

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"NICOLAE TESTEMIȚANU"**

**CATEDRA DE OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE
AO SOCIETATEA DE GLAUCOM ȘI INFLAMAȚII OCULARE DIN R. MOLDOVA
AO SOCIETATEA DE ORTOKERATOLOGIE ȘI MANAGEMENTUL MIOPIEI**



Asociația de ortokeratologie
și managementul miopiei

**Conferința Științifico-Practică Națională
cu Participare Internațională
„GLAUCOMUL, AFECȚIUNI INFLAMATORII,
VICII DE REFRAȚIE ALE ANALIZATORULUI VIZUAL”
Dedicată aniversării a 80-a de la fondarea Universității de Stat
de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”**



4-5 APRILIE, 2025

Chișinău, Republica Moldova

COMITETUL DE ORGANIZARE

PREȘEDINTELE DE ONOARE

Ceban Emil, dr. hab. șt. med, prof. univ., Rectorul al Universității de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu”, Membru corespondent al AȘM.

PREȘEDINTE

Cușnir Valeriu, dr.hab.șt.med., prof.univ., șef Clinică Oftalmologie, USMF
„N. Testemițanu”

MEMBRII COMITETULUI DE ORGANIZARE

Cușnir Valeriu, dr.hab.șt.med., prof.univ., șef Clinică Oftalmologie USMF
„N. Testemițanu”

Dumbrăveanu Lilia, dr.șt.med, conf.univ., șef Catedra Oftalmologie și Optometrie,
USMF „N. Testemițanu”

Bîlba Rodica, dr.șt.med., șef de studii Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF
„N. Testemițanu”

MEMBRII COMITETULUI DE ȘTIINȚĂ

Cușnir Valeriu, dr.hab.șt.med., prof.univ., șef Clinică Oftalmologie, USMF
„N. Testemițanu”

Dumbrăveanu Lilia, dr.șt.med, conf.univ., șef Catedra Oftalmologie și Optometrie,
USMF „N. Testemițanu”

Bîlba Rodica, dr.șt.med., șef de studii Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF
„N. Testemițanu”

Lupan Valentina, dr.șt.med., șef secția ”Oftalmologie și Microchirurgia ochiului”
IMSP SCM „Sfânta Treime”

Rusu Aurel, as.univ., USMF „N. Testemițanu”

Bobescu Doina, as.univ., doctorand, USMF „N. Testemițanu” **Stupeliman Galina**,
medic rezident, USMF „N. Testemițanu”

SECRETARI

Bobescu Doina, as.univ., doctorand, USMF „N. Testemițanu”

Stupeliman Galina, medic rezident, USMF „N. Testemițanu”

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din Republica Moldova

"Glaucomul, afecțiuni inflamatorii, vicii de refracție ale analizatorului vizual", conferință
științifică (2025 ; Chișinău).

Editura „Arva Color” SRL

MD-2049, or. Chișinău, str. Mircești 22/4B,

tel.: 060 92 66 64

Mesaj de bun venit



Prof., dr.hab.șt.med., **Cușnir Valeriu**

Destinși Colegi, Parteneri și Colaboratori,

Suntem onorați și bucuroși să vă vedem alături de noi la Conferința Societății de Glaucom și Inflamații Oculare din Republica Moldova, care se desfășoară pe data de 4-5 aprilie 2025, la Chișinău.

În calitatea mea de Președinte al Societății de Glaucom și Inflamații Oculare din Republica Moldova, în numele Comitetului Organizatoric al Conferinței, alături de Catedra de Oftalmologie și Optometrie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" și Societatea de Ortokeratologie și Managementul Miopiei, Vă urez bun venit la această manifestare științifică emblematică pentru oftalmologii și optometriștii din întreaga țară, cu participarea colegilor noștri, profesori și specialiști din România, Ucraina și Italia.

Scopul acestei manifestări științifice este de a îmbunătăți competența și performanța oftalmologilor și optometriștilor prin furnizarea de cunoștințe științifice de ultimă oră.

