infecției cu virusul hepatitic B în rândul personalului medical, ceea ce sporește riscul de expunere ocupațională și de transmitere a infecției în mediul spitalicesc. **Scop.** Scopul lucrării este de a evalua nivelul de cunoștințe, atitudinile și comportamentele profesionale ale personalului medical cu privire la prevenirea și controlul infecției cu virusul hepatitic B. **Material și metode.** A fost realizat un studiu transversal, descriptiv, pe un eșantion de 318 lucrători medicali (87 medici și 231 asistente) care au completat un chestionar structurat. Analiza statistică a inclus metode descriptive și aplicarea testului χ^2 pentru evaluarea asocierilor, cu un nivel de semnificație stabilit la $p < 0,05$ și intervale de încredere 95 %. **Rezultate.** Majoritatea respondenților au demonstrat un nivel înalt de conștientizare privind riscul profesional de infectare cu virusul hepatic. Cunoștințele privind transmiterea virusului prin contact cu sângele a fost declarate de 91% din medici și 93% din asistenți. 82% dintre medici și 75% dintre asistenți medicali au menționat că vaccinarea este o metodă eficientă de prevenire, iar rata completă de vaccinare depășește 90% în ambele categorii. Cu toate acestea, persistă practici riscante: recapișonarea acelor după utilizare - 43,7 %, iar 51,7 % au declarat că au suferit cel puțin un incident de înțepare în timpul activității profesionale. **Concluzii.** Rezultatele studiului evidențiază un nivel satisfăcător de cunoștințe teoretice și o acoperire vaccinală ridicată, însă persistă practici profesionale riscante, subliniind necesitatea consolidării instruirii continue și aplicării riguroase a măsurilor de protecție în mediul clinic. **Cuvinte-cheie:** Hepatita B, lucrători medicali, cunoștințe, practici, CAP.

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE LEVEL AND PROFESSIONAL BEHAVIOR REGARDING HEPATITIS B AMONG HEALTHCARE WORKERS

Valentin Călugăreanu, Angela Paraschiv

Scientific adviser: Angela Paraschiv

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The primary issue addressed in this study concerns the insufficient level of knowledge and the inconsistent application of hepatitis B virus (HBV) prevention measures among healthcare workers, which can increase the risk of occupational exposure and nosocomial transmission of the infection. **Objective.** The aim of the study was to assess the knowledge, attitudes, and professional practices of healthcare personnel regarding the prevention and control of hepatitis B infection. **Material and methods.** A descriptive, cross-sectional study was conducted on a sample of 318 healthcare workers (87 physicians and 231 nurses) who completed a structured questionnaire. Statistical analysis included descriptive methods and the application of the χ^2 test to evaluate associations, with a significance threshold of $p < 0.05$ and 95% confidence intervals. **Results.** The majority of respondents demonstrated a high level of awareness regarding the occupational risk of hepatitis B virus infection. Knowledge of bloodborne transmission was reported by 91% of physicians and 93% of nurses. Vaccination was acknowledged as an effective preventive measure by 82% of physicians and 75% of nurses, with full vaccination coverage exceeding 90%. However, risky practices persist: 43.7% admitted to recapping needles after use, and 51.7% reported experiencing at least one needlestick injury during their professional activity. The majority agreed on the necessity of continuous education in the field of HBV. **Conclusion.** The findings reveal a satisfactory level of theoretical knowledge and high vaccination coverage; however, the persistence of unsafe practices highlights the need to strengthen continuous professional training and ensure strict adherence to protective measures in clinical settings. **Keywords:** Hepatitis B, healthcare workers, knowledge, practices, KAP.

CZU: 616.98:578.834.1:614.2

COORDONAREA MĂSURILOR DE RĂSPUNS LA PANDEMIA COVID-19 LA NIVEL TERITORIAL**Daniela Demiscan**

Conducător științific: Oleg Lozan

Școala de Management în Sănătate Publică, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pandemia COVID-19 a reprezentat o provocare fără precedent pentru sistemele de sănătate publică. În Republica Moldova, răspunsul la urgența de sănătate publică a fost structurat prin intermediul Comisiei Naționale Extraordinare de Sănătate Publică și Comisiilor Teritoriale Extraordinare de Sănătate Publică. **Scop.** Analiza și evaluarea funcționalității CTESP privind realizarea măsurilor de răspuns la pandemia COVID-19, pentru a elabora recomandări de îmbunătățire a mecanismelor de coordonare în cazul urgențelor. **Material și metode.** Studiul a utilizat o metodologie mixtă, combinând metode cantitative și calitative. Chestionare auto-administrate au fost aplicate tuturor membrilor CTESP în anii 2022 și 2024. Au fost realizate interviuri în profunzime cu 8 membri CNESP, cu 10 președinți CTESP precum și un focus grup cu 10 secretari CTESP (șefi de CSP). **Rezultate.** Cercetarea a evidențiat că 91,3% dintre respondenți au confirmat existența planurilor de pregătire și răspuns în 2022, menținându-se la 90,2% în 2024. Claritatea măsurilor a fost evaluată pozitiv de 87,5% în 2022 și 86,9% în 2024. Cu toate acestea, insuficiența bazei legislativ-normative a fost evaluată critic de 52,7% în 2022, crescând la 59,3% în 2024. Controlul asupra activității CTESP a fost perceput ca insuficient de 47,3% în 2022 și 56,4% în 2024. Corelațiile puternice au fost identificate între insuficiența bazei legislative și controlul insuficient ($r=0,701$), confirmând impactul deficiențelor structurale asupra eficienței coordonării. **Concluzii.** Coordonarea răspunsului la COVID-19 în Moldova a fost influențată de relațiile CNESP-CTESP, capacitatea locală și flexibilitate. Lacunele legislative au afectat implementarea. Se recomandă instituționalizarea CTESP, legislație clară și implementarea unui sistem integrat de monitorizare. **Cuvinte-cheie:** COVID-19 răspuns, mecanisme de coordonare, urgență.

COORDINATION OF COVID-19 PANDEMIC RESPONSE MEASURES AT TERRITORIAL LEVEL**Daniela Demiscan**

Scientific adviser: Oleg Lozan

School of Public Health Management, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The COVID-19 pandemic represented an unprecedented challenge for public health systems. In the Republic of Moldova, the public health emergency response was structured through the National Extraordinary Public Health Commission and the Territorial Extraordinary Public Health Commissions. **Objective.** Analysis and evaluation of the CTESP's functionality in implementing COVID-19 response measures, aim to develop recommendations for strengthening coordination mechanisms during emergencies. **Material and methods.** The study used a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods. Self-administered questionnaires were applied to all CTESP members in 2022 and 2024. In-depth interviews were conducted with 8 CNESP members, 10 CTESP presidents, included and a focus group with 10 CTESP secretaries (heads of PHC). **Results.** The research revealed that 91.3% of respondents confirmed the existence of preparedness and response plans in 2022, maintaining at 90.2% in 2024. Clarity of measures was positively evaluated by 87.5% in 2022 and 86.9% in 2024. However, insufficiency of the legislative-normative framework was critically evaluated by 52.7% in 2022, increasing to 59.3% in 2024. Control over CTESP activities was perceived as insufficient by 47.3% in 2022 and 56.4% in 2024. Strong correlations were identified between legislative framework insufficiency and insufficient control ($r=0.701$), confirming the impact of structural deficiencies on coordination efficiency. **Conclusion.** COVID-19 response coordination in Moldova was influenced by CNESP-CTESP relations, local capacity, and flexibility. Legislative gaps affected implementation. It is recommended to institutionalize CTESP, ensure a clear legal framework, and implement an integrated monitoring system. **Keywords:** COVID-19 response, coordination mechanisms, emergency.

CZU: 616.921.8-085.37-06-053.3

PARTICULARITĂȚI CLINICO-EPIDEMIOLOGICE ȘI IMPLICAȚIILE VACCINĂRII ASUPRA TUSEI CONVULSIVE LA SUGARI ÎN PERIOADA POST-PANDEMICĂ

Viorica Hemei, Ludmila Bîrca, Gheorghe Plăcintă

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă

Catedra de Boli infecțioase, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tusea convulsivă, rămâne o amenințare majoră pentru sugari. Pandemia COVID-19 a redus acoperirea vaccinală în Moldova (94,5% în 2019 → 87,2% în 2021), revenind parțial în 2023 (89,8%). Incidența pertussis a oscilat: minim în 2021 (0,2/100.000) și maxim în 2024 (40,24), cu o creștere în 2023 (14,41). **Scop.** Evaluarea clinico-epidemiologică a tusei convulsive la sugarii internați post-pandemie, cu accent pe impactul scăderii acoperirii vaccinale și relevanța protecției indirecte prin imunitatea de cocon. **Material și metode.** Studiu retrospectiv s-a desfășurat în Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase de Copii, a inclus 136 de sugari internați cu tuse convulsivă în 2023–2024. Diagnosticul a fost confirmat prin PCR și serologie IgM. S-au evaluat vârsta, statutul vaccinal, sursa infecției, forma clinică, complicațiile, durata internării și coinfecțiile. **Rezultate.** Incidența maximă a infecției a fost la sugarii de 1–2 luni (43%), urmați de 3–4 luni (26%) și sub 1 lună (18%). Peste 85% erau nevaccinați sau parțial vaccinați. Transmiterea intrafamiliară a fost factor semnificativ, 95% dintre mamele testate fiind IgM pozitive. Manifestările clinice frecvente au inclus tuse paroxistică, apnee și hipoxie. Formele severe au necesitat spitalizare prelungită (7–16 zile), oxigenoterapie și macrolide. Durata medie a internării a fost 9,2 zile. Complicațiile au inclus pneumonie (39%), encefalopatie (6%) și apnee prelungită (15%). Coinfecțiile virale au fost prezente în 32% din cazuri. **Concluzii.** Studiul evidențiază necesitatea urgentă de intensificare a prevenției prin relansarea campaniilor de vaccinare DTP, includerea vaccinării gravidelor contra pertussis și consolidarea educației parentale, alături de supravegherea activă a contactelor și notificarea timpurie a cazurilor suspecte. **Cuvinte-cheie:** tusea convulsivă, copil, vaccinare, complicații, spitalizare.

CLINICO-EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AND VACCINATION IMPLICATIONS ON PERTUSSIS IN INFANTS DURING THE POST-PANDEMIC PERIOD

Viorica Hemei, Ludmila Bîrca, Gheorghe Plăcintă

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Pertussis remains a significant threat to infants. In Moldova, vaccination coverage declined from 94.5% in 2019 to 87.2% in 2021 due to the COVID-19 pandemic, with partial recovery to 89.8% in 2023. Incidence dropped to 0.2/100,000 in 2021, then rose sharply to 14.41 in 2023 and peaked at 40.24 in 2024. **Objective.** To evaluate clinico-epidemiological characteristics of pertussis in hospitalized infants post-pandemic, focusing on the impact of reduced vaccination coverage and the importance of cooing. **Material and methods.** A retrospective observational study at the Municipal Clinical Infectious Diseases Hospital for Children included 136 infants hospitalized with PCR- and IgM-confirmed pertussis during 2023–2024. Variables assessed were age, vaccination status, infection source, clinical form, complications, hospital stay, and co-infections. **Results.** The highest incidence was among infants aged 1–2 months (43%), followed by 3–4 months (26%) and under 1 month (18%). Over 85% were unvaccinated or partially vaccinated. Intrafamilial transmission was a significant factor, with 95% of tested mothers positive for IgM. Common clinical manifestations included paroxysmal cough, apnea, and hypoxia. Severe cases required prolonged hospitalization (7–16 days), oxygen therapy, and macrolide treatment. The average hospital stay was 9.2 days. Complications included pneumonia (39%), encephalopathy (6%), and prolonged apnea (15%). Viral co-infections were present in 32% of cases. **Conclusion.** The study highlights the urgent need to strengthen preventive measures through the relaunch of DTP vaccination campaigns, inclusion of maternal pertussis vaccination, and enhancement of parental education, alongside active contact surveillance and early notification of suspected cases. **Keywords:** pertussis, child, vaccination, complications, hospitalization.

CZU: 314.424(478)

ANI POTENȚIALI DE VIAȚĂ PIERDUȚI ȘI CAUZELE DE DECES ÎN REPUBLICA MOLDOVA, 2014–2023**Olga Penina, Elena Raevschi**

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anii Potențiali de Viață Pierduți (APVP) sunt un indicator esențial de sănătate publică, utilizat pentru a evalua impactul mortalității premature și a stabili priorități de intervenție. Studii recente arată o scădere generală a mortalității în Republica Moldova, dar analiza APVP rămâne limitată. **Scop.** Scopul acestui studiu transversal este analiza tendințelor APVP și a principalelor cauze ale deceselor premature în Moldova (2013–2024), cu accent pe diferențele de sex, regiune și mediu. **Material și metode.** Am utilizat o bază de date depersonalizată a certificatelor medicale de deces pentru perioada 2014–2023, furnizată de Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Au fost incluse în total 181947 de înregistrări de deces ale persoanelor cu vârstă între 15 și 70 de ani. APVP a fost calculat atât ca valoare absolută, cât și ca medie APVP per deces. **Rezultate.** În 2014 și 2023, numărul total de APVP a scăzut cu peste 30%. În 2023, APVP a fost de 125511 ani pentru bărbați și 49469 ani pentru femei. Aproximativ 65% dintre decesele premature au avut loc în mediul rural, variind de la 18% în Chișinău la 34% în regiunea Centru. La bărbați, principalele cauze de APVP au fost bolile cardiovasculare (30%), cauzele externe (19%), neoplazmele (17%) și bolile aparatului digestiv (15%). Cele mai mari valori medii ale APVP per deces au fost pentru cauzele externe (21 ani) și bolile infecțioase (19,7 ani), în timp ce bolile cardiovasculare și neoplazmele au fost asociate cu cele mai scăzute valori (9,5 ani). **Concluzii.** În perioada 2014–2023, mortalitatea prematură la adulți a înregistrat un declin semnificativ, mai ales pentru cauze externe și boli infecțioase la bărbați. Progresul a fost mai evident în Centru și Sud, în timp ce îmbunătățirile au fost mai puțin pronunțate în capitală și Nord. **Cuvinte-cheie:** anii potențiali de viață pierduți, cauze de deces, Moldova.

YEARS OF POTENTIAL LIFE LOST AND CAUSES OF DEATH IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA, 2014–2023**Olga Penina, Elena Raevschi**

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Years of Potential Life Lost (YPLL) is a key public health indicator used to quantify the impact of premature mortality and identify priority areas for intervention. Recent studies have shown overall improvements in mortality in Moldova; however, analysis focused specifically on YPLL remains limited. **Objective.** The aim of this cross-sectional study is to analyze YPLL trends and the main causes of premature deaths in Moldova (2013–2024), with a focus on differences by sex, region, and place of residence. **Material and methods.** We used a depersonalised dataset of medical death certificates covering the period from 2014 to 2023, provided by the National Agency for Public Health. A total of 181,947 individual death records of people aged between 15 and 70 years were included. YPLL was calculated both as absolute values and as mean YPLL per death. **Results.** Between 2014 and 2023, total YPLL decreased by over 30%. In 2023, YPLL amounted to 125,511 years for males and 49,469 years for females. Approximately 65% of premature deaths occurred in rural areas, with regional variation ranging from 18% in Chisinau to 34% in the Centre region. Among males, the leading causes of YPLL were cardiovascular diseases (30%), external causes (19%), neoplasms (17%), and digestive diseases (15%). The highest mean YPLL per death was observed for external causes (21 years) and infectious diseases (19.7 years), while cardiovascular diseases and neoplasms were associated with the lowest values (9.5 years). **Conclusion.** From 2014 to 2023, premature adult mortality declined significantly, particularly for external causes and infectious diseases among males. The most substantial progress was observed in the Centre and South regions, while improvements were less marked in the capital and North. **Keywords:** Years of Potential Life Lost (YPLL), Causes of death, Moldova.

CZU: 616.915-07:616.321

MANIFESTĂRILE OROFARINGIENE ÎN RUJEOLĂ - RELEVANȚA CLINICĂ ÎN PRACTICA STOMATOLOGICĂ

Olga Chiseeva¹, Liviu Iarovoi²,
Valentina Potâng-Raşcov²

Conducător științific: Lilia Cojuhari¹

¹Catedra de boli infecțioase, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rujeola este o boală infecțioasă virală acută, cu transmitere aerogenă, caracterizată prin manifestări generale și locale cu prezența semnelor precoce la nivelul mucoasei orale. Leziunile orofaringiene, precum Semnul Filatov-Koplik are valoare diagnostică importantă în practica stomatologică. **Scop.** Evidențierea manifestărilor orofaringiene specifice rujeolei în cadrul examinării clinice și rolul acestora în facilitarea diagnosticului precoce în contextul evaluării stomatologice. **Material și metode.** Studiul se bazează pe analiza descriptivă a unui lot de 60 pacienți diagnosticați cu rujeolă, internați în Spitalul Clinic de Boli Infecțioase. Examinarea orofaringiană a fost efectuată în primele 3-5 zile de la debutul bolii. Datele au fost structurate pe categorii, în funcție de vârstă, gen, antecedente epidemiologice și manifestări clinice orale. **Rezultate.** Studiul a inclus 60 de pacienți diagnosticați cu rujeolă, vârsta medie fiind 19 ani, indicând o incidență crescută în rândul adulților tineri. Febra a fost simptomul predominant, iar contactul epidemiologic a fost confirmat în 21 de cazuri. Manifestările orale au avut o valoare diagnostică semnificativă, prin urmare Semnul Filatov-Koplik a fost identificat la 34,5% dintre pacienți, manifestându-se în perioada prodromală pe mucoasa jugală în dreptul molarilor. Gingivita acută a fost prezentă la 44,8% dintre pacienți. Leziunile mucoase au precedat erupțiile cutanate, contribuind la orientarea rapidă a diagnosticului. **Concluzii.** Manifestările orale prezintă indicatori clinici relevanți în diagnosticul precoce al rujeolei. Identificarea acestora facilitează confirmarea bolii și contribuie la un management terapeutic optim, evidențiind rolul esențial al examenului stomatologic în cadrul evaluării pacientului. **Cuvinte-cheie:** rujeolă, semnul Filatov-Koplik, infecție virală, simptome.

OROPHARYNGEAL MANIFESTATIONS IN MEASLES – CLINICAL RELEVANCE IN DENTAL PRACTICE.

Olga Chiseeva¹, Liviu Iarovoi²,
Valentina Potâng-Raşcov²

Scientific adviser: Lilia Cojuhari¹

¹Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Measles is an acute viral infectious disease with airborne transmission, characterized by both general and local clinical symptoms, including early manifestations on the oral mucosa. Oropharyngeal lesions, such as the Filatov-Koplik sign, possess significant diagnostic value in dental practice. **Objective.** To highlight the specific oropharyngeal manifestations of measles during clinical examination and assess their role in facilitating early diagnosis in the context of dental evaluation. **Material and methods.** The study is based on a descriptive analysis of 60 patients diagnosed with measles and hospitalized at the Clinical Infectious Diseases Hospital. Oropharyngeal examinations were done within the first 3–5 days from the onset of the disease. Data were categorized by age, gender, epidemiological history, and oral clinical manifestations. **Results.** The study included 60 patients with confirmed measles, with a mean age of 19 years, indicating a higher incidence among young adults. Fever was the predominant symptom, and epidemiological contact was confirmed in 21 cases. Oropharyngeal manifestations were diagnostically significant: the Filatov-Koplik sign was identified in 34.5% of patients, typically appearing during the prodromal phase on the buccal mucosa opposite the molars. Acute gingivitis was present in 44.8% of patients. In the majority of cases, mucosal lesions preceded the characteristic measles exanthema, thus contributing to rapid diagnostic orientation. **Conclusion.** Oral manifestations serve as important clinical indicators in the early diagnosis of measles. Their identification supports disease confirmation and contributes to appropriate therapeutic management, emphasizing the essential role of dental examination in patient assessment. **Keywords:** Measles, Filatov-Koplik sign, Viral infection, symptoms.

CZU: 159.923.2+616.89-008.441.1

INTERACȚIUNEA DINTRE ATAȘAMENT, IMAGINEA CORPORALĂ ȘI GEN ÎN DEZVOLTAREA COMPORTAMENTULUI DE EXERCİIU EXCESIV

Alina Arhirii

Conducător științific: Andrei Patrichi

Departamentul de Sănătate Publică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România

Introducere. Atașamentul anxios a fost asociat cu comportamente dezadaptative, precum dependența de exerciții fizice. Imaginea corporală negativă a fost identificată ca un potențial mediator. Genul a influențat relațiile dintre variabile, însă mecanismele implicate rămân insuficient explorate în literatură. **Scop.** A fost analizată relația dintre atașamentul anxios și dependența de exerciții fizice, prin rolul mediator al imaginii corporale și influența moderatoare a genului, la tineri activi fizic din România. **Material și metode.** A fost realizat un studiu cantitativ, transversal, pe tineri adulți activi fizic (18-30 ani), utilizând trei chestionare validate pentru evaluarea atașamentului anxios, imaginii corporale și dependenței de exerciții. S-au aplicat statistici descriptive, teste de normalitate și analize de mediere simplă și moderată (macro PROCESS, SPSS). **Rezultate.** Media pentru dependența de exerciții a fost 15.99 (SD = 5.17); 10 respondenți au prezentat risc ridicat (scor ≥ 24) și 49 risc moderat (scor 13-23). Atașamentul anxios s-a corelat pozitiv cu imaginea corporală ($r = .231$, $p = .04$), dar nu și cu dependența de exerciții ($r = .130$, $p = .26$). Modelul de mediere simplă a indicat un efect direct nesemnificativ ($b = .028$, $p = .46$) și un efect indirect marginal ($b = .014$, CI 95% [-.008, .047]). Mediarea moderată nu a identificat efecte semnificative ale genului. Imaginea corporală a avut o distribuție asimetrică (skew = 1.48), reflectând percepții pozitive la majoritatea participanților. **Concluzii.** Ipoteza de mediere nu a fost confirmată statistic, dar se sugerează o relație indirectă ce necesită validare în eșantioane mai mari. Lipsa unui efect direct poate indica rolul altor factori psihologici. Rezultatele au relevanță pentru politicile de prevenire a dependenței. **Cuvinte-cheie:** Atașament, Imagine corporală, Exercițiu fizic, Gen, Adicție.

THE INTERACTION BETWEEN ATTACHMENT, BODY IMAGE, AND GENDER IN THE DEVELOPMENT OF EXCESSIVE EXERCISE BEHAVIOR

Alina Arhirii

Scientific adviser: Andrei Patrichi

Department of Public Health, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

Introduction. Anxious attachment has been linked to maladaptive behaviors such as exercise addiction. Negative body image was identified as a potential mediator in this relationship. Gender appears to influence these variables, but the underlying mechanisms remain insufficiently explored in the literature. **Objective.** This study explored the link between anxious attachment and exercise addiction, examining body image as a mediator and gender as a moderator in physically active Romanian young adults. **Material and methods.** A quantitative, cross-sectional study was conducted on physically active young adults (18-30 years old), using three validated questionnaires to assess anxious attachment, body image and exercise addiction. Descriptive statistics, normality tests, and simple and moderated mediation analyses (PROCESS macro, SPSS) were performed. **Results.** The mean score for exercise addiction score was 15.99 (SD = 5.17); 10 participants showed high risk (score ≥ 24), and 49 moderate risk (score 13-23). Anxious attachment correlated positively with body image ($r = .231$, $p = .04$), but not with exercise addiction ($r = .130$, $p = .26$). The simple mediation model revealed a non-significant indirect effect ($b = .014$, 95% CI [-.008, .047]), while the direct path was also non-significant ($b = .028$, $p = .46$). The moderated mediation analysis found no significant gender interactions. Body image was positively skewed (skew = 1.48), suggesting generally positive body perceptions. **Conclusion.** The mediation hypothesis was not statistically supported, though an indirect relationship was suggested and warrants validation in larger samples. The absence of a direct effect may involve other psychological mechanisms. Findings are relevant for public health addiction prevention policies. **Keywords:** attachment, body image, physical exercise, gender, addiction.

CZU: 614.253:616-036.8

COMUNICAREA DIAGNOSTICULUI DE BOLI TERMINALE. O ANALIZĂ BIOETICĂ A DREPTULUI PACIENTULUI DE A ȘTI

Margareta Ceban

Conducător științific: Viorel Cojocaru

Catedra de filozofie și bioetică, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. „Moldovenii acceptă mai ușor veștile că ar avea o patologie cardiologică decât o afecțiune oncologică”. Comunicarea diagnosticului de către medici este într-adevăr o provocare, veștile proaste pot influența direct starea de bine a bolnavului, astfel medicul trebuie să fie prudent la cum spune informația. **Scop.** Analizarea modului în care comunicarea diagnozei afectează prognosticul evoluției bolii. Persoana aflată în suferință nu este afectată doar de boală, dar și modul în care a fost informat de diagnostic. **Material și metode.** Protocolul SPIKES, publicat în 2005 de către revista The Oncologist. Acesta este format din 6 etape importante în care medicul v-a dezvălui veștile proaste într-o manieră cât mai eficientă și dezvoltarea nu în ultimul rând a unei strategii de terapie împreună cu pacientul, pentru a obține rezultate cât mai pozitive pentru pacient. **Rezultate.** Mai multe studii elaborate în Europa au demonstrat că 90% din populație dorește să i se informeze diagnosticul, dar reacția bolnavilor nu este garantată a fi una cât mai puțin traumatizantă. La rândul său și medicul este afectat, deoarece adesea se confruntă cu dilema etică dintre a-i spune adevărul și al proteja de suferință. În 1998, 400 de oncologi au participat la un chestionar cu privire la comunicarea veștilor proaste și s-a dovedit că doar 5% au fost instruiți în a comunica diagnostice neplăcute, dar când le-a fost prezentat protocolul SPIKES, 99% dintre medici au susținut a fi unul util și ușor de înțeles. **Concluzii.** Studiile au demonstrat faptul că atât pacienții, cât și familiile acestora țin minte cum le-a fost rostit veștile proaste și reținând cuvintele rostite ca o traumă, astfel medicul trebuie să fie instruit corespunzător, pentru ca în viitor să nu defavorizăm prognosticul sau să fie mai puțin negativ. **Cuvinte-cheie:** Diagnostic, empatie, comunicare, prognostic, SPIKES.

COMMUNICATING THE TERMINAL ILLNESS DIAGNOSIS. A BIOETHICAL ANALYSIS OF THE PATIENT'S RIGHT TO KNOW

Margareta Ceban

Scientific adviser: Viorel Cojocaru

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. “Moldovans accept news that they have a cardiological pathology more easily than an oncological disease.” Communicating the diagnosis by doctors is indeed a challenge, bad news can directly influence the patient’s well-being, so the doctor must be cautious about what and how the information is said. **Objective.** Analyzing how the communication of diagnosis influences disease progression. A person suffers not only from the illness, but also from the way the diagnosis is communicated. **Material and methods.** The SPIKES protocol, published in 2005 by The Oncologist magazine, consists of six essential steps that guide physicians in delivering bad news in the most empathetic and effective way possible, while also working together with the patient to develop a personalized therapeutic strategy aimed at achieving the best possible outcome. **Results.** Several studies conducted in Europe have shown that 90% of the population wants to be informed of the diagnosis, but the reaction of the patients is not guaranteed to be the least traumatic. The physician is also affected, as he often faces the ethical dilemma between telling the patient the truth and protecting him from suffering. In 1998, 400 oncologists participated in a questionnaire on the communication of bad news and it turned out that only 5% were trained in communicating unpleasant diagnoses, but when they were presented with the SPIKES protocol, 99% of the physicians claimed that it was useful and easy to understand. **Conclusion.** Studies have shown that both patients and their families remember how the bad news was delivered, often perceiving the words as traumatic. Therefore, physicians must be properly trained to avoid negatively impacting the prognosis or worsening the patient’s emotional state. **Keywords:** diagnosis, prognosis, communication, empathy, SPIKES.

CZU: [616.98:578.833.28]-092

**ASPECTELE CLINICO-EVOLUTIVE ȘI PARACLINICE ÎN
INFECȚIA PROVOCATĂ DE VIRUSUL WEST NILE****Mihaela Jardan¹, Ina Bîstrițchi¹, Mariana Avricenco²**Conducător științific: Tiberiu Holban¹¹Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF
"Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova²Spitalul Clinic de Boli Infecțioase „Toma Ciorbă, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. În ultimele decenii, virusul West Nile (VWN) a devenit un agent patogen cu impact global asupra sănătății publice. În Moldova, incidența este în creștere, influențată de schimbările climatice și extinderea geografică a vectorilor. Formele neuroinvasive prezintă neurotropism marcat și prognostic rezervat. **Scop.** Evaluarea aspectelor clinico-evolutive și paraclinice ale infecției provocate de virusul West Nile în Republica Moldova, evidențiind formele clinice și dinamica lor în contextul local. **Material și metode.** A fost realizată o analiză retrospectivă a pacienților diagnosticați cu Infecție cu VWN, internați în SCBI „Toma Ciorbă” pe parcursul anului 2024. Au fost incluse patru cazuri raportate în Republica Moldova. Datele epidemiologice au relevat antecedente de călătorii sau expunere în zone endemice (România, Cehia, Singapore Italia). **Rezultate.** Pacienții au prezentat tablou clinic polimorf, cu debut acut: febră $\geq 38^{\circ}\text{C}$, frisoane, cefalee intensă, simptome digestive nespecifice, erupții cutanate maculo-papuloase (2 cazuri), semne de meningoencefalită: alterarea stării de conștiință (2), semne neurologice focale (1), tulburări de comportament (2), semne meningiene (4), tremor (2). Paraclinic am determinat elevarea markerilor inflamatori (VSH, PCR, D-Dimeri), tisulari (LDH). LCR: pleiocitoză moderată (1 limfocitară, 1 inițial neutrofilică – forma severă), 1 LCR normal (meningism); proteinorahie ușor crescută, glicorahie normală/ușor crescută. La examenul serologic: IgM anti-VWN pozitiv. **Concluzii.** Infecția provocată de virusul West Nile prezintă o variabilitate clinică, de la forme ușoare la manifestări neuroinvasive grave, iar integrarea simptomatologiei cu investigațiile paraclinice este indispensabilă pentru un diagnosticul precoce și abordare terapeutică eficientă. **Cuvinte-cheie:** infecție, virus West Nile, neuroinvasiv, meningoencefalită.

**CLINICAL-EVOLUTIONARY AND PARACLINICAL
CHARACTERISTICS OF WEST NILE VIRUS INFECTION****Mihaela Jardan¹, Ina Bîstrițchi¹, Mariana Avricenco²**Scientific adviser: Tiberiu Holban¹¹Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Toma Ciorbă Infectious Disease Clinical Hospital, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. In recent decades, West Nile virus (WNV) has emerged as a significant global public health concern. In Moldova, incidence is increasing due to climate change and the geographic expansion of vectors. Neuroinvasive forms exhibit marked neurotropism and are frequently associated with a reserved prognosis. **Objective.** Evaluation of the clinical-evolutionary and paraclinical aspects of West Nile Virus Infection in the Republic of Moldova, highlighting clinical forms and their dynamics in the local context. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on patients diagnosed with West Nile Virus infection and admitted to Toma Ciorbă Hospital in 2024. The study included four cases reported in the Republic of Moldova. Epidemiological data revealed travel history or exposure in endemic regions (Romania, Czech Republic, Singapore, Italy). **Results.** Patients presented with a polymorphic clinical picture and acute onset: fever $\geq 38^{\circ}\text{C}$, chills, severe headache, nonspecific digestive symptoms, maculopapular skin rash (2), and signs of meningoencephalitis: altered consciousness (2), focal neurological signs (1), behavioral disturbances (2), meningeal signs (4), and tremor (2). Paraclinical investigations: elevated inflammatory markers (ESR, CRP, D-dimers), tissue markers (LDH). CSF: moderate pleocytosis (1 lymphocytic, 1 initially neutrophilic), 1 case with normal CSF (meningism); mild protein elevation, and normal/slightly elevated glucose levels. Serological testing: anti-WNV IgM – positive. **Conclusion.** West Nile virus infection presents a broad clinical spectrum, from mild to severe neuroinvasive forms. Accurate and early diagnosis, combined with integration of clinical symptoms and paraclinical findings, is crucial for effective patient management and therapeutic intervention. **Keywords:** Infection, West Nile virus, neuroinvasive, meningoencephalitis.

CZU: 004.45:614.2(478)

REGISTRUL INFORMAȚIONAL AL BIOSPECIMENELOR: SOLUȚIE SOFTWARE NAȚIONALĂ PENTRU BIOBĂNCI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Raisa Puia¹, Galina Buta², Tatiana Malcova³

¹Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de medicină de familie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Aprobarea Legii nr. 42/2024 privind banca biologică umană a instituit cadrul legislativ pentru înființarea și funcționarea biobăncilor în Republica Moldova. Aceasta evidențiază necesitatea implementării unui soft specializat pentru evidența și managementul biospecimenelor stocate în aceste structuri. **Scop.** Implementarea softului „Registrul de evidența informațională a biospecimenelor în cadrul Biobăncii” în două instituții medicale și evaluarea potențialului de extindere al softului la nivel național. **Material și metode.** S-a utilizat un design cu metode mixte, care a inclus analiza cadrului de reglementare, evaluarea cerințelor tehnice specifice fiecărei instituții medicale, proiectarea bazei de date, dezvoltarea de module software, prototiparea interfeței și instruirea personalului. Datele au fost analizate descriptiv; nu s-au aplicat teste statistice. **Rezultate.** Softul a fost elaborat conform standardelor ISO 20387:2018 și MIABIS și implementat în Institutul Oncologic și instituția medicală privată S.R.L. „ALFA Diagnostica”. Sistemul asigură monitorizarea centralizată a probelor, trasabilitatea completă a biospecimenelor, generarea de rapoarte standardizate și acces diferențiat pentru mai multe categorii de utilizatori, respectând cerințele de securitate și protecția datelor cu caracter personal. Nu s-au constatat erori funcționale majore în faza transferului. Utilizatorii au raportat îmbunătățirea eficienței operaționale și creșterea gradului de încredere în calitatea datelor colectate. **Concluzii.** „Registrul de evidența informațională a biospecimenelor în cadrul Biobăncii” este soluția software națională dedicată biobăncilor din RM. Softul are potențial real de extindere în cadrul rețelei naționale de biobănci și de integrare în infrastructuri internaționale de cercetare biomedicală. **Cuvinte-cheie:** biobancă, biospecimen, soft, trasabilitate, standardizare.

INFORMATION REGISTER OF BIOSPECIMENS: NATIONAL SOFTWARE SOLUTION FOR BIOBANKS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Raisa Puia¹, Galina Buta², Tatiana Malcova³

¹*Nicolae Testemițanu* Social Medicine and Management Department, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Family Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³*Nicolae Anestiadi* Surgery Department No. 1, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The adoption of Law No. 42/2024 on the human biobank established the legislative framework for the establishment and functioning of biobanks in the Republic of Moldova. This highlights the need to implement specialized software for the record and management of biospecimens stored in these structures. **Objective.** Implementation of the software “Biospecimen Informational Record Registry in the Biobank” in two medical institutions and evaluation of the potential for extending the software at national level. **Material and methods.** A mixed-methods design was employed, encompassing analysis of the regulatory framework, assessment of technical requirements specific to each healthcare institution, database design, development of software modules, interface prototyping, and staff training. Data were analyzed descriptively; no statistical tests were applied. **Results.** The software has been developed according to ISO 20387:2018 and MIABIS standards and implemented in public medical and health institution Oncological Institute and private institution S.R.L. “ALFA Diagnostica”. The system provides centralized monitoring of samples, complete traceability of biospecimens, generation of standardized reports and differentiated access for several categories of users, complying with the requirements of security and protection of personal data. There were no major functional failures in the transfer phase. Users reported improved operational efficiency and increased confidence in the quality of data collected. **Conclusion.** “Registry of informational record of biospecimens in the Biobank” is the national software solution dedicated to biobanks in the RM. The software has real potential for expansion within the national network of biobanks and integration into international biomedical research infrastructures. **Keywords:** biobank, biospecimen, software, traceability, standardization.

CZU: 616.915-085.371-036.22(478)

**MORBIDITATEA PRIN RUJEOLĂ ÎN RAPORT CU
REALIZAREA VACCINOPREVENȚIEI ÎN CHIȘINĂU ȘI
REPUBLICA MOLDOVA****Reveca Onica**

Conducător științific: Diana Spătaru

Disciplina de epidemiologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Rujeola este o boală virală extrem de contagioasă, cu o rată mare de transmitere și cu risc crescut de complicații grave, în special în rândul copiilor nevaccinați. Deși este prevenibilă prin vaccinare, rujeola rămâne o problemă de sănătate publică în multe țări, inclusiv în Republica Moldova. **Scop.** Analiza dinamicii multianuale a cazurilor de rujeolă înregistrate în Republica Moldova, pe perioada anilor 2004-2024, în raport cu nivelul de acoperire vaccinală și corelațiile apariției focarelor. **Material și metode.** Studiul a avut la bază studierea morbidității rujeolei în raport cu realizarea vaccinoprevenției în mun. Chișinău și în Republica Moldova. Cercetarea dată reprezintă un studiu epidemiologic observațional retrospectiv-descriptiv bazat pe datele epidemiologice ale Agenției Naționale de Sănătate Publică (ANSP) și rapoartele OMS și UNICEF. **Rezultate.** Între anii 2004–2010, acoperirea vaccinală cu ROR1 a fost constant peste 95%, ceea ce a asigurat o protecție eficientă împotriva rujeolei. Începând cu 2011, acoperirea a scăzut treptat, ajungând în 2023 la aproximativ 85% pentru ROR1 și 93% pentru ROR2. În paralel, au apărut focare sporadice, culminând cu epidemia din 2024, când au fost confirmate peste 210 cazuri de rujeolă la nivel național, majoritatea la persoane nevaccinate. În Chișinău, un focar semnificativ a fost identificat într-un centru pentru refugiați, unde 18 cazuri au fost confirmate într-un timp scurt. La nivel european, anul 2024 a înregistrat cele mai multe cazuri. **Concluzii.** Datele analizate confirmă existența unei legături directe între scăderea acoperirii vaccinale și reapariția cazurilor de rujeolă. Menținerea unei acoperiri de peste 95% este esențială pentru prevenirea focarelor. Este necesară întărirea măsurilor de informare și educare a populației. **Cuvinte-cheie:** rujeola, vaccinare, epidemiologie, morbiditate, focare.

**MEASLES MORBIDITY IN RELATION TO THE
IMPLEMENTATION OF VACCINATION PREVENTION IN
CHIȘINĂU AND THE REPUBLIC OF MOLDOVA****Reveca Onica**

Scientific adviser: Diana Spătaru

Department of Epidemiology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Measles is an extremely contagious disease, with a high transmission rate and an increased risk of serious complications, especially among unvaccinated children. Although it is preventable through vaccination, measles remains a public health issue in many countries, including the Republic of Moldova. **Objective.** Multi-annual analysis (2004-2024) of measles morbidity and outbreak patterns in the Republic of Moldova, in relation to immunization coverage and prevention efforts. **Material and methods.** The analysis relied on official epidemiological data obtained from the National Agency for Public Health, as well as relevant statistical reports published by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund. These sources provided reliable information regarding reported cases, vaccination rates, and the frequency of outbreaks. **Results.** Between 2004 and 2010, ROR1 (MMR1) vaccine coverage consistently exceeded 95%, ensuring effective protection against measles. However, starting in 2011, the coverage began to decline gradually, reaching approximately 85% for ROR1 and 93% for ROR2 by 2023. This decrease in immunization rates was accompanied by sporadic outbreaks, culminating in a nationwide epidemic in 2024, when over 210 measles cases were confirmed, the majority among unvaccinated individuals. In Chișinău, a major outbreak occurred in a refugee center, where 18 cases were confirmed in a short period. Across Europe, 2024 saw the highest number of measles cases in recent years. **Conclusion.** The analyzed data confirm a clear connection between the decline in vaccination coverage and the resurgence of measles cases. To prevent future outbreaks, it is essential to maintain a vaccination rate above 95%. Strengthening public education and awareness measures is necessary. **Keywords:** measles, vaccination, epidemiology, morbidity, outbreaks.