Tematica evenimentului cuprinde subiecte dedicate glaucomului, afecțiunilor inflamatorii și viciilor de refracție ale aparatului vizual.

Ne dorim ca toate informațiile difuzate și cunoștințele acumulate să fie de folos pentru buna desfășurare a actului medical, toate spre beneficiul pacientului.

Cu prietenie și respect,

Președintele Societății de Glaucom și Inflamații
Oculare din Republica Moldova
Prof., dr.hab.șt.med., Cușnir Valeriu



PROGRAMUL CONFERINȚEI

ORA	TEMATICA/PREZENTATORI
VINERI, 4 aprilie 2025	
09:00-09:30	Înregistrarea participanților/ Registration of participants
09:30-10:00	Deschiderea oficială a conferinței/ Official opening of the conference Cușnir Valeriu, dr.hab.șt.med., prof.univ., șef Clinică Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”. Dumbraveanu Lilia, dr.șt.med, conf.univ., șef Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”. Lăcusta Victor, dr.hab.șt.med., prof.univ., Academician al Academiei de Științe a Moldovei. Bendelic Eugeniu, dr.hab.șt.med., prof.univ., șef catedra Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”. Tagadiuc Olga, dr.hab.șt.med., prof.univ., Directorul școlii doctorale în domeniul Științe Medicale, șef Catedra Biochimie și Biochimie clinică, USMF “Nicolae Testemițanu”. Crudu Oleg, dr.șt.med., conf. univ., cercetător științific superior, Directorul IMSP SCM “Sfânta Treime”.
SESIUNEA I – ORGANIZAREA SERVICIULUI OFTALMOLOGIC ÎN MUNICIPIUL CHIȘINĂU ȘI REPUBLICA MOLDOVA/ORGANIZATION OF THE OPHTHALMOLOGICAL SERVICE IN CHIȘINĂU AND THE REPUBLIC OF MOLDOVA	
Moderatori: Dumbraveanu Lilia, Lupan Valentina	
10:00-10:10	Dumbraveanu Lilia – Catedra de oftalmologie și optometrie în proces de continuă dezvoltare strategică în RM și Europa.
10:10-10:20	Lupan Valentina, Dumbraveanu Lilia, Cușnir Valeriu – Clinica Oftalmologică și cadrul profesional acreditat de stat.
10:20-10:40	Andrei Moisei – Medicina și Proprietatea Intelectuală.
10:40-10:50	Ciobanu Vitalie – Vederea medicului și vederea artistului.



10:50-11:00	Viorel Cojocar – Interpretări etico-spirituale privind protejarea vederii.
11:00-11:10	Cușnir Valeriu, Dumbraveanu Lilia, Lupan Valentina, Bobescu Doina, Cușnir Vitalie, Bobescu Nicolae, Marina Strechi, Stupeliman Galina – Accidente vasculare retiniene. Logaritmuri de diagnostic și tratament (discuții despre proiect de ghid RM).
11:10-11:20	Dumbraveanu Lilia – Despre Ctitorii catedrei.
11:20-11:30	Olga Mardari – Undă de lumină – odă celor ce ne ajută să vedem frumusețea.
11:30-12:00	Pauza/Break
SESIUNEA II – METODE CONTEMPORANE DE TRATAMENT ÎN AMETROPII/ CONTEMPORARY METHODS TO TREAT AMETROPIA	
Moderatori: Bogdănici Camelia Margareta, Bîlba Rodica, Chiriac Vera	
12:00-12:30	Bogdănici Camelia Margareta, Donica V.C., Bogdănici S.T., Pavel Irina Andreea – Este ortokeratologia o metodă ușor de folosit în managementul miopiei?
12:30-12:45	Vera Chiriac, Rodica Bîlba, Cristina Coșula, Stelian Curca, Errica Spoială, Sabina Nastiuc – Corneea – aspect fiziologic și practic.
12:45-12:55	Spoială Errica, Bîlba Rodica, Chiriac Vera, Nastiuc Sabina – Provocări și oportunități în alegerea și managementul lentilelor de contact.
12:55-13:10	Iulia Lopata, Canțir Cristina – Generația nouă de lentile aeriene pentru controlul miopiei.
13:10-13:20	Curca Stelian, Rață Codrean, Bîlba Rodica, Dumbraveanu Lilia, Spoială Errica, Macarenco Ecaterina – Diagnosticul ochiului uscat – Metode moderne și abordări clinice.
13:20-13:30	Fedorcea Irina, Tagadiuc Cristina, Curca Stelian, Cușnir Valeriu – Corecția cu ochelari bifocali a persoanelor cu miopie și lag acomodativ.
SESIUNEA III – ACTUALITĂȚI ȘI PROVOCĂRI ÎN TRANSPLANTUL DE ORGANE ȘI ȚESUTURI OCULARE/NEWS AND CHALLENGES IN OCULAR ORGAN AND TISSUE TRANSPLANTATION	
Moderatori: Romanciuc Grigore, Nacu Viorel, Cornelia Guțu-Bahov, Ruxanda Angela Pirvulescu	
13:30-13:40	Romanciuc Grigore – Transplantul de țesuturi în oftalmologie: provocări, oportunități și optimizarea procesului de alocare a corneelor.
13:40-13:50	Nacu Viorel – Alogrefe în oftalmologie. Actualități și perspective.
13:50-14:00	Ecaterina Pavlovski, Olga Tagadiuc – Aplicații ale culturilor celulare în oftalmologie: Progrese în modelarea bolilor și terapii regenerative.



14:00-14:10	Adrian Cociug – Provocarile și validarea corneei cu scop optic obținute în banca de țesuturi umane.
14:10-14:20	Iraida Camerzan – Totul despre conceptul de moarte cerebrală.
14:20-14:30	Otilia Odajiu – Donarea de organe și transplantul. Legislația în Republica Moldova.
14:30-14:40	Tatiana Șadura – Alocarea de organe și țesuturi sau cum să decizi?
14:40-14:50	Cornelia Guțu-Bahov – The art of giving bad news: family interview for organ and tissue donation.
14:50-15:00	Ruxanda Angela Pirvulescu – Celulita orbitală. La intersecția chirurgiilor.
15:00-15:10	Machidon Maria Mirabela, Porada Sergiu, Paduca Ala – Aplicațiile terapeutice a celulelor stem limbale corneene.
15:10-15:30	Prânzul/ Lunch
FIRME EXPOZANTE/ EXHIBITING COMPANIES	
Moderatori: Spoială Errica, Stupeliman Galina	
15:30-15:50	• OculusPrim • Novamed • MIKOF • Alcon • Lenses Grup • Rompharm Company • Opticlux • Liqvor pharmaceuticals • Uzina de Vitamine Kiev
SESIUNEA IV – MANAGEMENTUL GLAUCOMULUI ȘI PATOLOGIIILOR AFERENTE: INOVAȚII ȘI CAZURI CLINICE / MANAGEMENT OF GLAUCOMA AND RELATED PATHOLOGIES: INNOVATIONS AND CLINICAL CASES	
Moderatori: Alina Popa-Cherecheanu, Jeru Ion, Surașel Ludmila, Aglaia Lobcenco	
15:50-16:20	Alina Popa-Cherecheanu – Managementul glaucomului terminal.
16:20-16:30	Veselovska Zoya, Veselovska Natalia – Glaucoma care in Ukraine : 3 years of War.
16:30-16:40	Veselovska Zoya, Veselovska Natalia, Orysia Bylik, Kuchar Natalia – Ahmed device implantation in step-by-step surgery in severe combat trauma.
16:40-16:50	Bobrova N. – Clinical manifestations of different congenital glaucoma forms.
16:50-17:00	Konovalova N.V., Kovtun A.V. – Secrets of normotensive glaucoma.