CZU: 616.1/8-036.8(478)

ANALIZA TENDINTELOR MORTALITĂȚII PREMATURE CAUZATE DE BOLI NETRANSMISIBILE ÎN REPUBLICA MOLDOVA (2014–2023)

Elena Mihalas

Conducător științific: Elena Raevschi

Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Mortalitatea prematură (30–69 ani) prin bolile netransmisibile reprezintă o provocare majoră pentru sănătatea publică globală. În Republica Moldova, bolile cardiovasculare, cancerul, bolile respiratorii cronice și diabetul generează un impact semnificativ, impunând analiza tendințelor și progreselor recente. **Scop.** Tendințele mortalității premature prin boli cardiovasculare, cancer, boli respiratorii cronice și diabet în Moldova (2014–2023) au fost analizate cumulativ, cât și distinct pentru fiecare afecțiune. **Material și metode.** Probabilitatea de deces prematur în intervalul 30–69 de ani a fost estimată conform metodologiei Organizației Mondiale a Sănătății, atât la nivel național, cât și stratificat pe regiuni geografice și sex. Tendințele au fost evaluate prin regresie liniară, iar analiza a fost realizată separat pentru fiecare boală netransmisibilă. **Rezultate.** Între 2014 și 2023, mortalitatea prematură prin cele patru boli netransmisibile majore în Republica Moldova a scăzut de la 29,8% la 24,3% (o reducere estimată la 5,8 puncte procentuale (pp) pe deceniu, 95% CI: -7,5pp la -4,1pp), în principal prin reducerea deceselor cardiovasculare (-3,9pp) și oncologice (-2,1pp). Scăderea a fost mai accentuată la femei (de la 21,0% la 15,2%) decât la bărbați (de la 38,0% la 34,4%), cu menținerea disparităților de gen. Urbanul (-6,2pp) a înregistrat un progres mai mare decât ruralul (-5,4pp). Regional, scăderi au fost evidențiate în Chișinău (-6,2pp) și sud (-6,7pp), nordul având un declin mai redus (-3,3pp). **Concluzii.** Între 2014 și 2023, mortalitatea prematură prin boli netransmisibile în Republica Moldova a fost redusă, în principal prin scăderea deceselor cardiovasculare și oncologice. Totuși, disparitățile de gen, urban-rural și regionale au fost menținute, evidențiind necesitatea unor intervenții adaptate. **Cuvinte-cheie:** mortalitate prematură, Republica Moldova, boli netransmisibile.

TRENDS IN PREMATURE MORTALITY FROM MAJOR NON-COMMUNICABLE DISEASES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA (2014–2023)

Elena Mihalas

Scientific adviser: Elena Raevschi

Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Premature mortality (ages 30–69) due to NCDs was identified as a major global concern. In Moldova, most premature deaths were attributed to cardiovascular diseases, cancer, chronic respiratory diseases, and diabetes, emphasizing the need for a comprehensive analysis of recent trends and progress. **Objective.** Trends in premature mortality from cardiovascular diseases, cancer, chronic respiratory diseases, and diabetes in Moldova (2014–2023) were analyzed, both combined and separately. **Material and methods.** The probability of premature death in the age range 30–69 years, was estimated using the methodology of the World Health Organization, for the whole country and stratified by region and sex. Temporal trends were estimated by linear regression. The analysis was also conducted for each of the four noncommunicable diseases individually. **Results.** Between 2014 and 2023, premature mortality from the four major NCDs in Moldova fell from 29.8% to 24.3% (estimated decline by 5.8 percentage points (pp) per decade, 95% CI: -7.5pp to -4.1pp). The decline was mainly due to reductions in premature mortality due to cardiovascular disease (-3.9pp) and cancer (-2.1pp). Women experienced a steeper fall (from 21.0% to 15.2%) than men (from 38.0% to 34.4%) and gender disparities persisted throughout the period. Urban areas experienced a greater reduction (-6.2pp) than rural (-5.4pp). Regionally, Chisinau (-6.2pp) and the South (-6.7pp) had the fastest declines, while the North lagged (-3.3pp). **Conclusion.** Premature mortality from major NCDs in Moldova decreased from 2014 to 2023, mainly due to declines in cardiovascular diseases and cancer. Gender, urban-rural, and regional disparities highlight the need for targeted, region-specific interventions to reduce inequalities and sustain health gains. **Keywords:** premature mortality, noncommunicable diseases (NCDs).

CZU: 615.37.065

PROFILUL DE SIGURANȚĂ AL VACCINURILOR ÎN CONTEXTUL SĂNĂTĂȚII PUBLICE MODERNE

Delia Bulea¹, Oana Dana Arcan¹, Daniela
Carmen Ababei¹, Alexandru Vasincu¹,
Veronica Bild¹, Walther Bild²

Conducător științific: Veronica Bild¹

¹Facultatea de Farmacie, Farmacodinamie și Farmacie clinică,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași, România

²Facultatea de Medicină, Fiziologie și Biologie celulară, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași, România

Introducere. Cea mai eficientă strategie de prevenție împotriva bolilor contagioase este imunizarea prin vaccinare. Vaccinurile sunt produse biologice menite să declanșeze un răspuns imun specific, contribuind la reducerea morbidității și mortalității. Siguranța vaccinurilor trebuie monitorizată în mod constant. **Scop.** Lucrarea urmărește identificarea și analizarea reacțiilor adverse ce pot să apară ca urmare a administrării vaccinurilor, contribuind astfel la protejarea sănătății publice. **Material și metode.** Informațiile privind vaccinurile și reacțiile adverse post-imunizare au fost colectate printr-o căutare sistematică în baze de date internaționale precum PubMed, Google Scholar, Science Direct, Scopus și Web of Science. În acest sens, s-au utilizat termeni specifici și filtre tematice relevante pentru perioada și subiectul analiza. **Rezultate.** Procesul de supraveghere pentru îndeplinirea siguranței vaccinurilor poate fi complicat de către factori precum prevalența, respectiv epidemiologia bolilor: în sezonul rece, vaccinul principal administrat este cel antigripal, în timp ce vaccinul antiholeric sau cel pentru boala Dengue este folosit în zone endemice. Majoritatea reacțiilor adverse post-vaccin sunt minore și autolimitante și includ cefalee, mialgii, artralгии, erupții cutanate, inflamație locală, febră sau frisoane. Rareori, s-au semnalat efecte grave precum pierderea cunoștinței, convulsii febrile la sugari, encefalită sau reacții alergice severe cu potențial letal. **Concluzii.** Perfecționarea sistemelor de farmacovigilență reprezintă un subiect de interes pentru domeniul sănătății publice și elaborarea politicilor specifice, fiind componentă-cheie pentru menținerea încrederii publicului și garantarea unui raport optim între beneficiile și posibilele riscuri ale imunizării. **Cuvinte-cheie:** vaccin, imunizare, siguranță, reacții adverse, prevalență.

THE SAFETY PROFILE OF VACCINES IN THE CONTEXT OF MODERN PUBLIC HEALTH

Delia Bulea¹, Oana Dana Arcan¹, Daniela
Carmen Ababei¹, Alexandru Vasincu¹,
Veronica Bild¹, Walther Bild²

Scientific adviser: Veronica Bild¹

¹Faculty of Pharmacy, Pharmacodynamics and Clinical Pharmacy, *Grigore T. Popa* University of Medicine and Pharmacy of Iași, Romania

²Faculty of Medicine, Physiology and Cellular Biology, *Grigore T. Popa* University of Medicine and Pharmacy, Iași, Romania.

Introduction. The most effective prevention strategy against contagious diseases is immunization through vaccination. Vaccines are biological products designed to trigger a specific immune response, contributing to the reduction of morbidity and mortality. Vaccine safety should be constantly monitored. **Objective.** The current paper aims to identify and analyze the adverse reactions that can occur as a consequence of the administration of vaccines, thus contributing to protecting public health. **Material and methods.** Information regarding vaccines and post-immunization adverse reactions was collected through a systematic search of international databases such as PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, Scopus, and Web of Science. In this regard, specific keywords and thematic filters relevant to the study period and subject were used. **Results.** The surveillance process for ensuring vaccines safety can be complicated by several factors such as disease prevalence as well as epidemiology: during the cold season, the main vaccine administered is the influenza vaccine, while the cholera and Dengue vaccines are used in endemic regions. Most post-vaccination adverse reactions are mild and self-limiting, including headache, muscle pain, joint pain, skin rash, local inflammation, fever, or chills. In rare cases, severe effects have been reported, such as loss of consciousness, febrile seizures in infants, encephalitis, or life-threatening severe allergic reactions. **Conclusion.** The improvement of pharmacovigilance systems is a topic of interest in the field of public health and the development of related policies, representing a key component in maintaining public trust and ensuring an optimal balance between the benefits and potential risks of immunization. **Keywords:** vaccine, immunization, safety, adverse reactions, prevalence.

CZU: [616.98:578.834.1]-06

COVID-19 SEVER ȘI SUPRAINFECTIA RESPIRATORIE ESKAPE: PROFIL CLINICO-BIOLOGIC COMPARATIV ÎN COHORTĂ RETROSPECTIVĂ DE 1 711 CAZURI

Lidia Plăcintă¹, Adrian Belii², Alexandru Tihon¹,
Tiberiu Holban¹

Conducător științific: Tiberiu Holban¹

¹Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF
"Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF
"Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Suprainfecția bacteriană cu germeni din grupul ESKAPE agravează formele critice de COVID-19, influențând funcțiile vitale și mortalitatea. Grupul ESKAPE include: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* și *Enterobacter* spp. **Scop.** Compararea pacienților cu COVID-19 sever, cu sau fără suprainfecție bacteriană, în funcție de comorbidități, markeri inflamatori, coagulare, scor Brixia și evoluția de la internare la externare. **Material și metode.** Studiu retrospectiv descriptiv-analitic desfășurat pe un eșantion de 1711 pacienți internați în secția ATI cu forme severe de COVID-19: 170 ESKAPE\{+} și 1264 ESKAPE\{-}. Parametrii evaluați au inclus date clinice, markeri inflamatori, coagulogramă, biochimie și scor Brixia la internare/externare. Analiza statistică: media $\pm$ SD, test t, $p < 0,05$. **Rezultate.** La momentul internării, pacienții ESKAPE\{+} au avut hemoglobina semnificativ mai redusă ($p=0.0241$). Indicele protrombinei a fost mai scăzut ($p=0.0255$), iar fibrinogenul semnificativ crescut ($p=0.0045$), indicând o stare protrombotică. Nivelurile PCR au fost mai ridicate ($p=0.056$), fără semnificație clară, iar PCT ușor mai mică ($p=0.7312$). La externare, PCT a fost semnificativ mai mare în lotul ESKAPE\{+} ($p=0.0203$), sugerând inflamație bacteriană persistentă. Scorul Brixia a fost semnificativ mai mare ($p<0.0001$), indicând afectare pulmonară extinsă. Valorile transaminazelor și ale creatininei nu au prezentat diferențe semnificative între internare și externare. **Concluzii.** Suprainfecția bacteriană ESKAPE în COVID-19 sever se asociază cu inflamație sistemică intensă, disfuncție multiorganică și afectare pulmonară extinsă. Screening microbiologic precoce, tratament antimicrobian țintit și monitorizare strictă a biomarkerilor pot reduce mortalitatea și sechele pulmonare. **Cuvinte-cheie:** COVID-19, bacterii ESKAPE, markeri inflamatorii, scorul Brixia.

SEVERE COVID-19 AND RESPIRATORY ESKAPE SUPERINFECTION: CLINICO-BIOLOGICAL PROFILE IN A RETROSPECTIVE COHORT OF 1,711 CASES

Lidia Plăcintă¹, Adrian Belii², Alexandru Tihon¹,
Tiberiu Holban¹

Scientific adviser: Tiberiu Holban¹

¹Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department No. 1,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Bacterial superinfection with pathogens from the ESKAPE group worsens critical forms of COVID-19 by increasing mortality. The ESKAPE group includes: **Enterococcus faecium**, **Staphylococcus aureus**, **Klebsiella pneumoniae**, **Acinetobacter baumannii**, **Pseudomonas aeruginosa**, and **Enterobacter* spp.* **Objective.** Comparison of severe COVID-19 patients with or without bacterial superinfection by comorbidities, inflammatory markers, coagulation, Brixia score, and trends from admission to discharge. **Material and methods.** A retrospective descriptive-analytical study conducted on a sample of 1,711 ICU patients with severe COVID-19: 170 ESKAPE\{+} and 1,264 ESKAPE\{-}. Evaluated parameters included clinical data, inflammatory markers, coagulation profile, biochemistry, and Brixia score at admission and discharge. Statistical analysis: mean $\pm$ SD, t-test, $p < 0.05$. **Results.** At admission, ESKAPE\{+} patients had significantly lower hemoglobin levels ($p=0.0241$). The prothrombin index was also lower ($p=0.0255$), while fibrinogen was significantly higher ($p=0.0045$), indicating a prothrombotic state. CRP levels were elevated ($p=0.056$), without clear statistical significance, and PCT was slightly lower ($p=0.7312$). At discharge, PCT was significantly higher in the ESKAPE\{+} group ($p=0.0203$), suggesting persistent bacterial inflammation. The Brixia score was significantly higher ($p<0.0001$), indicating extensive pulmonary involvement. No significant differences in serum transaminases and creatinine were observed between admission and discharge. **Conclusion.** ESKAPE bacterial superinfection in severe COVID-19 is associated with intense systemic inflammation, multiorgan dysfunction, and extensive pulmonary involvement. Early microbiological screening, targeted therapy, and monitoring of biomarkers may reduce mortality and long-term pulmonary sequelae. **Keywords:** COVID-19, ESKAPE bacteria, inflammatory markers, Brixia score.

CZU: 614.87+623.458

BIOSECURITATEA, BIOTERRORISMUL ȘI SECURITATEA NAȚIONALĂ

Ivan Petcov¹, Anatolie Bulgac¹, Ina Petcova², Nicolae
Gasnaș³, Valeria Petcov⁴

Conducător științific: Anatolie Bulgac¹

¹Catedra de medicină militară și a calamităților, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică „Natalia Gheorghiu”, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

³Ministerul Apărării, Republica Moldova

⁴Centrul Stomatologic Universitar, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Omenirea se confruntă cu o varietate de amenințări, printre care e terorismul. Bioterrorismul - utilizarea intenționată a virusilor, bacteriilor sau altor agenți biologici pentru a afecta sănătatea sau a provoca deces oamenilor, animalelor sau plantelor. Utilizării bioagenților persistă și în prezent. **Scop.** Biosecuritatea este de natură interdisciplinară și necesită o abordare complexă pentru a spori măsurile de prevenire și combatere a utilizării agenților biologici sau toxinelor. **Material și metode.** Studiul are caracter descriptiv-analitic bazat pe 70 de articole relevante în domeniul biosiguranței, siguranței alimentare, securității naționale, noțiunilor de biosafety, biosecurity, bioterrorism. Materialele utilizate în articol au fost selectate din surse deschise de profil medical din PubMed, Medline, Embase, și CINAHL. **Rezultate.** Agenții biologici sunt preferați în atacurile teroriste, pot fi produse relativ ușor, rapid cu costuri reduse, cauzează un număr mare de îmbolnăviri, suprasolicite sistemele de sănătate, generează panică, afectează ordinea publică. 3 modalități de utilizare: atacuri directe asupra sănătății umane, atacuri asupra agricultura cu efecte economice semnificative (distrugerea culturilor; reducerea producției alimentare), creșterea prețurilor și afectarea nutriției populației. Destabilizarea situației politice, prin exploatarea reacțiilor sociale la măsurile guvernamentale considerate ineficiente, erodarea încrederii în autorități. **Concluzii.** Bioterrorismul reprezintă o amenințare reală la adresa securității naționale. În contextul evenimentelor regionale și mondiale actuale este necesar de consolidat eforturile structurilor abilitate în elaborarea unui ghid național de combatere a bioterrorismului. **Cuvinte-cheie:** biosiguranța, biosecuritate, terorism, securitatea națională.

BIOSECURITY, BIOTERRORISM AND NATIONAL SECURITY

Ivan Petcov¹, Anatolie Bulgac¹, Ina Petcova², Nicolae
Gasnaș³, Valeria Petcov⁴

Scientific adviser: Anatolie Bulgac¹

¹Department of Military and Disaster Medicine, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

²*Natalia Gheorghiu* Pediatric Surgery, Orthopedics and Anesthesiology Department, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

³Ministry of Defense of the Republic of Moldova, Republic of Moldova

⁴University Dental Center, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Humanity faces a variety of threats, among which terrorism remains a significant concern. Bioterrorism-intentional use of viruses, bacteria, or other biological agents to harm the health or cause the death of humans, animals, or plants. The use of bioagents in acts of terrorism persists today. **Objective.** Biosecurity is inherently interdisciplinary and requires a comprehensive, coordinated approach to enhance measures aimed at preventing and combating the use of biological agents or toxins. **Material and methods.** The study has a descriptive-analytical character based on 70 relevant articles in the field of biosafety, food safety, national security, biosafety concepts, biosecurity, terrorism, bioterrorism. Materials used in the article were selected from medical open sources from PubMed, Medline, Embase, and CINAHL. **Results.** Biological agents are favored in terrorist attacks, can be produced relatively easily, quickly and at low cost, cause a large number of illnesses, overload health systems, generate panic, affect public order. 3 ways of use: direct attacks on human health, attacks on agriculture with significant economic effects (destruction of crops, reduction of food production), increase in prices and affect the nutrition of the population. Destabilization of the political situation, by exploiting social reactions to government measures considered ineffective, eroding confidence in the authorities. **Conclusion.** Bioterrorism constitutes a tangible threat to national security. In light of current regional and global dynamics, it is imperative to strengthen institutional efforts and develop a comprehensive national strategy or guide for combating bioterrorism. **Keywords:** Biosafety, biosecurity, bioterrorism, national security.

CZU: 616.36-002:618.3(478)

REZULTATE INTERMEDIARE PRIVIND PREVALENȚA ȘI FACTORII DE RISC AI HEPATITEI E LA FEMEILE ÎNSĂRCINATE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Octavian Sajin¹, Nina Iziumov¹, Valentina Blaj¹, Marcel Bejan², Adriana Pochin², Svetlana Tulum-Jubirca²

Conducător științific: Octavian Sajin¹

¹ Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

² Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În Republica Moldova lipsesc datele privitor la infecția cu virusul hepatitei E (VHE) la femeile însărcinate, ceea ce limitează capacitatea de monitorizare epidemiologică, deși acest grup este recunoscut la nivel internațional ca având un risc crescut de evoluție severă și complicații materno-fetale. **Scop.** A evalua prevalența infecției cu virusul hepatitei E la femeile gravide, a analiza impactul materno-fetal și a identifica principalii factori de risc asociați acestei infecții. **Material și metode.** Studiul a inclus 256 femei însărcinate, de la care s-au colectat probe de sânge și s-au completat chestionare referitoare la istoricul medical și factorii de risc. Probele au fost testate prin metoda ELISA pentru detectarea markerilor serologici anti-HEV IgG și IgM. Datele au fost analizate statistic în programul Excel. **Rezultate.** Dintre cele 256 gravide incluse în studiu, 54,3% provin din mediul rural, iar 45,7% din mediul urban. Vârsta medie a fost de 29,7 ani, iar durata medie a sarcinii – 30,2 săptămâni. 66,7% dintre participante nu au avut avorturi spontane, iar 95,6% nu au raportat nașteri premature. Doar 0,78% au fost testate anterior pentru hepatita E (HVE), ceea ce evidențiază lipsa unei testări sistematice. Nivelul de cunoștințe despre HVE a fost scăzut: 64,8% nu știau nimic despre infecție. Testele serologice prin ELISA au indicat o prevalență de 7,42% pentru anticorpii IgG și de 5,46% pentru IgM, confirmând prezența virusului în rândul femeilor gravide. **Concluzii.** Studiul arată prezența semnificativă a hepatitei virale E la gravide, în contextul unei cunoașteri reduse și testări minime anterioare. Rezultatele subliniază necesitatea urgentă a programelor de screening și campanii educaționale pentru prevenirea infecției și protejarea sănătății mamei și fătului. **Cuvinte-cheie:** Hepatita E, gravide, prevalență, risc, anticorpi, IgG, IgM.

INTERIM RESULTS ON HEPATITIS E PREVALENCE AND RISK FACTORS IN PREGNANT WOMEN FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Octavian Sajin, Nina Iziumov, Valentina Blaj, Marcel Bejan, Adriana Pochin, Svetlana Tulum-Jubirca

Scientific adviser: Octavian Sajin

¹ National Agency for Public Health, Chișinău, Republic of Moldova

² Mother and Child Institute, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In the Republic of Moldova, the lack of data on hepatitis E virus (HEV) infection among pregnant women limits effective epidemiological monitoring, although this group is internationally recognized as being at increased risk for severe progression and serious maternal and fetal complications. **Objective.** To evaluate the prevalence of hepatitis E virus infection in pregnant women, to analyze the maternal-fetal impact, and to identify the main risk factors associated with this infection. **Material and methods.** The study involved 256 pregnant women, from whom blood samples were collected and questionnaires regarding medical history and potential risk factors were completed. The collected samples were analyzed using the ELISA method to detect the presence of anti-HEV IgG and IgM serological markers. Statistical analysis was performed using Microsoft Excel. **Results.** Among the 256 pregnant women included in the study, 54.3% were from rural areas and 45.7% from urban ones. The average age was 29.7 years, and the mean gestational age was 30.2 weeks. Overall, 66.7% had no history of spontaneous abortion, and 95.6% reported no prior preterm births. Only 0.78% had previously been tested for hepatitis E, indicating a lack of systematic screening programs. Knowledge about hepatitis E was very low: 64.8% knew nothing about the infection. ELISA serological testing revealed a prevalence of 7.42% for IgG antibodies and 5.46% for IgM, clearly confirming the virus's presence among pregnant women. **Conclusion.** The study reveals a significant presence of viral hepatitis E among pregnant women, with low awareness and minimal prior testing. These findings highlight the urgent need for improved screening programs and educational campaigns to reduce infection risks and protect maternal and fetal health. **Keywords:** Hepatitis E, pregnancy, prevalence, risk, antibodies, IgG, IgM.

CZU: 614.253:001.891:61

**RESPONSABILITĂȚI ALE INVESTIGATORULUI
PRINCIPAL ÎN STUDIILE CLINICE: DIFICULTĂȚI ÎN
EXPERTIZA ETICĂ A CERCETĂRII****Adriana Paladi**

Conducător științific: Adriana Paladi

Școala de Management în Sănătate Publică, USMF "Nicolae Testemițanu",
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Investigatorul principal este o persoană cheie în realizarea corectă a studiilor clinice, iar coordonarea eficientă și etică a cercetării presupune asumarea unor multiple responsabilități din partea acestuia. Monitorizarea etică a respectării acestor responsabilități presupune cunoașterea și înțelegerea lor. **Scop.** Explorarea obligațiilor investigatorilor principali în studiile clinice și identificarea standardelor de expertiză etică a studiilor clinice cu referire la responsabilitățile investigatorilor. **Material și metode.** Analiza narativă a obligațiilor investigatorilor principali în studiile clinice, descrise în politici internaționale relevante. Analiza standardelor de expertiză etică a studiilor clinice cu referire la responsabilitățile morale ale investigatorilor și a provocărilor legate de evaluarea disponibilității resurselor de timp în cercetare în Moldova. **Rezultate.** Sintetizând prevederile Ghidurilor ICH-GCP, responsabilitățile investigatorului principal (IP) în studiile clinice au fost grupate în cinci categorii-cheie: respectarea protocolului, protejarea participanților, integritatea datelor, coordonarea echipei și comunicarea cu părțile implicate. În Republica Moldova, evaluarea etică a acestor responsabilități este realizată de Comitetul Național de Expertiză Etică a Studiului Clinic (CNEESC), care se confruntă cu provocări legate de estimarea timpului real necesar pentru exercitarea funcției de IP. Prezumtiv, o implicare mai mare de 125–150 ore/lună poate afecta siguranța și calitatea studiului. **Concluzii.** Stabilirea unui număr optim de studii simultan coordonate de un IP și dezvoltarea unor instrumente de monitorizare a încărcăturii de muncă pentru IP, reprezintă măsuri esențiale pentru protejarea participanților, prevenirea suprasolicitării cercetătorilor și asigurarea calității cercetării. **Cuvinte-cheie:** Responsabilități investigator principal, expertiză etică.

**PRINCIPAL INVESTIGATOR RESPONSIBILITIES IN
CLINICAL TRIALS: DIFFICULTIES IN RESEARCH
ETHICAL EXPERTISE****Adriana Paladi**

Scientific adviser: Adriana Paladi

School of Public Health Management, *Nicolae Testemițanu* University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The principal investigator is a key person in the proper conduct of clinical trials, and the efficient and ethical coordination of research involves assuming multiple responsibilities on his or her part. Ethical monitoring of compliance with these responsibilities requires knowledge and understanding of them. **Objective.** Exploring the obligations of principal investigators in clinical trials and identifying standards of clinical trial ethical expertise concerning investigator responsibilities. **Material and methods.** Narrative analysis of the obligations of principal investigators in clinical trials, as described in relevant international policies. Analysis of the standards of ethical expertise of clinical trials concerning the moral responsibilities of investigators and the challenges related to assessing the availability of research time resources in Moldova. **Results.** Summarizing the provisions of the ICH-GCP Guidelines, the responsibilities of the principal investigator (PI) in clinical trials have been grouped into five key categories: protocol compliance, participant protection, data integrity, team coordination, and communication with stakeholders. In the Republic of Moldova, the ethical assessment of these responsibilities is carried out by the National Committee for Clinical Trial Ethics (CNEESC), which faces challenges in estimating the actual time required to perform the PI function. Presumably, an involvement greater than 125–150 hours/month may affect the safety and quality of the study. **Conclusion.** Establishing an optimal number of clinical trials coordinated simultaneously by a principal investigator (PI) and developing workload monitoring tools for principal investigators are essential measures to protect participants, prevent researcher overload, and ensure research quality. **Keywords:** Principal investigator responsibilities, ethical expertise.

CZU: 372.881.135.1:61

STRATEGII DIDACTICE PENTRU INTEGRAREA DISCURSULUI MEDICAL ÎN ÎNVĂȚAREA LIMBII ROMÂNE CA LIMBĂ STRĂINĂ

Alina Lopatiuc, Argentina Chiriac

Conducător științific: Alina Lopatiuc

Catedra limba română și terminologie medicală, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În contextul globalizării și al mobilității academice, crește necesitatea formării lingvistice a studenților internaționali din domeniul medical. Integrarea discursului medical în procesul de predare a limbii române ca limbă străină devine esențială pentru dezvoltarea competențelor de comunicare profesională. **Scop.** Lucrarea își propune să identifice și să analizeze strategii didactice eficiente pentru predarea limbii române ca limbă străină, axate pe învățarea discursului medical relevant pentru mediciști. **Material și metode.** Cercetarea se fundamentează pe o metodologie calitativă și cuprinde mai multe etape: analiza comparativă a programelor de studiu dedicate predării limbii române pentru studenții la medicină, observarea activităților desfășurate în cadrul seminarelor, examinarea manualelor și a materialelor auxiliare cu conținut medical pentru studenți străini. **Rezultate.** Studiul evidențiază că folosirea scenariilor medicale, a simulărilor de dialog pacient-medic și a textelor autentice medicale contribuie semnificativ la dezvoltarea vocabularului de specialitate, a înțelegerii textului și a competențelor pragmatice. Integrarea treptată a discursului medical favorizează adaptarea lingvistică și profesională a studenților, sporind capacitatea de a comunica eficient în situații reale de practică medicală. De asemenea, această abordare stimulează motivația și crește încrederea studenților în utilizarea limbii române în context profesional specializat, facilitând utilizarea terminologiei în viața cotidiană. **Concluzii.** Strategiile didactice centrate pe discursul medical facilitează o învățare contextualizată și funcțională a limbii române. Este necesară elaborarea de materiale didactice adaptate și formarea cadrelor didactice pentru a răspunde cerințelor specifice ale domeniului medical. **Cuvinte-cheie:** strategii didactice, discurs medical, LRS, comunicare.

DIDACTIC STRATEGIES FOR INTEGRATING MEDICAL DISCOURSE IN LEARNING ROMANIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Alina Lopatiuc, Argentina Chiriac

Scientific adviser: Alina Lopatiuc

Department of Romanian Language and Medical Terminology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. In the context of globalization and academic mobility, there is an increasing need to develop the language skills of international medical students. Integrating medical discourse into the teaching of Romanian as a foreign language becomes essential for developing professional communication competences. **Objective.** The paper aims to identify and analyze effective didactic strategies for teaching Romanian as a foreign language, focusing on the acquisition of medical discourse relevant to future doctors. **Material and methods.** The research is based on a qualitative methodology and comprises several stages: a comparative analysis of curricula dedicated to teaching Romanian to medical students, observation of activities conducted during seminars, and examination of textbooks and supplementary materials with medical content intended for foreign students. **Results.** The study highlights that the use of medical scenarios, patient-doctor dialogue simulations, and authentic medical texts significantly contributes to the development of specialized vocabulary, text comprehension, and pragmatic skills. The gradual integration of medical discourse supports students' linguistic and professional adaptation, enhancing their ability to communicate effectively in real medical practice situations. Moreover, this approach stimulates motivation and increases students' confidence in using Romanian in specialized professional contexts, facilitating the use of terminology in everyday life. **Conclusion.** Didactic strategies centered on medical discourse facilitate contextualized and functional learning of the Romanian language. The development of adapted teaching materials and the training of educators are necessary to meet the specific requirements of the medical field. **Keywords:** didactic strategies, medical discourse, RFL, communication.

CZU: 811.135.1:61+378.661-057.875

INTEGRAREA LIMBII ROMÂNE ȘI A TERMINOLOGIEI MEDICALE ÎN FORMAREA MEDICINIȘTILOR STRĂINI: ABORDĂRI INTERACTIVE ȘI EFICIENTE

Ina Driga

Conducător științific: Ina Driga

Catedra limba română și terminologie medicală, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În acest articol analizăm metodele interactive, evidențiind rolul învățării centrate pe student și al resurselor autentice în procesul de formare a mediciniștilor străini. Este necesară dezvoltarea unor strategii didactice, care să combine predarea limbii cu introducerea graduală a terminologiei medicale. **Scop.** Scopul prezentei lucrări este de a evidenția importanța integrării limbii române și a terminologiei medicale în procesul educațional, prin aplicarea unor metode didactice interactive și eficiente. **Material și metode.** Documentarea a inclus studii de specialitate, manuale pentru studenți străini, glosare medicale bilingve, fișe de lucru, materiale audiovizuale autentice și platforme educaționale interactive. De asemenea, au fost aplicate următoarele metode didactice: metoda comunicativă, metoda exercițiului, învățarea prin colaborare, resurse digitale etc. **Rezultate.** Aplicarea metodelor interactive a generat o serie de rezultate pozitive, observabile atât în evoluția competențelor lingvistice, cât și în creșterea motivației și a implicării în procesul educațional al studenților. Am constatat următoarele: - îmbunătățirea semnificativă a vocabularului medical activ; - dezvoltarea abilităților de comunicare medic-pacient în limba română; - formarea unei atitudini pozitive față de limba română și față de importanța ei în cariera medicală; Integrarea terminologiei medicale, contribuie la pregătirea profesională și la integrarea lingvistică a mediciniștilor străini în mediul academic și clinic. **Concluzii.** Rezultatele obținute confirmă eficiența abordărilor didactice moderne, care pun accent pe învățarea activă, pe contextualizarea vocabularului medical și pe crearea unor situații de comunicare. Studenții capătă încredere în capacitatea lor de a interacționa în limba română, în medii clinice. **Cuvinte-cheie:** terminologie medicală, predare integrată, metode interactive.

INTEGRATION OF THE ROMANIAN LANGUAGE IN THE TRAINING OF FOREIGN MEDICAL STUDENTS: INTERACTIVE AND EFFECTIVE APPROACHES

Ina Driga

Scientific adviser: Ina Driga

Department of Romanian Language and Medical Terminology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. We analyze interactive methods, highlighting the role of student-centered learning and authentic resources in the training process of foreign medical professionals. It is necessary to develop teaching strategies that combine language teaching with the gradual introduction of medical terminology. **Objective.** The purpose of this paper is to highlight the importance of integrating the Romanian language into the educational process, through the application of interactive and efficient teaching methods. **Material and methods.** The documentation included specialized studies, textbooks for foreign students, bilingual medical glossaries, worksheets, authentic audiovisual materials and interactive educational platforms. The following didactic methods were also applied: communicative method, exercise method, collaborative learning, digital resources, etc. **Results.** The application of interactive methods generated a series of positive results, observable both in the evolution of linguistic skills, and in the increase of motivation and involvement in the educational process of students. We found the following: - significant improvement of active medical vocabulary; - development of doctor-patient communication skills; - formation of a positive attitude towards the Romanian language and its importance in the medical career; - Integration of medical terminology contributes to the professional training and linguistic integration of foreign medical professionals in the academic and clinical environment. **Conclusion.** The results obtained confirm the effectiveness of modern teaching approaches, which emphasize active learning, contextualization of medical vocabulary, and creation of communication situations. Students gain confidence in their ability to interact in Romanian in clinical environments. **Keywords:** medical terminology, integrated teaching, interactive methods.

CZU: [616.98:578.833.31]-02-036.22

PESTĂ: ETIOLOGIE, EPIDEMIOLOGIE, FORME CLINICE, DIAGNOSTIC, TRATAMENT**Ryan Kirubaharan, Irina Russu**

Conducător științific: Irina Russu

Catedra de Boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF
"Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ciuma, cauzată de *Yersinia pestis*, este o zoonoză mortală cu potențial pandemic. Legată de trei pandemii istorice, persistă în rezervoarele rozătoarelor. Provocările moderne includ rezistența antimicrobiană și riscurile de bioterrorism, necesitând îmbunătățirea diagnosticării, tratamentului și prevenirii. **Scop.** să revizuiască etiologia, epidemiologia, formele clinice, metodele de diagnostic și opțiunile de tratament, evidențiind provocările și progresele actuale în gestionarea și prevenirea cumei. **Material și metode.** Această analiză a analizat date din PubMed Central, Elsevier, ResearchGate și MEDLINE, concentrându-se pe articole evaluate de colegi publicate între 2014 și 2024 despre ciumă. A examinat aspecte cheie ale infecției cu *Yersinia pestis*, inclusiv patogeneza, datele epidemiologice, transmiterea, diagnosticul, tratamentul și strategiile de prevenire. **Rezultate.** *Y. pestis* a evoluat din *Y. pseudotuberculosis*, dobândind plasmide de virulență care permit transmiterea prin purici. Între 2013–2024, s-au raportat 600–2000 de cazuri anual (mortalitate: 17,5%), afectând majoritar sub 20 de ani. Focare au apărut în Africa, Asia și America de Sud, majoritatea în Africa; focarul din 2017 din Madagascar, predominant pneumonic, a stârnit îngrijorare globală. Formele clinice includ ciuma bubonică, septicemică și pneumonică. Diagnosticul se face prin cultură, PCR și teste rapide. Aminoglicozidele și fluorochinolonele reduc mortalitatea la 5-50% dacă sunt administrate devreme. Vaccinurile au eficacitate limitată. **Concluzii.** Ciuma rămâne o zoonotă mortală cu potențial pandemic. Supravegherea, diagnosticul rapid și gestionarea antibioticelor sunt cruciale. Vaccinurile necesită eficacitate mai largă. Sănătatea publică trebuie să prioritizeze controlul rozătoarelor/puriciilor în regiunile endemice. **Cuvinte-cheie:** ciumă pneumonică, ciumă, ciumă bubonică, *Yersinia pestis*.

PLAGUE: ETIOLOGY, EPIDEMIOLOGY, CLINICAL FORMS, DIAGNOSIS, TREATMENT**Ryan Kirubaharan, Irina Russu**Department of Infectious, Tropical Diseases and Medical Parasitology,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Plague, caused by *Yersinia pestis*, is a deadly zoonosis with pandemic potential. Historically linked to three pandemics, it persists in rodent reservoirs. Modern challenges include antimicrobial resistance and bioterrorism risks, necessitating improved diagnostics, treatment, and prevention. **Objective.** to review etiology, epidemiology, clinical forms, diagnostic methods, and treatment options, highlighting current challenges and advancements in management and prevention of plague. **Material and methods.** This review analyzed data from PubMed Central, Elsevier, ResearchGate and MEDLINE focusing on peer-reviewed articles published between 2014 and 2024 on plague. It examined key aspects of *Yersinia pestis* infection, including pathogenesis, epidemiological data, transmission, diagnostics, treatment and prevention strategies. **Results.** *Y. pestis* evolved from *Y. pseudotuberculosis* by acquiring virulence plasmids enabling flea-borne transmission. From 2013–2024 plague cases globally per year was ~600-2000, with mortality rate of 17.5%. Most cases affect people under 20. Recent outbreaks occurred in Africa, Asia, and South America, with most cases in Africa; a major 2017 outbreak in Madagascar, primarily pneumonic plague drew global concern. Clinical forms include bubonic, septicemic and pneumonic. Diagnosis relies on culture, PCR, and immunochromatographic assays. Aminoglycosides or fluoroquinolones reduce mortality to 5–50% if given early. Vaccines offer limited coverage. **Conclusion.** Plague remains a deadly zoonosis with pandemic potential. Enhanced surveillance, rapid diagnostics, and antibiotic stewardship are critical. Vaccines show promise but require broader efficacy. Public health efforts must prioritize rodent/flea control and awareness in endemic regions. **Keywords:** plague, *Yersinia pestis*, pneumonic plague, bubonic plague.

CZU: [613.95+616-053.2](478)

TENDINȚELE MORBIDITĂȚII LA COPIII DIN REPUBLICA MOLDOVA ȘI FACTORII DE RISC IGIENICO-SOCIALI ÎN PERIOADA 2019-2023

Aliona Serbulenco

Conducător științific: Aliona Serbulenco

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sănătatea copiilor a reflectat nivelul igienei colective, condițiile sociale și accesibilitatea serviciilor medicale. Morbiditya copiilor din Republica Moldova a fost influențată de sărăcie, alimentație neechilibrată, migrație parentală și distribuție inegală a personalului medical, crescând riscul bolilor. **Scop.** S-au evaluat tendințele morbidității copiilor în perioada 2019-2023 și corelarea acestora cu factorii de risc igienico-sociali și determinarea impactului acestora asupra sănătății pediatrice. **Material și metode.** S-a realizat un studiu descriptiv retrospectiv pe baza datelor BNS și ANSP, privind copiii 0-17 ani. S-au aplicat metode statistice și de corelație (coeficient Pearson și testul χ^2) pentru morbiditate, pe categorii de sex, vârstă și factori de risc: alimentația, sărăcia, migrația parentală și accesul la îngrijiri pediatrice. **Rezultate.** Numărul copiilor în perioada analizată a scăzut cu 63.400, iar incidența totală a bolilor la copii a scăzut de la 870,8‰ la 754,6‰. Cele mai frecvente afecțiuni au fost bolile respiratorii (530,1‰), anemia (103,8‰), infecțiile intestinale (27,0‰) și tumorile (14,9/100.000 copii). Studiul a evidențiat corelații semnificative între morbiditate și factori de risc precum locuințele precare (39,8% gospodării rurale fără gaze), sărăcia (44,6% copii din mediul rural), alimentația carentială, migrația parentală (20,4%), deficitul de pediatri (8 medici la 10.000 copii) și acoperirea incompletă a examenelor profilactice (49%). **Concluzii.** Ipoteza privind influența factorilor igienico-sociali asupra morbidității pediatrice a fost confirmată. Au rămas inegalități semnificative între mediul rural și urban, subliniind necesitatea implementării unor măsuri integrate de educație igienică și sănătate publică pentru reducerea acestora. **Cuvinte-cheie:** morbiditate pediatrică, factori igienico-sociali, corelație.