17:00-17:10	Guzun O.V., Zadorozhnyy O.S., Vychuzhanin V., Velichko L.M., Korol A.R. – Predicting the success of cyclophotocoagulation in neovascular glaucoma.
17:10-17:20	Uliana-Ariadna Bozul, Ion Jeru – Managementul tratamentului keratitelor ulcerative.
17:20-17:40	Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Groppa Liliana, Dumbrăveanu Lilia, Cobeț Valeriu, Cușnir Vitalie – Glaucomul uveitic în contextul bolilor inflamatorii.
17:40-17:50	Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Melnic Eugen, Cușnir Vitalie – Provocări diagnostice și terapeutice asociate inflamației oculare.
17:50-18:00	Irina Celac, Aglaia Lobcenco – Chirurgia nepenetrantă în tratamentul glaucomului neovascular.
18:00-18:10	Natalia Pălărie, Natalia Palii – Rolul ciclofotocoagulării transsclerale în gestionarea pacienților cu glaucom avansat.
18:10-18:25	Alina Popa-Cherecheanu – „Schimbarea la față” – despre dirofilarioza oculară.
18:25-18:35	Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Melnic Eugen, Stupeliman Galina – Retinita pigmentară. Ce este posibil în clinica ei?
18:35-18:45	DISCUȚII/ DISCUSSIONS
SÂMBĂȚĂ, 5 aprilie 2025	
SESIUNEA V – INFLEMAȚIA OCULARĂ/OCULAR INFLAMMATION	
Moderatori: Bobrova Nadejda, Velixar Elvira, Dumbrăveanu Lilia	
09:00-09:10	Vdovichenko K., Bobrova N., Dembovetska A.– Phlegmon of the lacrimal sac in a newborn. How to treat?
09:10-09:20	Dovhan O., Bobrova N., Dembovetska A. – COVID-19 associated optic neuritis as a predictor of nervous system demyelinating disorders. Case report.
09:20-09:30	Tkachenko A., Bobrova N., Sorochnytska T. – Relapse of fully treated retinoblastoma after Covid-19.
09:30-09:40	Ciorba Nadejda, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Lilian Șaptefrați, Cușnir Valeriu – Fiziologia și rolul vaselor limfatice în patologia oculară.
09:40-09:50	Mihaela Tifoi, Nina Bulat, Cristina Draganel, Vitalie Cușnir, Valeriu Cușnir – Neuroretinita acută. Prezentare de caz.
09:50-10:00	Elvira Velixar – Tuberculoza oculară în Republica Moldova. Particularități.
10:00-10:10	Pauza/Break
SESIUNEA VI - PATOLOGII ASOCIATE AFECȚIUNII OCULARE/ PATHOLOGIES ASSOCIATED WITH EYE DISEASES	



Moderatori: Vudu Lorina, Rizov Cristina, Drăgănel Cristina	
10:10-10:20	Vudu Lorina – Ochiul – reflexia patologiilor endocrine.
10:20-10:30	Șeremet Aristia – Impactul DZ tip 1 asupra microcirculației bulbare.
10:30-10:40	Vudu Stela – Boala oculară tiroidiană. Abordare clinică.
10:40-10:50	Piterschi Carolina – The weight on sight – Explorarea conexiunii dintre obezitate și boli oculare.
10:50-11:00	Rizov Cristina – Orbitopatia Endocrină. Provocări și dileme de diagnostic.
11:00-11:10	Drăgănel Cristina, Cușnir Valeriu, Dumbraveanu Lilia, Cușnir Vitalie, Tifoi Mihaela, Bivol Elena, Bulat Nina, Anisia Olga – Strategii de management în oftalmopatia tiroidiană.
11:10-11:20	Lopată Iulia, Oxana Mereșevskii – Hipertensiunea oculară în Orbitopatia Graves.
11:20-11:30	Marina Strechi, Cușnir Valeriu, Dumbraveanu Lilia, Stupeliman Galina, Tagadiuc Cristina – Corelația dintre dietă și sănătatea oculară.
SESIUNEA VII - TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL PATOLOGILOR OCULARE ȘI ANEXELOR/SURGICAL TREATMENT OF OCULAR AND ADNEXA DISEASES.	
Moderatori: Bendelic Eugeniu, Lupan Valentina, Cușnir Vitalie	
11:30-11:40	Josan Elena, Lupan Valentina, Surațel Ludmila, Bostan Mihaela – Managementul edemului macular refractar. Cazuri clinice
11:40-11:50	Cușnir Vitalie, Bobescu Nicolae, Drăgănel Cristina, Bulat Nina – Abordări chirurgicale în managementul găurii maculare.
11:50-12:00	Cușnir Valeriu Valeriu, Bendelic Eugeniu – Tehnica implantării cristalinelor artificiale fără utilizarea viscoelasticilor.
12:00-12:10	Bobescu Nicolae, Cușnir Vitalie, Bobescu Doina, Tabaranu Doinița, Cușnir Valeriu – Injecțiile intravitreene în hemoragia vitreoretiniană și rolul lor în managementul decolării de retină.
12:10-12:20	Drăgănel Cristina, Cușnir Vitalie, Bobescu Nicolae, Cușnir Valeriu Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Cușnir Valeriu – Variațiile refracției oculare în dependență de tensiunea intraoculară.
12:20-12:30	Porada Serghei, Machidon Maria-Mirabela, Paduca Ala – Reabilitarea postoperatorie și monitorizarea pacienților după înlocuirea refractivă a cristalinului.
12:30-12:40	Cușnir Vitalie, Cristina Draganel, Bobescu Nicolae, Cușnir Valeriu – Închiderea spontană a rupturii lamelare retiniene.
12:40-12:50	Tabaranu Doinița, Lupan Valentina, Bobescu Nicolae, Surațel Ludmila, Saușkin Alexei – Principiile de bază ale tratamentului chirurgical în plăgile palpebrale.

**12:50-13:00****DISCUȚII/ DISCUSSIONS****SESIUNEA DE POSTERE/POSTER SESSION****Moderatori: Dumbrăveanu Lilia, Bendelic Eugeniu, Bîlba Rodica, Lupan Valentina, Cușnir Valeriu****13:00 – 14:30**

1. Gotișan Veronica, Dumbrăveanu Lilia, Cușnir Valeriu, Cușnir Valeriu Valeriu – Sindromul de ochi uscat postoperator după chirurgia cataractei: cauze, diagnostic și management.
2. Daria Bondareva, Maxim Mîndru, Ala Paduca – Spectrul neoformațiunilor conjunctivale în cadrul IMSP SCR "T. Moșneaga" în perioada 2019-2024.
3. Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Cobeț Valeriu – Fiziopatologia proceselor inflamatorii oculare de diversă etiologie.
4. Surațel Ludmila – GPUD. Cazuri clinice.
5. Munteanu-Rogaciov Ana, Josan Elena, Lupan Valentina–Opticopatia ischemică: mecanisme, diagnostic și abordări terapeutice în prevenția pierderii funcției vizuale.
6. Mihaela Tifoi, Cristina Drăgănel, Nina Bulat, Vitalie Cușnir, Valeriu Cușnir – Oftalmologul o verigă importantă în diagnosticul sclerozei multiple.
7. Lacusta Victor, Fala Valeriu, Bordeniuc Gheorghe, Dumbraveanu Lilia – Posibilități noi în tratamentul non-farmacologic al proceselor inflamatorii în bazinul trigeminal.
8. Mihaela Tifoi, Nina Bulat, Cristina Drăgănel, Vitalie Cușnir, Valeriu Cușnir – Lupta împotriva îmbătrânirii. Provocări în cabinetul oftalmologic.
9. Cușnir Valeriu, Cușnir Vitalie, Nina Bulat, Mihaela Tifoi, Cristina Drăgănel – Manifestări atipice ale toxoplasmozei oculare. Caz clinic.
10. Caldare Daniela, Dumbrăveanu Lilia – Calitatea vieții la pacienții cu sindrom de ochi uscat.
11. Mihaela Tifoi, Valeriu Cușnir, Cristina Drăgănel, Nina Bulat, Vitalie Cușnir – Rolul neurodegenerării în Diabetul Zaharat.
12. Stratan Rodica, Cușnir Valeriu, Dumbraveanu Lilia, Lupan Valentina, Sontea Ana – Traseul pacientului oncologic în cadrul sistemului medical.