TRENDS IN MORBIDITY AMONG CHILDREN IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND HYGIENIC-SOCIAL RISK FACTORS DURING 2019-2023

Aliona Serbulenco

Scientific adviser: Aliona Serbulenco

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Children's health reflected the level of collective hygiene, social conditions and accessibility of medical services. Child morbidity in the Republic of Moldova was influenced by poverty, unbalanced nutrition, parental migration and uneven distribution of medical personnel, increasing the risk of diseases. **Objective.** Child morbidity trends were evaluated during the period 2019-2023 and its correlation with hygienic and social risk factors and determination of their impact on pediatric health. **Material and methods.** A retrospective descriptive study was performed using data from the National Bureau of Statistics and Public Health Agency, on children aged 0-17. Statistical and correlation methods (Pearson coefficient and χ^2 test) analyzed morbidity by sex, age, and risk factors: nutrition, poverty, parental migration, and access to pediatric care. **Results.** The number of children during the study period decreased by 63,400, while the overall disease incidence among children dropped from 870.8‰ to 754.6‰. The most frequent conditions were respiratory diseases (530.1‰), anemia (103.8‰), intestinal infections (27.0‰), and tumors (14.9 per 100,000 children). The study found significant correlations between morbidity and risk factors including poor housing (39.8% of rural homes lack gas), poverty (44.6% of children from rural areas), nutritional deficiencies, parental migration (20.4%), shortage of pediatricians (8 doctors per 10,000 children), and incomplete preventive examination coverage (49%). **Conclusion.** The hypothesis about the influence of hygienic and social factors on pediatric morbidity was confirmed. Significant disparities persist between rural and urban areas, highlighting the need for integrated hygiene education and public health measures to reduce these inequalities. **Keywords:** pediatric morbidity, hygienic-social factors, correlation.

CZU: 616-001-053.9-08(478)

EXPLORAREA PERCEPȚIILOR PROFESIONIȘTILOR PRIVIND MANAGEMENTUL CĂDERILOR LA VÂRSTNICI ÎN MOLDOVA

Dumitru Cartaleanu, Svetlana Cociu

Conducător științific: Serghei Cebanu

Disciplina de igienă, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Traumatismele prin cădere la vârstnici reprezintă o problemă majoră de sănătate publică. La nivel global, căderile sunt a doua cauză de deces accidental, cu peste 4,4 milioane de decese anual. Circa 30% dintre persoanele de 65+ ani suferă o cădere anual, 10% - severe, cu impact major asupra calității vieții. **Scop.** Studiarea practicilor curente în managementul traumatismelor prin cădere la vârstnici în vederea elaborării unui cadru intersectorial de acțiune și consolidare a intervențiilor medico-sociale. **Material și metode.** În perioada ianuarie-iunie 2025, s-a realizat un studiu calitativ aprobat etic, prin interviuri semi structurate cu specialiști relevanți (medici, asistenți medicali, factori de decizie, reprezentanți ai societății civile). Răspunsurile au fost înregistrate, transcrise și analizate pentru identificarea barierelor sistemice și a bunelor practici. **Rezultate.** Profesioniștii au semnalat lipsa unui protocol clinic standardizat pentru îngrijirea persoanelor cu risc și evaluarea inconstanță a riscului de cădere în afara spitalului. Accesul la servicii sociale și reabilitare este limitat de infrastructura neadaptată și lipsa sprijinului la domiciliu. Ministerul Sănătății confirmă absența unei strategii naționale dedicate, deși problematica este reflectată în politici generale. Specialiștii în geriatrie și reabilitare au evidențiat fragilitatea și comorbiditățile ca factori de risc principali, iar reprezentanții ONG-urilor - despre nevoia de educație și sprijin comunitar continuu. **Concluzii.** Rezultatele preliminare confirmă necesitatea unei intervenții coordonate și intersectoriale în prevenirea căderilor la vârstnici, prin elaborarea unui cadru normativ aplicabil în comunitate, adaptarea infrastructurii și consolidarea colaborării dintre sectorul medical, social și societatea civilă. **Cuvinte-cheie:** Cădere,, vârstnici, prevenire, protocoale clinice.

EXPLORING PROFESSIONALS' PERCEPTIONS ON FALL MANAGEMENT IN OLDER ADULTS IN MOLDOVA

Dumitru Cartaleanu, Svetlana Cociu

Scientific adviser: Serghei Cebanu

Hygiene Discipline, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. Fall-related injuries in older adults are a major public health concern. Globally, falls are the second leading cause of accidental death, accounting for over 4.4 million deaths annually. Approx. 30% of individuals aged 65 and over had at least one fall each year, with 10% seriously impacting quality of life. **Objective.** To study current practices in the management of fall-related injuries in older adults, to develop an intersectoral framework for action and strengthening medico-social interventions. **Material and methods.** Between January and June 2025, a qualitative, ethically approved study was conducted through semi-structured interviews with relevant professionals, including physicians, nurses, decision-makers, and civil society representatives. All interviews were recorded, transcribed, and thematically analyzed to identify systemic barriers and good practices. **Results.** Professionals reported the lack of a standardized clinical protocol for the care of at-risk individuals and the inconsistent assessment of fall risk outside hospital settings. Access to social and rehabilitation services is limited by inadequate infrastructure and the lack of home-based support. The Ministry of Health confirmed the absence of a dedicated national strategy, although the issue is mentioned in broader policy documents. Geriatric and rehabilitation specialists highlighted frailty and comorbidities as key risk factors, while NGO representatives emphasized the need for ongoing education and community support. **Conclusion.** Preliminary findings confirm the need for a coordinated intersectoral intervention, including the development of community-applicable guidelines, improved infrastructure, and strengthened collaboration between health, social, and civil society sectors. **Keywords:** Falls, older adults, prevention, clinical protocols.

CZU: [616.34-022.7:579.835.12]-053.2

CAMPILOBACTERIOZA LA COPII – TABLOU CLINIC ȘI CONFIRMARE ETIOLOGICĂ PRIN PCR MULTIPLEX**Silvia Crivorucica, Ludmila Bîrca, Gheorghe Plăcintă, Ludmila Serbenco**

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă

Catedra de Boli infecțioase, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Campilobacterioza reprezintă o cauză majoră de boală diareică acută la copil, în special la vârste mici, fiind asociată cu forme severe și risc de complicații. Conform ghidurilor pediatrie ESPGHAN 2020–2025, diagnosticul rapid și precis este esențial pentru inițierea precoce a terapiei. **Scop.** Evaluarea caracteristicilor clinico-epidemiologice și de laborator ale campilobacteriozei confirmate prin PCR multiplex la copiii spitalizați, în vederea îmbunătățirii conduitei terapeutice. **Material și metode.** A fost realizat un studiu descriptiv-prospectiv pe un lot de 46 de copii internați cu diagnosticul de campilobacterioză în perioada rece a anului. Diagnosticul etiologic s-a bazat pe detecția prin PCR multiplex din materii fecale. S-au analizat date clinice, epidemiologice și paraclinice, aplicând teste statistice descriptive (medie, frecvență). **Rezultate.** Majoritatea pacienților (84,7%) au fost sugari și preșcolari. Infecția a fost monomicrobiană la 56,5% și mixtă (cu rotavirus, norovirus, Escherichia coli) la 43,5%. Clinic, au predominat febra, vărsăturile, hemocolita și deshidratarea. Din rezultatele examinărilor de laborator s-au constatat leucocitoză, VSH accelerat, PCR crescut, acetonurie și hipertransaminazemie ușoară. Durata medie de spitalizare a fost de 5 zile, copii au fost externați la domiciliu în stare satisfăcătoare. S-a administrat rehidratare, antimicrobiene (nifuroxazid, cotrimoxazol), antibiotice (ceftriaxonă, cefotaxim), probiotice și tratament simptomatic. **Concluzii.** Studiul a demonstrat că campilobacterioza are evoluție severă, în special la vârste mici, frecvent cu hemocolita și sindrom toxic pronunțat. Diagnosticul prin PCR multiplex permite confirmarea rapidă a etiologiei și ghidarea tratamentului conform recomandărilor pediatrie recente. **Cuvinte-cheie:** hemocolită, copii, campilobacterioză, PCR multiplex, toxic.

CAMPYLOBACTERIOSIS IN CHILDREN – CLINICAL PROFILE AND ETIOLOGICAL CONFIRMATION USING MULTIPLEX PCR**Silvia Crivorucica, Ludmila Bîrca, Gheorghe Plăcintă, Ludmila Serbenco**

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Campylobacteriosis is a major cause of acute diarrheal illness in children, particularly under the age of five, and is associated with more severe forms and risk of complications. According to ESPGHAN guidelines (2020–2025), early and accurate etiological diagnosis is essential for optimal management. **Objective.** To assess the clinical, epidemiological and laboratory features of Campylobacteriosis confirmed by multiplex PCR in hospitalized children, in order to improve therapeutic conduct. **Material and methods.** A prospective descriptive study was conducted on a group of 46 children hospitalized with confirmed Campylobacteriosis between January and September 2024. Etiologic diagnosis was established using real-time multiplex PCR from stool samples. Clinical, epidemiological and laboratory data were analyzed using descriptive statistics (mean, frequency). **Results.** Most patients (84.7%) were infants and preschoolers. The infection was monomicrobial in 56.5% and mixed (with rotavirus, norovirus, Escherichia coli) in 43.5%. Clinically, fever, vomiting, hemocolitis and dehydration predominated. Laboratory examination results revealed leukocytosis, accelerated ESR, increased CRP, acetoneuria and mild hypertransaminasemia. The average length of hospitalization was 5 days, children were discharged home in satisfactory condition. Rehydration, antimicrobials (nifuroxazide, cotrimoxazole), antibiotics (ceftriaxone, cefotaxime), probiotics and symptomatic treatment were administered, diet. **Conclusion.** The study demonstrated that campylobacteriosis has a severe course, especially at young ages, frequently with hemocolitis and pronounced toxic syndrome. Diagnosis by multiplex PCR allows rapid confirmation of the etiology and guidance of treatment according to recent pediatric recommendations. **Keywords:** campylobacteriosis, children, multiplex PCR, toxic, PCR.

CZU: 616.322-002.1-074-053.2

STUDIU CLINICO-BACTERIOLOGIC AL AMIGDALITELOR ACUTE LA COPII

Victoria Mandric¹, Sîrbu Anastasia¹, Vanica Natalia¹,
Strateliuc Diana¹, Olevschi Olesea², Liudmila Bîrca²

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă²

¹Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase de Copii, Chișinău, Republic of Moldova

²Catedra de boli infecțioase, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Amigdalitele acute constituie una dintre cele mai frecvente boli infecțioase la copil, cu prevalență crescută în sezonul rece. *Streptococcus pyogenes* este agentul bacterian cel mai des implicat. Testarea sensibilității antimicrobiene permite adaptarea tratamentului și prevenirea complicațiilor. **Scop.** Studiul a avut ca obiectiv identificarea agenților implicați în amigdalitele acute și analiza profilului de sensibilitate la antibiotice în raport cu tratamentul aplicat. **Material și metode.** A fost realizat un studiu retrospectiv pe un lot de 73 de copii cu amigdalită acută, care nu au primit tratament antibacterian, internați în SCMBCC. În 33 de cazuri au fost identificați agenți etiologici prin culturi faringiene. Au fost analizate vârsta, agentul izolat, sensibilitatea antimicrobiană și tratamentul administrat. **Rezultate.** *Streptococcus pyogenes* a fost identificat în 57,6% dintre cazuri, fiind asociat atât cu amigdalită acută (15/27), cât și cu scarlatină (4/5). Alte tulpini izolate au inclus *Haemophilus influenzae* (15,2%), *Candida albicans* (9,1%), *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pneumoniae*. Infecțiile mixte au fost prezente în 33% dintre cazuri. Toate tulpinile de *S. pyogenes* au fost sensibile la antibiotice. Tratamentul a inclus cefalosporine, peniciline și antifungice. În trei cazuri în care au fost izolate bacterii gram-negative sau fungi, tratamentul inițial nu a fost adecvat. Evoluția clinică a fost favorabilă în 91% dintre cazuri. **Concluzii.** *Streptococcus pyogenes* a constituit agentul principal în amigdalitele acute, scarlatină, mononucleoză infecțioasă prezentând sensibilitate completă la antibioticele administrate, în cadrul studiului derulat. Sensibilitatea antimicrobiană a ghidat ajustarea tratamentului în cazurile complexe. **Cuvinte-cheie:** *Streptococcus pyogenes*, Amigdalita acută, copii, bacteriologia.

CLINICAL AND BACTERIOLOGICAL STUDY OF ACUTE TONSILLITIS IN CHILDREN

Victoria Mandric¹, Sîrbu Anastasia¹, Vanica Natalia¹,
Strateliuc Diana¹, Olevschi Olesea², Liudmila Bîrca²

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă²

¹Municipal Clinical Hospital of Infectious Diseases for Children, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Acute tonsillitis is one of the most common infectious diseases in children, with increased prevalence during. *Streptococcus pyogenes* is the most frequently involved bacterial agent. Antimicrobial susceptibility testing enables appropriate treatment selection and helps prevent complications. **Objective.** The aim of study was to identify the etiological agents involved in acute tonsillitis and to analyze their antimicrobial susceptibility profiles in relation to the treatment. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on a group of 73 children with acute tonsillitis, who did not receive antibacterial treatment, who were hospitalized at SCMBCC. Etiological agents were identified in 33 cases by throat culture. Patient age, isolated pathogens, antimicrobial susceptibility, and administered treatments. **Results.** *Streptococcus pyogenes* was identified in 57.6% of cases, being associated with both acute tonsillitis (15/27) and scarlet fever (4/5). Other isolates included *Haemophilus influenzae* (15.2%), *Candida albicans* (9.1%), *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*. Mixed infections were present in 33% of cases, mainly in moderate forms. All *S. pyogenes* strains were susceptible to antibiotics. Treatment included cephalosporins, penicillins, and antifungals. In three cases involving gram-negative bacteria or fungi, initial therapy was inadequate. Clinical evolution was favorable in 91% of cases. **Conclusion.** *Streptococcus pyogenes* was identified as the primary causative agent in acute tonsillitis, scarlet fever, infectious mononucleosis demonstrating full sensitivity to the administered antibiotics in the conducted study. Antimicrobial susceptibility guided treatment adjustments in complex cases. **Keywords:** tonsillitis, children, *Streptococcus pyogenes*, bacteriology.

CZU: [616.98:579.842.14]-036.22-053.2

ASPECTE CLINICO-EPIDEMIOLOGICE ALE INFECȚIEI CU SALMONELLA LA COPII ÎN CONTEXTUL REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE**Nicoleta Botezatu, Ludmila Bîrcă, Mariana Zavtoniev, Stela Cornilova, Irina Straton**

Conducător științific: Gheorghe Plăcintă

Catedra de boli infecțioase, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile cu Salmonella reprezintă o problemă de sănătate publică cu impact semnificativ în morbiditatea infecțioasă la copii, având o evoluție clinică variabilă și un potențial sever, în special în formele sistemice sau complicate. Rezistența bacteriană în creștere impune monitorizare continuă. **Scop.** Evaluarea particularităților clinico-epidemiologice, a datelor paraclinice și a profilului de rezistență antimicrobiană în infecțiile cu Salmonella la populația pediatrică. **Material și metode.** Studiul retrospectiv descriptiv a fost realizat pe un lot de 110 copii cu vârsta cuprinsă între 3 luni și 17 ani și 11 luni, diagnosticați cu salmoneloză bacteriologic confirmată și antibiogramă disponibilă. S-au analizat parametrii clinici, epidemiologici, de laborator și antibiograma, utilizând statistici descriptive. **Rezultate.** Preșcolarii au fost categoria cea mai afectată (43%), cazurile fiind predominant izolate (70%) și din mediu urban (87%). Biomarkerii inflamatori au fost modificați în peste 80% dintre cazuri (CRP crescut – 97, leucocitoză – 68). Tulpina predominantă de Salmonella a fost *S. enteritidis* (65,5%), urmată de *S. typhimurium* (27,3%). Sensibilitatea completă la antibiotice a fost de 83,3% pentru *S. enteritidis* și 60% pentru *S. typhimurium*. Cinci tulpini (4,5%) au fost multirezistente (MDR). Durata medie a spitalizării a fost de $5,34 \pm 1,62$ zile. Terapia etiotropă a inclus nifuroxazid (39 cazuri), antibiotice (28), combinații (36). **Concluzii.** Infecțiile cu Salmonella la copii pot evolua cu manifestări sistemice și răspuns inflamator marcat, chiar și în absența rezistenței extinse la antibiotice. Răspunsul favorabil la tratamentul actual este susținut de sensibilitatea bună, dar necesită monitorizare constantă a profilului de rezistență. **Cuvinte-cheie:** Salmonella, MDR, rezistența antimicrobiană, pediatrie.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF SALMONELLA INFECTION IN CHILDREN IN THE CONTEXT OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE**Nicoleta Botezatu, Ludmila Bîrcă, Mariana Zavtoniev, Stela Cornilova, Irina Straton**

Scientific adviser: Gheorghe Plăcintă

Department of Infectious Diseases, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Salmonella infections are a public health issue with significant impact on pediatric infectious morbidity. These infections may follow variable clinical courses and can become severe, particularly in systemic forms. The increasing antimicrobial resistance highlights the need for continuous monitoring. **Objective.** Evaluation of the clinical and epidemiological features, laboratory parameters and antimicrobial resistance profile of Salmonella infections among the pediatric population. **Material and methods.** A retrospective descriptive study was conducted on a cohort of 110 children aged between 3 months and 17 years and 11 months, with bacteriologically confirmed salmonellosis and with available antibiograms. Clinical, epidemiological, and laboratory parameters were analyzed, along with antibiotic susceptibility profiles, using descriptive statistics. **Results.** Preschool children were the most affected group (43%), with cases predominantly sporadic (70%) and from urban areas (87%). Inflammatory biomarkers were altered in over 80% of cases (elevated CRP – 97%, leukocytosis – 68%). The predominant Salmonella strain was *S. enteritidis* (65.5%), followed by *S. typhimurium* (27.3%). Full antibiotic sensitivity was observed in 83.3% of *S. enteritidis* and 60% of *S. typhimurium* isolates. Five strains (4.5%) were multidrug-resistant (MDR). The mean duration of hospitalization was 5.34 ± 1.62 days. Etiotropic therapy included nifuroxazide (39 cases), antibiotics (28 cases), and combined treatments (36 cases). **Conclusion.** Salmonella infections in children may have systemic manifestations and marked inflammatory response, even without extensive antibiotic resistance. Favorable antimicrobial susceptibility supports the efficacy of current treatments, yet continuous monitoring of resistance profiles remains essential. **Keywords:** Salmonella, MDR, antimicrobial resistance, pediatrics.

CZU: 616.831-005:614.21

CRITERII DE ELIGIBILITATE PENTRU SPITALELE CU CENTRE PRIMARE ȘI MULTIDISCIPLINARE DE ACCIDENTE VASCULARE CEREBRALE

Diana Manea

Conducător științific: Mihail Ciocanu

Unitatea cercetare și inovare, Laborator AVC, Institutul de Medicină Urgentă, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Accidentul vascular cerebral este un impediment important pentru dezvoltarea Republicii Moldova. Organizațiile internaționale recomandă consolidarea sistemelor de Stroke. Criteriile de eligibilitate s-au elaborat în conformitate cu rezultatele studiului de evaluare a sistemului național de AVC. **Scop.** Argumentarea științifică, prin experți, a criteriilor de eligibilitate pentru spitalele din Moldova cu centre primare și multidisciplinare de accidente vasculare cerebrale acute. **Material și metode.** Argumentarea științifică a criteriilor de eligibilitate a fost realizată de un grup de experți naționali și internaționali, întruniți în patru ședințe focus-grup, utilizând tabelul de contingență (T. Parsons), care descriu și analizează relațiile dintre două sau mai multe variabile dintr-un set de date sau informații ale unui sistem. **Rezultate.** S-a stabilit că spitalul cu Centru primar de AVC trebuie să fie amplasat uniform geografic, pentru a asigura transferul pacienților în maximum 2,5 ore. El trebuie să dispună de secții de neurologie (normativ: 1 pat spitalicesc la 10 mii locuitori), unitate Stroke, acces prioritar la examinări de laborator, Tomografie computerizată și USG Doppler. Spitalul va avea gărzi, în regim continuu, a echipelor multidisciplinare (medic urgentist, neurolog, imagist, ATI). Spitalul cu Centru multidisciplinar de AVC, suplimentar, trebuie să dispună de un Angiograf, un sistem de RMN și specialiști pentru tratamentul neuroendovascular și neurochirurgical. **Concluzii.** Spitalele cu Centre primare de AVC trebuie să dispună de laboratoare, CT, USG Doppler și echipe pentru realizarea a cel puțin 30 de trombolize, iar cele cu Centre multidisciplinare de AVC, suplimentar, vor fi dotate cu angiograf și RMN pentru efectuare a cel puțin 30 intervenții neuroendovasculare. **Cuvinte-cheie:** criterii, eligibilitate, Centre AVC, dotări, tromboliză.

ELIGIBILITY CRITERIA FOR HOSPITALS WITH PRIMARY AND MULTIDISCIPLINARY STROKE CENTERS

Diana Manea

Scientific adviser: Mihail Ciocanu

Research and Innovation Unit, Stroke Laboratory, Institute of Emergency Medicine, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Stroke is a major impediment to the development of the Republic of Moldova. International organizations recommend strengthening the Stroke systems. The eligibility criteria for Stroke centers were developed in accordance with the results of the evaluation study of the national Stroke system. **Objective.** Scientific argumentation, by experts, of the eligibility criteria for regional and central hospitals in Republic of Moldova with primary and multidisciplinary acute Stroke centers. **Material and methods.** The scientific argumentation of the eligibility criteria was carried out by a group of national and international experts, gathered in four focus group sessions, using the contingency table (T. Parsons), which describes and analyzes the relationships between two or more variables in a set of data or information of a system. **Results.** It was established that the hospital with the Primary Stroke Center must be uniformly located, to ensure the transfer of patients in a maximum of 2.5 hours. It must have neurology departments (normative: 1 hospital bed per 10 thousand inhabitants), a Stroke unit, priority access to laboratory examinations, Computed Tomography and Doppler USG. The hospital will have continuous shifts of multidisciplinary teams (emergency physician, neurologist, imaging specialist, ICU). The hospital with the Multidisciplinary Stroke Center must additionally have an Angiograph, an MRI system and specialists for neuroendovascular and neurosurgical treatment. **Conclusion.** Hospitals with Primary Stroke Centers must have laboratories, CT, Doppler USG and teams to perform at least 30 thrombolysis, and those with Multidisciplinary Stroke Centers, additionally, will be equipped with Angiography and MRI to perform at least 30 neuroendovascular interventions. **Keywords:** criteria, eligibility, stroke center, endowment, thrombolysis.

CZU: 578.834.1:575(478)

PROFILUL GENETIC AL MUTAȚIEI JN.1 A VIRUSULUI SARS-COV-2 DETECTATĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA**Svetlana Colac¹, Veronica Burlac¹, Olga Burduniuc²**Conducător științific: Olga Burduniuc²¹ Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova² Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tulpina JN.1 a virusului SARS-CoV-2 a fost descoperită pentru prima dată la sfârșitul anului 2023, aceasta a evoluat de la varianta BA.2.86. Subvarianta SARS-CoV-2 JN.1 a devenit dominantă la începutul anului 2024, iar studiile au arătat că aceasta determină o eficiență redusă a vaccinurilor. **Scop.** Scopul acestui studiu este de a identifica și caracteriza sistematic particularitățile genetice ale variantei virusului JN.1 pe baza secvențierii genomice a probelor de SARS-CoV-2. **Material și metode.** Au fost analizate 94 de fișiere FASTQ, obținute prin secvențierea a 47 de probe biologice ale virusului SARS-CoV-2, investigate în două runde. Procesul de secvențiere a fost efectuat cu instrumentul Illumina MiSeq Dx, iar pentru identificarea mutațiilor genetice ale variantei JN.1 au fost utilizate instrumentele Nextclade și Pangolin. **Rezultate.** Analiza genomică a variantei JN.1 a relevat evoluția virusului prin acumularea unor mutații specifice care pot afecta virulența și rezistența sa la răspunsul imun. Aceste mutații includ peste 90 de substituții de aminoacizi, dintre care unele sunt dobândite de la predecesorul său BA.2.86, precum și o mutație suplimentară L455S, localizată într-o regiune a domeniului de legare a receptorului (RBD). Alte mutații identificate în RBD-ul genomurilor analizate, precum E554K, N450D, K356T, L452W, A484K, V483del și V445H, contribuie, de asemenea, la evitarea recunoașterii de către anticorpii monoclonali multipli și la diverse vaccinuri. **Concluzii.** JN.1 a fost pentru prima dată detectată în RM în anul 2024, demonstrând o divergență față de tulpina precedentă BA.2.86. În acest studiu a fost evidențiată necesitatea monitorizării continue evolutive a tuturor subliniilor pentru actualizarea viitoarelor vaccinuri COVID-19 bazate pe date genetice. **Cuvinte-cheie:** COVID-19, varianta JN.1, variante de mutații, secvențiere.

GENETIC PROFILE OF THE JN.1 MUTATION OF THE SARS-COV-2 VIRUS DETECTED IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**Svetlana Colac¹, Veronica Burlac¹, Olga Burduniuc¹**Scientific adviser: Olga Burduniuc²¹ National Agency for Public Health, Chișinău, Republic of Moldova³ Discipline of microbiology and immunology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The JN.1 strain of the SARS-CoV-2 virus was first discovered in late 2023, evolving from its previous variant - BA.2.86. The J N.1 subvariant of the SARS-CoV-2 virus has become dominant since early 2024, and studies have shown that it causes reduced effectiveness of currently used vaccines. **Objective.** The aim of this study is to systematically identify and characterize the genetic peculiarities of the JN.1 virus variant based on genomic sequencing of SARS-CoV-2 samples. **Material and methods.** 94 FASTQ files were analyzed, obtained by sequencing 47 biological samples from patients infected with SARS-CoV-2, investigated in two rounds. The sequencing process was performed with the Illumina MiSeq Dx instrument, and the Nextclade and Pangolin instruments were used to identify genetic mutations of the JN.1 variant. **Results.** Genomic analysis of the JN.1 variant revealed that the virus has evolved through the accumulation of specific mutations that may affect its virulence and resistance to immune response. These mutations include over 90 amino acid substitutions, some of which are acquired from its predecessor BA.2.86, as well as an additional L455S mutation, located in a region of the receptor binding domain (RBD). Other mutations identified in the RBD of the analyzed genomes, such as E554K, N450D, K356T, L452W, A484K, V483del, and V445H, also contribute to evasion of recognition by multiple monoclonal antibodies and various vaccines. **Conclusion.** JN.1 was first identified in the Republic of Moldova in 2024, demonstrating a divergence from the previous strain BA.2.86. This study highlighted the need for continuous evolutionary monitoring of all sublineages to update future COVID-19 vaccines based on genetic data. **Keywords:** COVID-19, JN.1 variant, mutation variants, sequencing.

CZU: 616.8-089-052:614.21(478)

CARACTERISTICA CULTURII SIGURANȚEI PACIENȚILOR ÎN DEPARTAMENTELE DE NEUROCHIRURGIE DIN MOLDOVA

Silvia Danu¹, Adrian Danu²

Conducător științific: Larisa Spinei¹

¹Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu”, USMF
„Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Spitalul Repromed, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Implementarea culturii siguranței pacientului (CSP) este fundamentală pentru orice eforturi sustenabile de îmbunătățire a siguranței pacientului (SP). Politicile și intervențiile legislative concepute și implementate în acest scop pot spori cultura siguranței pacienților și, în final, a siguranței pacienților. **Scop.** Evaluarea culturii siguranței pacientului în departamentele de neurochirurgie din Moldova pentru identificarea domeniilor forte și vulnerabile și elaborarea recomandărilor de optimizare. **Material și metode.** Studiu descriptiv selectiv, utilizând instrumentul internațional validat „AHRQ”. Au fost implicați 374 medici și asistente medicale din șase spitale. Procentul de răspunsuri pozitive (PRP), Î 95%, coeficienții Cronbach Alpha și Kendall Rank au fost calculați cu IBM SPSS Statistics 26. Scala Harrington - pentru domeniile puternice și vulnerabile. **Rezultate.** Domeniile forte ale PSC după scala Harrington: „Lucrul în echipă” - 85,0%, „Învățare organizațională-îmbunătățire continuă” - 81,1%, „Așteptări, acțiuni ale managementului ce favorizează SP” - 80,9%, „Feedback și comunicarea erorilor” - 76,5%. Domenii vulnerabile: „Probleme la schimbarea turelor și transferul pacienților între secții” - 61,9%; „Frecvența evenimentelor notificate” - 60,0%; „Suportul managementului privind siguranța pacientului” - 59,2%; „Lucrul în echipă între secții” - 52,1%; „Comunicare deschisă” - 47,4%; „Percepția siguranței pacientului” - 44,3%; „Răspuns non-punitiv la comiterea de erori” - 43,2%; „Asigurarea personalului” - 37,3%. **Concluzii.** Studiul reprezintă o nouă direcție de cercetare în domeniul SP în instituțiile medicale din Moldova. Rezultatele servesc drept suport științific pentru argumentarea, dezvoltarea și implementarea măsurilor și programelor de optimizare pentru creșterea CSP, SP și a calității asistenței medicale. **Cuvinte-cheie:** cultura siguranței pacienților, neurochirurgie, siguranța.

CHARACTERISTICS OF PATIENT SAFETY CULTURE IN NEUROSURGICAL DEPARTMENTS FROM MOLDOVA

Silvia Danu¹, Adrian Danu²

Scientific adviser: Larisa Spinei¹

¹Nicolae Testemițanu Social Medicine and Management Department,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Repromed Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Implementing a patient safety culture (PSC) in healthcare facilities is fundamental to any sustainable efforts to improve patient safety (PS). Policies and legislative interventions designed and implemented for this purpose can lead to increased patient safety culture and resulting patient safety. **Objective.** Evaluation of the particularities of the patient safety culture in the neurosurgery departments from Moldova to identify strong and vulnerable areas and develop recommendations for optimization. **Material and methods.** A selective descriptive study was carried out, using the “AHRQ” validated international tool. 374 doctors, nurses from six hospitals were involved. The percentage of positive responses (PRP), 95% CI, Cronbach’s Alpha, Kendall’s Rank Coefficients were calculated with IBM SPSS Statistics 26. The Harrington scale- for the strong and vulnerable areas. **Results.** The strong areas of PSC according to the Harrington scale: “Teamwork” - 85.0%, “Organizational learning-continuous improvement” - 81.1%, “Expectations and actions of management that favours patient safety” - 80.9%, “Feedback and communication of errors” - 76.5%. The vulnerable areas: “Problems when changing shifts and transferring patients between wards” - 61.9%; “Frequency of notified events” - 60.0%; “Hospital management support regarding patient safety” - 59.2%; “Teamwork between departments” - 52.1%; “Open communication” - 47.4%; “Patient safety perception” - 44.3%; “Non-punitive response to committing errors” - 43.2%; “Staff insurance” - 37.3%. **Conclusion.** The study represents a new research direction in the field of PS in the medical institutions from Moldova. The results serve as scientific support for the argumentation, development and implementation of improvement measures and programs leading to increase PS and the quality of medical care. **Keywords:** patient safety culture, neurosurgery, patient safety.

CZU: 632.95:618.33

EVALUAREA ACȚIUNII PESTICIDELOR ASUPRA VIABILITĂȚII FETUȘILOR**Mariana Zavtoni, Vladimir Bernic, Inga Miron, Raisa Migalatiev**

Conducător științific: Mariana Zavtoni

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Substanțele utilizate pentru a suprima și a eradică organismele considerate dăunătoare sunt denumite „pesticide”. Grupurile vulnerabile (femeile însărcinate, ce alăptează, copiii) sunt deosebit de susceptibile la efectele nocive ale pesticidelor. O provocare este expunerea timpurie la pesticide. **Scop.** Estimarea riscului expunerii la pesticide cu efect de perturbatori endocrini ce pot afecta viabilitatea și dezvoltarea la animalele de laborator și elaborarea măsurilor de prevenție. **Material și metode.** Studiile și investigațiile științifice au fost realizate în cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică. Cercetările s-au desfășurat pe animale de laborator (șobolani linia Wistar) aflate în condiții de vivariu, acomodate la cerințele de întreținere timp de 21 zile, distribuite în lotul martor și 2 loturi experimentale. **Rezultate.** Expunerea la pesticide în etapa fetală, în primul an de viață poate fi deosebit de periculoasă. În grupele experimentale au fost incluse femele șobolani cu masa corporală medie 200g. Numărul de feteși născuți vii a variat între 4-12. Viabilitatea feteșilor a fost afectată. În 1 grup feteșii au început să moară la ziua a 7 și 14, în al 2 lot—după 7 zile de viață. Astfel, în urma studiului au fost evidențiate efecte negative ale pesticidelor asupra organismului feteșilor luând în considerare calea de expunere în utero, prin laptele matern. În cazul dat, efectul cumulativ al pesticidelor ce provine din alimentație este mai pronunțat. **Concluzii.** Pentru a proteja sănătatea și a reduce impactul pesticidelor, este necesară o abordare integrată la capitoul evaluarea riscurilor, utilizarea și monitorizarea pesticidelor. Este destul de important să se ia în considerare vulnerabilitățile specifice ale anumitor grupuri de populație. **Cuvinte-cheie:** efect negativ, pesticide, viabilitate, feteși, femele, expunere

ASSESSMENT OF THE ACTION OF PESTICIDES ON THE VIABILITY OF THE FETUS**Mariana Zavtoni, Vladimir Bernic, Inga Miron, Raisa Migalatiev**

Scientific adviser: Mariana Zavtoni

National Agency for Public Health, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Substances used to suppress and eradicate organisms considered harmful are called “pesticides”. Vulnerable groups (pregnant women, who breastfeeds, children) are particularly susceptible to the harmful effects of pesticides. One challenge is early exposure to pesticides, from the first weeks. **Objective.** Estimating the risk of exposure to endocrine disrupting pesticides, chemicals that can affect the viability and development of laboratory animals, and developing preventive measures. **Material and methods.** Scientific studies and investigations were carried out within the Laboratory of the National Agency for Public Health. The researches were carried out on laboratory animals (Wistar rats) in vivarium conditions, adapted to the maintenance requirements for 21 days, distributed in the control group and 2 experimental groups. **Results.** Exposure to pesticides in the fetal stage, in the first year of life, can be particularly dangerous. Female rats with an average body mass of 200 g were included in the experimental groups. The number of fetuses born alive ranged from 4-12. The viability of the fetuses in the experimental groups was affected. In group 1, fetuses began to die on days 7 and 14, in group 2—after 7 days of life. Thus, the study revealed negative effects of pesticides on the fetuses’ body, taking into account the route of exposure in utero, through breast milk. In this case, the cumulative effect of pesticides coming from food is more pronounced. **Conclusion.** To protect health and reduce the impact of pesticides, an integrated approach to risk assessment, pesticide use and monitoring is needed. It is quite important to consider the specific vulnerabilities of certain population groups in order to develop strategies. Taking precautions is vital. **Keywords:** negative effects, pesticides, viability, fetuses, females.

CZU: [616.98:578.834.1]-036.22:004(478)

PARAMETRII COVID-19 ÎN REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROLUL LOR ÎN CONSOLIDAREA SUPRAVEGHERII PRIN SISTEMUL INFORMAȚIONAL

Alexandr Dascalov, Octavian Sajin

Conducător științific: Octavian Sajin

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Pandemia COVID-19 a provocat o criză majoră a sănătății publice, expunând limitele sistemelor tradiționale de supraveghere epidemiologică. În Republica Moldova, experiența din perioada 2020–2024 oferă o bază solidă pentru optimizarea proceselor prin digitalizare și integrarea unui sistem informațional. **Scop.** Analiza principalilor indicatori COVID-19 în Republica Moldova (2020–2024) pentru susținerea modernizării supravegherii epidemiologice prin instrumente informaționale eficiente. **Material și metode.** Studiul a utilizat date epidemiologice oficiale raportate în Republica Moldova în perioada 2020–2024. Au fost calculați indicatori esențiali: rata de atac, rata de fatalitate, numărul de reproducere (R_0), spitalizările și utilizarea serviciilor ATI. Analiza a fost descriptivă, cu interpretare comparativă anuală și contextualizare evolutivă. **Rezultate.** Analiza retrospectivă a datelor COVID-19 în Republica Moldova (2020–2024) a arătat o rată generală de atac de 24,79%, cu diferențe clare pe grupe de vârstă: 5,76% la copiii școlari și 25,4% la adulții activi. Rata de fatalitate a fost estimată la 1,93%, cu valori mai mari în primii doi ani. R_0 a variat între 1,1 și 3,99, indicând o transmisibilitate crescută în 2021–2022. Spitalizările au scăzut de la 19,9% la 2,8%, iar utilizarea ATI a urmat același trend. Rezultatele reflectă tranziția către o formă endemică, susținută de imunizarea colectivă, vaccinare, protocoale clinice adaptate și o mai bună capacitate de răspuns. **Concluzii.** Studiul confirmă importanța consolidării supravegherii epidemiologice prin sisteme informaționale funcționale. Analiza parametrilor esențiali permite intervenții rapide și sprijină capacitatea de răspuns la crize de sănătate publică cu potențial pandemic, chiar și în contexte imprevizibile. **Cuvinte-cheie:** COVID-19, supraveghere epidemiologică, fatalitate

COVID-19 PARAMETERS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA AND THEIR ROLE IN STRENGTHENING SURVEILLANCE THROUGH THE INFORMATION SYSTEM

Alexandr Dascalov, Octavian Sajin

Scientific adviser: Octavian Sajin

National Agency for Public Health, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The COVID-19 pandemic triggered a major public health crisis, revealing the limitations of traditional epidemiological surveillance systems. In the Republic of Moldova, the experience from 2020 to 2024 provides a solid foundation for optimizing processes through digitalization and information system. **Objective.** To analyze the main COVID-19 indicators in the Republic of Moldova (2020–2024) to support the modernization of epidemiological surveillance through effective information tools. **Material and methods.** The study used official epidemiological data reported in the Republic of Moldova from 2020 to 2024. Key indicators were calculated: attack rate, case fatality rate, reproduction number (R_0), hospitalization rate, and ICU use. A descriptive and comparative annual analysis was performed to identify trends, gaps, and implications. **Results.** The retrospective analysis of COVID-19 data in the Republic of Moldova (2020–2024) showed a general attack rate of 24.79%, with clear differences by age: 5.76% in school-age children and 25.4% in working-age adults. The case fatality rate was estimated at 1.93%, higher in the first two years. R_0 ranged from 1.1 to 3.99, reflecting increased transmission in 2021–2022. Hospitalizations dropped from 19.9% to 2.8%, and ICU usage followed the same trend. The results confirm the transition toward an endemic pattern, supported by collective immunity, vaccination, adapted clinical protocols, and improved response capacity. **Conclusion.** The study confirms the importance of strengthening epidemiological surveillance through functional information systems. Analyzing essential indicators enables rapid interventions and supports the response to public health crises with pandemic potential, even in unpredictable contexts. **Keywords:** COVID-19, epidemiological surveillance, fatality, attack.

CZU: 616.379-008.64-085.252.349.7-037

INFLUENȚA TRATAMENTULUI ANTIDIABETIC ASUPRA RATEI DE SUPRAVIEȚUIRE LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT DE TIP II

Alina Andrea Cobzaru¹, Răzvan-Nicolae Rusu¹, Walther Bild², Alexandru Vasincu¹, Veronica Bild¹

Conducător științific: Veronica Bild¹

¹Farmacodinamie și Farmacie clinică, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași, Romania

²Fiziologie și Biologie celulară, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" din Iași, Romania

Introducere. Numărul pacienților cu diabet zaharat (DZ) la nivel mondial este în continuă creștere, estimările Federației Internaționale de Diabet din anul 2000 pentru anul 2017 fiind depășite cu 281%. Un alt aspect îngrijorător este faptul că aproximativ 1 din 2 persoane (49,7%) au DZ, dar nu sunt diagnosticate. **Scop.** Lucrarea de față face parte dintr-un studiu mai amplu cu privire la complicațiile diabetului zaharat și urmărește, specific, impactul tratamentului asupra ratei de supraviețuire la pacienții cu DZ. **Material și metode.** Studiul retrospectiv a fost realizat pentru perioada 2009 – 2019, în cabinetul specialitate și a avut în vedere analiza fișelor medicale în format fizic și electronic ale pacienților arondați. Din documentele puse la dispoziție, au fost extrase o serie de date, dintre care menționăm tipul de medicație aferent patologiei de bază. **Rezultate.** Pacienții care au în tratament 4 antidiabetice orale au avut o rată de supraviețuire de 100% în primii 25 ani de la diagnosticare. Cei cu triplă terapie au prezentat o scădere gradată, dar accelerată a ratei de supraviețuire în primii 20 ani post diagnostic, similar celor cu monoterapie. Pacienții cu biterapie au prezentat o diagramă uniformă a ratei de supraviețuire în primii 10 ani, care scade treptat la 15% între 10-30 ani post diagnostic. Pacienții care își controlează glicemia doar prin alimentație au o rată de supraviețuire foarte bună doar în primii 10 ani, ulterior șansele de supraviețuire se minimizează la 30 ani de la diagnosticare. **Concluzii.** Prezentul studiu a arătat că pacienții cu DZ tip 2 care au primit tratament medicamentos cu 4 antidiabetice orale au prezentat o rată de supraviețuire foarte bună. Deși statusul glicemic pare cel mai bine controlat prin acest regim, sunt necesare studii multiple pentru a fundamenta această idee. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat tip II, rată supraviețuire, antidiabetice orale.

THE INFLUENCE OF ANTIDIABETIC TREATMENT ON THE SURVIVAL RATE OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Alina Andrea Cobzaru¹, Răzvan-Nicolae Rusu¹, Walther Bild², Alexandru Vasincu¹, Veronica Bild¹

Scientific adviser: Veronica Bild¹

¹Pharmacodynamics and Clinical pharmacy, Faculty of Pharmacy, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

²Physiology and Cell Biology, Faculty of Medicine, Grigore T. Popa University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

Introduction. The number of patients with diabetes mellitus (DM) worldwide is continuously increasing, with the International Diabetes Federation's estimates from the year 2000 for the year 2017 being exceeded by 281%. Another worrying aspect is that approximately 1 in 2 people (49.7%) have DM but are not diagnosed. **Objective.** The current research is part of a larger study regarding the complications of diabetes mellitus and specifically examines the impact of treatment on the survival rate of patients with DM. **Material and methods.** The retrospective study was conducted for the period 2009 – 2019, in the specialty clinic, and involved the analysis of patients' medical records in both physical and electronic formats. From the documents provided, a series of data were extracted, including, notably, the type of medication related to the main pathology. **Results.** Patients treated with four oral antidiabetic drugs had a 100% survival rate in the first 25 years after diagnosis. Those on triple therapy showed a gradual but accelerated decline in survival rate during the first 20 years post-diagnosis, similar to patients on monotherapy. Patients receiving dual therapy exhibited a steady survival rate during the first 10 years, which gradually decreased to 15% between 10 and 30 years after diagnosis. Patients who control their blood sugar solely through diet have a very good survival rate only in the first 10 years; afterward, their chances of survival significantly diminish by 30 years post-diagnosis. **Conclusion.** The present study showed that patients with type 2 diabetes who received medical treatment with four oral antidiabetic drugs had a very good survival rate. Although glycemic status seems best controlled by this regimen, multiple studies are needed to substantiate this idea. **Keywords:** diabetes mellitus type II, oral antidiabetics, survival rate.

CZU: 579.84:615.33.015.8

PROFILUL REZISTENȚEI LA ANTIBIOTICE AL TULPINILOR DE ACINETOBACTER SPP

Olga Erhan

Conducător științific: Ion Berdeu

Disciplina de epidemiologie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. *Acinetobacter baumannii* prezintă mai multe mecanisme de rezistență la antibiotice, inclusiv degradarea enzimatică, scăderea pătrunderii în celulă, modificarea țintelor antibioticelor și efluxul activ al lor, ceea ce reprezintă o provocare semnificativă în tratarea infecțiilor, în special în spitale. **Scop.** Analiza profilului de rezistență la antibiotice al tulpinilor *Acinetobacter spp.* izolate în cadrul IMU pentru a evalua riscurile pentru sănătatea pacienților infectați cu acești germeni. **Material și metode.** Între ianuarie 2024 și ianuarie 2025 a fost efectuat un studiu retrospectiv, fiind analizate 57 de tulpini de *Acinetobacter spp.* izolate de la pacienți cu infecții septico-purulente. Identificarea și testarea sensibilității la antibiotice s-au realizat cu sistemul Vitek 2 Compact, fiind evaluate și date clinice relevante. **Rezultate.** Au fost analizate 57 de tulpini de *Acinetobacter spp.* izolate de la pacienți cu vârsta între 17 și 94 ani, 61,40% (n=35) bărbați și 38,60% femei (n=22). Distribuția pe biosubstrate și secții: sânge (n=50; 87,72%) și doar 7 din LCR, terapie intensivă (n=52) și doar 7 din secții cu profil chirurgical. Cea mai înaltă rezistență a fost determinată față de: gentamicină (63,60%), tobramicină (66,10%), amikacină (89,1%), imipenem (96,5%), meropenem (96,4%) și 100% - ciprofloxacina și levofloxacina și sensibilitate 100% față de colistin. *Acinetobacter spp.* producător de carbapenemaze au fost 52 tulpini (91,22%) și doar 7 nu au avut această enzimă. **Concluzii.** Studiul evidențiază o pondere ridicată a rezistenței la antibiotice în rândul tulpinilor de *Acinetobacter*, ceea ce afectează opțiunile terapeutice uzuale. Se impun măsuri urgente de control al infecțiilor și optimizarea utilizării antibioticelor și revizuirea protocoalelor de tratament empiric. **Cuvinte-cheie:** *Acinetobacter*, rezistență, antibiotice, carbapenemaze.

ANTIBIOTIC RESISTANCE PROFILE OF ACINETOBACTER SPP. STRAINS

Olga Erhan

Scientific adviser: Ion Berdeu

Department of Epidemiology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. *Acinetobacter baumannii* expresses several mechanisms of antimicrobial resistance, including enzymatic degradation, decreased cell penetration, altered antimicrobial targeting and active antimicrobial efflux, which represent a significant challenge in treating infections, particularly in hospitals. **Objective.** Assessing the antibiotic resistance profile of *Acinetobacter spp.* strains from IEM to assess the potential health risks for patients infected with these strains. **Material and methods.** A retrospective study was conducted between January 2024 and January 2025 and 57 strains of *Acinetobacter spp.* isolated from patients with septic-purulent infections were analyzed. Identification and antibiotic susceptibility testing were performed with the Vitek 2 Compact system and relevant clinical data were evaluated. **Results.** A total of 57 strains of *Acinetobacter spp.* isolated from patients aged between 17 and 94 years, 61,40% (n=35) males and 38,60% females (n=22) were analyzed. Distribution by biological substrates and wards: blood (n=50; 87,72%) and only 7 from cerebrospinal fluid, intensive care unit (n=52) and only 7 from surgical wards. The highest resistance was determined against: gentamicin (63.60%), tobramycin (66.10%), amikacin (89.1%), imipenem (96.5%), meropenem (96.4%) and 100% - ciprofloxacin and levofloxacin and 100% sensitivity against colistin. Carbapenemase-producing *Acinetobacter spp.* were 52 strains (91,22%) and only 7 lacked this enzyme. **Conclusion.** The study draws attention to a high prevalence of antibiotic resistance among *Acinetobacter* strains, which affects the standardized therapeutic options. Highly urgent infection control measures and optimization of antibiotic use and revision of empiric treatment protocols are needed. **Keywords:** *Acinetobacter*, resistance, antibiotics, carbapenemases.

VIII. ȘTIINȚA ȘI INOVAȚIE ÎN STOMATOLOGIA MODERNĂ

CZU: 616.314-001.4-08

EVALUAREA NECESITĂȚILOR DE TRATAMENT LA PACIENȚI CU UZURĂ DENTARĂ

Ivan Jomiru

Conducător științific: Gheorghe Bordeniuc

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Uzura dentară reprezintă o condiție multifactorială frecvent întâlnită (aproximativ 77% din adulți, dintre care 2% - severe), cu impact asupra funcției, esteticii și calității vieții orale. Identificarea nevoilor percepute de tratament este esențială pentru o reabilitare eficientă și personalizată. **Scop.** Analiza nevoilor de tratament la pacienți cu uzură dentară, prin corelarea severității clinice cu percepția pacientului asupra impactului funcțional, estetic și psihosocial al afecțiunii. **Material și metode.** Au fost examinați 60 de pacienți adulți cu uzură dentară vizibilă (evaluarea severității prin indicii Smith&Knight). Evaluarea necesității de tratament s-a realizat prin chestionarul PPTN în 3 dimensiuni: funcționalitate, estetică și impact psihosocial. Evaluarea statistică s-a realizat descriptiv și prin analiza corelațiilor Pearson. **Rezultate.** Dinții cei mai afectați de uzură au fost incisivii, urmați de premolari. Uzura severă a fost asociată cu scoruri mai mari pe toate cele trei dimensiuni, cu un impact deosebit în sfera funcțională (medie: 6.1 ± 2.8). Scorul global PPTN a variat între 12 și 42 (medie: 26.8 ± 6.9). Persoanele cu uzură dentară severă au raportat semnificativ mai frecvent disconfort la masticăție și alimentație restricționată ($p=0.003$). Corelații semnificative au fost identificate între severitatea uzurii și scorurile din domeniile estetic ($r=0.48$), funcțional ($r=0.52$) și psihosocial ($r=0.46$). Autoevaluarea nevoii de tratament a fost ridicată în 81.7% din cazuri. **Concluzii.** Evaluarea percepției pacientului asupra impactului uzurii dentare oferă informații complementare examinării clinice privind severitatea acesteia. Structurarea răspunsurilor pe dimensiuni funcționale, estetice și psihosociale permite personalizarea tratamentului și prioritizarea intervențiilor. **Cuvinte-cheie:** uzură dentară, necesar de tratament, tratament restaurativ.

ASSESSMENT OF TREATMENT NEEDS IN PATIENTS WITH TOOTH WEAR

Ivan Jomiru

Scientific adviser: Gheorghe Bordeniuc

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Tooth wear is a common multifactorial condition (affecting approximately up to 77% of adults, of which 2% are severe cases), with an impact on function, aesthetics and quality of oral life. Identification of perceived treatment needs is essential for effective and personalized rehabilitation. **Objective.** Analysis of treatment needs in patients with tooth wear, by correlating clinical severity with the patient's perception of the functional, esthetic and psychosocial impact of the condition. **Material and methods.** There were examined 60 adult patients with visible tooth wear (severity assessed by Smith&Knight index). The assessment of treatment needs was carried out using the PPTN questionnaire in 3 dimensions: functionality, esthetics and psychosocial impact. There were performed descriptive statistics and Pearson correlation analysis. **Results.** The teeth most affected by wear were the incisors, followed by the premolars. Severe wear was associated with higher scores on all three dimensions, with a particular impact on the functional sphere (mean: 6.1 ± 2.8). The global PPTN score ranged between 12 and 42 (mean: 26.8 ± 6.9). People with severe tooth wear reported significantly more frequent discomfort during mastication and restricted eating ($p=0.003$). Significant correlations were identified between the severity of wear and scores in the aesthetic ($r=0.48$), functional ($r=0.52$) and psychosocial ($r=0.46$) domains. Self-assessment of the need for treatment was high in 81.7% of cases. **Conclusion.** Assessing the patient's perception of the impact of tooth wear provides complementary information besides clinical examination of severity. Structuring responses on functional, aesthetic and psychosocial dimensions allows for the personalization of treatment and prioritization of interventions. **Keywords:** dental wear, treatment requirement, restorative treatment.

CZU: 616.8:614.253.8

LIMITELE AUTONOMIEI PACIENTULUI NEUROLOGIC: IMPLICAȚII BIOETICE PRIVIND CAPACITATEA DECIZIONALĂ ȘI CONSIMȚĂMÂNTUL INFORMAT

Sabina Certan

Conducător științific: Ludmila Rubanovici

Catedra de filozofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Dreptul pacientului la autonomie este un principiu fundamental al bioeticii, însă aplicarea sa devine dificilă în cazul pacienților neurologici, deoarece le sunt afectate capacitățile decizionale și cognitive, împiedicând exprimarea voinței personale și capacitatea de a lua decizii de tratament informate. **Scop.** Analiza limitelor autonomiei pacienților cu afecțiuni neurologice, punând accent pe implicațiile bioetice privind capacitatea decizională și consimțământul informat în practica medicală. **Material și metode.** Studiul este de natură descriptivă și analitică, fiind realizat printr-o analiză narativă a literaturii de specialitate din domeniul bioeticii și neurologiei. Au fost consultate ghiduri etice, protocoale clinice și articole științifice publicate în baze de date internaționale precum PubMed, Scopus, Google Scholar și Web of Science. **Rezultate.** Analiza literaturii a evidențiat că autonomia pacienților neurologici este limitată din cauza alterării capacității decizionale. Provocările majore cu care se confruntă etica medicală apar atunci când familia pacientului ia decizii pe care le consideră în favoarea lui, însă ele sunt contradictorii cu opinia medicului, ce se bazează pe principii medicale și etice, precum beneficiul terapeutic și prevenirea suferințelor. O altă dilemă frecventă este menținerea echilibrului dintre autonomia pacientului și non-maleficență, mai ales când pacientul nu mai poate decide informat, fiind greu de stabilit ce e bine pentru el fără a-i încălca voința. **Concluzii.** Afecțiunile neurologice degenerative limitează semnificativ capacitatea decizională a pacienților, impunând o reevaluare a aplicării principiului autonomiei. Este necesară elaborarea unor ghiduri etice pentru echilibrarea autonomiei și non-maleficienței în practica medicală. **Cuvinte-cheie:** bioetică, afecțiuni neurologice, autonomie, consimțământ.

THE LIMITS OF PATIENT AUTONOMY IN NEUROLOGICAL DISORDERS: BIOETHICAL IMPLICATIONS FOR DECISION-MAKING AND INFORMED CONSENT

Sabina Certan

Scientific adviser: Ludmila Rubanovici

Department of Philosophy and Bioethics, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The patient's right to self-determination is a fundamental principle of bioethics. However, its application becomes problematic in the case of neurological patients, because their decision-making and cognitive abilities are affected, thus hindering expression of will and ability to make treatment decisions. **Objective.** Analysis of the limits of autonomy of patients with neurological conditions, emphasizing the bioethical implications regarding decision-making capacity and informed consent in medical practice. **Material and methods.** This study is descriptive and analytical in nature, conducted through a narrative analysis of specialized literature in bioethics and neurology. In the development of this research, ethical guidelines, national protocols and scientific articles published in databases such as PubMed, Scopus, Google Scholar and Web of Science were consulted. **Results.** The literature analysis highlighted that the autonomy of neurological patients is often limited due to impaired decision-making capacity. Major ethical challenges arise when the patient's family make decisions they believe are in the patient's interest, yet these conflict with the physician's opinion, which is based on medical and ethical principles, such as therapeutic benefit and prevention of suffering. Another common dilemma is maintaining the balance between autonomy and non-maleficence, especially when the patient can no longer make informed decisions, making it hard to determine what is best for them without violating their will. **Conclusion.** Degenerative neurological diseases significantly limit patients' decision-making capacity, requiring a reassessment of the application of the principle of autonomy. It is necessary to develop ethical guidelines to balance autonomy and non-maleficence in medical practice. **Keywords:** bioethics, neurological conditions, autonomy, consent.

CZU: 617.51/53-002.3-02:616.314

INFECȚIILE ODONTOGENE ALE CAPULUI ȘI GÂTULUI, DE LA ABCES LA MEDIASTINITĂ. PROVOCĂRI ȘI PERSPECTIVE

Mihaela Dandara, Mihai Cebotari, Sofia Lehtman,
Gabriela Motelica, Dumitru Hîțu, Nicolae Chele

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie
Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile cervico-faciale constituie o provocare semnificativă în practica medicală din cauza severității și complexității acestora. Infecțiile dento-paradontale pot varia de la afecțiuni localizate, precum abcesele periapicale, până la infecții extinse către spațiile învecinate mediastinale sau cerebrale. **Scop.** Analiza particularităților clinice și de diagnostic în scopul aprecierii factorilor de risc în evoluția proceselor inflamatorii cervico-faciale cu stabilirea perspectivelor de tratament. **Material și metode.** A fost efectuat un studiu epidemiologic descriptiv ce a cuprins 2271 pacienți internați în secția Chirurgie OMF în perioada 01.01.2022-01.06.2025 diagnosticați conform ICM-10 cu L03.2 și K12.2 cu procese inflamatorii cervico-faciale. Au fost analizate variabile precum, datele demografice, perioada spitalizării, datele investigațiilor de laborator. **Rezultate.** Infecțiile țesuturilor moi perimaxilare (abcese, flegmoane) au constituit 36,7% din totalul adresărilor. Au fost stabilite 2 loturi de studiu: pacienți diagnosticați cu abcese perimandibulare sau perimaxilare și pacienți diagnosticați cu procese inflamatorii difuze-flegmoane. Ponderele abceselor perimaxilare și perimandibulare a constituit 26%, pe când flegmoanele difuze cervico-faciale au constituit 10,6%, rata letalității constituie 3,90 % din totalul proceselor inflamatorii difuze. Mediastinita descendentă necrozantă a fost diagnosticată la 21 pacienți, dintre care cu evoluție letală la 10 pacienți, pe când fasciita necrozantă la 6 pacienți. **Concluzii.** Multe adresări la unitatea de urgență ar putea fi prevenite prin implementarea unor ghiduri cu criterii de risc în funcție de severitatea infecției și prin instruirea în gestionarea proceselor inflamatorii cervico-faciale pentru a reduce rata complicațiilor severe, inclusiv decesul. **Cuvinte-cheie:** flegmon, abces, infecții odontogene, mediastinită.

ODONTOGENIC INFECTIONS OF THE HEAD AND NECK, FROM ABSCESS TO MEDIASTINITIS. CHALLENGES AND PERSPECTIVES

Mihaela Dandara, Mihai Cebotari, Sofia Lehtman,
Gabriela Motelica, Dumitru Hîțu, Nicolae Chele

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral
Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. Cervical-facial infections pose a significant challenge in medical practice due to their severity and complexity. Dental and periodontal-origin infections can range from localized conditions, such as periapical abscesses, to extensive infections extending into adjacent mediastinal or cerebral spaces. **Objective.** To analyze the clinical and diagnostic particularities in order to assess the risk factors in the evolution of cervicofacial inflammatory processes, with the aim of establishing treatment prospects. **Material and methods.** An epidemiological descriptive study was conducted, which included 2,271 patients admitted to the OMF Surgery department between 01.01.2022-01.06.2025, diagnosed according to ICD-10 with L03.2 and K12.2 with cervicofacial inflammatory processes. Variables such as demographic data and laboratory investigation results were analyzed. **Results.** Infections of the maxillofacial soft tissues (abscesses, phlegmons) accounted for 36.7% of total cases. Two study groups were established: patients diagnosed with perimandibular or perimaxillary abscesses and patients diagnosed with diffuse inflammatory processes - phlegmon. The proportion of perimaxillary and perimandibular abscesses was 26%, while diffuse cervicofacial phlegmon accounted for 10.6%. The mortality rate was 3.90% of the total diffuse inflammatory processes. Necrotizing descending mediastinitis was diagnosed in 21 patients, with a lethal outcome in 10 patients, while necrotizing fasciitis was diagnosed in 6 patients. **Conclusion.** Many visits to the emergency unit could be prevented by implementing guidelines with risk criteria based on the severity of the infection and by training in the management of cervico-facial inflammatory processes to reduce the rate of serious complications, including death. **Keywords:** phlegmon, abscess, odontogenic infections, mediastinitis.

CZU: 616.316-003.7-073.584

SPECTROSCOPIA ENERGO-DISPERSIONALĂ RÖENTGHEOLOGICĂ A SIALOLIȚILOR GLANDELOR SUBMANDIBULARE

Sofia Lehtman¹, Nicolae Chele¹, Gabriela Motelica¹,
Mihaela Dandara¹, Angela Babuci², Zinovia Zorina²

Conducător științific: Nicolae Chele¹

¹Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de anatomie și anatomie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sialoliții (SL) glandelor salivare, reprezintă calculi, constituite din matrice organică și neorganică. SL comportă o porțiune periferică (structuri plastice) și o porțiune centrală (nucleu). Majoritatea au la bază fosfat de calciu și un conținut redus de carbonați, magneziu, potasiu și amoniac. **Scop.** Analiza spectrală a compoziției chimice a sialoliților glandelor submandibulare (GS) în vederea determinării raportului elementelor periferice față de constituentele nucleului sialoliților. **Material și metode.** Postoperator, s-a efectuat microscopia electronică a SL prin scanare cu baleaj (echipament VEGA TESCAN TS 5130MM). Microanaliza radio-spectrală a SL extrași din GS a fost efectuată prin intermediul spectroscopiei radiografice energo-dispersionale, utilizând detectorul de materiale de tipul EDX (Oxford Instruments energy-dispersive X-ray system). **Rezultate.** Microanaliza radio-spectrală a sialoliților a pus în evidență concentrația elementelor chimice situate la suprafața sialoliților (SS) și a celor din nucleu (N). În rezultatul cercetării a fost stabilită prezența următoarelor elemente chimice: Carbon (C), Oxigen (O2), Calciu (Ca), Fosfor (P), Sulf (S), Natriu (Na) și Clor (Cl). Raportul microelementelor SS/N a fost: C – $65,54 \pm 1,67/50,16 \pm 3,1$, $p < 0,001$; O2 – $30,49 \pm 0,76/34,19 \pm 2,1$, $p = 0,171$; Ca – $0,77 \pm 0,20/2,56 \pm 0,9$, $p = 0,029$; P – $0,63 \pm 0,15/2,2 \pm 0,7$, $p = 0,02$; S – $0,3 \pm 0,05/0,2 \pm 0,02$, $p = 0,058$; Na – $0,19 \pm 0,01/0,28 \pm 0,03$, $p = 0,225$; Cl – $0,09 \pm 0,01/0,08 \pm 0,01$, $p = 0,141$. **Concluzii.** Analiza spectrală a demonstrat prezența diferitor concentrații de microelemente precum C, O2, Ca, P, S, Na, Cl, atât la suprafața, cât și în profunzimea SL, cu o concentrație mai mare de C și O2, datorită prezenței compușilor organici. În nucleu a fost mai înaltă concentrația de Ca și P. **Cuvinte-cheie:** sialoliți, glanda submandibulară, spectroscopie, microelemente.

ENERGY-DISPERSIVE X-RAY SPECTROSCOPY OF THE SIALOLITHS OF THE SUBMANDIBULAR GLANDS

Sofia Lehtman¹, Nicolae Chele¹, Gabriela Motelica¹,
Mihaela Dandara¹, Angela Babuci², Zinovia Zorina²

Scientific adviser: Nicolae Chele¹

¹Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Anatomy and Clinical Anatomy, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Sialoliths (SL) of the salivary glands are concretions, consisting of organic and inorganic matrix. SL comprise a peripheral portion (plastic structures) and a central portion (nucleus). The majority of them are based on calcium phosphate and a low content of carbonates, magnesium, potassium and ammonia. **Objective.** Spectral analysis of the chemical composition of the submandibular glands (SG) sialoliths in order to determine the ratio of the peripheral elements to the constituents of the sialoliths' nucleus. **Material and methods.** Postoperatively, scanning electron microscopy of the extracted sialoliths was performed using VEGA TESCAN TS 5130MM equipment. The radio-spectral microanalysis of SL extracted from SG was performed by energy-dispersive X-ray spectroscopy, using the EDX (Oxford Instruments energy-dispersive X-ray system) material detector. **Results.** Radio-spectral microanalysis of the sialoliths highlighted the concentration of microelements located on the surface of the sialoliths (SS) and those within the nucleus (N). As a result, presence of the following chemical elements was revealed: Carbon (C), Oxygen (O2), Calcium (Ca), Phosphorus (P), Sulfur (S), Sodium (Na) and Chlorine (Cl). The ratio of the microelements SS/N was: C – $65.54 \pm 1.67/50.16 \pm 3.1$, $p < 0.001$; O2 – $30.49 \pm 0.76/34.19 \pm 2.1$, $p = 0.171$; Ca – $0.77 \pm 0.20/2.56 \pm 0.9$, $p = 0.029$; P – $0.63 \pm 0.15/2.2 \pm 0.7$, $p = 0.02$; S – $0.3 \pm 0.05/0.2 \pm 0.02$, $p = 0.058$; Na – $0.19 \pm 0.01/0.28 \pm 0.03$, $p = 0.225$; Cl – $0.09 \pm 0.01/0.08 \pm 0.01$, $p = 0.141$. **Conclusion.** Spectral analysis highlighted presence of various concentrations of microelements such as C, O2, Ca, P, S, Na, Cl, both at the surface and in the core of the SL, with a higher concentration of C and O2, due to presence of organic compounds. In the nucleus, the concentration of Ca and P was higher. **Keywords:** sialoliths, submandibular gland, spectroscopy, microelements.

CZU: [616.212:616.5-007.61]-07-08

RINOFIMA. DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT, CAZ CLINIC**Ana-Maria Mucuța, Dumitru Sîrbu, Nicolae Chele, Ion Dabija, Maxim Gorea, Daniel Sîrbu**

Conducător științific: Dumitru Sîrbu

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rinofima o formă avansată de rozacee, caracterizată prin hipertrofia progresivă a glandelor sebacee și fibroză la nivelul nasului. Se manifestă prin deformări inestetice deformante. Deși benignă, rinofima necesită tratament chirurgical în formele avansate pentru restabilirea funcției și a aspectului estetic. **Scop.** Determinarea și evidențierea particularităților de diagnostic, conduită și tratament, evoluție și îngrijire postoperatorie a plăgii prin vindecarea per-secundam în cazul rinofimei. **Material și metode.** Pacient A./D., gen masculin, 67 de ani, s-a adresat la IMU, cu aspectul inestetic progresiv al nasului. Clinic s-a evidențiat o hipertrofie difuză a tegumentului nazal cu aspect nodular, roșeață și pori dilatați. S-a optat pentru tratamentul chirurgical prin rezecție parțială a formațiunii, urmată de remodelare tisulară. **Rezultate.** S-a inițiat intervenția chirurgicală de rezecție a țesutului fibrozant, prin excizia cu bisturiul și remodelarea cu diatermocoagulatorul și deramabrazie, utilizând freză din zirconiu. Plaga postoperatorie a fost menajată prin pansamente zilnice și utilizarea membranelor de collagen. Intervenția s-a desfășurat fără de complicații intraoperatorii și postoperatorii imediate. Evoluția locală a fost favorabilă, cu epitelizarea per secundam și restabilirea conturului nazal într-un mod fiziologic și estetic. La control repetat peste 3 luni postoperator, rezultatul a fost considerat stabil și estetic din punct de vedere clinic și chirurgical. **Concluzii.** Tratamentul chirurgical al rinofimei reprezintă soluția optimă în formele avansate cu deformare estetică severă. Abordarea corectă, instrumentarul adecvat și îngrijirea postoperatorie contribuie decisiv la succesul tratamentului și la reintegrarea socială a pacientului. **Cuvinte-cheie:** rinofima, fibroza, conduită chirurgicală, epitelizare.

RHINOPHYMA. DIAGNOSIS AND TREATMENT, A CLINICAL CASE**Ana-Maria Mucuța, Dumitru Sîrbu, Nicolae Chele, Ion Dabija, Maxim Gorea, Daniel Sîrbu**

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Rhinophyma - advanced form of rosacea, characterized by progressive hypertrophy of the sebaceous glands and fibrosis of the nasal tissue. It manifests as disfiguring and unaesthetic nasal deformities. Being benign, requires surgical treatment in advanced stages to restore function and aesthetic appearance. **Objective.** Determination and highlighting of the diagnostic, management, and treatment particularities, as well as the postoperative wound care and healing by second intention in a case of rhinophyma. **Material and methods.** Patient A./D., male, 67 years old, presented to IMU with progressive unaesthetic nasal enlargement. Clinical examination revealed diffuse hypertrophy of the nasal skin with a nodular appearance, redness, and enlarged pores. Surgical treatment was chosen, consisting of partial resection of the lesion followed by tissue remodeling. **Results.** The surgical intervention for resection of fibrotic tissue was initiated by scalpel excision, followed by remodeling using a diathermy device and dermabrasion with a zirconium bur. The postoperative wound was managed with daily dressings and collagen membrane application. The procedure was completed without intra-operative or immediate postoperative complications. Local evolution was favorable, with second-intention epithelialization and restoration of the nasal contour in a physiologic and aesthetic manner. At the 3-month postoperative follow-up, the outcome was considered stable and aesthetically from clinical and surgical perspectives. **Conclusion.** Surgical treatment remains the optimal solution in advanced cases of rhinophyma with severe aesthetic deformation. Proper surgical planning, instrumentation, and meticulous postoperative care are essential for achieving therapeutic success and facilitating the patient's social reintegration. **Keywords:** rhinophyma, fibrosis, surgical management, re-epithelialization.

CZU: 616.311.2-089.844

TEHNICA LAMBOULUI REPOZIȚIONAT CORONAR ÎN RECESIUNILE DENTARE. RAPORT DE CAZ

Viorel Țonu¹, Ana-Maria Mucuța¹, Dumitru Nuca²,
Ion Eni¹, Dumitru Sîrbu¹

Conducător științific: Dumitru Sîrbu¹

¹Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Clinică universitară „Omni Dent”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Recesiunea dentară reprezintă o patologie frecvent întâlnită caracterizată prin migrarea marginii gingivale apical față de limita amelocementară, expunând rădăcina dintelui. Se manifestă clinic prin dereglări estetice, cât și funcționale, afectând confortul pacientului și sănătatea dentară pe termen lung. **Scop.** Evidențierea aspectelor intraoperatorii și postoperatorii a tratamentului recesiunii dentare generalizate prin tehnica repoziționării lamboului coronar prin prisma unui caz clinic. **Material și metode.** Pacienta B.O., F/45 ani, s-a adresat cu dereglări estetice, sensibilitate dentară în timpul masticăției, la stimuli mecanici și termici. În urma examenului clinic și paraclinic a fost diagnosticată cu recesiune gingivală la maxilarul superior, clasa 1 după Miller. Tratamentul s-a realizat prin tehnica lamboului repoziționat coronar. **Rezultate.** După prelucrarea, izolarea, anestezia câmpului operator, inițial la hemiarcada dreaptă, s-a inițiat intervenția prin realizarea unei incizii sculcului dentar. Decolarea lamboului mucozal și pregătirea suprafeței radiculare prin detartraj, a fost aplicată soluția Pref-Gel pentru bio-condiționare. Aplicarea ulterioară a gelului Emdogain direct pe rădăcină, deepitelizarea papilelor interdente, repoziționarea coronară a lamboului, aplicarea suturilor. Ulterior a fost realizată identic procedura pe hemiarcada contralaterală. Postoperator s-a determinat o reacoperire de 100% a defectului, pacienta în dinamică prezintă un prognostic favorabil. **Concluzii.** Acest raport de caz demonstrează faptul că diagnosticul precoce și corect al recesiunii dentare este indispensabil, iar tehnica lamboului repoziționat coronar reprezintă o metodă eficientă de tratament a recesiunii dentare în restabilirea esteticii și funcționalității țesuturilor parodontale. **Cuvinte-cheie:** recesiune, lambou repoziționat coronar, estetică gingivală.

CORONALLY ADVANCED FLAP TECHNIQUE IN GINGIVAL RECESIONS. CASE REPORT

Viorel Țonu¹, Ana-Maria Mucuța¹, Dumitru Nuca²,
Ion Eni¹, Dumitru Sîrbu¹

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu¹

¹Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Omni Dent University Clinic, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Gingival recession is a frequently encountered condition characterized by the apical migration of the gingival margin beyond the cemento-enamel junction. Clinically, it can be presented by both esthetic and functional disturbances, affecting the patient's comfort and long-term dental health. **Objective.** To highlight the intraoperative and postoperative aspects of treating generalized gingival recession using the coronally advanced flap technique, illustrated through a clinical case. **Material and methods.** The patient B.O., F/45 years old, presented with esthetic complaints and dentinal hypersensitivity during mastication, as well as to mechanical and thermal stimuli. Clinical and paraclinical examinations revealed gingival recession in the upper jaw, classified as Miller Class I. Treatment was carried out using the coronally advanced flap technique. **Results.** Following site preparation, isolation, and local anesthesia of the surgical field, initially on the right maxillary hemiarch, the procedure began with an intrasulcular incision. A mucosal flap was elevated, and the root surface was debrided. Pref-Gel was applied for root conditioning, followed by direct application of Emdogain. The interdental papillae were de-epithelialized, the flap was coronally repositioned, and sutures were placed. The same procedure was then performed on the contralateral hemiarch. Postoperative assessment showed 100% root coverage of the defect, and the patient exhibited a favorable prognosis during follow-up. **Conclusion.** This case report demonstrates that early and accurate diagnosis of gingival recession is essential. The coronally advanced flap technique is an effective surgical method for treating gingival recession and restoring both esthetics and functionality of the periodontal soft tissues. **Keywords:** recession, coronally advanced flap, gingival esthetics.

CZU: 616.716.8-006.2-089

UTILIZAREA TEHNICILOR DE DECOMPRESIE ÎN TRATAMENTUL CHISTURILOR RADICULARE

Nicolae Chele

Conducător științific: Andrei Mostovei

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Leziunile periapicale extinse sunt frecvente în practica stomatologică. Deși tratamentul acestora este, în majoritatea cazurilor, previzibil, când acestea afectează structurile adiacente, se impune utilizarea unor metode minim invazive pentru a limita riscurile asociate tratamentului chirurgical clasic. **Scop.** Evaluarea rezultatelor tratamentului chisturilor radiculare extinse printr-o intervenție chirurgicală în două etape, utilizând tuburi de decompresie imprimate 3D, urmată de chistectomie. **Material și metode.** Studiul a implicat doi pacienți, sex masculin (36 și 30 de ani) cu chisturi radiculare maxilare extinse. După evaluarea clinică și CBCT, s-a realizat un dispozitiv de decompresie. Etapele tratamentului au fost: extracția dentară, fixarea dispozitivului, irigații zilnice, urmărire timp de 3–4 luni, chistectomie, adiție osoasă și evaluarea formării osoase. **Rezultate.** În toate etapele, tratamentul a decurs fără complicații. După 3–4 luni de monitorizare, s-a observat o regenerare osoasă la nivelul marginilor, iar dimensiunile chisturilor radiculare s-au micșorat semnificativ, fără afectarea dinților adiacenți, așa cum a fost la evaluarea inițială. Astfel, s-a efectuat chistectomia pe un câmp operator redus, grefarea defectului, fără necesitatea tratamentului endodontic. Examenul histologic a fost realizat după chistectomie. La 6 luni de la intervenție, s-au inserat implanturi dentare în zona regenerată. Un dezavantaj remarcat a fost disconfortul periodic cauzat de prezența dispozitivului de decompresie. **Concluzii.** În pofida dezavantajului de a folosi dispozitivele de decompresie 3D (prezența în cavitatea orală și durata mai îndelungată a tratamentului), metoda a permis păstrarea vitalității dinților vecini, defecte postoperatorii mai mici și un risc redus de afectare a structurilor anatomice. **Cuvinte-cheie:** chist radicular, decompresie, dispozitiv imprimat 3D.

APPLICATION OF DECOMPRESSION TECHNIQUES IN THE MANAGEMENT OF RADICULAR CYSTS

Nicolae Chele

Scientific adviser: Andrei Mostovei

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Extensive periapical lesions are among the most common pathologies in dentistry. When they involve adjacent teeth or structures like the sinus floor, nasal cavity, or neural pathways, minimally invasive approaches are necessary to reduce the risks and consequences of conventional surgical approaches. **Objective.** To evaluate the progression and treatment results of extended radicular cysts using 2 stages: surgery with decompression 3D printed decompression tubes, followed by surgical cystectomy. **Material and methods.** The study involved two male patients (36 and 30 years old) with extensive maxillary radicular cysts. After clinical and CBCT evaluation, a 3D-printed decompression device was performed. The steps of the treatment were: tooth extraction, device fixation, daily irrigation, 3–4 months follow-up, cystectomy, grafting, and bone formation assessment. **Results.** At all stages the treatment was uneventful. After 3 to 4 months, bone healing at the borders was observed, and the dimensions of the radicular cysts had significantly decreased dimensions without the involvement of neighboring teeth as it was at the initial evaluation. Thus, cystectomy was performed with a smaller surgical field with defect grafting and without root canal treatment. The histological examination was conducted after the cystectomy. At 6 months following the cystectomy, dental implants were inserted into the regenerated area. One noted disadvantage was the periodic discomfort caused by the presence of a decompression device. **Conclusion.** Despite the disadvantage of 3D-printed decompression devices, related to their presence in the mouth as well as a longer period of treatment, this method led to the preservation of neighboring teeth vitality, smaller postoperative defects, and decreased risk of anatomical structure damage. **Keywords:** radicular cyst, decompression, 3D- printed device.

CZU: 616-089.5-031.81:616.314-08

APLICABILITATEA SCALEI „MODIFIED DENTAL ANXIETY SCALE” ÎN TRATAMENTUL STOMATOLOGIC SUB ANESTEZIE GENERALĂ

Ana Nicolaev¹, Serghei Șandru², Dumitru Sîrbu¹,
Ivan Cîvîrjic², Elena Mardari², Ion Eni¹

Conducător științific: Dumitru Sîrbu¹

¹Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

APPLICABILITY OF THE „MODIFIED DENTAL ANXIETY SCALE” IN DENTAL TREATMENT UNDER GENERAL ANESTHESIA

Ana Nicolaev¹, Serghei Șandru², Dumitru Sîrbu¹,
Ivan Cîvîrjic², Elena Mardari², Ion Eni¹

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu¹

¹Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Deși majoritatea tratamentelor stomatologice se realizează sub anestezie locală, în anumite cazuri clinice este indicată anestezia generală. Anestezia generală se aplică frecvent la persoane cu dizabilități intelectuale, pacienți adulți și copii necooperanți sau cu un grad de anxietate ridicat. **Scop.** Evaluarea eficienței utilizării scalei Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) în selecția pacienților anxioși, în vederea realizării tratamentului stomatologic sub anestezie generală. **Material și metode.** A fost realizată o analiză sistematică a literaturii privind utilizarea anesteziei generale în tratamentul stomatologic, consultând bazele de date științifice PubMed, ResearchGate și Google Scholar; criteriile de includere fiind: studii clinice, revizui sistematice sau meta-analize, care au utilizat scala Modified Dental Anxiety Scale. **Rezultate.** În urma analizei a 10 articole științifice selectate conform criteriilor stabilite, s-a constatat că scala MDAS este un instrument util pentru cuantificarea anxietății, scoruri între 5 și 25. În majoritatea studiilor, un scor ≥ 19 și lipsa cooperării pacientului, justifică utilizarea anesteziei generale. Totuși, analiza comparativă a literaturii relevă opinii divergente privind aplicabilitatea universală a scalei. În 3 articole, MDAS nu este considerată suficientă în absența altor factori clinici: istoricul medical, gradul de cooperare sau complexitatea tratamentului. Astfel, MDAS trebuie utilizată ca parte a unei evaluări multidimensionale. **Concluzii.** Scala Modified Dental Anxiety Scale este un instrument util și validat pentru evaluarea nivelului de anxietate, dar nu trebuie utilizată ca unic criteriu de selecție, ci ca parte a unui proces decizional multidisciplinar în stabilirea indicației pentru anestezie generală în stomatologie. **Cuvinte-cheie:** anestezia generală, scală, tratament stomatologic, anxietate.

Introduction. Although most dental treatments are performed under local anesthesia, in certain clinical situations general anesthesia is indicated. General anesthesia is commonly used for patients with intellectual disabilities, uncooperative adults and children, or those with a high level of dental anxiety. **Objective.** Evaluation of the effectiveness of the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) as an effective tool for identifying highly anxious patients for dental treatment under general anesthesia. **Material and methods.** A systematic review of the literature on the use of general anesthesia in dental treatment was conducted by consulting scientific databases such as PubMed, ResearchGate, and Google Scholar. Inclusion criteria consisted of clinical studies, systematic reviews, or meta-analyses that used the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS). **Results.** Following the analysis of 10 scientific articles, it was found that the MDAS is a useful tool for quantifying dental anxiety, with scores 5 to 25. In most studies, a score ≥ 19 and lack of cooperation were considered clinical justification for the use of general anesthesia. The comparative analysis of the literature reveals divergent opinions regarding the applicability of the scale. In 3 articles, the MDAS was not deemed sufficient to justify general anesthesia in the absence of other clinical factors such as medical history, level of cooperation, or procedural complexity. The MDAS should be used as part of a multidimensional evaluation. **Conclusion.** The MDAS is a useful and validated instrument for assessing the level of dental anxiety, but it should not be used as the sole selection criterion. Instead, it should be integrated into a multidisciplinary decision-making process when determining the indication for general anesthesia in dentistry. **Keywords:** general anesthesia, scale, dental treatment, anxiety level.

CZU: [616-089.5-032:611.14]:616.314-089.87

UTILIZAREA ANALGOSEDĂRII INTRAVENOASE ÎN EXTRACȚIA DENTARĂ ATIPICĂ. CAZ CLINIC

Tudor Manole¹, Dumitru Sîrbu¹, Ivan Cîvîrjic²,
Elena Mardari², Ana Nicolaev¹

Conducător științific: Dumitru Sîrbu¹

¹Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Anxietatea și disconfortul procedural pot afecta cooperarea pacientului în cadrul intervențiilor stomatologice complexe, precum extracția atipică. Analgosedarea este o tehnică anestezică modernă, care combină sedarea conștientă cu analgezia și reprezintă o opțiune sigură pentru controlul anxietății. **Scop.** Evaluarea eficienței analgosedării intravenoase în reducerea anxietății și a durerii la un pacient cu anxietate dentară severă, supus extracției atipice a molarului de minte inclus. **Material și metode.** Pacienta M.R./F, 18 ani, s-a adresat cu dureri ușoare în regiunea retromolară dreaptă. În urma examenului clinic și radiologic s-a stabilit incluzia dinților 1.8 și 4.8. Din cauza anxietății severe (MDAS = 19), s-a decis extracția sub analgosedare intravenoasă în asociere cu anestezie locală. S-au monitorizat parametrii vitali și durerea (VAS). **Rezultate.** S-a administrat fentanil 0,1 mg i.v. bolus, urmat de propofol 1 mg/kg bolus și perfuzie continuă 50 µg/kg/min cu seringă electrică, în asociere cu articaină 4% și epinefrină 1:100.000. Preoperator, pacienta prezenta TA 140/80 mmHg și puls 110 bpm, valori atribuite anxietății severe. Intraoperator, sub analgosedare, TA a scăzut la 110/70 mmHg, pulsul la 80 bpm, SpO₂ 99%. Pacienta a fost conștientă și cooperantă. Intervenția s-a desfășurat fără complicații. Disconfortul postoperator a fost minim (VAS 2/10 la 1 oră), cu recuperare rapidă (25 min). Evoluția a fost favorabilă, fără edem, durere sau necesar de analgezice în primele 24 h. **Concluzii.** Analgosedarea intravenoasă a permis realizarea extracției molarilor de minte în condiții de siguranță și confort, cu reducerea semnificativă a anxietății și a durerii la o pacientă cu anxietate dentară severă, asigurând o evoluție postoperatorie favorabilă și o experiență pozitivă pentru pacient. **Cuvinte-cheie:** analgosedare intravenoasă, anxietate, durere, fentanil, propofol.

USE OF INTRAVENOUS ANALGOSEDATION IN ATYPICAL TOOTH EXTRACTION. CASE REPORT

Tudor Manole¹, Dumitru Sîrbu¹, Ivan Cîvîrjic²,
Elena Mardari², Ana Nicolaev¹

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu¹

¹Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department no.1, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Anxiety and procedural discomfort can significantly reduce patient cooperation during complex dental procedures, such as atypical tooth extraction. Intravenous analgosedation is a modern anesthetic technique that combines conscious sedation with analgesia and ensures safe anxiety management. **Objective.** Evaluation of the effectiveness of intravenous analgosedation in reducing anxiety and pain in a patient with severe dental anxiety undergoing atypical extraction of an impacted wisdom molar. **Material and methods.** Patient M.R./F, 18 years old, presented with mild pain in the right retromolar region. Clinical and radiological examination confirmed the inclusion of teeth 1.8 and 4.8. Due to severe anxiety (MDAS = 19), extraction under intravenous analgosedation with local anesthesia was planned. Vital signs and pain (VAS) were monitored. **Results.** A bolus of 0.1 mg fentanyl was administered intravenously, followed by 1 mg/kg propofol bolus and continuous infusion at 50 µg/kg/min via syringe pump, along with 4% articaine and 1:100,000 epinephrine. Preoperatively, BP was 140/80 mmHg and pulse 110 bpm, attributed to severe anxiety. Intraoperatively, under analgosedation, BP dropped to 110/70 mmHg, pulse 80 bpm, SpO₂ 99%. The patient remained conscious and cooperative. The procedure was uneventful. Post-op discomfort was minimal (VAS 2/10 at 1 hour), with fast recovery (25 min). The outcome was favorable, without swelling, pain, or need for analgesics in the first 24 h. **Conclusion.** Intravenous analgosedation allowed for the extraction of wisdom teeth in safe and comfortable conditions, with significant reduction of anxiety and pain in a patient with severe dental anxiety, ensuring a favorable postoperative course and a positive patient experience. **Keywords:** intravenous analgosedation, anxiety, pain, fentanyl, propofol

CZU: 616.314-007-089

INCLUZIUNEA DENTARĂ. CONDUITA CHIRURGICALĂ. CAZ CLINIC

Ion Eni, Ana Nicolaev, Dumitru Sîrbu, Stanislav Eni,
Ana-Maria Mucuța

Conducător științific: Dumitru Sîrbu

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Incluziunea dentară reprezintă retenția intraosoasă sau submucoasă a unui dinte complet dezvoltat, peste perioada sa normală de erupție, fără a avea posibilitatea sau tendința de a erupe. Se poate manifesta clinic prin prezența dintelui temporar în arcada dentară și lipsa dintelui permanent. **Scop.** Determinarea și evidențierea particularităților de diagnostic, conduită și tratament implant-protetic în cazul pacienților cu incluziuni dentare, prin prisma unui caz clinic. **Material și metode.** Pacienta M.C. / F, 26 de ani, s-a adresat la Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, cu prezența dintelui 13 inclus intraosos, diagnosticat în urma efectuării radiografiilor OPG și CBCT, iar dintele 53 prezent în arcada dentară, fiind la etapa de contenție a tratamentului ortodontic. **Rezultate.** A fost efectuată intervenția chirurgicală de extragere a dintelui 53 și dintelui 13, defectul obținut în urma intervenției a fost augmentat cu colapol, KP-3 LM. Dintele 13 a fost extras din motiv că morfologia apexului, închiderea acestuia și distanța mare care trebuia parcursă, nu permiteau redresarea ortodontică. Peste 8 luni de la extracție, CBCT-ul repetat a arătat un volum osos suficient pentru inserarea implantului. Astfel, sub anestezie loco-regională și sedare intravenoasă monitorizată, a fost efectuată inserarea implantului dentar în regiunea dintelui 13 pentru ulterioara reabilitare implanto-protetică funcțională și estetică. **Concluzii.** Incluziunea dentară nediagnosticată la timp, induce după sine tratamente chirurgicale mai complexe cu reabilitări mai îndelungate. Abordarea corectă, planificarea adecvată și tehnica chirurgicală precisă, contribuie decisiv la succesul tratamentului și la reintegrarea socială a pacientului. **Cuvinte-cheie:** incluziunea dentară, reabilitare implanto-protetică.

DENTAL IMPACTION. SURGICAL MANAGEMENT. CLINICAL CASE

Ion Eni, Ana Nicolaev, Dumitru Sîrbu, Stanislav Eni,
Ana-Maria Mucuța

Scientific adviser: Dumitru Sîrbu

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Dental impaction is the intraosseous or submucosal retention of a fully developed tooth beyond its normal eruption period, without the possibility or tendency to erupt. It can be clinically manifested by the presence of the temporary tooth in the dental arch and the absence of the permanent tooth. **Objective.** To determine and highlight the particularities of diagnosis, implant-prosthetic management and treatment in the case of dental inclusion, through the prism of a clinical case. **Material and methods.** Patient M.C. / F, 26 years old, addressed the *Arsenie Guțan* Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, with the presence of tooth 13 included intraosseously, diagnosed following OPG and CBCT radiographs, and tooth 53 present in the maxillary arch, being at the retention stage of orthodontic treatment. **Results.** The surgical intervention of extraction of tooth 53 and tooth 13 was performed, the defect obtained after surgery being augmented with KP-3 LM. Tooth 13 was extracted because the morphology of the apex, its closure and the large distance that had to be covered did not allow orthodontic correction. More than 8 months after the extraction, the repeated CBCT showed a sufficient bone volume for the insertion of the implant. Thus, under loco-regional anesthesia and monitored intravenous sedation, the insertion of the dental implant in the region of tooth 13 was performed for the subsequent implant-prosthetic rehabilitation. **Conclusion.** Dental inclusion not diagnosed in time, induces more complex surgical treatments with longer rehabilitations. The correct approach, adequate planning and precise surgical technique, contribute decisively to the success of the treatment and the social reintegration of the patient. **Keywords:** dental inclusion, implant-prosthetic rehabilitation.

CZU: 617.51/53-002.36-08

METODA DE APLICARE A TERAPIEI CU PRESIUNE NEGATIVĂ ÎN TRATAMENTUL FLEGMOANELOR REGIUNII ORO-MAXILO-FACIALE

Mihai Cebotari, Nicolae Chele, Sofia Lehtman, Mihaela Dandara, Ion Dabija, Dan Socolan

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Terapia cu presiune negativă reprezintă aplicarea unei presiuni subatmosferice continue sau intermitente într-un mediu localizat al unei plăgi, utilizând un pansament special cu presiune negativă conectat la o pompă cu vacuum, această metodă fiind de elecție în majoritatea cazurilor regiunii capului și gâtului. **Scop.** Evaluarea literaturii de specialitate în privința eficacității și necesității terapiei cu presiune negativă aplicată în tratamentul flegmoanelor din regiunea maxilo-facială. **Material și metode.** Review-ul bibliografic și meta-analiza a 101 de articole listate în bazele de date științifice PubMed, GoogleScholar, Journal of Maxillofacial and Oral Surgery și altele din perioada septembrie 2016- februarie 2025. În acest studiu au fost luate în considerare majoritatea factorilor ce pot influența direct reușita tratamentului efectuat. **Rezultate.** În total 24 de studii au fost eligibile conform criteriilor de selecție și au fost incluse în această meta-analiză. Au fost analizate 467 de cazuri unice diagnosticate cu patologii de origine infecțioase (odontogenă, tonsilogenă, posttraumatică) a spațiilor zonei oro-maxilo-facială, la care s-a administrat tratament prin aplicarea terapiei cu presiune negativă. Această meta-analiză a permis identificarea unei rate de eficacitate a metodei descrise de aproximativ 94, 21%. Cazul tratat cu succes presupune vindecarea completă a plăgii infectate (timpul de regenerare a plăgii), ameliorarea stării generale și lipsa complicațiilor ulterioare. **Concluzii.** Terapia cu presiune negativă este o metodă de tratament adjuvantă eficientă în cazurile cu patologii infecțioase-supurative la nivelul capului și gâtului. Analiza efectuată indică că aceasta reprezintă o alternativă viabilă pentru tratamentul plăgilor infectate în chirurgia oro-maxilo-facială. **Cuvinte-cheie:** terapia cu presiune negativă, flegmoane, proces inflamator.

METHOD OF APPLYING NEGATIVE PRESSURE THERAPY IN THE TREATMENT OF FLEGMONA OF THE ORO-MAXILLOFACIAL REGION

Mihai Cebotari, Nicolae Chele, Sofia Lehtman, Mihaela Dandara, Ion Dabija, Dan Socolan

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Negative pressure therapy represents the application of continuous or intermittent subatmospheric pressure in a localized environment of a wound, using a special negative pressure dressing connected to a vacuum pump, this method being an effective election in most cases of the head and neck region. **Objective.** Evaluation of the specialized literature regarding the effectiveness and necessity of negative pressure therapy applied in the treatment of phlegmon in the maxillo-facial region. **Material and methods.** Bibliographic review and meta-analysis of 101 articles listed in the scientific databases PubMed, Google-Scholar, Journal of Maxillofacial and Oral Surgery and others from September 2016 to February 2025. In this study, most of the factors that can directly influence the success of the treatment performed were taken into account. **Results.** A total of 24 studies were deemed eligible according to the selection criteria and were included in this meta-analysis. A total of 467 unique cases diagnosed with pathologies of infectious origin (odontogenic, tonsillogenic, post-traumatic) affecting the oro-maxillofacial region were treated using negative pressure therapy. This meta-analysis allowed for the identification of an efficacy rate of the described method of approximately 94.21%. A successfully treated case entails complete healing of the infected wound (wound regeneration time), improvement of the overall condition, and the absence of subsequent complications. **Conclusion.** Negative pressure therapy is an effective adjuvant treatment method in cases of infectious-suppurative pathologies in the head and neck. The analysis performed indicates that it represents a viable alternative for the treatment of infected wounds in oro-maxillofacial surgery. **Keywords:** negative pressure therapy, phlegmons, inflammatory process.

CZU: 616.314.17-008.1-085.385

EFICIENȚA PLASMEI BOGATE ÎN TROMBOCITE ÎN TRATAMENTUL PARODONTAL

Andreea Mitrofan, Diana Uncuța

Conducător științific: Tatiana Porosencova

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Regenerarea parodontală reprezintă una dintre cele mai provocatoare direcții terapeutice din stomatologie. Terapia cu plasmă bogată în trombocite (PRP) a câștigat interes datorită conținutului ridicat în factori de creștere autologi implicați în angieneză, proliferare și regenerare tisulară. **Scop.** Determinarea eficienței PRP în regenerarea parodontală și impactul acesteia asupra reducerii adâncimii pungilor parodontale, câștigului de atașament clinic și umplerii osoase în defectele infraosoase. **Material și metode.** Analiza a fost realizată pe baza unei selecții riguroase și exhaustive de articole științifice relevante, incluzând studii clinice randomizate, recenzii narative și cercetări experimentale, provenite din baze de date medicale naționale și internaționale accesibile online, precum PubMed, MEDLINE, Hinari și Google Scholar. **Concluzii.** Terapia cu PRP este o metodă eficientă în regenerarea parodontală, reducând adâncimea pungilor și crescând atașamentul clinic. Asocierea cu grefe osoase îmbunătățește semnificativ rezultatele terapeutice, recomandând utilizarea acesteia în practica parodontală modernă. **Rezultate.** Datele clinice disponibile arată că terapia cu plasmă bogată în trombocite (PRP) aduce beneficii importante în regenerarea parodontală, mai ales în tratamentul defectelor infraosoase. Reducerea medie a adâncimii pungilor parodontale este între 1,6 și 2,1 mm la 6 luni, iar câștigul mediu de atașament clinic variază între 1,5 și 2,3 mm. În defectele cu trei pereți osoși, utilizarea PRP combinată cu grefe osoase crește umplerea osoasă până la 40–50%. Studiile experimentale evidențiază activarea expresiei genelor implicate în regenerarea tisulară și osoasă, susținând eficiența acestei terapii în tratamentul parodontal. **Cuvinte-cheie:** PRP, regenerare parodontală, tratament regenerativ.

EFFICACY OF PLATELET-RICH PLASMA IN PERIODONTAL TREATMENT

Andreea Mitrofan, Diana Uncuța

Scientific adviser: Tatiana Porosencova

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Periodontal regeneration is a challenging field in dentistry. Platelet-rich plasma (PRP) therapy has gained interest due to its high levels of autologous growth factors involved in angiogenesis, cell proliferation, and tissue regeneration, making it a promising approach for improving clinical outcomes. **Objective.** To determine the efficacy of PRP in periodontal regeneration, focusing on its impact on reducing periodontal pocket depth, clinical attachment gain, and bone fill in infrabony defects. **Material and methods.** This analysis was conducted through a thorough and comprehensive selection of relevant scientific articles, including randomized clinical trials, narrative reviews, and experimental studies sourced from national and international medical databases accessible online, such as PubMed, MEDLINE, Hinari, and Google Scholar. **Results.** Available clinical data demonstrate that PRP therapy provides significant benefits in periodontal regeneration, particularly in the treatment of infrabony defects. The mean reduction in periodontal pocket depth ranges from 1.6 to 2.1 mm at 6 months, with an average clinical attachment gain between 1.5 and 2.3 mm. In three-wall defects, combining PRP with bone grafts increases bone fill up to 40–50%. Experimental studies show increased expression of genes involved in tissue and bone regeneration, further supporting the effectiveness of PRP therapy in periodontal treatment and its role in enhancing clinical outcomes. **Conclusion.** PRP therapy is an effective approach for periodontal regeneration, shown to reduce pocket depth and increase clinical attachment. When combined with bone grafts, it significantly enhances treatment outcomes, supporting its recommendation for use in contemporary periodontal practice. **Keywords:** PRP, periodontal regeneration, regenerative treatment.

CZU: 616.314-007.1-08

**PARTICULARITĂȚILE MENȚINĂTOARELOR
DE SPAȚIU ÎN PERIOADA DE CONȚENȚIE A
ANOMALIILOR DENTO-MAXILARE****Gabriela Saharnean, Alexandra Țurcan, Andreea
Buzatu, Lucia Ciumeico, Gheorghe Mihailovici**

Conducător științific: Gheorghe Mihailovici

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica
Moldova

Introducere. Conținția este etapa care urmează după tratamentul anomaliei dento-maxilare cu aparat dentar și are rolul de a crea condiții favorabile pentru prevenția recidivei. În situații asociate cu pierdere precoce a dinților sau anodonții, conținția clasică poate fi completată cu menținătoare de spațiu. **Scop.** Studiul particularităților și eficienței menținătoarelor de spațiu în stabilizarea rezultatelor tratamentului ortodontic și prevenirea recidivei în cazuri cu spații edentate. **Material și metode.** Studiul s-a desfășurat pe un grup de 14 pacienți cu vârsta cuprinsă între 12 și 24 ani, care se aflau în perioada de conținție în urma tratamentului cu aparate ortodontice fixe. Din cauza lipsei unor dinți, la toți pacienții în afară de dispozitivele de conținție clasice, au mai fost aplicate și menținătoare de spațiu. **Rezultate.** În funcție de situația clinico-radiologică în 5 (36%) cazuri au fost aplicate menținătoare de spațiu mobile, în 9 (64%) cazuri – fixe. Studiul a demonstrat ca toți pacienții au prezentat o conservare adecvată a spațiului, fără migrări dentare semnificative sau recidive. Evaluările clinice și radiologice au confirmat alinierea corectă a dinților pe durata monitorizării, iar intervențiile de ajustare au contribuit la optimizarea funcțională și estetică. Dispozitivele au fost bine tolerate, iar respectarea controalelor periodice a fost esențială pentru succesul tratamentului, minimizând necesitatea unor tratamente suplimentare. **Concluzii.** Aplicarea menținătoarelor de spațiu în perioada de conținție s-a dovedit a fi o metodă justificată în cazuri de anomalii asociate cu anodonții sau pierdere precoce a dinților permanenți. Acestea asigură condiții favorabile pentru o reabilitare implanto-protetică la atingerea majoratului. **Cuvinte-cheie:** conținție, recidivă, menținător de spațiu, tratament ortodontic.

**PARTICULARITIES OF SPACE MAINTAINERS DURING
THE RETENTION PERIOD IN DENTO-MAXILLARY
ANOMALIES****Gabriela Saharnean, Alexandra Țurcan, Andreea
Buzatu, Lucia Ciumeico, Gheorghe Mihailovici**

Scientific adviser: Gheorghe Mihailovici

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Retention is the stage that follows the treatment of dento-maxillary anomalies with orthodontic appliances and serves to create favorable conditions to prevent the relapse. In situations associated with early tooth extraction or anodontia, conventional retention can be complemented with space maintainers. **Objective.** To study the particularities and effectiveness of space maintainers in stabilizing the results of orthodontic treatment and preventing relapse in cases with edentulous spaces. **Material and methods.** The study was conducted on a group of 14 patients aged between 12 and 24 years, who were in the period of retention following the treatment with fixed orthodontic appliances. Due to the absence of certain teeth, in addition to the conventional retention devices, all those patients were also fitted with space maintainers. **Results.** Depending on the clinical and radiological situation, mobile space maintainers were used in 5 cases (36%), and fixed ones in 9 cases (64%). The study demonstrated that all patients maintained adequate space preservation, with no significant tooth migration or recurrences. Clinical and radiological evaluations confirmed proper tooth alignment throughout the follow-up period, and adjustment interventions contributed to functional and aesthetic optimization. The devices were well tolerated, and adherence to regular check-ups was essential for the success of the treatment, minimizing the need for additional interventions. **Conclusion.** The use of space maintainers during the retention period has proven to be a justified method in cases of anomalies associated with anodontia or premature loss of permanent teeth. They provide favorable conditions for implant-prosthetic rehabilitation once the patient reaches adulthood. **Keywords:** retention, recurrence, space maintainer, orthodontic treatment

CZU: 616.314-007.1-07-08

INVESTIGAȚIILE PARACLINICE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI PLANIFICAREA TRATAMENTULUI PACIENȚILOR CU ANOMALII DENTO-MAXILARE

Alexandra Țurcan¹, Gabriela Saharnean¹, Lucia Ciumeico¹, Gheorghe Mihailovici¹, Igor Ciumeico²

Conducător științific: Gheorghe Mihailovici¹

¹Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Investigațiile paraclinice: ortopantomografia și cefalometria, studiul biometric de model, examenul fotostatic sunt indispensabile pentru diagnosticul corect al anomaliilor dento-maxilare. Acestea oferă informații utile pentru planificarea corectă a tratamentului și obținerea unui rezultat terapeutic bun. **Scop.** Evidențierea rolului analizei cefalometrice în stabilirea unui diagnostic precis și selectarea planului de tratament individualizat pacienților cu anomalii dento-maxilare sagitale. **Material și metode.** Lucrarea este un studiu descriptiv realizat în baza analizei unui lot de 18 pacienți cu vârste de 8-24 ani cu malocluzii de Clasa II și Clasa III după Angle. Studiul a inclus examinări clinice, biometrice de model (metodele Pont și Korkhaus) și cefalometrice (metodele Steiner, Tweed). Au fost evaluate unghiurile SNA, SNB, ANB, FMA, IMPA. **Rezultate.** Analiza cefalometrică a pacienților cu anomalii sagitale a relevat diferite varietăți de tipare morfologice faciale. A fost demonstrată și o discrepanță scheletală intermaxilară, cu un unghi ANB crescut sau negativ specific anomaliilor sagitale. În 8 (45%) cazuri s-a observat o componentă verticală accentuată, în 10 (55%) cazuri o deplasare mandibulară, fapt care a influențat selectarea aparatului ortodontic și strategia de tratament (extrațional vs. non-extrațional). În baza acestor date, tratamentul a fost individualizat, cu utilizarea aparatelor funcționale, extracțiilor dentare selective sau combinații de aparate fixe și mobile. **Concluzii.** Analiza cefalometrică oferă date obiective esențiale pentru un diagnostic corect și tratament eficient în cazul malocluziilor de Clasa II și Clasa III după Angle. Aceasta permite identificarea zonei lezate (dentară sau scheletală) și individualizarea planului terapeutic pentru fiecare pacient. **Cuvinte-cheie:** cefalometrie, tratament individualizat, malocluzie sagitală.

PARACLINICAL INVESTIGATIONS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT PLANNING OF PATIENTS WITH DENTO-MAXILLARY ANOMALIES

Alexandra Țurcan¹, Gabriela Saharnean¹, Lucia Ciumeico¹, Gheorghe Mihailovici¹, Igor Ciumeico²

Scientific adviser: Gheorghe Mihailovici¹

¹Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Paraclinical investigations such as: orthopantomography and cephalometry, biometric model analysis, photostatic examination are essential for the accurate diagnosis of dento-maxillary anomalies. They provide valuable information for proper treatment planning and for achieving a successful therapeutic outcome. **Objective.** To highlight the role of cephalometric analysis in establishing an accurate diagnosis and selecting an individualized treatment plan for patients with sagittal dento-maxillary anomalies. **Material and methods.** This paper is a descriptive study based on the analysis of 18 patients aged 8-24 years with Class II and Class III Angle malocclusions. The study included clinical examinations, model biometric analyses (Pont and Korkhaus methods), and cephalometric analysis (Steiner and Tweed methods). The angles SNA, SNB, ANB, FMA, and IMPA were evaluated. **Results.** The cephalometric analysis of patients with sagittal anomalies revealed different varieties of facial morphologic patterns. An intermaxillary skeletal discrepancy was also demonstrated, with an increased or negative ANB angle specific for sagittal anomalies. In 8 (45%) cases a pronounced vertical growth pattern was observed, in 10 (55%) cases a mandibular shift, which influenced the selection of the orthodontic appliance and the treatment strategy (extraction vs. non-extraction). Based on these data, treatment was individualized, using functional appliances, selective tooth extractions or combinations of fixed and mobile appliances. **Conclusion.** Cephalometric analysis provides essential objective data for a correct diagnosis and effective treatment of Class II and Class III Angle malocclusions. This allows identification of the injured area (dental or skeletal) and individualization of the therapeutic plan for each patient. **Keywords:** cephalometry, individualized treatment, sagittal malocclusion.

CZU: 616.314.17-008.1-036.12-07-08

PERSPECTIVE ACTUALE ASUPRA DIAGNOSTICULUI ȘI TERAPIEI PARODONTITEI MARGINALE CRONICE ÎN STADIUL INCIPIENT

Maria Mihalachi, Diana Uncuța, Tatiana Porosencova

Conducător științific: Tatiana Porosencova

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Parodontita marginală cronică în faza incipientă este un proces inflamator-distruktiv progresiv ce afectează țesuturile de susținere ale dintelui, impunând o intervenție terapeutică precoce. Identificarea semnelor clinice permite formularea unui tratament personalizat, eficient și adaptat pacientului. **Scop.** Evaluarea manifestărilor clinice specifice parodontitei marginale cronice în stadiul incipient, pentru stabilirea unui diagnostic corect și a conduitei terapeutice optime, personalizate. **Material și metode.** A fost realizată o analiză a literaturii științifice din perioada 2015–2025, consultând bazele de date PubMed, PMC, MEDLINE, Hinari și Google Scholar. Au fost selectate 17 articole relevante, care descriu semnele clinice și metodele moderne de diagnostic și tratament ale parodontitei marginale incipiente, cu aplicabilitate clinică. **Rezultate.** Din analiza a 17 articole, s-a constatat că sângerarea la sondare a fost marker clinic în 94% din studii, asociată cu inflamația activă. Indicele CPITN a fost folosit în 76%, iar PMA în 41%. Imagistica a fost utilizată în 88% pentru detectarea pierderii osoase. Detartrajul ultrasonic a fost aplicat în toate studiile, iar chiuretajul în 82%. Terapia cu laser a fost inclusă în 59%, reducând sângerarea cu 38%. Antisepticele locale au fost raportate în 47%, iar antibioticele sistemice în 29%. Optzeci și șase la sută dintre surse au arătat ameliorări semnificative ale indicilor CPITN, PMA, iar 71% au raportat stoparea progresiei bolii. **Concluzii.** Diagnosticarea timpurie și evaluarea clinică riguroasă a parodontitei marginale cronice în stadiul incipient permit un control eficient al bolii. Abordările terapeutice personalizate, bazate pe indici standardizați și metode moderne, contribuie semnificativ la prevenirea progresiei acesteia. **Cuvinte-cheie:** parodontită marginală cronică incipientă, diagnostic.

CURRENT PERSPECTIVES ON THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF EARLY-STAGE CHRONIC MARGINAL PERIODONTITIS

Maria Mihalachi, Diana Uncuța, Tatiana Porosencova

Scientific adviser: Tatiana Porosencova

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Initial-stage chronic marginal periodontitis is a progressive inflammatory-destructive process affecting the tooth-supporting tissues, requiring early therapeutic intervention. Identification of clinical signs allows for the formulation of a personalized, effective, and patient-adapted treatment. **Objective.** To evaluate the clinical manifestations specific to early-stage chronic marginal periodontitis, in order to establish an accurate diagnosis and an optimal, personalized therapeutic approach. **Material and methods.** A literature review from 2015 to 2025 was conducted by searching PubMed, PMC, MEDLINE, Hinari, and Google Scholar databases. Seventeen relevant articles were selected that describe clinical signs, along with modern diagnostic and treatment methods of early marginal periodontitis, all with demonstrated clinical applicability. **Results.** Analysis of 17 articles showed bleeding on probing was a clinical marker in 94% of studies, linked to active inflammation. The CPITN index was used in 76%, and PMA in 41%. Imaging detected bone loss in 88%. Ultrasonic scaling was performed in all studies, root planning in 82%. Laser therapy was included in 59%, reducing bleeding by 38%. Local antiseptics were used in 47%, systemic antibiotics in 29%. Eighty-six percent of sources showed improvement in CPITN and PMA, while 71% reported halted disease progression. These findings emphasize the importance of early diagnosis and personalized therapy in managing chronic marginal periodontitis. **Conclusion.** Early diagnosis and thorough clinical evaluation of early-stage chronic marginal periodontitis enable effective disease control. Personalized therapeutic approaches using standardized indices and modern methods are essential in preventing disease progression and improving patient outcomes. **Keywords:** incipient chronic marginal periodontitis, diagnosis

CZU: 616.314-089.843:616.379-008.64

MANAGEMENTUL PACIENȚILOR CU DIABET ZAHARAT DE TIP 2 ÎN IMPLANTAREA IMEDIATĂ

Angel Galațanu, Sergiu Beliniuc

Conducător științific: Gabriela Motelica

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Diabetul zaharat tip 2 este o afecțiune asociată cu factori ce pot compromite osteointegrarea implanturilor dentare, precum riscul sporit de infecții sau vindecarea întârziată. Totuși, sub controlul glicemic preoperator, pacienții cu DZ2 pot atinge rate de succes în implantare similare pacienților sănătoși. **Scop.** Evaluarea strategiilor de management a workflow-ului cu pacienții ce suferă de DZ2 supuși implantării imediate, pentru a crește rata de succes a intervenției și minimiza complicațiile postoperatorii. **Material și metode.** A fost efectuată o analiză a literaturii de specialitate internaționale cu referire la implantarea imediată la pacienții cu DZ2. Au fost selectate studii clinice care evaluează rata de supraviețuire a implanturilor, complicațiile periimplantare și managementul workflow-ului în condiții de ambulator a pacienților diabetici. **Rezultate.** Studiile și meta-analizele evaluate indică faptul că la pacienții cu diabet zaharat de tip 2 compensat, implanturile dentare inserate imediat post-extracțional au rata de supraviețuire >90%, comparabilă cu cea a pacienților fără diabet zaharat. Controlul glicemic deficitar e asociat cu o incidență crescută a complicațiilor peri-implantare, precum peri-implantita, resorbția osoasă marginală sau dehiscentele mucozale. Pentru minimizarea riscurilor, este recomandată optimizarea preoperatorie a nivelului de hemoglobină glicozilată (HbA1c). **Concluzii.** Implantarea imediată este o intervenție sigură la pacienții cu DZ2, dacă este asigurat un control metabolic riguros. DZ2 compensat nu este o contraindicație în intervenția de implantare imediată, însă necesită o abordare multidisciplinară și monitorizare pe termen lung. **Cuvinte-cheie:** diabet zaharat tip 2, implantare imediată, osteointegrare.

MANAGEMENT OF TYPE 2 DIABETES PATIENTS IN IMMEDIATE DENTAL IMPLANT PLACEMENT

Angel Galațanu, Sergiu Beliniuc

Scientific adviser: Gabriela Motelica

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Type 2 diabetes is a common metabolic disease that may compromise the osseointegration of dental implants due to a higher risk of infection or delayed wound healing. However, under proper perioperative glycemic control, T2DM patients may achieve dental implant success rates similar to non-diabetic patients. **Objective.** Evaluating strategies of workflow management with type 2 diabetes patients that undergo immediate implantation for optimizing the rate of success and minimise the risk of post-op complications. **Material and methods.** A literature search was conducted to identify studies regarding immediate implant placement in patients with type 2 diabetes mellitus. Clinical studies that showcase implant survival, peri-implant complications like mucosal dehiscences or peri-implantitis and the management of the workflow in ambulatory conditions with T2DM patients were included. **Results.** Most studies and meta-analyses showcase the fact that in patients with controlled type 2 diabetes mellitus, dental implants placed immediately after tooth extraction have a rate of survival of >90%, a rate similar to healthy, non-diabetic patients. The lack of proper glycemic control is associated with a high rate of peri-implant complications like periimplantitis, marginal bone loss or mucosal dehiscences. Measures like optimising the preoperative level of glycated hemoglobin (HbA1c). **Conclusion.** Immediate implantation is a safe surgical procedure for patients with T2DM, as long as proper glycemic control is achieved. Controlled type 2 diabetes is not a contraindication for implant surgery, although it requires a multidisciplinary approach and close, long-term monitoring. **Keywords:** type 2 diabetes, immediate implantation, osseointegration

CZU: 616.311.2-089.844:616.314-089.843

MANAGEMENTUL ȚESUTURILOR MOI ÎN TRATAMENTUL IMPLANTO-PROTETIC

Andrei Bogonosu

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Succesul tratamentului implant-protetic este influențat nu doar de integrarea osoasă, ci și de calitatea și volumul țesuturilor moi periimplantare. Gingia keratinizată joacă un rol esențial în menținerea sănătății periimplantare și în asigurarea unui rezultat estetic și funcțional pe termen lung. **Scop.** Prezentarea importanței managementului țesuturilor moi în tratamentul implant-protetic, evidențiată din perspectiva unui caz clinic cu deficit de gingie keratinizată în zona frontală mandibulară. **Material și metode.** Pacient G.V., 40 ani, s-a prezentat cu edentație frontală mandibulară și cerințe estetico-funcționale ridicate. După inserarea unui implant în poziția 3.2, s-a constatat deficit de GK (3 mm înălțime, 2 mm lățime). S-a efectuat vestibuloplastie cu grefă gingivală liberă (GGL) recoltată de la nivelul palatului dur (dimensiuni 1,5 × 10 mm). **Rezultate.** Perioada postoperatorie a decurs fără complicații în limitele normei. Zona donor s-a vindecat complet cu formarea epitelului și grefa gingivală liberă (GGL) s-a integrat eficient în țesuturile receptoare, rezultând obținerea unui volum optim de gingie keratinizată, cu dimensiuni finale de 4 mm înălțime și 3,5 mm lățime. Intervenția a contribuit semnificativ la stabilizarea țesuturilor moi, iar profilul de emergență a fost îmbunătățit considerabil, favorizând sigilarea periimplantară. S-a obținut o scădere a indicelui de placă Mombelli de la 3 la 1, ceea ce favorizează prevenirea complicațiilor periimplantare pe termen lung. **Concluzii.** Vestibuloplastia utilizând grefa gingivală liberă (GGL) reprezintă tehnică eficientă și predictibilă pentru creșterea volumului gingiei keratinizate, având un rol esențial în menținerea sănătății periimplantare, precum și în asigurarea stabilității funcționale și estetice a restaurării protetice. **Cuvinte-cheie:** vestibuloplastie, grefă gingivală liberă, implanturi dentare.

SOFT TISSUE MANAGEMENT IN IMPLANT-PROSTHETIC TREATMENT

Andrei Bogonosu

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The success of implant-prosthetic treatment is influenced not only by osseointegration, but also by the quality and volume of the peri-implant soft tissues. Keratinized gingiva plays a key role in maintaining optimal peri-implant health and ensuring an aesthetic and functional long-term outcome. **Objective.** The presentation of the importance of soft tissue management in implant-prosthetic treatment, highlighted through a clinical case with keratinized gingiva deficiency in the mandibular anterior region. **Material and methods.** A 40-year-old patient (G.V.) presented with mandibular anterior edentulism and high esthetic-functional demands. Following implant placement in site 3.2, a deficiency in keratinized gingiva was noted (3 mm height, 2 mm width). A vestibuloplasty was performed using a free gingival graft (FGG) harvested from the hard palate (1.5 × 10 mm). **Results.** The postoperative period proceeded without complications and within normal limits. The donor site healed completely with epithelial formation, and the free gingival graft (FGG) integrated effectively into the recipient tissues, resulting an optimal volume of keratinized gingiva, with final dimensions of 4 mm in height and 3.5 mm in width. The intervention significantly contributed to the stabilization of soft tissues, and the emergence profile was considerably improved, favoring peri-implant sealing. A decrease in the Mombelli plaque index from 3 to 1 was achieved, which supports the prevention of peri-implant complications in the long term. **Conclusion.** Vestibuloplasty using a free gingival graft (FGG) is an effective and predictable technique for increasing the volume of keratinized gingiva, playing an essential role in maintaining peri-implant health, as well as ensuring the functional and aesthetic stability of the prosthetic restoration. **Keywords:** vestibuloplasty, free gingival graft, dental implants.

CZU: 616.216.1-002-02:616.314

EVOLUȚIA LEZIUNILOR INFLAMATORII ALE SINUSULUI MAXILAR

Vera Para, Evelina Gurschii, Mihaela Dandara, Dumitru
Hîțu, Nicolae Cucereavii, Victoria Ciobanu

Conducător științific: Dumitru Hîțu

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie
Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Sinuzitele maxilare odontogene sunt considerate frecvente la adulți și bătrâni, datorită raporturilor anatomice strânse dintre sinus și sistemul dentar. Patologia este legată de afecțiunile periapicale, tratamentul endodontic și traumatizarea planșeului sinusal în timpul manipulărilor chirurgicale. **Scop.** Studiul urmărește analiza retrospectivă a leziunilor inflamatorii ale sinusului maxilar în perioada 2017–2024, cu scopul de a evidenția incidența acestora în contextul patologieilor OMF. **Material și metode.** Studiul retrospectiv epidemiologic a inclus 382 de pacienți diagnosticați cu leziuni inflamatorii ale sinusului maxilar, din 12026, numărul total de pacienți internați în secția de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială din cadrul IMU, conform sistemului ICD-10-AM, după codificarea J01.0, J32.0. Analiza statistică a fost realizată utilizând testul t-Student. **Rezultate.** În perioada studiului, în secția de Chirurgie OMF, s-au internat 12026 de pacienți cu diferite patologii. Ponderea acestora a variat între 6,43% și 15,66%, crescând cu 9,23%. Din totalul pacienților internați, 382 (3,17%), au prezentat procese inflamatorii ale sinusului maxilar. În anul 2017, aceste afecțiuni au constituit 5,43% din totalul pacienților tratați în secția de Chirurgie OMF, respectiv, 2018-5,54%, 2019-3,92%, 2020-2,58%, 2021-2,50%, 2022-1,62%, 2023-1,66% și 2024-1,96%. Astfel, incidența proceselor inflamatorii ale sinusului maxilar a scăzut de la 5,54% la 1,62% ($t = 14,64$; $p < 0.001$), înregistrând o diminuare de 3,92%. **Concluzii.** Pe parcursul studiului leziunile inflamatorii ale sinusului maxilar au înregistrat o incidență relativ redusă, reprezentând 3,17% din totalul pacienților internați. Frecvența leziunilor inflamatorii ale sinusului maxilar pe parcursul a 8 ani a scăzut semnificativ cu 3,92%. **Cuvinte-cheie:** sinuzită maxilară, frecvența, procese inflamatorii, cazuri.

EVOLUTION OF INFLAMMATORY LESIONS OF THE MAXILLARY SINUS

Vera Para, Evelina Gurschii, Mihaela Dandara, Dumitru
Hîțu, Nicolae Cucereavii, Victoria Ciobanu

Scientific adviser: Dumitru Hîțu

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral
Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of
Moldova

Introduction. Odontogenic maxillary sinusitis is considered common in adults and the elderly, due to the close anatomical relationships between the sinus and the dental system. The pathology is related to periapical diseases, endodontic treatment and traumatization of the sinus floor during surgical manipulations. **Objective.** The study aims to retrospectively analyze inflammatory lesions of the maxillary sinus during the period 2017–2024, in order to highlight their incidence in OMF pathologies. **Material and methods.** The retrospective epidemiological study included 382 patients diagnosed with inflammatory lesions of the maxillary sinus, out of 12026 patients hospitalized in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery, according to the ICD-10-AM classification, code J01.0, J32.0. Statistical analysis was performed using the Student's t-test. **Results.** During the study period, 12,026 patients with various pathologies were hospitalized in the OMF Surgery Department. Their proportion ranged from 6.43% to 15.66%, increasing by 9.23%. Of the total, 382 (3.17%) were diagnosed with inflammatory lesions of the maxillary sinus. In 2017, these conditions constituted 5.43% of the total number of patients treated in the OMF Surgery department, respectively, 2018-5.54%, 2019-3.92%, 2020-2.58%, 2021-2.50%, 2022-1.62%, 2023-1.66% and 2024-1.96%. Thus, the incidence of inflammatory processes of the maxillary sinus decreased from 5.54% to 1.62% ($t = 14.64$; $p < 0.001$), showing a reduction of 3.92%. **Conclusion.** Throughout the study period, inflammatory lesions of the maxillary sinus showed a relatively low incidence, accounting for 3.17% of all hospitalized patients. The frequency of maxillary sinus inflammatory lesions decreased significantly over the 8-year period, showing a reduction of 3.92%. **Keywords:** maxillary sinusitis, frequency, inflammatory processes, cases.

CZU: 617.53-006.326-089

**LIPOMATOZA SIMETRICĂ MULTIPLĂ BENIGNĂ
(BOALA MADELUNG, SINDROMUL LAUNOIS-
BENSAUDE). CAZ CLINIC****Sergiu Beliniuc, Gabriela Motelica, Ion Dabija**

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Lipomatoza simetrică multiplă benignă (LSM), cunoscută și sub denumirea de boala Madelung (sau sindromul Launois-Bensaude), este o afecțiune rară a țesutului adipos care duce la formarea de depozite adipoase simetrice, în special în zona gâtului, umerilor, părții superioare a trunchiului și pe brațe. **Scop.** Prezentarea unui caz clinic și analiza tehnicii de excizie radicală (lipectomie) ca metoda de tratament a lipomatozei simetrice multiple benigne în regiunea oro-maxilo-facială. Material și metode. Prezentare de caz clinic. Pacientul P.D., Bărbat/64 ani, internat în secția de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială a IMU cu diagnosticul prezumtiv de lipomatoză simetrică multiplă benignă. Datele clinice și paraclinice au permis stabilirea diagnosticului sus-numit și a deciziei privind tactica de tratament prin excizie radicală (lipectomie). **Rezultate.** Abordul chirurgical prin lipectomie radicală s-a dovedit a fi o metodă sigură, eficientă și cu un grad sporit de predictibilitate. Procedura a permis excizia completă a depozitelor adipoase, dificil de tratat prin metode conservative. Prin excizia chirurgicală a țesutului adipos, s-au obținut beneficii atât de ordin estetic, cât și funcțional, contribuind la reducerea simptomatologiei locale și la prevenirea complicațiilor. În plus, rezultatele postoperatorii au demonstrat o îmbunătățire semnificativă a calității vieții pacientului. Intervenția poate reprezenta o soluție eficientă, cu indicații clare și evaluare preoperatorie riguroasă. **Concluzii.** Lipectomia radicală reprezintă o tehnică de predilecție în cazul pacienților cu LSM datorită posibilității de înlăturare radicală a țesutului adipos și reducerea complicației de tip: dispnee, disfonie, disfagie precum și sindroame de compresiune pe trahee sau vena cavă superioară. **Cuvinte-cheie:** lipomatoza simetrică benignă, lipectomie, țesut adipos.

**SYMMETRIC MULTIPLE BENIGN LIPOMATOSIS
(MADELUNG'S DISEASE, LAUNOIS-BENSAUDE
SYNDROME). CASE REPORT****Sergiu Beliniuc, Gabriela Motelica, Ion Dabija**

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Symmetric Multiple Benign Lipomatosis (SMBL), also known in medicine as Madelung's disease (or Launois-Bensaude syndrome), is a rare adipose tissue disorder that leads to the excessive formation of symmetric fat deposits (adipose tissue), particularly in the neck, shoulders, upper trunk and arms. **Objective.** The presentation and analysis of the radical excision technique (lipectomy) as a treatment method for symmetric multiple benign lipomatosis in the oro-maxillofacial region. **Material and methods.** Case report. The patient P.D., a 64-year-old male, was admitted to the Oro-Maxillofacial Surgery Department of IMU IMSP with a diagnosis of symmetric multiple benign lipomatosis. Clinical and paraclinical data allowed for the establishment of the above-mentioned diagnosis and treatment strategy through radical excision (lipectomy). **Results.** The surgical approach via radical lipectomy has proven to be a safe, effective, and highly predictable method. The procedure allowed for the complete excision of adipose tissue that are difficult to manage through conservative methods. Surgical removal of fat resulted in both aesthetic and functional benefits, contributing to the reduction of local symptoms and the prevention of complications. Moreover, postoperative outcomes demonstrated a significant improvement in the patient's quality of life. This intervention may represent an effective solution, provided that clear indications and thorough preoperative evaluation are ensured. **Conclusion.** Radical lipectomy is considered the preferred surgical technique in patients with BSL due to its ability of complete removal of adipose tissue and to reduce complications such as dyspnea, dysphonia, and dysphagia, as well as compression syndromes affecting the trachea or the superior vena cava. **Keywords:** symmetric benign lipomatosis, lipectomy, adipose tissue.

CZU: 616.724-002.77

MANIFESTĂRILE REUMATICE LA NIVELUL ARTICULAȚIILOR TEMPORO-MANDIBULARE

Ecaterina Corlotean, Mariana Ceban, Larisa Rotaru,
Cristian Racu, Victor Ceban

Conducător științific: Mariana Ceban

Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Între 15% și 25% din populație prezintă simptome ale tulburărilor articulațiilor temporomandibulare (ATM). Apare între a doua și a patra decadă de viață. Femeile sunt afectate mai des decât bărbații (raport de până la 4:1). De obicei unilateral, afectând ambele părți, cu o frecvență egală. **Scop.** Introducere. disfuncției ATM în cazul bolilor reumatologice, incluzând atât procesele sistemice autoimune, cât și cele degenerative, precum și mecanismele prin care aceste boli afectează ATM. **Material și metode.** Au fost utilizate resursele informaționale ale Bibliotecii Științifice Medicale a USMF „Nicolae Testemițanu”, precum și publicații din reviste de specialitate din baza de date a bibliotecilor electronice PubMed, Medline, MedScape, Google Scholar, Wikipedia și Hinari. Analiza literaturii de specialitate a acoperit perioada 2010-2024. **Rezultate.** Wenneberg et al au studiat 61 de pacienți cu artrită reumatoidă, 61 cu artrită psoriazică și 61 cu spondiloartrită anchilozantă. Modificările ATM au fost observate radiologic la 66% dintre pacienții cu AR, 38% dintre pacienții cu PsA și 30% dintre pacienții cu SA, dar numai la 12% dintre subiecții de control. Simptomele subiective ale ATM și constatările clinice referitoare la ATM au fost mai frecvente la pacienții cu AR și SA decât la subiecții martori. Konttinen au investigat 10 pacienți care sufereau de boala mixtă a țesutului conjunctiv. În 2012, Zweifel și colegii săi au găsit 58 de pacienți cu cazuri raportate de pseudoguta a ATM. **Concluzii.** Este necesară colaborarea între stomatologi și reumatologi. Sunt necesare programe educaționale specifice pentru a preveni deteriorarea calității vieții legate de sănătatea orală la pacienți cu afectarea articulară și trebuie stabilite strategii de tratament în timpul perioadelor de acutizare. **Cuvinte-cheie:** maladii reumatice, disfuncție, articulație temporomandibulară.

RHEUMATIC MANIFESTATIONS IN THE TEMPOROMANDIBULAR JOINTS

Ecaterina Corlotean, Mariana Ceban, Larisa Rotaru,
Cristian Racu, Victor Ceban

Scientific adviser: Mariana Ceban

Ilarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae
Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Between 15% and 25% of the population experience symptoms of temporomandibular joint (TMJ) disorders at some point in their lives. It occurs between the second and fourth decades of life. Women are affected more often than men. It is usually unilateral, affecting both sides with equal frequency. **Objective.** Description of TMJ dysfunction in rheumatic diseases, including both systemic autoimmune and degenerative processes, as well as the mechanisms by which these diseases affect the TMJ. **Material and methods.** We used the information resources of the Scientific Medical Library of the Scientific Medical Library of the Nicolae Testemitanu SUMPh, as well as publications from specialized journals in the database of PubMed, Medline, MedScape, Google Scholar, Wikipedia and Hinari electronic libraries. The literature review covered the period from 2010 to 2024. **Results.** Wenneberg et al 3 studied 61 patients with rheumatoid arthritis, 61 with psoriatic arthritis, and 61 with ankylosing spondylarthritis. TMJ changes were observed radiologically in 66% of the RA patients, 38% of the PsA patients and 30% of the AS patients but in only 12% of the control subjects. Subjective TMJ symptoms and clinical findings relating to the TMJ were commoner in the RA and AS patients than in the control subjects. Konttinen et al 5 investigated 10 patients suffering from mixed connective tissue disease. In 2012 Zweifel and colleagues found 58 patients with reported cases of tophaceous pseudogout of the TMJ. **Conclusion.** Collaboration between dentists and rheumatologists is needed. Specific educational programs are needed to prevent deterioration of oral health-related quality of life in these patients, and treatment strategies need to be established during periods of severe joint pain. **Keywords:** rheumatic diseases, dysfunction, temporomandibular joint.

CZU: 616.314-089.87+615.385

EVALUAREA EFICIENȚEI FIBRINEI ÎMBOGĂȚITE CU TROMBOCITE ÎN REGENERAREA TISULARĂ ȘI VINDECAREA PLĂGII POSTEXTRAȚIONALE

Gabriela Motelica, Sergiu Beliniuc

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fibrina îmbogățită cu trombocite (PRF) este un biomaterial autolog cu potențial terapeutic marcat, utilizat în chirurgia orală pentru stimularea regenerării osoase și accelerarea proceselor de cicatrizare postoperatorie. Utilizarea sa contribuie la optimizarea metodelor de reabilitare a pacienților. **Scop.** Analiza clinică și paraclinică a eficienței terapiei cu fibrină îmbogățită cu trombocite în accelerarea proceselor de vindecare tisulară la nivelul plăgilor postextraționale dentare. **Material și metode.** Studiul a inclus evaluarea clinică completată de investigații paraclinice radiologice (CBCT), precum și de aplicarea scalei vizuale analogice (VAS) pentru aprecierea intensității durerii. Pe baza acestor date, s-a stabilit diagnosticul și s-a elaborat un plan terapeutic constând în extracția dentară urmată de administrarea locală de PRF. **Rezultate.** La examinarea efectuată la 7 zile postoperator, scorul durerii a semnificativ diferit în ambele loturi. De la 4 (grupul de control) la 1 (grupul de studiu). În grupul de control, procentul de edem facial în ziua 3 a fost de $4,3 \pm 2,9$, iar ziua 7 a fost de $0,1 \pm 0,08$. În grupul de studiu, procentul edemului facial, în ziua 3 a fost de $2,9 \pm 1,7$ și ziua 7-a a fost de $0,04 \pm 0,2$. Datele s-au dovedit a fi semnificative din punct de vedere statistic. Plăgile postextraționale au prezentat semne clinice de vindecare completă, fără complicații de ordin infecțios sau dehiscente a marginilor plăgii, cu epiteliu de culoare roz-pală. **Concluzii.** Administrarea PRF în contextul extracțiilor dentare reprezintă o opțiune terapeutică minim-invazivă și eficientă, cu beneficii semnificative asupra reducerii duratei de vindecare atât a țesuturilor moi cât și a celor dure. Totodată utilizarea PRF scade incidența complicațiilor post-operatorii. **Cuvinte-cheie:** PRF, derivate sangvine, extracție dentară, regenerare.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF PLATELET-RICH FIBRIN IN TISSUE REGENERATION AND HEALING OF POST-EXTRACTION WOUNDS

Gabriela Motelica, Sergiu Beliniuc

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Platelet-rich fibrin (PRF) is an autologous biomaterial with significant therapeutic potential, used in oral surgery to stimulate bone regeneration and accelerate postoperative healing processes of soft tissues. The use of PRF contributes to the optimization of treatment protocols for surgical interventions. **Objective.** Clinical and paraclinical analysis of the efficacy of platelet-rich fibrin therapy (PRF) in accelerating of hard and soft tissue healing processes in dental post-extraction wounds. **Material and methods.** The study included a clinical evaluation supplemented by paraclinical radiological investigations (CBCT), as well as the application of the Visual Analog Scale (VAS) to assess pain intensity. A diagnosis was established, and therapeutic plan was developed consisting of tooth extraction followed by the local application of platelet-rich fibrin. **Results.** At the examination performed 7 days postoperatively, the pain score differed significantly between the two groups, decreasing from 4 in the control group to 1 in the study group. In the control group, the percentage of facial edema on day 3 was 4.3 ± 2.9 , and on day 7 it was 0.1 ± 0.08 . In the study group, the percentage of facial edema on day 3 was 2.9 ± 1.7 , and on day 7 it was 0.04 ± 0.2 . These differences were found to be statistically significant. The post-extraction wounds showed clinical signs of complete healing without infectious complications or wound margin dehiscence, with the epithelium exhibiting a pale pink color. **Conclusion.** The administration of PRF in case of dental extractions represents an effective therapeutic option, providing significant benefits in reducing the healing time. Additionally, the use of PRF decreases the incidence of post-operative complications, contributing to improved overall patient outcomes. **Keywords:** PRF, blood products, tooth extraction, healing process.

CZU: 616.314-007.1-089.23

INDICII CLINICO-MORFOLOGICI ȘI TRATAMENTUL INCLUZIEI DENTARE

Olga-Teodora Canțir, Valeria Chiroșca, Ariana Pantaz,
Valentina Trifan, Daniela Trifan, Lucia Ciumeico

Conducător științific: Lucia Ciumeico

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

CLINICAL-MORPHOLOGICAL INDICES AND TREATMENT OF DENTAL IMPACTION

Olga-Teodora Canțir, Valeria Chiroșca, Ariana Pantaz,
Valentina Trifan, Daniela Trifan, Lucia Ciumeico

Scientific adviser: Lucia Ciumeico

Department of Orthodontics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introducere. Incluzia reprezintă o dereglare a procesului de erupție dentară caracterizată prin menținerea dintelui complet format în profunzimea stratului osos pentru care nu există posibilitatea și tendința de a erupe. Frecvența incluziei dentare este între 0,92-3,6%, însoțită de complexitate clinico-morfologică. **Scop.** Identificarea și analizarea particularităților clinico-morfologice ale incluziei dentare prin evaluarea metodelor clinice și paraclinice utilizate în diagnosticarea și planificarea tratamentului. **Material și metode.** Cercetarea reprezintă un studiu descriptiv transversal realizat în baza datelor a 24 de pacienți diagnosticați cu incluzie dentară. S-a efectuat examenul clinic și paraclinic, fiind analizate investigațiile radiologice precum tomografia computerizată, în vederea depistării particularităților clinico-morfologice ale dinților incluși. **Rezultate.** S-a determinat incluzia dentară în proporție de 62,5% la subiecții de sex feminin și 37,5% la cel masculin. În funcție de grupul dentar afectat s-a identificat frecvența cea mai mare la canini cu 66,7%, urmată de premolarii secunzi cu 20,8% și incisivii centrali cu 12,5%. La lotul de pacienți studiați datele clinice și paraclinice au evidențiat drept cauză a incluziei lipsa spațiului necesar alinierii dentare ca urmare a migrării în plan sagital a dinților vecini sau existenței obstacolelor mecanice. Metoda de tratament utilizată a fost redresarea chirurgical-ortodontică prin obținerea spațiului pe arcada dentară cu degajarea dintelui inclus. **Concluzii.** Incluzia dentară afectează dinții diferitor grupe, cel mai afectat fiind dintele canin. Succesul tratamentului este în strânsă corelație cu diagnosticarea precoce. Complexitatea clinico-morfologică a incluziei dentare prevede abordare interdisciplinară chirurgical-ortodontică în tratament. **Cuvinte-cheie:** incluzie dentară, canin, tratament ortodontic-chirurgical.

Introduction. Impaction is a disturbance of dental eruption characterized by the retention of the formed tooth in the depth of the bone layer for which there are no possibility or tendency to erupt. The frequency of the dental impaction ranges between 0,92-3,6%, associated with clinical-morphological complexity. **Objective.** To identify and analyze the clinical-morphological particularities of dental impaction by evaluating the clinical and paraclinical methods used in diagnosis and treatment planning. **Material and methods.** This research represents a descriptive cross-sectional study based on the data of 24 patients diagnosed with dental impaction. The clinical and paraclinical examination was performed alongside the analysis of radiological investigations such as computed tomography in order to detect the clinical-morphological particularities of impacted teeth. **Results.** Dental impaction was determined in 62,5% of female subjects and 37,5% of male subjects. Based on the teeth type it was identified that the canines had the highest frequency with 66,7% followed by the second premolars with 20,8% and central incisors with 12,5%. The clinical and paraclinical data of the examined subjects revealed the cause of impaction to be the lack of necessary space for dental alignment as a result of the sagittal migration of adjacent teeth or the existence of mechanical obstacles. The type of treatment used was the surgical-orthodontic management by creating space on the dental arch with the exposure of the impacted tooth. **Conclusion.** Dental impaction affects teeth of different types, the canine being the most affected. The success of the treatment is closely related to an early diagnosis. The clinical-morphological complexity of dental impaction requires a surgical-orthodontic interdisciplinary approach to treatment. **Keywords:** dental impaction, canine, surgical-orthodontic treatment.

CZU: 616.716.1-007-089.23

OPȚIUNI ȘI LIMITE ÎN CORECTAREA DEFICIENȚEI TRANSVERSALE MAXILARE

Evelina Capestru, Diana Țurcan, Cosmin-Iulian Calfa,
Ion Bușmachi, Daniela Trifan, Sabina Calfa

Conducător științific: Sabina Calfa

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Deficiența transversală maxilară este o anomalie dento-maxilară ce implică dezvoltarea insuficientă în plan transversal a maxilarului superior. Varietățile de tratament ortodontic presupun remodelarea bazei osoase și a arcadelor dentare, în funcție de vârsta și gradul de osificare a suturii palatine. **Scop.** Analiza metodelor de tratament ortodontic utilizate în corectarea deficienței transversale maxilare, evidențiind aplicabilitatea, indicațiile și limitele anatomo-fiziologice. **Material și metode.** Revizuire narativă a literaturii de specialitate și selectarea varietăților de tratament ortodontic utilizate în corectarea deficienței transversale maxilare: plăcuțe cu șurub, aparatele mobilizabile, expansiunea rapidă (Hyrax, Haas), MARPE, SARPE și metode clasice (extracții selective), evidențiind posibilitățile și limitele acestora. **Rezultate.** Tratamentul deficienței transversale variază cu vârsta și depinde de gradul de maturare a suturii palatine. La copii (3–6 ani), plăcile cu șurub și aparatele funcționale stimulează transversal dezvoltarea maxilarului, într-o manieră interceptivă. În dentiția mixtă (6–12 ani), expansiunea rapidă cu Hyrax, Haas induce separarea suturii și dezvoltare transversală cu efecte scheletale stabile. În adolescență și adulți tineri, MARPE extinde aplicabilitatea tratamentului ortodontic, fiind eficientă în suturi parțial osificate. La adulți, SARPE permite obținerea rezultatelor durabile, chiar și în cazurile cu osificare completă a suturii mediane. **Concluzii.** Varietatea aparatelor ortodontice permit selectarea adaptată vârstei și gradului de osificare a suturii palatine. Aparatele mobile, plăcile cu șurub sunt eficiente la copii, RME stimulează expansiunea scheletală în dentiția mixtă, iar MARPE, SARPE oferă rezultate stabile în adolescență și la adulți. **Cuvinte-cheie:** deficiența transversală, expansiune, sutura palatină.

OPTIONS AND LIMITATIONS IN THE CORRECTION OF TRANSVERSE MAXILLARY DEFICIENCY

Evelina Capestru, Diana Țurcan, Cosmin-Iulian Calfa,
Ion Bușmachi, Daniela Trifan, Sabina Calfa

Scientific adviser: Sabina Calfa

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Transverse maxillary deficiency is a dento-maxillary anomaly involving insufficient transverse development of the upper jaw. The variety of orthodontic treatment options aims to remodel the bony base and dental arches, depending on the patient's age and the degree of ossification of the palatal suture. **Objective.** To analyze the orthodontic treatment methods used to correct transverse maxillary deficiency, highlighting their applicability, indications, and anatomical-physiological limitations. **Material and methods.** A narrative review of the specialized literature and selection of orthodontic treatment modalities used in the correction of transverse maxillary deficiency: screw-activated plates, removable appliances, rapid maxillary expansion (Hyrax, Haas), MARPE, SARPE, and classical methods (selective extractions), emphasizing their potential and limitations. **Results.** Treatment of transverse deficiency varies with age and depends on the maturation degree of the palatal suture. In children (ages 3–6), screw-activated plates and functional appliances stimulate transverse maxillary development in an interceptive manner. In mixed dentition (ages 6–12), rapid maxillary expansion using Hyrax, Haas appliances induces suture separation and transverse skeletal development with stable effects. In adolescents and young adults, MARPE extends treatment options, being effective in partially ossified sutures. In adults, SARPE achieves stable results, even in cases with complete ossification of the midpalatal suture. **Conclusion.** The variety of orthodontic appliances allows selection adapted to age and palatal suture ossification. Removable appliances, screw-activated plates are effective in children, RME stimulates skeletal expansion in mixed dentition, and MARPE, SARPE offer stable outcomes in adolescents and adults. **Keywords:** transverse deficiency, expansion, midpalatal suture.

CZU: 616.314-089.843

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL PERIIMPLANTITEI PRIN TEHNICA REGENERATIVĂ

Lola Somova

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Periimplantita reprezintă o complicație inflamatorie, caracterizată prin pierderea progresivă a osului periimplantar. Tratamentul chirurgical regenerativ are drept obiectiv nu doar controlul infecției, ci și reconstrucția țesutului osos afectat, utilizând materiale de adiție osoasă și membrane. **Scop.** Analiza și evaluarea eficacității tratamentului chirurgical al periimplantitei prin tehnica regenerativă, în funcție de severitatea defectului osos și parametrii clinici. **Material și metode.** A fost realizată o revizuire sistematică a literaturii științifice din baze de date internaționale (PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane). Dintr-un total de 236 de articole identificate, 25 de studii clinice relevante au fost selectate pentru analiză, având ca subiect tratamentul chirurgical al periimplantitei prin metode regenerative. **Rezultate.** Majoritatea studiilor a raportat îmbunătățiri semnificative ale parametrilor clinici post-intervenție: reducerea adâncimii de sondare cu 2,5–3,5 mm, creșterea atașamentului clinic cu până la 2 mm și stabilizarea radiografică a defectului osos. 85% dintre pacienți au prezentat absența sângerării și supurației la sondare. Rezultatele terapiei chirurgicale augmentative au fost menținute pe termen mediu și lung (6 luni – 10 ani). Nu s-a evidențiat superioritatea unui anumit tip de material de adiție osoasă sau membrană pentru regenerare osoasă ghidată. Pacienții au prezentat un grad ridicat de satisfacție estetică și funcțională. **Concluzii.** Tehnica chirurgicală regenerativă este o metodă sigură și eficientă în tratamentul periimplantitei, contribuind la reabilitarea osoasă și menținerea implantului. Integrarea acestei metode în practica clinică modernă este justificată de rezultatele stabile și beneficiile funcționale demonstrate. **Cuvinte-cheie:** periimplantită, tratament chirurgical, regenerare osoasă.

SURGICAL TREATMENT OF PERI-IMPLANTITIS USING THE REGENERATIVE TECHNIQUE

Lola Somova

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Peri-implantitis is a common inflammatory complication of dental implants, marked by progressive bone loss. The regenerative surgical technique aims not only to control infection but also to reconstruct the lost bone tissue using bone graft materials and membranes for guided bone regeneration (GBR). **Objective.** Analysis and evaluation of the effectiveness of surgical treatment of peri-implantitis using the regenerative technique, depending on the severity of the bone defect and clinical parameters. **Material and methods.** A systematic review of the scientific literature from international databases (PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane) was performed. From a total of 236 identified articles, 25 relevant clinical studies were selected for analysis, having as their subject the surgical treatment of peri-implantitis by regenerative methods. **Results.** Most studies reported significant improvements in post-intervention clinical parameters: reduction of probing depth by 2.5–3.5 mm, increase in clinical attachment by up to 2 mm and radiographic stabilization of the bone defect. 85% of patients showed absence of bleeding and suppuration on probing after the treatment. The results of augmentative surgical therapy were maintained in the medium and long term (6 months – 10 years). No superiority of a particular type of bone addition material or membrane for guided bone regeneration was demonstrated. Patients showed a high degree of aesthetic and functional satisfaction. **Conclusion.** Regenerative surgical techniques represent a reliable and effective method for peri-implantitis treatment, supporting bone regeneration and implant preservation. The integration of this method into clinical practice is supported by stable long-term results and functional benefits. **Keywords:** peri-implantitis, surgical treatment, bone regeneration.

CZU: 616.314-74

**ABORDĂRI MODERNE ÎN RESTAURĂRILE DIRECTE:
STRATIFICAREA ESTETICĂ A DINȚILOR FRONTALI****Nadejda Plesca, Tatiana Porosencova, Diana Uncuță**

Conducător științific: Tatiana Porosencova

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Estetica dentară actuală presupune cerințe tot mai ridicate, mai ales în zona frontală, unde restaurările trebuie să îmbine funcționalitatea cu un aspect cât mai natural. Compozitele moderne și tehnicile de stratificare redau fidel structura dentară, asigurând integrare estetică superioară.

Scop. Evaluarea eficienței tehnicilor moderne de stratificare în restaurările directe frontale, pentru obținerea unui rezultat estetic durabil, biomimetic și integrare funcțională.

Material și metode. A fost realizată o analiză narativă a literaturii prin consultarea bazelor de date PubMed și Scopus, publicate între 2013–2024. Au fost incluse articole în limba română și engleză, studii clinice și review-uri relevante pentru restaurările frontale directe, unde au fost folosite materiale microhibride cu nuanțe de dentină și smalț.

Rezultate. În urma analizei a 25 de articole publicate între anii 2013 și 2024, s-a constatat că tehnica de stratificare strat-cu-strat este cea mai frecvent descrisă, fiind prezentă în 72% dintre surse. Cele mai utilizate materiale compozite au fost Filtek Supreme (3M) și Estelite Sigma Quick (Tokuyama). Adaptarea cromatică a fost principalul subiect analizat în 20 de articole. Doar 6 articole au inclus evaluarea satisfacției pacientului, iar 4 au utilizat metode standardizate de apreciere estetică. Majoritatea lucrărilor (80%) au fost publicate după anul 2015, evidențiind tendințele moderne în restaurările frontale directe. **Concluzii.** Tehnicile moderne de stratificare s-au dovedit eficiente în restaurările directe frontale, asigurând rezultate estetice durabile prin adaptare cromatică, redarea efectelor optice naturale și transluciditate, fiind totodată susținute de literatura recentă de specialitate. **Cuvinte-cheie:** stratificare, estetică dentară, restaurări minim invazive.

**MODERN APPROACHES IN DIRECT RESTORATIONS:
AESTHETIC LAYERING OF ANTERIOR TEETH****Nadejda Plesca, Tatiana Porosencova, Diana Uncuță**

Scientific adviser: Tatiana Porosencova

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Contemporary dental aesthetics demands high standards, especially in the anterior region, where restorations must combine functionality with a natural appearance. Modern composites and layering techniques enable faithful reproduction of dental structure, ensuring superior aesthetic integration. **Objective.** This study aims to assess the effectiveness of modern layering techniques in direct anterior restorations, focusing on achieving long-lasting, biomimetic aesthetic outcomes and functional harmony.

Material and methods. A narrative literature review was conducted using the PubMed and Scopus databases for articles published between 2013 and 2024. Included were Romanian and English language articles, clinical studies, and relevant reviews concerning direct anterior restorations using microhybrid materials with dentin and enamel shades.

Results. Following the analysis of 25 articles published between 2013 and 2024, it was found that the layer-by-layer stratification technique is the most frequently described approach, being present in 72% of the sources reviewed. The composite materials most commonly used were Filtek Supreme (3M) and Estelite Sigma Quick (Tokuyama). Color adaptation was the main subject analyzed in 20 articles. Only 6 articles included evaluations of patient satisfaction, and 4 applied standardized methods for aesthetic assessment. The majority of the publications (80%) were released after 2015, reflecting the latest trends in direct anterior restorations. **Conclusion.** Modern layering techniques have proven effective in direct anterior restorations, ensuring durable aesthetic outcomes through improved color adaptation, replication of natural optical properties and translucency, being consistently supported by recent findings in the specialized literature. **Keywords:** layering, dental aesthetics, minimally invasive restorations.

CZU: 616.314-089.23

EFFECTUL PROFILULUI DE EMERGENȚĂ ȘI A CONEXIUNII CONICE ASUPRA STABILITĂȚII IMPLANTO-PROTETICE**Vasile Rusu, Oleg Solomon, Vadim Oineagra,
Valeriu Gobjila, Andrei Rusu**

Conducător științific: Oleg Solomon

Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Profilul de emergență și conexiunea conică sunt elemente centrale în implanto-protetica modernă, influențând stabilitatea și estetica. Lucrarea analizează contribuția lor la succesul clinic, integrând concepte din stomatologia ortopedică, managementul țesuturilor moi și principii biomecanice. **Scop.** S-a evaluat contribuția profilului de emergență și a conexiunii conice la optimizarea stabilității implanto-protetice prin revizuirea sistematică a literaturii de specialitate recente. **Material și metode.** S-a realizat o revizuire sistematică a literaturii din PubMed, Scopus și Web of Science (2020-2025). Au fost incluse studii clinice și revizuri despre profilul de emergență și conexiunea conică. Criteriile au vizat articole relevante în engleză și română, axate pe stabilitate. Datele au fost analizate calitativ, fără teste statistice. **Rezultate.** S-au analizat rezultatele din revizuirea literaturii, evidențiind impactul profilului de emergență și al conexiunii conice asupra succesului implanto-protetic. Profilul de emergență a îmbunătățit estetica țesuturilor moi și a redus resorbția osoasă, favorizând adaptarea restaurărilor. Conexiunea conică a asigurat stabilitate superioară, reducând micro-mișcările și infiltrațiile bacteriene, crescând longevitatea tratamentelor. Colaborarea interdisciplinară dintre stomatologi și tehnicieni a optimizat rezultatele, cu o rată de succes peste 85%. Aceste rezultate confirmă importanța integrării lor pentru eficiență pe termen lung. **Concluzii.** Integrarea profilului de emergență și a conexiunii conice prin colaborare interdisciplinară a redus complicațiile și a îmbunătățit stabilitatea în tratamentul implanto-protetic, oferind rezultate estetice și funcționale bune, favorizând succesul clinic pe termen îndelungat. **Cuvinte-cheie:** profil de emergență, conexiune conică, implanto-protetica.

EFFECT OF EMERGENCE PROFILE AND CONICAL CONNECTION ON IMPLANT-PROSTHETIC STABILITY**Vasile Rusu, Oleg Solomon, Vadim Oineagra,
Valeriu Gobjila, Andrei Rusu**

Scientific adviser: Oleg Solomon

Ilarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The emergence profile and conical connection are pivotal in modern implant prosthodontics, impacting stability and aesthetics. This study evaluates their role in clinical success, integrating concepts from orthopedic dentistry, soft tissue management, and biomechanical principles for better outcomes. **Objective.** The contribution of the emergence profile and conical connection to optimizing implant-prosthetic stability was evaluated through a systematic review of recent specialized literature. **Material and methods.** A systematic review of literature from PubMed, Scopus, and Web of Science (2020-2025) was conducted. Clinical studies and reviews on the emergence profile and conical connection were included. Criteria targeted relevant articles in English and Romanian, focusing on stability. Data were qualitatively analyzed, without statistical tests. **Results.** The results from the literature review were analyzed, highlighting the impact of the emergence profile and conical connection on implant-prosthetic success. The emergence profile improved soft tissue aesthetics and reduced bone resorption, enhancing restoration adaptation. The conical connection ensured superior stability, decreasing micromovements and bacterial infiltration, thus increasing treatment longevity. Interdisciplinary collaboration between dentists and technicians optimized outcomes, achieving a success rate above 85%. These findings confirm the importance of integrating these elements for long-term efficiency. **Conclusion.** The integration of the emergence profile and conical connection through interdisciplinary collaboration reduced complications and improved stability in implant-prosthetic treatment, providing good aesthetic and functional outcomes and promoting long-term clinical success. **Keywords:** emergence profile, conical connection, implant dentistry.

CZU: 616.314-089.843

INSERAREA POSTEXTRACȚIONALĂ A IMPLANTURILOR DENTARE ENDOOSOASE ÎN ZONA FRONTALĂ. CAZ CLINIC

Ion Leahu

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Implantarea postextracțională reprezintă un concept controversat în implantologia orală modernă, ghidat de indicațiile restrânse ale acestei manopere chirurgicale. În zona frontală a maxilarelor, implantarea imediată urmărește înlocuirea în termen scurt a funcționalității și esteticului dinților pierduți. **Scop.** Studiarea eficacității tehnicii de implantare imediată (tip 1) în zona frontală, cu scopul de a evita perioada de regenerare postextracțională și a restabili funcția și esteticul zonei anterioare. **Material și metode.** Studiul s-a bazat pe cazul clinic al pacientei C.E. care prezenta pierderea atașamentului gingival 2/3 radicular și mobilitate patologică de gradul 3 a dinților 3.2-4.2. În urma odontectomiei dinților nominalizați, au fost inserate 2 implanturi dentare endoosoase în pozițiile d. 3.2 și 4.2, cu aplicarea ulterioară a lucrării protetice provizorii. **Rezultate.** După inserarea implanturilor în pozițiile 3.2 și 4.2, cu aplicarea șuruburilor de vindecare și suturarea plăgii cu fir rezorbabil (PGA), la a treia zi a fost aplicată lucrarea protetică provizorie. Pacienta a fost monitorizată la a 3-a, 7-a zi, 2 luni postoperator. Stabilitatea implanturilor a fost menținută la valori predictibile (-7 periotest) și integrarea osoasă a fost realizată favorabil. Totuși, e de menționat o ușoară retracție gingivală (1.5mm), subiacent lucrării provizorii. Analiza radiologică la 6 luni a evidențiat o menținere satisfăcătoare a crestei osoase, iar reabilitarea estetică și funcțională au fost favorabile. **Concluzii.** Implantarea imediată postextracțională este o metodă favorabilă de tratament în cazul pacienților care prezintă indicații corespunzătoare, dar și un grad de igienă la nivel. Rezultatele pot fi predictibile în lipsa contraindicațiilor și a managementului postoperator corect. **Cuvinte-cheie:** implantare imediată postextracțională, zona anterioară.

POST-EXTRACTION INSERTION OF ENDOOSSEOUS DENTAL IMPLANTS IN THE FRONTAL AREA. CLINICAL CASE

Ion Leahu

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Immediate implant placement is a modern controversial concept in oral surgery, due to the limited indications of this surgical technique. Its applications in the anterior region of the maxillary bones are guided by the necessity to reinstate the functionality and esthetic aspect of the extracted teeth. **Objective.** Assessment of the immediate implant placement efficacy (type 1) in the anterior region, in order to avoid the regeneration period after tooth extraction and to restore the function and aesthetics. **Material and methods.** The study was based on the clinical case of patient C.E; who presented a 2/3 loss of gingival attachment and stage 3 mobility of the teeth 3.2-4.2. Following the odontectomy of the nominalized teeth, there were inserted two endosseous implants in the position of 3.2 and 4.2. Later, the provisional prosthesis was placed. **Results.** Implants were placed in position 3.2 and 4.2, healing abutments were applied and the surgical wound was sutured using resorbable thread (PGA). On the third postoperative day, a provisional prosthesis was placed. The patient was monitored on days 3 and 7-, and 2-months post-op. Implant stability remained within predictable values (Periotest: -7), and osseointegration went favorably. However, a slight gingival recession (1.5 mm) was noted under the provisional restoration. Radiographic assessment at 6 months demonstrated satisfactory preservation of the alveolar ridge, and both aesthetic and functional rehabilitation outcomes were favorable. **Conclusion.** Immediate post-extraction implant placement is an efficient treatment option for patients with appropriate indications, sufficient bone volume, and good oral hygiene. Clinical outcomes are generally predictable when contraindications are absent and postoperative care is properly managed. **Keywords:** immediate implant placement, anterior mandibular region.

CZU: 616.314-08:004.8

FROM SCIENCE FICTION TO DENTAL REALITY

Armin Yahyazadeh, Diana Bianca Patrulescu, Meda-Lavinia Negrutiu, Emanuela Lidia Craciunescu,
Andreea Codruta Novac, Cosmin Sinescu

Research Center in Dental Medicine Using Conventional and Alternative Technologies, Department of Prostheses Technology and Dental Materials, Faculty of Dental Medicine, *Victor Babeș* University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania

Introduction. Artificial Intelligence (AI) is transforming the landscape of modern dentistry, adapting everything from diagnostics to patient care. AI-powered imaging technology is now able to detect caries, periodontal disease, and oral pathologies with distinguished speed and precision. **Material and methods.** A review of recent literature and clinical applications was conducted focusing on AI-based imaging, predictive analytics and robotic-assisted procedures. **Results.** Predictive analytics help tailor treatment plans, while robotic-assisted technologies are enhancing exactitude and preciseness in surgical procedures. Faster workflows, improved clinical outcomes, and greater access to superior

oral healthcare, are not only science fiction words, but realities due to those advancements. This presentation explores the synergy between AI innovation and the irreplaceable human touch, arguing that the future of dentistry lies not in replacing dentists with robots, but in empowering them with intelligent tools that enhance rather than diminish the art of patient-centered care. **Conclusion.** AI brings remarkable advantages to dentistry but the human touch and empathy remain irreplaceable in patient care. **Keywords:** artificial intelligence, dentistry, robotics, advancements, surgical procedures.

CZU: 616.314-089.843:602.9

ASSESSMENT OF STEM CELL BASED THERAPIES IN REGENERATIVE DENTISTRY

Diana Bianca Patrulescu, Armin Yahyazadeh, Meda-Lavinia Negrutiu, Emanuela Lidia Craciunescu,
Cristian Zaharia, Cosmin Sinescu

Research Center in Dental Medicine Using Conventional and Alternative Technologies, Department of Prostheses Technology and Dental Materials, Faculty of Dental Medicine, *Victor Babeș* University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania

Introduction. Stem cell-based therapies are reshaping regenerative dentistry by enabling the regeneration of dental tissues with biological precision, offering natural ways to heal and rebuild what was once thought impossible. **Material and methods.** This research was conducted as a qualitative literature review aimed at synthesizing current findings on stem cell-based therapies in regenerative dentistry. Scientific articles were retrieved from reputable databases including PubMed, Science Direct, and Web of Science. **Results.** Many relevant applications, such as 3D bioprinting of teeth, alveolar bone augmentation, regeneration of periodontal structures, and revitalization of dental pulp, may be a revolution for other fields of dentistry. Various stem cells, especially dental stem cells, which are functionally very

versatile, are explored for their roles in these innovations, alongside current limitations such as ethical concerns, in vivo integration, and clinical scalability. Stem cell technology offers a promising future for truly regenerative dental care. **Conclusion.** Regenerative dentistry is paving the way for the future of oral healthcare with stem cell therapies offering a promising and potentially accessible approach. While the potential is immense, challenges like vascularization, tissue integration, cost and clinical scalability still need to be addressed before it becomes a widespread reality. **Keywords:** The search was conducted using combinations of keywords such as: “regenerative dentistry”, “stem cell therapy”, “dental pulp stem cells (DPSCs)”, “periodontal regeneration”, “tissue engineering in dentistry”.

CZU: 616.716.4-001.5-089.227.84

EVALUAREA CLINICO-STATISTICĂ A FRACTURILOR DE MANDIBULĂ

Sabina Artiom

Conducător științific: Olga Procopenco

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Fractura de mandibulă este frecvent întâlnită în practica stomatologică, având o clinică variată din cauza mobilității mandibulei, prezenței arcadelor dentare și a inserției mușchilor mobilizatori. Aceste particularități complică diagnosticarea și tratamentul, iar adresarea tardivă cauzează complicații grave. **Scop.** Studiarea clinico-statistică a pacienților cu fractură de mandibulă, în cadrul IMU, în perioada anului 2024, pentru a analiza frecvența cazurilor, complicațiile și tratamentele utilizate. **Material și metode.** Studiu retrospectiv, analitic ce include 107 pacienți cu fractură de mandibulă, internați în secția de Chirurgie OMF din IMU în 2024. Aprecierea indicatorilor a fost realizată prin fișa medicală care includea următoarele criterii: vârstă, sex, metoda de tratament utilizată (ortopedică sau chirurgicală). Statistica: Microsoft Office Excel. **Rezultate.** Reieșind din studiul efectuat, în 2024 fracturile de mandibulă au alcătuit 5,7% din numărul total de pacienți internați. Au fost afectați frecvent bărbații - 92,5% cu vârsta între 20-40 de ani (57% din toate cazurile) fiind apti de muncă. Femeile constituie 7,47%. Pacienții internați cu fracturi recente și tratați prin metoda ortopedică (imobilizarea mandibulei prin aplicarea atelelor bimaxilare) reprezintă 61%. Metoda chirurgicală, de imobilizare prin osteosinteză, s-a utilizat în 29% din cazuri. Drept complicații s-au identificat procese inflamatorii: abcese, flegmoane - 9%; osteomieliță posttraumatică a mandibulei - 7,47%. **Concluzii.** (1) Datele obținute relevă o prevalență a fracturilor de mandibulă la bărbații între 20-40 ani, apti de muncă. (2) Tratamentul fracturilor de mandibulă are loc mai des prin metoda ortopedică. Complicațiile de ordin inflamator sunt frecvente, din cauza adresării tardive sau tratamentului incomplet. **Cuvinte-cheie:** fractură de mandibulă, osteosinteză, osteomieliță traumatică.

CLINICO-STATISTICAL EVALUATION OF MANDIBULAR FRACTURES

Sabina Artiom

Scientific adviser: Olga Procopenco

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Fracture of the mandible is frequently encountered in dental practice, having a varied clinical course due to the mobility of the mandible, the presence of dental arches and the insertion of the mobilizing muscles. These particularities complicate diagnosis and treatment, and late treatment causes complications. **Objective.** Clinico-statistical study of patients with mandibular fracture in the IEM during 2024, in order to analyze the frequency of cases, complications and treatments used. **Material and methods.** Retrospective, analytic study including 107 patients with mandibular fracture hospitalized in the OMF Surgery ward of IEM in 2024. The assessment of the indicators was performed by medical record including the following criteria: age, sex, method of treatment used (orthopedic or surgical). Statistics: Microsoft Office Excel. **Results.** Based on the study, in 2024 mandibular fractures made up 5.7% of the total number of hospitalized patients. Men were commonly affected - 92.5% being aged between 20-40 years (57% of all cases) and deemed medically fit for work. Women made up 7.47%. Patients hospitalized with recent fractures and treated by orthopedic method (immobilization of the mandible by application of bimaxillary splints) accounted for 61%. The surgical method, osteosynthesis immobilization, was used in 29% of cases. Inflammatory processes were identified as complications: abscesses, phlegmon - 9%; posttraumatic osteomyelitis of the mandible - 7.47%. **Conclusion.** (1) The study showed a prevalence of mandibular fractures in medically fit men, aged between 20-40 years. (2) Mandibular fractures are most often treated by orthopedic method. Inflammatory complications are common due to delayed or incomplete treatment of this diagnosis. **Keywords:** mandible fracture, traumatic osteomyelitis, osteosynthesis

CZU: 616.428-002:[617.52+616.716.8]-053.2

LIMFADENITELE REGIUNII MAXILO-FACIALE LA COPII. IMPORTANȚA DIAGNOSTICULUI ȘI TRATAMENTULUI

Arina Tocan

Conducător științific: Egor Porosencov

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Limfadenita este inflamația ganglionilor limfatici, apărută ca reacție la un proces infecțios. Diagnosticul corect, stabilit prin examen clinic și paraclinic, este esențial pentru succesul tratamentului, stabilit conform evoluției clinice, ce variază de la terapie medicamentoasă la intervenție chirurgicală. **Scop.** Studiu particularităților diagnosticului și tratamentului a limfadenitelor, detectând formele clinice a bolii, investigații paraclinice actuale și alegerea tratamentului în funcție de evoluția bolii. **Material și metode.** Cercetările statistice au fost efectuate în cadrul secției de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică a Spitalului Clinic Republican pentru copii “Emilian Coțaga”. Pe baza diagnosticului au stat ecografie și tomografie computerizată. Au fost supuse analizei prin programul Microsoft Excel 75 pacienți în secție timp de 01.05.24 - 01.05.25. **Rezultate.** Analizând datele obținute s-a constatat o frecvență mai ridicată la categoria de vârstă 1,2,6 și 10 ani, cel mai des afectați fiind sexul feminin (58,67 %), cel masculin reprezentând 31 de cazuri (41,33%). În urma studiului s-a observat sporirea cazurilor în mediul rural (39 de cazuri). La 73 pacienți a fost stabilit diagnosticul de limfadenită acută (97,33%) și la 2 pacienți limfadenita cronică (2,67%). Tratamentul chirurgical s-a efectuat în 55 de cazuri, cu incizie și drenajul abceselor tegumentelor și țesutului subcutanat, pe când cel conservativ s-a executat la 20 pacienți, s-a observat și 1 caz de excizie a ganglionului limfatic. **Concluzii.** Diagnosticul de limfadenite necesită examinare clinică și paraclinică, efectuată prin intermediul ultrasonografiei, ecografiei, tomografiei computerizate. Analiza statistică a demonstrat sporirea cazurilor de limfadenită acută, cel mai des apărută la sexul feminin la vârstele preșcolare și școlare. **Cuvinte-cheie:** limfadenite, tratament chirurgical, examen paraclinic.

LYMPHADENITIS OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN. THE IMPORTANCE OF DIAGNOSIS AND TREATMENT

Arina Tocan

Scientific adviser: Egor Porosencov

Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Lymphadenitis is the inflammation of lymph nodes, occurring as a reaction to an infectious process. The correct diagnosis, fixed by clinical and paraclinical examination, is essential for the success of the treatment, determined according to the clinical course, which varies from drug therapy to surgery. **Objective.** To analyze diagnostic and treatment features of lymphadenitis, identifying clinical forms, using modern investigations, and selecting therapy based on the disease's clinical progression. **Material and methods.** The statistical research was carried out in the pediatric oro-maxillofacial surgery department of the *Emilian Coțaga* Republican Children's Clinical Hospital. The diagnosis was based on ultrasonography and computerized tomography. They were subjected to analysis by Microsoft Excel program 75 patients in the ward during 01.05.24 - 01.05.25. **Results.** Analyzing the obtained data, it was found a higher frequency in the age group 1,2,6 and 10 years, the most frequently affected being females (58.67%), males accounting for 31 cases (41.33%). The study demonstrated an increase in cases in rural areas (39 cases). The diagnosis of acute lymphadenitis was established in 73 patients (97.33%) and chronic lymphadenitis in 2 patients (2.67%). Surgical treatment was performed in 55 cases, with incision and drainage of abscesses of the integument and subcutaneous tissue, while conservative treatment was performed in 20 patients, 1 case of lymph node excision was also observed. **Conclusion.** The diagnosis of lymphadenitis requires clinical and paraclinical examination, performed by ultrasonography, ultrasonography, computed tomography. Statistical analysis demonstrated the increase in cases of acute lymphadenitis, most often occurring in females at preschool and school ages. **Keywords:** lymphadenitis, paraclinical examination, surgical treatment.

CZU: [616-002.3-02:616.314]-053.2

PARTICULARITĂȚI ALE INFECȚIILOR ODONTOGENE LA COPII

Nicoleta Ciunciuc

Conducător științific: Egor Porosencov

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile odontogene la copii reprezintă o problemă frecventă în practica stomatologică pediatrică, fiind una dintre principalele cauze de prezentare în serviciile de urgență. De obicei, acestea apar ca urmare a evoluției cariei dentare netratate și pot duce la complicații locale și sistemice severe. **Scop.** Analiza incidenței, particularităților clinice și a conduitei terapeutice în infecțiile odontogene la copii, având drept scop identificarea formelor de manifestare predominante. **Material și metode.** Studiul retrospectiv include 1488 de pacienți diagnosticați cu infecții odontogene, internați în Clinica „Emilian Coțaga”, în perioada 28 aprilie 2024 - 23 aprilie 2025. Au fost analizate fișele medicale ale pacienților: date anamnestice, rezultatele investigațiilor clinice și paraclinice. Datele au fost procesate statistic în Microsoft Excel. **Rezultate.** Din totalul de 2.584 de pacienți internați, 1.488 (57,6%) au fost diagnosticați cu infecții odontogene. Incidența după criteriul de gen prevalează în rândul băieților – 62,0%, iar în rândul fetelor – 38,0%. Distribuția formelor clinice a fost următoarea: osteomielită a maxilarelor de origine infecțioasă – 95,8%, celulită/abces oral – 2,08%, parodontită apicală – 0,07%, chist radicular inflamator – 0,2%, traumatisme asociate cu risc de infecție – 1,8%. În 97,9% dintre cazurile de infecții odontogene la copii, s-a efectuat incizia și drenajul leziunii în cavitatea bucală ca formă principală de tratament de urgență. **Concluzii.** Infecțiile odontogene la copii reprezintă o patologie frecvent întâlnită, cu forme variate, dintre care osteomielita de origine infecțioasă a fost cea mai prevalentă. Majoritatea copiilor au necesitat tratament chirurgical de urgență prin incizie și drenaj, evidențiind importanța intervenției. **Cuvinte-cheie:** infecție odontogenă, stomatologie pediatrică, drenaj.

PARTICULARITIES OF ODONTOGENIC INFECTIONS IN CHILDREN

Nicoleta Ciunciuc

Scientific adviser: Egor Porosencov

Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Childhood odontogenic infections are a common problem in pediatric dental practice and are one of the leading causes of presentation to emergency departments. They usually occur as a result of the progression of untreated dental caries and can lead to serious local and systemic complications. **Objective.** The incidence, clinical features and therapeutic management of odontogenic infections in children were analyzed in order to identify the predominant forms of manifestation. **Material and methods.** The retrospective study includes 1488 patients diagnosed with odontogenic infections, hospitalized in *Emilian Coțaga* Clinic, between April 28, 2024 and April 23, 2025. The patients' medical records were analyzed: anamnestic data, results of clinical and paraclinical investigations. The data were statistically processed in Microsoft Excel. **Results.** Out of a total of 2,584 hospitalized patients, 1,488 (57.6%) were diagnosed with odontogenic infections. Of these, 62.0% were boys and 38.0% girls. The most frequent clinical form was infectious osteomyelitis of the jaws, accounting for 95.8% of cases, followed by oral cellulitis or abscess (2.08%), trauma with infection risk (1.8%), inflammatory radicular cysts (0.2%), and apical periodontitis (0.07%). In 97.9% of cases, surgical treatment was required, consisting mainly of incision and intraoral drainage of the lesion. Prompt intervention was essential to prevent the development of local or systemic complications. **Conclusion.** Odontogenic infections in children are a common pathology with various forms, of which osteomyelitis of infectious origin was the most prevalent. Most children required emergency surgical treatment by incision and drainage, emphasizing the importance of prompt intervention. **Keywords:** odontogenic infection, pediatric dentistry, drainage

CZU: 616.314-007.13-089

EVALUAREA EFICACITĂȚII DIFERITOR METODE DE TRATAMENT ÎN CAZUL INCLUZIUNII MOLARULUI DOI INFERIOR LA ADULȚI

Nicoleta Boldeș

Conducător științific: Valentina Trifan

Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Incluziunea molarului doi inferior apare atunci când dintele depășește perioada normală de erupție, rămâne parțial sau total inclus în osul alveolar, fără a avea contact cu cavitatea bucală și fără a atinge planul de ocluzie. Etiologia incluziunii este complexă și poate implica mai mulți factori. **Scop.** Analiza literaturii de specialitate cu privire la eficacitatea strategiilor de tratament în cazul incluziunii molarului doi inferior și aprecierea tuturor factorilor ce pot influența rezultatul final. **Material și metode.** S-a efectuat un review bibliografic analitic și descriptiv, utilizând bazele de date PubMed, ScienceDirect, GoogleScholar, Wiley Online Library. Au fost revizuite și analizate articole din perioada anilor 2015-2025. Au fost evaluate 25 de articole unice ce cuprindeau studii clinice randomizate, studii clinice prospective și prezentări de cazuri. **Rezultate.** În urma analizei articolelor selectate, s-a dedus faptul că există diverse opțiuni de tratament aplicate în gestionarea incluziunii molarului doi inferior: extracția molarului al treilea urmată de redresarea chirurgicală a molarului al doilea inferior; extracția molarului doi inferior urmată de redresarea ortodontică mezială a molarului trei inferior; extracția molarului doi inferior și autotransplantarea molarului trei în spațiul respectiv, precum și extracția molarului trei inferior urmată de expunerea chirurgicală și redresarea ortodontică a molarului doi inferior; tratamentul de elecție fiind apreciat de mai mulți factori. **Concluzii.** Tratamentul incluziunii molarului doi inferior cuprinde o serie de posibilități operatorii complexe, succesul acestuia fiind obținut printr-o abordare multidisciplinară, iar eficacitatea tratamentului efectuat este direct corelată cu particularitățile individuale ale pacientului. **Cuvinte-cheie:** molarul doi, incluziune dentară, tratament interdisciplinar.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT TREATMENT METHODS FOR THE INCLUSION OF THE LOWER SECOND MOLAR IN ADULTS

Nicoleta Boldeș

Scientific adviser: Valentina Trifan

Department of Orthodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The inclusion of the lower second molar occurs when the tooth exceeds the normal eruption period and remains partially or completely embedded in the alveolar bone, without contact with the oral cavity and without reaching the occlusal plane. The etiology of inclusion is complex and may involve multiple factors. **Objective.** Analysis of the specialized literature on the effectiveness of treatment strategies in the case of impacted lower second molar and assessment of all factors that may influence the final outcome. **Material and methods.** An analytical and descriptive bibliographic review was performed, using the databases PubMed, ScienceDirect, GoogleScholar, Wiley Online Library. Articles from the period 2015-2025 were reviewed and analyzed. 25 unique articles were evaluated, which included randomized clinical trials, prospective clinical trials and case reports. **Results.** Following the analysis of the selected articles, it was deduced that there are various treatment options applied in the management of impacted lower second molar: extraction of the third molar followed by surgical correction of the lower second molar; extraction of the lower second molar followed by mesial orthodontic correction of the lower third molar; extraction of the lower second molar and autotransplantation of the third molar in the respective space, as well as extraction of the lower third molar followed by surgical exposure and orthodontic correction of the lower second molar; the treatment of choice being appreciated by several factors. **Conclusion.** The treatment of lower second molar inclusion involves a range of complex surgical and orthodontic approaches. The success of treatment is achieved through a multidisciplinary approach, and its effectiveness is directly correlated with the individual characteristics of each patient. **Keywords:** second molar, tooth inclusion, interdisciplinary treatment.

CZU: 616.311.2-002.18-02:615.2.065

GINGIVITA HIPERPLAZICĂ DE ETIOLOGIE MEDICAMENTOASĂ. ASPECTE CLINICO-MORFOLOGICE

Olesea Musteață

Conducător științific: Sergiu Ciobanu

Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală „Sofia Sîrbu”,
USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Gingivita hiperplazică reprezintă un proces proliferativ, histopatologic caracterizat prin multiplicarea celulelor din straturile bazal și spinos. Administrarea zilnică și permanentă a grupelor de preparate (antiepileptice, imunosupresoare, hipotensive) poate provoca reacții adverse ca hiperplazia gingivală. **Scop.** Analiza aspectelor etiologice și clinico-morfologice caracteristice gingivitei hiperplazice de etiologie medicamentoasă în literatura pe specialitate națională și de peste hotare. **Material și metode.** Studiul a inclus analiza a 374 surse bibliografice din PubMed, Cochrane Library, Reasearch Gate cu gingivită hiperplazică de etiologie medicamentoasă. Administrarea Dilantinei a raportat în 50% din cazuri de apariție a hiperplaziei gingivale, Nifedipina în 25% cazuri, Ciclosporina după 35 de ani variază între 8-70 % cazuri clinice. **Rezultate.** Examenul histopatologic confirmă diagnosticul clinic și determină în țesutul gingival: hiperkeratoză, parakeratoză, acantoză în epiteliu; creșterea numărului de fibroblaști și vase de neoformație cu apariția unui țesut conjunctiv tânăr; fenomene distrofice epiteliale; vase sanguine dilatate cu aspect telangiectatic; bogat infiltrat inflamator limfo-plasmocitar în corionul gingival. Proliferarea gingiei, drept răspuns la o anumită medicație sistemică, însoțită de administrarea de lungă durată, susceptibilitatea la preparate, deseori asociată cu deficiența igienei bucale, solicită metoda chirurgicală în restaurarea conturului gingival. **Concluzii.** Gingivita hiperplazică de etiologie medicamentoasă reprezintă un capitol aparte, care necesită un studiat detaliat. Menținerea igienei orale riguroase, monitorizarea afecțiunii sistemice și înlocuirea preparatelor farmacologice au un rol important în profilaxia și tratamentul afecțiunii. **Cuvinte-cheie:** gingivita hiperplazică, histopatologie, medicamentos indusă.

DRUG-INDUCED HYPERPLASTIC GINGIVITIS. CLINICAL-MORPHOLOGICAL ASPECTS

Olesea Musteață

Scientific adviser: Sergiu Ciobanu

Sofia Sîrbu Department of Odontology, Periodontology and Oral Pathology,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Hyperplastic gingivitis is a proliferative, histopathological process characterized by the multiplication of cells in the basal and spinous layers. Daily and permanent administration of groups of drugs (antiepileptic, immunosuppressive, hypotensive) can cause adverse reactions such as gingival hyperplasia. **Objective.** Analysis of the etiological and clinical-morphological aspects characteristic for drug-induced hyperplastic gingivitis in the national and foreign specialized literature. **Material and methods.** The study included the analysis of 374 bibliographic sources from PubMed, Cochrane Library, Research Gate with drug-induced hyperplastic gingivitis. Dilantin administration was reported in 50% of cases of gingival hyperplasia, Nifedipine in 25% of cases, and Cyclosporine after 35 years varies between 8-70% of clinical cases. **Results.** The histopathology confirms the clinical diagnosis and determines: hyperkeratosis, parakeratosis, acanthosis in the epithelium; increased number of fibroblasts and neoformation vessels with the appearance of young connective tissue; epithelial dystrophic phenomena; dilated blood vessels with a telangiectatic appearance; rich inflammatory lympho-plasmocytic infiltrate in the gingival chorion. Proliferation of the gingiva as a response to a certain systemic medication, accompanied by long-term administration, susceptibility to preparations, often associated with poor oral hygiene, requires the surgical method in restoring the gingival contour. **Conclusion.** Drug-induced hyperplastic gingivitis represents a separate chapter, which requires detailed study. Maintaining rigorous oral hygiene, monitoring the systemic condition and replacing pharmacological preparations have an important role in the prophylaxis and treatment of the pathology. **Keywords:** hyperplastic gingivitis, histopathology, drug-induced.

CZU: 616.314-008.8-089.878

TEHNOLOGII ULTRASONICE MODERNE ÎN DETARTRAJ: ASPECTE COMPARATIVE ÎNTRE SISTEMELE MAGNETOSTRICTIVE ȘI PIEZOELECTRICE

Svetlana Cucereanu, Diana Uncuta, Irina Ivasiuc

Conducător științific: Irina Ivasiuc

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Igiena orală deficitară favorizează bolile parodontale, iar detartrajul profesional previne eficient aceste afecțiuni. Tehnologiile ultrasonice magnetostriptive și piezoelectrice, sunt folosite în practica curentă și compararea acestora este crucială pentru optimizarea tratamentelor preventive și terapeutice. **Scop.** Compararea eficienței sistemelor ultrasonice magnetostriptive și piezoelectrice folosite în detartrajul profesional din perspectiva confortului pacientului și eficienței clinice. **Material și metode.** Studiul narativ a analizat 40 de lucrări științifice publicate între anii 2015 și 2024. Au fost examinate principiile de funcționare ale celor două tipuri de sisteme dentare, eficiența în îndepărtarea plăcii și tartrului, confortul pacienților și impactul asupra sănătății dinților. Compararea s-a realizat prin metode descriptive. **Rezultate.** Ambele sisteme au demonstrat eficiență în eliminarea depozitelor dentare. Studii mai vechi arată că sistemele piezoelectrice sunt mai bine tolerate de pacienți, în timp ce cercetări recente (2024) sugerează că cele magnetostriptive pot provoca mai puțină durere și pot lăsa suprafețe radiculare mai netede. Totuși, magnetostriptivele tind să genereze mai multă căldură și vibrații, pe când piezoelectricele oferă o precizie superioară și afectează într-o măsură mai mică țesuturile dure. Analiza literaturii de specialitate a evidențiat diferențe relevante între tehnologii, cu semnificație statistică în funcție de contextul clinic. **Concluzii.** Ambele tehnologii ultrasonice sunt eficiente pentru îndepărtarea tartrului; alegerea trebuie adaptată situației clinice: grosimea tartrului, toleranța pacientului și accesibilitatea zonei tratate. Rezultatele susțin clar ipoteza că fiecare sistem are avantaje specifice. **Cuvinte-cheie:** detartraj, sistem piezoelectric, sistem magnetostriptic.

MODERN ULTRASONIC TECHNOLOGIES IN SCALING: COMPARATIVE ASPECTS BETWEEN MAGNETOSTRICTIVE AND PIEZOELECTRIC SYSTEMS

Svetlana Cucereanu, Diana Uncuta, Irina Ivasiuc

Scientific adviser: Irina Ivasiuc

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Poor oral hygiene promotes periodontal diseases, while professional scaling helps prevent them effectively. Magnetostriptive and piezoelectric ultrasonic technologies are commonly used in dental practice, and comparing them is essential for improving preventive and therapeutic approaches. **Objective.** To compare the effectiveness of magnetostriptive and piezoelectric ultrasonic systems used in professional scaling from the perspective of patient comfort and clinical efficacy. **Material and methods.** The narrative study analyzed 40 scientific papers published between 2015 and 2024. It investigated the working principles of magnetostriptive and piezoelectric dental systems, their effectiveness in removing plaque and tartar, the level of patient comfort during procedures, and their overall impact on oral and dental health. **Results.** Both systems have demonstrated efficiency in removing dental deposits. Older studies show that piezoelectric systems are better tolerated by patients, while recent research (2024) suggests that magnetostriptive ones may cause less pain, leave smoother root surfaces. However, magnetostriptive devices tend to generate more heat and vibrations, whereas piezoelectric systems provide superior precision and cause less damage to hard tissues. The review of specialized literature highlighted relevant differences and statistically significant results between the two technologies, depending on the clinical context and the specific therapeutic approach. **Conclusion.** Both ultrasonic technologies are effective for tartar removal; the choice should be adapted to the clinical situation: tartar thickness, patient tolerance, and accessibility of the treated area. The results support the hypothesis that each system has specific advantages. **Keywords:** scaling, piezoelectric system, magnetostriptive system.

CZU: 616.314-74

STUDIUL ASUPRA REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A RESTAURĂRILOR PROXIMALE LA DINȚII POSTERIORI

Victoria Ababii

Conducător științific: Diana Marcu

Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală „Sofia Sîrbu”,
USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Rășinile compozite reprezintă materialul de referință pentru restaurările directe ale dinților posteriori, datorită proprietăților optice și mecanice. Însă durabilitatea restaurărilor depinde nu doar de calitatea materialului utilizat, ci și de tehnica aplicată în tratamentul leziunilor carioase. **Scop.** Evaluarea influenței tehnicii de obturare asupra rezistenței la compresiune a restaurărilor proximale la dinții posteriori, utilizând aceeași rășină compozită de tip bulk-fill. **Material și metode.** În cadrul studiului s-au preparat cavități mezio-ocluzale standardizate pe 30 de molari. Ulterior au fost împărțiți în două grupuri (n=15) în funcție de tehnica de restaurare utilizată: stratificare oblică (grup-control) și bulk-fill (grup-studiu). Toate specișenele au fost supuse unei forțe de compresiune, iar apoi s-a analizat modul de fractură. **Rezultate.** În grupul de studiu, forța de compresiune totală aplicată a fost de 21.086,6 N, cu o medie de $1405,8 \pm 206,7$ N per dinte. În grupul de control, forța totală aplicată a fost de 20.052,0 N, media fiind de $1336,8 \pm 210,2$ N per dinte. Nu s-au înregistrat diferențe statistice semnificative între cele două grupuri ($p \geq 0,05$). Fractura de tip I a apărut în 33,3% dintre cazuri (IC 95%: 11,8–61,6) în grupul de studiu și 26,7% (IC 95%: 7,8–55,1) în grupul de control, tipul II în 6,7% (IC 95%: 0,2–32,0) în grupul de studiu și 13,3% (IC 95%: 1,7–40,5) în grupul de control, iar tipurile III și IV în proporții egale în ambele grupuri: 13,3% și 46,7%. **Concluzii.** Nu s-au identificat diferențe statistice semnificative în ceea ce privește rezistența la compresiune a restaurărilor realizate prin tehnica de stratificare și tehnica bulk-fill. Tipul de fractură nu este influențat de tehnica restaurativă aplicată, la utilizarea aceluiși compozit bulk-fill. **Cuvinte-cheie:** rezistență la compresiune, tehnică de restaurare, compozite.

A STUDY ON COMPRESSIVE STRENGTH OF PROXIMAL RESTORATIONS IN POSTERIOR TEETH

Victoria Ababii

Scientific adviser: Diana Marcu

Sofia Sîrbu Department of Odontology, Periodontology and Oral Pathology,
Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Resin-based composites have become the material of choice for direct restorations in posterior teeth, due to their optical and mechanical properties. The durability of composite restorations depends not only on the materials used but also on the techniques applied in the treatment of carious lesions. **Objective.** Assessment of the effect of filling technique on the compressive strength of proximal restorations in the posterior teeth, by using the same bulk-fill composite material. **Material and methods.** In this study, standardized mesio-occlusal cavities were prepared on 30 molars. The teeth were then divided into two groups (n=15) based on the restorative technique used: oblique layering (control group) and bulk-fill (study group). All specimens were subjected to compressive force testing, followed by fracture mode analysis. **Results.** In the study group, the total applied compressive force was 21,086.6 N, with a mean of 1405.8 ± 206.7 N per tooth. In the control group, the total force applied was 20,052.0 N, with an average of 1336.8 ± 210.2 N per tooth. No statistically significant differences were found between the two groups ($p \geq 0.05$). Type I fractures occurred in 33.3% of cases (95% CI: 11.8–61.6) in the study group and 26.7% (95% CI: 7.8–55.1) in the control group; Type II in 6.7% (95% CI: 0.2–32.0) in the study group and 13.3% (95% CI: 1.7–40.5) in the control group; and Types III and IV appeared in equal proportions in both groups: 13.3% and 46.7%, respectively. **Conclusion.** No statistically significant differences were identified in the compressive strength of restorations performed by layering technique compared to the bulk-fill technique. The fracture type was not influenced by the restorative technique applied when the same bulk-fill composite was used. **Key-words:** compressive strength, restorative technique, resin composite.

Mulțumiri

Masterul Internațional de Endodonție Avansată, Odontologie Restaurativă și Estetică, Universitatea Santiago de Compostela, Spania Laboratorul de Testare Mecanică, Universitatea din Coimbra, Portugalia

Acknowledgement

International Master's Degree in Advanced Endodontics, Restorative and Aesthetic Dentistry, University of Santiago de Compostela, Spain Mechanical Testing Laboratory, University of Coimbra, Portugal

CZU: 616.716.8-006.2-053.2(478)

CHISTURILE MAXILARELOR LA COPII ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Vladimir Siminovich, Dănis Ursu, Sergiu Ciupac,
Laurențiu Vîrtosu

Conducător științific: Vladimir Siminovich

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. În prezent, cele mai frecvente afecțiuni ale regiunii maxilo-faciale la copii includ procese inflamatorii și tumorale odontogenice, chisturile fiind un procent semnificativ din acestea. Acestea se formează prin proliferarea spontană a resturilor epiteliale odontogene din maxilare și gingii. **Scop.** Studiul urmărește analiza evoluției chisturilor maxilare la copii din Clinica „Emilian Coțaga” Republica Moldova pentru a facilita diagnosticul și tratamentul precoce. **Material și metode.** Cercetarea a fost efectuată în secția de chirurgie maxilo-facială pediatrică în cadrul Spitalului Clinic Pediatric Republican „Emilian Coțaga”. Au fost examinate 168 de cazuri, înregistrate la 119 copii în perioada 2010-2019 și 49 copii în perioada 2023-2024. Datele au fost colectate pentru a evidenția tendințele evolutive ale acestor afecțiuni. **Rezultate.** În 2010-19, chisturile odontogene erau întâlnite în proporție de 61% la băieți și 39% la fete. În perioada 2023-24, distribuția pe sexe (48,9% băieți, 51,1% fete), sugerând o creștere a incidenței la fete. Anterior, prevalența chisturilor era predominantă în zona centrală a Republicii Moldova 67,2%, cu valori mai mici în nord 17,6% și sud 15,2%. Noile statistici indică o distribuție urban-rural de 57,8% în mediul urban și 42,2% în mediul rural. În privința tipologiei, studiul anterior a identificat: 38,7% chisturi radiculare de la dinți deciduali, 25,2% radiculare de la dinți permanenți, 30,3% foliculare și 5,8% cu conținut dentar. **Concluzii.** Datele din 2023-24 relevă o tendință de egalizare a distribuției pe sexe, o predominanță a incidenței în mediul urban și modificări semnificative în tipologia chisturilor, manifestate printr-o creștere a chisturilor foliculare dinților permanenți și o scădere a celor radiculare dinților deciduali. **Cuvinte-cheie:** chist odontogen, copii, maxilar, chist folicular, Moldova.

MAXILLARY CYST IN CHILDREN IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Vladimir Siminovich, Dănis Ursu, Sergiu Ciupac,
Laurențiu Vîrtosu

Scientific adviser: Vladimir Siminovich

Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Currently, the most common diseases of the maxillofacial region in children include odontogenic inflammatory and tumoral benign processes, cysts being a significant percentage of them. They are formed by the spontaneous proliferation of odontogenic epithelial remnants in the jaws and gums. **Objective.** The study aims to analyze the evolution of maxillary cysts in children from the *Emilian Coțaga* RCH, Republic of Moldova, to facilitate early diagnosis and treatment. **Material and methods.** The research was conducted in the pediatric maxillofacial surgery department of the *Emilian Coțaga* Republican Pediatric Clinical Hospital. 168 cases were examined, recorded in 119 children in the period 2010-2019 and 49 children in the period 2023-2024. The data were collected to highlight the evolutionary trends of these conditions. **Results.** In 2010-19, odontogenic cysts were found in a proportion of 61% in boys and 39% in girls. In the period 2023-24, the distribution by sex (48.9% boys, 51.1% girls), suggesting an increase in incidence in girls. Previously, the prevalence of cysts was predominant in the central area of the RM 67.2%, with lower values in the north 17.6% and the south 15.2%. The new statistics indicate an urban-rural distribution of 57.8% in urban areas and 42.2% in rural areas. Regarding typology, the previous study identified: 38.7% root cysts from deciduous teeth, 25.2% root cysts from permanent teeth, 30.3% follicular and 5.8% with dental content. **Conclusion.** Data from 2023-24 reveal a trend towards equalizing gender distribution, a predominance of incidence in urban areas, and significant changes in the typology of cysts, manifested by an increase in follicular cysts of permanent teeth and a decrease in root cysts of deciduous teeth. **Keywords:** odontogenic cyst, children, jaw, follicular cyst, Moldova.

CZU: 616.314.163-08-72

ROLUL INSTRUMENTELOR ROTATIVE ÎN OPTIMIZAREA TRATAMENTULUI ENDODONTIC

Cătălin Voloșciuc, Diana Uncuța, Irina Ivasiuc,
Iulia Ivasiuc

Conducător științific: Irina Ivasiuc

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Tratamentul endodontic urmărește salvarea dintelui natural prin îndepărtarea infecției pulpare, curățarea și sigilarea canalelor pentru a preveni apariția complicațiilor. Instrumentele rotative au revoluționat abordarea terapeutică, oferind o preparare mai rapidă, eficientă și mai puțin traumatică a canalelor. **Scop.** Analiza avantajelor utilizării instrumentelor rotative față de tehnica manuală în tratamentul canalelor, privind durata procedurii, calitatea preparării și succesul postoperator. **Material și metode.** Studiul a fost efectuat pe un eșantion de 40 de dinți monoradiculari extrași, repartizați egal în două grupe: grupa A – tratament cu instrumente manuale din oțel inoxidabil, grupa B – tratament cu sistem rotativ (ProTaper Next). Au fost analizați: timpul de lucru, erorile iatrogene, adaptarea conului master și imaginea radiologică postoperatorie. **Rezultate.** Utilizarea instrumentelor rotative în tratamentul endodontic a redus semnificativ timpul de lucru, cu aproximativ 30–40% față de tehnica manuală tradițională. Această metodă a permis o centrare mult mai precisă a preparării canalelor radiculare, reducând considerabil frecvența complicațiilor precum transportul apical sau formarea de trepte, care pot afecta integritatea canalului. Adaptarea obturației a fost superioară în grupul tratat cu sistem rotativ, iar evaluarea radiologică postoperatorie a evidențiat un nivel crescut de omogenitate și o sigilare apicală eficientă, esențială pentru succesul pe termen lung al tratamentului endodontic. **Concluzii.** Instrumentele rotative optimizează tratamentul canalului radicular prin reducerea semnificativă a duratei intervenției, îmbunătățirea calității preparării și creșterea eficienței terapeutice. Adoptarea lor eficientă implică formare continuă și acces facil la tehnologie modernă de ultimă generație. **Cuvinte-cheie:** instrumente rotative, tratament intra-canal, Master con.

THE ROLE OF ROTARY INSTRUMENTS IN OPTIMIZING ENDODONTIC TREATMENT

Cătălin Voloșciuc, Diana Uncuța, Irina Ivasiuc,
Iulia Ivasiuc

Scientific adviser: Irina Ivasiuc

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Endodontic treatment aims to save the natural tooth by removing pulp infection, thoroughly cleaning and sealing the root canals to prevent complications. Rotary instruments have transformed and revolutionized the therapeutic approach, allowing faster, more efficient, and less traumatic canal preparation. **Objective.** Analysis of the advantages of using rotary instruments compared to the manual technique in root canal treatment, focusing on procedure duration, quality of canal preparation and postoperative success. **Material and methods.** The study was conducted on a sample of 40 extracted single-rooted teeth, equally divided into two groups: group A – treated with stainless steel manual instruments, group B – treated with the rotary system (ProTaper Next). The parameters analyzed were preparation time, iatrogenic errors, master cone fit, and postoperative radiographic image. **Results.** The use of rotary instruments in endodontic treatment has significantly reduced working time by approximately 30–40% compared to the traditional manual technique. This method allowed for much more precise canal preparation centering, considerably reducing the frequency of complications such as apical transportation or step formation, which can compromise canal integrity. The obturation adaptation was superior in the group treated with the rotary system, and postoperative radiographic evaluation showed a higher level of homogeneity and effective apical sealing, essential for the long-term success of endodontic treatment. **Conclusion.** Rotary instruments optimize root canal treatment by significantly reducing procedure time, improving the quality of canal preparation, and increasing therapeutic efficiency. Their effective adoption requires ongoing training and easy access to the latest modern technology. **Keywords:** rotary instruments, root canal treatment, Master cone.

CZU: 616.314.165/.17-008.1-036.12-085.28

IMPORTANȚA PRELUCRĂRII MEDICAMENTOASE ÎN TRATAMENTUL PERIODONTITEI APICALE CRONICE GRANULOMATOASE

Ion Croitoru

Conducător științific: Viorica Chetruș

Catedra de odontologie, parodontologie și patologie orală „Sofia Sirbu”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Periodontita apicală cronică granulomatoasă este o afecțiune inflamatorie persistentă, cu caracter histologic specific și manifestări radiologice de resorbție osoasă apicală. Decontaminarea completă a sistemului canalar endodontic depinde esențial de irigarea riguroasă cu soluții antiseptice. **Scop.** Analiza importanței protocolului de irigare în tratamentul endodontic al periodontitelor apicale cronice granulomatoase prin monitorizarea evoluției radiologice a procesului. **Material și metode.** În studiu s-au analizat 7 cazuri clinice de periodontită apicală cronică granulomatoasă. Diagnosticul a fost stabilit clinic și radiologic. S-a efectuat izolare cu rubber dam, instrumentare cu tehnica „Crown-Down” folosind instrumentar rotativ NiTi, irigare secvențială cu NaClO 5,25% și EDTA 17%, aplicare de Ca(OH)₂, obturare cu AH+ și gutapercă. **Rezultate.** Toți pacienții incluși în studiu au fost tratați în două ședințe și au fost evaluați radiologic la un interval de 3, respectiv 6 luni după finalizarea tratamentului. În 6 dintre cele 7 cazuri analizate s-a constatat regresia evidentă a leziunilor periapicale, iar în unul dintre cazuri s-a observat stoparea progresiei și stagnarea procesului inflamator. Rezultatele obținute au confirmat importanța esențială a protocolului de irigare în reducerea semnificativă a încărcăturii bacteriene, asigurând un prognostic favorabil pe termen lung, în special în leziunile granulomatoase, caracterizate prin proliferarea cronică a țesutului de granulație. **Concluzii.** Irigarea riguroasă, realizată conform protocolului antiseptic, alături de activarea chimică sau ultrasonică a irigantului, constituie etape fundamentale în tratamentul endodontic al periodontitei apicale cronice granulomatoase, favorizând controlul infecției și stimularea vindecării osoase. **Cuvinte-cheie:** irigare, periodontită apicală cronică, granulomatoasă.

THE IMPORTANCE OF DRUG THERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC GRANULOMATOUS APICAL PERIODONTITIS

Ion Croitoru

Scientific adviser Viorica Chetruș

Sofia Sirbu Department of Odontology, Periodontology and Oral Pathology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Chronic granulomatous apical periodontitis is a persistent inflammatory condition with specific histologic character and radiologic manifestations of apical bone resorption. Complete decontamination of the endodontic system depends essentially on rigorous irrigation with antiseptic solutions. **Objective.** Analysis of the importance of the irrigation protocol in the endodontic treatment of chronic granulomatous apical periodontitis by monitoring the radiological evolution of the process. **Material and methods.** In the study there were seven cases of chronic granulomatous apical periodontitis analyzed. Diagnosis was both clinical and radiological. Treatment included rubber dam isolation, “Crown-Down” NiTi instrumentation, sequential irrigation with 5.25% NaOCl and 17% EDTA, Ca(OH)₂ application, and obturation with AH+ and gutta-percha. **Results.** All patients included in the study underwent endodontic treatment in two sessions and were radiologically evaluated at intervals of 3 and 6 months following the completion of therapy. In 6 out of the 7 cases analyzed, a marked regression of periapical lesions was observed, while in one case, progression was halted and the inflammatory process remained stable. The results confirmed the critical importance of the irrigation protocol in significantly reducing the bacterial load, contributing to a favorable long-term prognosis, particularly in granulomatous lesions, which are characterized by the chronic proliferation of granulation tissue. **Conclusion.** Thorough irrigation, following antiseptic protocol, along with chemical or ultrasonic activation of the irrigant, represents a fundamental step in the endodontic management of chronic granulomatous apical periodontitis, promoting effective infection control and stimulation of bone healing. **Keywords:** irrigation, chronic apical periodontitis, granulomatous.

CZU: 616.742.7-009.24-07

MANAGEMENTUL CLINIC ȘI DIAGNOSTICUL BRUXISMULUI INCIPIENT

Ana-Maria Botezatu, Diana Uncuța, Nicolae Bajurea,
Olga Cheptanaru

Conducător științific: Olga Cheptanaru

Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Bruxismul reprezintă o parafuncție manifestată prin scrâșnirea sau încheștarea involuntară a dinților. Ratele de prevalență la adulți este estimată la 22–30 % pentru forma diurnă și 8–16 % pentru cea nocturnă. Nediagnosticat precoce, poate conduce la uzură dentară și disfuncții temporo-mandibulare. **Scop.** Diagnosticarea corectă și precoce a bruxismului incipient prin corelarea semnelor clinice cu manifestările subiective, utilizând metode moderne de investigație în vederea prevenirii complicațiilor. **Material și metode.** Studiul a fost realizat prin analiza literaturii de specialitate recente, selectate din baze de date medicale: PubMed, Google Scholar și Biblioteca Națională a Republicii Moldova, bazată pe metode de diagnostic obiectiv și subiectiv, folosind electromiografie, dispozitivul Bruxoff și chestionare comportamentale standardizate. **Rezultate.** Analiza literaturii de specialitate a evidențiat că o abordare multidisciplinară și utilizarea investigațiilor instrumentale moderne contribuie semnificativ la diagnosticarea precoce a bruxismului incipient. Electromiografia detectează activitatea musculară anormală, cu sensibilități de 78 %, 67 % și 58 %. Dispozitivul Bruxoff, prin monitorizarea ritmului cardiac, s-a dovedit eficient în diferențierea bruxismului de alte tulburări de somn, având sensibilitate de 100 % și specificitate de 76 %. Examenul clinic, corelat cu chestionarele comportamentale Oral Behavior Checklist, a permis o evaluare integrată, atât subiectivă, cât și obiectivă. **Concluzii.** Diagnosticul precoce al bruxismului incipient necesită o abordare complexă, bazată pe evaluare clinică, instrumentală și comportamentală fiind necesară o colaborare interdisciplinară pentru un management eficient. Intervențiile timpurii și personalizate pot preveni apariția complicațiilor severe. **Cuvinte-cheie:** bruxism incipient, electromiografie, diagnostic precoce.

CLINICAL MANAGEMENT AND DIAGNOSIS OF EARLY-STAGE BRUXISM

Ana-Maria Botezatu, Diana Uncuța, Nicolae Bajurea,
Olga Cheptanaru

Scientific adviser: Olga Cheptanaru

Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Bruxism is a parafunctional activity characterized by involuntary teeth grinding or clenching. The prevalence rates in adults are estimated at 22–30% for the daytime form and 8–16% for the nighttime form. If not diagnosed early, it can lead to dental wear and temporomandibular dysfunction. **Objective.** Accurate and early diagnosis of incipient bruxism through correlating clinical signs with subjective manifestations, using modern investigative methods, aimed at preventing complications. **Material and methods.** The study was conducted through the analysis of recent specialized literature, selected from medical databases: PubMed, Google Scholar, and the National Library of the Republic of Moldova, based on objective and subjective diagnostic methods, using electromyography, the Bruxoff device, and standardized behavioral questionnaires. **Results.** The analysis of specialized literature highlighted that a multidisciplinary approach and the use of modern instrumental investigations significantly contribute to the early diagnosis of incipient bruxism. Electromyography detects abnormal muscle activity, with sensitivities of 78%, 67%, and 58%. The Bruxoff device, through heart rate monitoring, has proven effective in differentiating bruxism from other sleep disorders, exhibiting a sensitivity of 100% and specificity of 76%. Clinical examination, correlated with the Oral Behavior Checklist questionnaires, allowed for an integrated evaluation, both subjective and objective. **Conclusion.** Early diagnosis of bruxism requires a complex approach based on clinical, instrumental, and behavioral assessment. Interdisciplinary collaboration is essential for effective management. Early and personalized interventions may prevent the development of serious complications. **Keywords:** early-stage bruxism, electromyography, early diagnosis.

CZU: 617.535-002.36-089

FLEGMONUL PLANȘEI BUCAL: ABORDĂRI CHIRURGICALE ȘI COMPLICAȚII

Elena Sirbu

Conducător științific: Nicolae Chele

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Flegmonul planșei bucale reprezintă un proces infecțios cervico-facial sever, cu un caracter extensiv și rapid progresiv, ce interesează spațiile sublinguale, submandibulare și submentonier. Se remarcă prin riscul crescut de apariție a complicațiilor acute care pun în pericol iminent viața pacientului. **Scop.** Studiul urmărește analiza particularităților clinice și a factorilor de risc implicați în evoluția flegmonului planșei bucale, cu accent pe optimizarea strategiilor de management și prevenție. **Material și metode.** Studiul retrospectiv epidemiologic a cuprins 284 pacienți diagnosticați cu flegmon al planșei bucale, din totalul de 674 pacienți internați în cadrul secției de chirurgie oro-maxilo-facială a IMU în perioada 01.01.2022-01.06.2025, conform sistemului ICD-10-CM după codificarea L03.2. Datele au fost prelucrate și sintetizate în procente. **Rezultate.** Dintre cele 674 de cazuri înregistrate în perioada de referință, 284 au fost diagnosticate ca flegmon al planșei bucale. 38,7% cazuri sunt reprezentate de femei, iar 61,3% de către bărbați. În 88%, infecția a avut origine odontogenă, cu punct de plecare de la nivelul molarilor mandibulari – 88%, urmați de premolari – 3,5%, incisivi – 1% și canini – 0,7%. Cazurile de etiologie non-odontogenă prezintă o incidență redusă: 1,8% de origine tonsilogenă și 0,7% dermatogenă. Extinderea procesului inflamator în spațiile adiacente a fost identificată astfel: în 7,7% din cazuri cu implicare laterofaringiană și 6,3% cu extensie cervicală. **Concluzii.** Identificarea factorilor de risc specifici și adaptarea strategiilor preventive sunt esențiale pentru reducerea morbidității asociate flegmonului planșei bucale, având în vedere că etiologia odontogenă rămâne factorul principal ce condiționează evoluția și managementul procesului supurativ. **Cuvinte-cheie:** flegmonul planșei bucale, spații fasciale, proces supurativ.

PHLEGMON OF THE MOUTH FLOOR: SURGICAL APPROACHES AND COMPLICATIONS

Elena Sirbu

Scientific adviser: Nicolae Chele

Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The phlegmon of the mouth floor is a severe cervico-facial infectious process, with an extensive and rapidly progressive character, involving the sublingual, submandibular, and submental spaces. It is distinguished by an increased risk of acute complications that pose an imminent threat to the patient's life. **Objective.** The study aims to analyze the clinical features and risk factors underlying the progression of floor of mouth phlegmon, with a focus on enhancing management and prevention strategies. **Material and methods.** This retrospective epidemiological study encompassed 284 patients diagnosed with phlegmon of the floor of the mouth, selected from a total of 674 admissions to the Oral and Maxillofacial Surgery Department of IMU between 01.01.2022 and 01.06.2025, in accordance with ICD-10-CM coding L03.2. The data were processed and presented as percentages. **Results.** Out of 674 cases recorded during the reference period, 284 were diagnosed with phlegmon of the floor of the mouth. Female patients accounted for 38.7% of cases, while male ones represented 61.3%. In 88% of cases the infection was of odontogenic origin, primarily originating from the mandibular molars – 88%, followed by premolars – 3.5%, incisors – 1%, and canines – 0.7%. Non-odontogenic cases were less common, with tonsillogenic origin accounting for 1.8% and dermatogenic for 0.7%. The spread of the inflammatory process into adjacent spaces was identified in 7.7% of cases with lateropharyngeal involvement and 6.3% with cervical extension. **Conclusion.** Identifying specific risk factors and adapting preventive strategies are essential for reducing morbidity associated with floor of mouth phlegmon, given that odontogenic etiology remains the primary factor influencing both disease progression and the clinical management of this suppurative process. **Keywords:** mouth floor phlegmon, fascial spaces, suppurative process.

CZU: [616.716.8+616.314]-007

OBICEIURI VICIOASE CA FACTOR DE RISC PENTRU ANOMALIILE DENTO-MAXILARE**Daniel Danila¹, Sabina Calfa¹, Valentina Trifan¹,
Eduard Calfa², Sandra Scutaru³**Conducător științific: Lucia Ciumeico¹¹Catedra de ortodonție, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Clinica „Calfa Dent”, Chișinău, Republica Moldova³Catedra de stomatologie ortopedică „Ilarion Postolachi”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Obiceiurile vicioase precum sugerea degetului, respirația orală și deglutiția atipică reprezintă factori de risc în dereglarea echilibrului musculo-funcțional. Această influență se reflectă în dezvoltarea malocluziilor în plan vertical, transversal și sagital, cu consecințe asupra armoniei ocluziei dentare. **Scop.** Evaluarea rolului obiceiurilor orale vicioase ca factori de risc pentru anomaliile dento-maxilare (AnDM) la diferite vârste și rolul acestora în apariția malocluziilor dentare. **Material și metode.** Analiza s-a bazat pe studii clinice, care au fost obținute din articolele listate în bazele de date științifice internaționale, PubMed, arhiva regională SEARO a OMS, SciELO și ResearchGate. Investigațiile s-au concentrat pe obiceiurile vicioase, inclusiv sugerea degetului, sugerea suzetei, respirația pe gură și deglutiția infantilă. **Rezultate.** Conform studiilor analizate, 62,3% dintre copiii evaluați au prezentat cel puțin o anomalie dento-maxilară. Prin urmare, sugerea degetului prezent la 16,9% dintre subiecți s-a corelat cu ocluzia deschisă în 13,2% și cu ocluzie încrucișată posterioară în 7,8% din cazuri. Deglutiția infantilă, observată la 9,3% din eșantion, s-a asociat cu malocluzie clasa II/1 după Angle (11,5%). Respirația orală, observată la 31-34% din eșantion s-a asociat cu îngustarea arcadei superioare în 22% din cazuri. Potrivit unui studiu, utilizarea suzetei până la 2 ani a fost asociată cu ocluzie deschisă în 29% și overjet crescut în 36% din cazuri. **Concluzii.** Obiceiurile vicioase orale au o influență semnificativă asupra formării anomaliilor dento-maxilare. Procentul ridicat de cazuri în primii ani de viață justifică un diagnostic precoce, precum și o atenție funcțională și educațională, esențial pentru prevenirea dezvoltării malocluziilor dentare. **Cuvinte-cheie:** obiceiuri vicioase, anomalii dento-maxilare, malocluzie.

HARMFUL HABITS AS A RISK FACTOR FOR DENTO-MAXILLARY ANOMALIES**Daniel Danila¹, Sabina Calfa¹, Valentina Trifan¹,
Eduard Calfa², Sandra Scutaru³**Scientific adviser: Lucia Ciumeico¹¹Department of Orthodontics, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova²*Calfa Dent* Clinic, Chișinău, Republic of Moldova³*Ilarion Postolachi* Department of Orthopedic Stomatology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Harmful habits such as thumb sucking, mouth breathing, and infantile swallowing are risk factors for the disruption of the myofunctional balance. This influence is reflected in the forming of malocclusions in the vertical, transverse, and sagittal planes, with consequences on the harmony of dental occlusion. **Objective.** To evaluate the role of harmful oral habits as risk factors for dento-maxillary anomalies (DMA) at various ages, and their involvement in the development of dental malocclusions. **Material and methods.** The analysis was based on clinical studies sourced from international scientific databases, including PubMed, the WHO SEARO regional archive, SciELO and ResearchGate. The investigations focused on harmful habits such as thumb sucking, pacifier sucking, tongue thrusting, lower lip sucking, mouth breathing and infantile swallowing. **Results.** According to the studies analyzed, 62.3% of the children evaluated exhibited at least one dento-maxillary anomaly. Thumb sucking, present in 16.9% of subjects, was associated with anterior open bite in 13.2% of cases and posterior crossbite in 7.8%. Infantile swallowing, observed in 9.3% of the sample, was associated with Angle Class II/1 malocclusion in 11.5% of cases. Mouth breathing, present in 31–34% of the children, was linked to upper arch constriction in 22% of cases. According to one study, the use of a pacifier until the age of 2 was associated with anterior open bite in 29% and increased overjet in 36% of the children. **Conclusion.** Harmful oral habits have a significant impact on the development of dento-maxillary anomalies. The high prevalence of such conditions during early childhood justifies early diagnosis, as well as functional and educational intervention, essential for preventing the forming of dental malocclusions. **Keywords:** harmful habits, dento-maxillary anomalies, malocclusion.

CZU: 616.724-073.75

EVALUAREA IMAGISTICĂ A SPAȚIULUI ARTICULAR LA PACIENȚI CU DEREGLĂRI TEMPOROMANDIBULARE

Nina Mamaliga

Conducător științific: Gheorghe Bordeniuc

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Dereglările articulației temporomandibulare (DTM) sunt printre cele frecvente dureri orofaciale (7-15% din populație), în special la persoane tinere și femei. Modificările morfologice ale spațiului articular se presupun că sunt strâns asociate etiologiei DTM, însă nu sunt pe deplin elucidate aceste conexiuni. **Scop.** Identificarea diferențelor imagistice pe CBCT între DTM degenerative (DTM-D) și miogen-artrogene (DTM-MA) privind spațiul articular și variantele de poziționare a condilului. **Material și metode.** Au fost analizate 160 de ATM-uri a 80 de pacienți cu DTM diagnosticați prin DC/TMD (29 în DTM-D, 51 în DTM-MA) pe secțiuni CBCT (Romexis, Planmeca, Finlanda), aplicându-se metoda de determinare a spațiului articular după Kamelchuk și interpretarea poziționării condilului după Pullinger. Evaluarea statistică a implicat testul χ^2 și t-test (Welch). **Rezultate.** În DTM-MA față de DTM-D s-au observat valori medii statistic semnificativ mai mari a spațiului articular anterior ($p = 0.002$), superior și posterior ($p < 0.001$). La pacienții cu dereglări degenerative față de grupul cu dereglări miogen-artrogene s-au observat o serie de tendințe diferite, privind distribuția variantelor de poziționare a condilului față de fosa articulară ($p = 0.088$), cu predominarea variantei concentrice în DTM-D și a variantei anteriorizate în DTM-MA, însă fără semnificație statistică. De asemenea, s-au observat multiple cazuri de asimetrie între poziționarea condilului dreapta-stânga (51.7% în DTM-D și 49% în DTM-MA). **Concluzii.** Între formele degenerative și miogen-artrogene de dereglări temporomandibulare s-au observat o serie de tendințe privind valorile medii a spațiului articular (anterior, superior, posterior), însă fără diferențe semnificative privind frecvența variantelor de amplasare a condilului articular. **Cuvinte-cheie:** spațiu articular, dereglări temporomandibulare, CBCT.

RADIOGRAPHIC EVALUATION OF THE JOINT SPACE IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS

Nina Mamaliga

Scientific adviser: Gheorghe Bordeniuc

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Temporomandibular joint disorders (TMJD) are among the most common orofacial pain disorders (7-15% of the population), especially in young people and women. Morphological changes in the joint space are assumed to be closely associated with the etiology of TMD, but these connections are not fully elucidated. **Objective.** To identify the radiographic differences on CBCT scans between degenerative (TMD-D) and myogenous-arthrogenous (TMD-MA) TMD regarding joint space and condyle positioning variants. **Material and methods.** There were analyzed CBCT sections (Romexis, Planmeca, Finland) of 160 TMJs of 80 patients with TMD diagnosed by DC/TMD (29 in DTM-D, 51 in TMD-MA), by applying the method of determining joint space according to Kamelchuk and interpreting the condyle positioning according to Pullinger. Statistical evaluation involved the χ^2 test and t-test (Welch). **Results.** In DTM-MA compared to DTM-D, statistically significantly higher mean values of the anterior ($p = 0.002$), superior and posterior ($p < 0.001$) joint space were observed. In patients with degenerative disorders compared to the group with myogenic-arthrogenic disorders, a series of different trends were observed regarding the distribution of condyle positioning variants relative to the articular fossa ($p = 0.088$), with the predominance of the concentric variant in DTM-D and the anteriorized variant in DTM-MA, but without statistical significance. Right-left condyle positioning asymmetry was observed in 51.7% (DTM-D group) and 49% (DTM-MA group). **Conclusion.** Between degenerative and myogenous-arthrogenous forms of temporomandibular disorders, a series of trends were observed for the average values of the joint space (anterior, superior, posterior), but without significance regarding the frequency of the articular condyle positioning variants. **Keywords:** joint space, temporomandibular disorders, cone beam CT.

CZU: 616.314-089.23:616.314.25

**BIOMIMETICA ÎN STOMATOLOGIA RESTAURATIVĂ
ESTETICĂ: REABILITAREA OCLUZALĂ PRIN
RESTAURĂRI DIRECTE****Ariana Iațcu**

Conducător științific: Dorin Istrati

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Stomatologia restaurativă modernă tinde spre conservarea maximă a țesuturilor dure dentare. Biomimetica, ca abordare terapeutică, urmărește imitarea structurii, funcției și biomecanicii dintelui natural, oferind soluții funcționale și estetice, în special în zonele laterale supuse forțelor ocluzale intense. **Scop.** Evaluarea posibilităților de reabilitare ocluzală prin restaurări biomimetice laterale, utilizând materiale și tehnici care imită comportamentul biomecanic al dintelui natural. **Material și metode.** Au fost analizate două cazuri clinice complexe, tratate prin restaurări directe biomimetice, realizate cu nanocompozitul Inspiro (Edelweiss). S-au aplicat tehnici stratificate utilizând un sistem adeziv performant. Evaluarea ocluziei s-a efectuat atât preoperator, cât și postoperator, prin metode clasice (hârtie de articulație, ghidaj) și digitale. **Rezultate.** Restaurările biomimetice laterale au permis restabilirea eficientă și durabilă a funcției ocluzale, realizând o adaptare corectă și precisă în schema funcțională individuală a fiecărui pacient. În urma tratamentului s-a constatat conservarea structurii dentare restante și reducerea tensiunilor mecanice în zona marginală. De asemenea, s-a obținut o integrare armonioasă a restaurărilor atât în ocluzia statică cât și în cea dinamică, asigurând stabilitatea funcțională pe termen lung și prevenind apariția leziunilor cauzate de forțele ocluzale inadecvate. Prezenta abordare reprezintă un progres important în stomatologia restaurativă modernă. **Concluzii.** Aplicarea principiilor biomimetice în restaurările laterale oferă beneficii funcționale și estetice remarcabile, cu protejarea țesuturilor dentare și reabilitarea eficientă a ocluziei. Această metodă ar trebui încurajată în practica stomatologică curentă, mai ales în zonele laterale. **Cuvinte-cheie:** biomimetică, restaurări estetice, reabilitare ocluzală.

**BIOMIMETICS IN AESTHETIC RESTORATIVE
DENTISTRY: OCCLUSAL REHABILITATION THROUGH
DIRECT RESTORATIONS****Ariana Iațcu**

Scientific adviser: Dorin Istrati

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Modern restorative dentistry aims for maximal preservation of hard dental tissues. Biomimetics, as a therapeutic approach, seeks to mimic structure, function, biomechanics of the natural tooth, providing functional and aesthetic solutions, especially in posterior regions subjected to intense occlusal forces. **Objective.** Assessment of occlusal rehabilitation possibilities through biomimetic lateral restorations utilizing materials and techniques that replicate the biomechanical behavior of the natural tooth. **Material and methods.** Two complex clinical cases treated with biomimetic direct restorations using the Inspiro nanocomposite (Edelweiss) were analyzed. Layering techniques were applied using a high-performance adhesive system. Occlusion assessment was conducted both pre- and postoperatively using classical methods (articulation paper, guidance) and digital technologies. **Results.** Lateral biomimetic restorations allowed for efficient and long-lasting reestablishment of occlusal function, ensuring accurate and precise adaptation to each patient's individual functional scheme. Following treatment, preservation of the remaining dental structure and a reduction of mechanical stress in the marginal area were observed. Furthermore, a harmonious integration of the restorations was achieved in both static and dynamic occlusion, ensuring long-term functional stability and preventing lesions caused by inadequate occlusal forces. This approach represents a significant advancement in modern restorative dentistry. **Conclusion.** The application of biomimetic principles in lateral restorations provides significant functional and aesthetic benefits, while preserving dental tissues and ensuring effective occlusal rehabilitation. This method should be encouraged in current dental practice, especially in posterior regions. **Keywords:** biomimetics, aesthetic restoration, occlusal rehabilitation.

CZU: 617.52-002.3-02:616.314-002-053.2

TRATAMENTUL INFECȚIILOR ACUTE ODONTOGENE LA COPII

Veronica Ștefanet, Oxana Postolachi, Daniel Dmitriev

Conducător științific: Elena Stepco

Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și pedodonție „Ion Lupan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Infecțiile odontogene sunt complicațiile bolii carioase, și sunt cauza majoră de adresare urgentă a copiilor în instituțiile medicale cu profil stomatologic, din cauza sindromului algic acut și stării de stres psihoe emoțională. Sunt reprezentate de abcese subperiostale, ale spațiilor faciale și flegmoane. **Scop.** Stabilirea frecvenței infecțiilor acute odontogene la copii (abcese subperiostale, ale spațiilor faciale și flegmoane) și metodelor optime de tratament chirurgical și medicamentos. **Material și metode.** Au fost analizate fișele medicale ale pacienților din secția de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială pediatrică a Institutului Mamei și Copilului, Clinica “Emilian Coțaga”, în perioada lunilor februarie- martie 2024, datele din sistemul medical SIAAM și a fost efectuată anamneza și examenul obiectiv al pacienților internați. **Rezultate.** În această perioadă, în secția de Chirurgie Oro-Maxilo-Facială a IMC, clinica “Emilian Coțaga” s-au adresat în total 202 de pacienți, dintre care doar 29 necesitau intervenții planice, 30 dintre pacienții care s-au adresat în mod urgent aveau traumatisme precum fracturi și plăgi ale regiunii faciale, cavității bucale și oaselor maxilare sau nazale, 19- infecții de etiologie neodontogenă, iar 134 prezentau infecții odontogene acute și necesitau extracții ale dinților cauzali. Printre pacienții cu infecții odontogene se enumeră toate categoriile de vârstă, ambele medii de trai (rural și urban), ambele sexe, și orice tip de dentiție. **Concluzii.** Infecțiile odontogene prevalează asupra altor cauze de adresare în secția de chirurgie oro-maxilo-facială pediatrică și afectează toate categoriile de pacienți, clasificate după sex, dentiție, mediu de trai și grupuri de vârstă, și necesită atenție medicală imediată din cauza riscului major. **Cuvinte-cheie:** infecții odontogene, abces, chirurgie oro-maxilo-facială.

TREATMENT OF ACUTE ODONTOGENIC INFECTIONS IN CHILDREN

Veronica Ștefanet, Oxana Postolachi, Daniel Dmitriev

Scientific adviser: Elena Stepco

Ion Lupan Department of Pediatric Oral-Maxillofacial Surgery and Pedodontics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Odontogenic infections are complications related to tooth decay, and a major cause of urgent referral of children to dental and other medical facilities, due to the acute algic syndrome and fever. They are presented in the form of subperiosteal abscesses, abscesses of facial spaces and phlegmons. **Objective.** Establishing the frequency of acute odontogenic infections (subperiosteal abscesses and phlegmons) in children and their surgical and pharmacotherapeutic treatment methods. **Material and methods.** The medical files of the patients who addressed urgently to the pediatric Oro-Maxillo-Facial Surgery department of the *Emilian Coțaga* clinic, between the months of February and March, 2024, as well as the data from the SIAAM medical system were studied and the objective examination of the admitted patients was performed. **Results.** Between the months of February and March, 2024, in the Oro-Maxillo-Facial Surgery section of the *Emilian Coțaga* clinic, a total of 202 patients were treated, of which only 29 required planar interventions, 30 of the emergency patients had traumas such as fractures and wounds of the facial region and oral cavity, 19 patients suffered from infections of non-odontogenic etiology, and 134 had acute odontogenic infections, which required the extraction of the tooth. Patients with odontogenic infections include all age categories, both living environments (rural and urban), both sexes, and any type of dentition. **Conclusion.** Odontogenic infections represent a prevalent number compared to other referral causes to the pediatric oro-maxillo-facial surgery department, affecting all categories of patients, classified by sex, dentition, living environment and age groups, and require immediate medical care due to severe risk. **Keywords:** Odontogenic infections, abscess, oro-maxillo-facial surgery

CZU: 616.8-009.81-085.8:616.314

POSSIBILITĂȚI DE CONTROL AL REFLEXULUI GAG ÎN STOMATOLOGIE

Olga Cheptanaru¹, Victor Lacusta², Valeriu Fala³, Diana Uncuța¹, Gheorghe Bordeniuc³, Marcela Tighineanu³

¹Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de medicină alternativă și complementară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

³Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Reflexul gag este unul defensiv, cu scop de a elimina obiecte străine din cavitatea bucală prin contracția bazei limbii și a vălului palatin. Hiperexcitabilitatea sa poate compromite realizarea manoperelor stomatologice, însă nu există un consens privind selecția optimă a metodelor de control a acestuia. **Scop.** Evaluarea impactului metodelor non-farmacologice (presopunctură VC24, stimulare transcraniană directă cu curent continuu – tDCS, placebo-tDCS) asupra indicilor reflexului gag. **Material și metode.** Studiul controlat cu placebo a inclus 25 de voluntari sănătoși (bărbați, 20–40 ani), sub condiții experimentale similare (presopunctură în punctul VC24; placebo-tDCS; tDCS – anod C4, catod F7, 20 min, 2 mA), cu comparații intra-subiect (Wilcoxon) ale indicilor reflexului gag (prag de declanșare; intensitatea percepută; câmpul receptor – GTPI). **Rezultate.** tDCS și presopunctura VC24 au determinat o reducere semnificativă a reflexului gag (prag: $p < 0.001/p < 0.001$; intensitate: $p < 0.001/p = 0.007$; GTPI: $p = 0.006/p < 0.001$), față de placebo (prag: $p = 0.051$; intensitate: $p = 0.003$; GTPI: $p = 0.233$). Compararea metodelor a relevat următoarele ierarhii ale eficienței de control a reflexului gag: prag (presopunctură > tDCS); intensitate (tDCS); câmpul receptor (presopunctura). Proba placebo-tDCS a demonstrat efect minim, susținând validitatea fiziologică a celor 2 intervenții de control a reflexului gag (presopunctura, stimularea transcraniană directă cu curent continuu). **Concluzii.** Presopunctura VC24 a influențat mai marcant pragul și localizarea reflexului gag, iar stimularea transcraniană directă cu curent continuu a redus predominant disconfortul perceput asociat cu reflexul gag, validitatea fiind confirmată prin rezultatele aplicării placebo-tDCS. **Cuvinte-cheie:** gag reflex, presopunctură, metodă non-farmaceutică, tDCS.

POSSIBILITIES OF GAG REFLEX CONTROL IN DENTISTRY

Olga Cheptanaru¹, Victor Lacusta², Valeriu Fala³, Diana Uncuța¹, Gheorghe Bordeniuc³, Marcela Tighineanu³

¹Pavel Godoroja Department of Dental Propaedeutics, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

²Department of Alternative and Complementary Medicine, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

³Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The gag reflex is a defensive reflex, aimed at eliminating foreign objects from the oral cavity by contracting the base of the tongue and the soft palate. Its hyperexcitability can compromise the performance of dental procedures, but there is no consensus on the optimal selection of methods for its control. **Objective.** Evaluation of the impact of gag control non-pharmacological methods (VC24 acupressure, transcranial direct current stimulation – tDCS, placebo-tDCS) on gag reflex indices. **Material and methods.** The placebo-controlled study included 25 healthy volunteers (males, 20–40 years old), under similar experimental conditions (acupressure at the VC24 point; placebo-tDCS; tDCS – anode C4, cathode F7, 20 min, 2 mA), with intra-subject comparisons (Wilcoxon) of gag reflex indices (triggering threshold; perceived intensity; receptive field – GTPI). **Results.** tDCS and VC24 acupressure resulted in a significant reduction in the gag reflex (threshold: $p < 0.001/p < 0.001$; intensity: $p < 0.001/p = 0.007$; GTPI: $p = 0.006/p < 0.001$), compared to placebo (threshold: $p = 0.051$; intensity: $p = 0.003$; GTPI: $p = 0.233$). The comparison of methods revealed the following hierarchies of gag reflex control efficiency: threshold (acupressure > tDCS); intensity (tDCS); receptive field (acupressure). The placebo-tDCS demonstrated a minimal effect, supporting the physiological validity of the two control interventions for gag reflex (acupressure, transcranial direct current stimulation). **Conclusion.** VC24 acupressure had a more significantly influence on the gag reflex threshold and localization, the transcranial direct current stimulation predominantly reduced the perceived discomfort associated with the gag reflex, their validity being confirmed by the results of the placebo-tDCS application. **Keywords:** gag reflex, tDCS, acupressure, non-pharmaceutical method.

CZU: 616.314.17-008.1-07:004.8

OPORTUNITĂȚI DE UTILIZARE A INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN PROCESUL DE INSTRUIRE A STUDENȚILOR ÎN PARODONTOLOGIE

Dan Zagnat, Valeria Vasiliu, Dragoș Baciuc,
Maria-Mihaela Vovc

Conducător științific: Valeriu Fala

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Evaluarea radiologică a resorbției osoase este un reper important în formularea diagnosticului de parodontită. Recent, au fost creați algoritmi de IA capabili să estimeze gradul de resorbție, mai ales în imagistica 2D, deschizând noi perspective didactice ca suport de învățare pentru studenții în formare. **Scop.** Evaluarea fiabilității algoritmilor de IA ca suport de învățare pentru studenți la determinarea gradului de resorbție osoasă pe imaginile radiologice bidimensionale ale pacienților parodontali. **Material și metode.** Pe un lot de 15 ortopantomografii ale unor pacienți parodontali, a fost comparată distanța de la joncțiunea smalț-cement până la baza defectului osos apreciată de doi clinicieni cu experiență, respectiv de 7 studenți și în final de algoritmul IA WeDiagnostix. Gradul de acord a fost determinat folosind coeficientul de corelație intraclasă (ICC). **Rezultate.** Măsurătorile au fost efectuate în trei locuri pentru fiecare dinte. S-a înregistrat un nivel ridicat de concordanță între mediile măsurătorilor efectuate de cei doi experți umani pe ortopantomograme – considerate consensul experților – și cele bazate pe reprezentarea grafică a pierderii osoase generată de algoritmul WeDiagnostix (ICC = 0,92, $p < 0,05$). Concordanța dintre consensul celor șapte studenți și consensul experților a fost mai mică (ICC = 0,81, $p < 0,05$). Concordanța inter-examinatori a fost mai mare la mandibulă (ICC = 0,95 pentru AI-expert și 0,86 pentru student-expert) decât la maxilar (ICC = 0,90 pentru AI-expert și 0,77 pentru student-expert). **Concluzii.** Algoritmul IA WeDiagnostix a demonstrat o performanță comparabilă cu cea a experților și mai mare decât a studenților în aprecierea gradului de resorbție osoasă, atestând fiabilitatea didactică a acestuia în pregătirea individuală a studenților pentru interpretarea radiologică a resorbției osoase. **Cuvinte-cheie:** resorbție osoasă, inteligență artificială, ortopantomografie.

OPPORTUNITIES FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE TRAINING OF STUDENTS IN PERIODONTOLOGY

Dan Zagnat, Valeria Vasiliu, Dragoș Baciuc,
Maria-Mihaela Vovc

Scientific adviser: Valeriu Fala

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University,
Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The radiographic assessment of bone loss is a key criterion in the diagnosis of periodontitis. Recently, AI algorithms capable of estimating the extent of bone loss, particularly in 2D imaging, have been developed, opening up didactic opportunities as self-learning tools for dental students in training. **Objective.** Assessment of the reliability of AI algorithms as educational support tools for students in determining the degree of bone loss on two-dimensional radiographic images of periodontal patients. **Material and methods.** On a set of 15 orthopantomograms from periodontal patients, the distance from the cemento-enamel junction to the base of the bone defect was assessed by two experienced clinicians, seven students, and the WeDiagnostix AI algorithm. The level of agreement was determined using the Intraclass Correlation Coefficient (ICC). **Results.** Measurements were performed at three sites for each tooth. A high level of agreement was recorded between the mean measurements made by the two human experts on the orthopantomograms—considered the expert consensus—and those based on the graphical representation of bone loss generated by the WeDiagnostix algorithm (ICC = 0.92, $p < 0.05$). The agreement between the consensus of the seven students and the expert consensus was lower (ICC = 0.81, $p < 0.05$). Inter-examiner agreement was higher in the mandible (ICC = 0.95 for AI-expert and 0.86 for student-expert) than in the maxilla (ICC = 0.90 for AI-expert and 0.77 for student-expert). **Conclusion.** The WeDiagnostix AI algorithm demonstrated a performance comparable to that of the experts and superior to that of the students in assessing the degree of bone loss, confirming its didactic reliability as a tool for independent student training in the radiographic interpretation of bone resorption. **Keywords:** bone resorption, artificial intelligence, orthopantomogram.

CZU: 616.71-089.844+611.018.4

**MODULAREA ELIBERĂRII CONTROLATE DIN OS
DEMINERALIZAT PRIN TEHNICI SECVENȚIALE DE
VACUUM ȘI DUBLĂ ÎNCĂRCARE****Mariana Jian¹, Vitalie Cobzac¹, Tatiana Maritoi², Iana
Baranetchi³, Andrei Mostovei⁴, Tatiana Malcova¹**Conducător științific: Viorel Nacu¹¹Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova²Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”, Chișinău, Republica Moldova³Laboratorul de infecții intraspitalicești, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova⁴Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Demineralizarea grefelor osoase este asociată cu pierderi de factori de creștere. Studiul de față a investigat o metodă de încărcare secvențială în vid a osului spongios demineralizat utilizând albastru de metilen (MB) ca substanță model și albumina serică bovină (BSA) ca strat de difuzie secundar. **Scop.** Scopul acestui studiu a fost de a determina influența nivelului de vid și a concentrației de albumină asupra profilului de eliberare al substanței biologice active, pentru obținerea de grefe. **Material și metode.** Oasele de bovină au fost demineralizate în 0.5 M acid clorhidric. Probele au fost încărcate cu MB folosind două niveluri de presiune în vid: 400 mbar (vid scăzut) și 100 mbar (vid înalt). Probele au fost supuse unei a doua încărcări cu soluții de 10%BSA, 20%BSA și dH₂O. Eliberarea de MB a fost monitorizată timp de 33 de zile. **Concluzii.** Încărcarea secvențială dublă a osului demineralizat sub vid înalt, permite modularea precisă a profilului de eliberare al substanțelor bioactive, ce poate fi utilizată în dezvoltarea grefelor osoase multifuncționale cu eliberare controlată, adaptabile la nevoi terapeutice specifice. **Rezultate.** A fost determinat că probele încărcate sub vid înalt (100 mbar) au prezentat o penetrare mai profundă a MB în osul demineralizat și un profil de eliberare susținut și constant în timp. În schimb, probele încărcate sub vid scăzut (400 mbar) au eliberat rapid cantități mari de MB în primele zile, urmate de o scădere accelerată. Stratul secundar de BSA a acționat ca o barieră de difuzie, întârziind eliberarea inițială de BSA, dar prelungind-o în timp, în special în cazul probelor încărcate secundar cu BSA 20% utilizând vid înalt, unde s-a observat o eliberare semnificativ mai mare în a doua parte a perioadei de testare. **Cuvinte-cheie:** os demineralizat, eliberare controlată, grefe osoase, vacuum.

Mulțumiri

Această cercetare a fost realizată în cadrul proiectului Tineri cercetători cu cifrul 24.80012.8007.02TC

**MODULATION OF CONTROLLED RELEASE FROM
DEMINERALIZED BONE USING SEQUENTIAL VACUUM
AND DUAL LOADING TECHNIQUES****Mariana Jian¹, Vitalie Cobzac¹, Tatiana Maritoi², Iana
Baranetchi³, Andrei Mostovei⁴, Tatiana Malcova¹**Scientific adviser: Viorel Nacu¹¹Tissue Engineering and Cell Culture Laboratory, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova²Gheorghe Paladi Spitalul Clinic Municipal, Chișinău, Republic of Moldova³Intra-hospital Infection Laboratory, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova⁴Arsenie Guțan Department of Oral-Maxillofacial Surgery and Oral Implantology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Demineralization of bone grafts is commonly associated with the loss of growth factors. This study investigated a method of sequential vacuum loading of demineralized cancellous bone using methylene blue (MB) as a model compound and bovine serum albumin (BSA) as a secondary diffusion layer. **Objective.** The aim of this study was to determine the influence of vacuum level and albumin concentration on the release profile of a biologically active substance, in order to develop optimized bone grafts. **Material and methods.** The bovine bones were demineralized in 0.5 M hydrochloric acid. The samples were loaded with MB under two vacuum conditions: 400 mbar (low vacuum) and 100 mbar (high vacuum). The secondary loading was then performed using 10% BSA, 20% BSA, and the distilled water (dH₂O). MB release was monitored over a period of 33 days. **Results.** The samples loaded under high vacuum (100 mbar) showed deeper MB penetration into the demineralized bone matrix and a sustained, consistent release profile over time. In contrast, samples loaded under low vacuum (400 mbar) released large amounts of MB more rapidly during the initial days, followed by a steep decline. The secondary BSA loading formed a layer that acted as a diffusion barrier, delaying the initial release of MB but prolonging its release over time, particularly in samples secondarily loaded with 20% BSA under high vacuum, where a significantly higher release was observed in the later stages of the test period. **Conclusion.** Sequential dual loading of demineralized bone under high vacuum enables precise modulation of the release profile of bioactive substances. This technique can be applied to the development of multifunctional bone grafts with controlled release, tailored to specific therapeutic needs. **Keywords:** demineralized bone, controlled release, bone grafts, vacuum

Acknowledgement

This research was conducted within the framework of the Young Researchers' Project with project code 24.80012.8007.02TC



 <https://congres.usmf.md>