13. Cușnir Valeriu Valeriu, Bendelic Eugeniu, Cușnir Vitalie – Tehnica facoemulsificării a cataractelor dure cu și fără doneză.
14. Cușnir Valeriu Valeriu, Bendelic Eugeniu, Dumbraveanu Lilia, Cușnir Vitalie – Complicațiile perioperatorii în chirurgia cataractei senile.
15. Drăgănel Cristina, Tifoi Mihaela, Cușnir Vitalie – Câmpul vizual la pacienții cu DZ.
16. Anita Olesea, Dumbrăveanu Lilia – Tratamentul laser în retinopatia diabetică.
17. Andronic Sergiu – Astigmatismul cornean – o enigmă în sistemul optic. Metode chirurgicale de corecție.
18. Rodica Bîlba, Nastiuc Sabina – Fezabilitatea tratamentului combinat în ambliopia anizometropică la copii miopi.
19. Maria Hristeva, Adriana Grițco – Ametropii dobândite: Factori etiologici, diagnostic și opțiuni terapeutice.
20. Anastasia Pascalova, Adriana Grițco – Hipermetropia la copii. Indicații pentru corecția optică.
21. Fedoruță Călin, Bîlba Rodica – Eficiența tratamentului combinat în ambliopia refractivă și mixtă la copii hipermetropi.
22. Fedorcea Irina, Cușnir Valeriu – Corelația între valorile IQ și riscurile de a dezvolta miopie.
23. Canțâr Cristina, Lopată Iulia – Relația dintre aberațiile de ordin superior (HOA) și progresia miopiei la copii și adolescenți.
24. Bîlba Rodica, Cegan Mihaela, Lilia Dumbrăveanu, Cușnir Valeriu, Coșula Cristina, Curca Stelian, Errica Spoiala – Corecția optică cu segmente multiple încorporate de defocalizare în tratamentul și profilaxia progresării miopiei la copii.
25. Mihaela Tifoi, Cristina Draganel, Nina Bulat, Vitalie Cușnir – Laser pointer de la divertisment la consecințe.
26. Serghei Porada, Iasabaș Olga, Cucereavaia Alexandra, Paduca Ala – Rezultatele și particularitățile managementului și tratamentului pacienților cu cataractă traumatică: Experiența secției de oftalmologie a Spitalului Clinic Republican.
27. Bîlba Rodica, Macarenco Ecaterina, Lilia Dumbraveanu, Cușnir Valeriu, Coșula Cristina, Curca Stelian, Errica Spoiala – Eficiența ortokeratologiei în tratamentul și profilaxia progresiei miopiei asociate cu esoforie la copii.



CATEDRA DE OFTALMOLOGIE ȘI OPTOMETRIE ÎN PROCES DE CONTINUĂ DEZVOLTARE STRATEGICĂ ÎN RM ȘI EUROPA

Dumbrăveanu Lilia¹, Cușnir Valeriu¹, Bîlba Rodica¹, Cazacu-Stratu Angela², Ciubara Cristina¹

¹ Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

² Catedra de Igienă, USMF „Nicolae Testemițanu”

Actualitatea temei: Catedra de Oftalmologie și Optometrie este o subdiviziune a facultății de medicină 1 a USMF „Nicolae Testemițanu”. La catedră își fac studiile studenți optometriști, medici rezidenți oftalmologi, medici de familie, medici oftalmologi în cadrul educației medicale continue.

Scopul lucrării: Evaluarea rezultatelor dezvoltării strategice ale catedrei în cadrul procesului instituțional de acreditare națională și internațională.

Material și metodă: Pregătirea cadrelor în optometrie are loc la USMF „Nicolae Testemițanu” pe parcursul ultimilor 8 ani. Oferta educațională s-a diversificat din 2022 cu un program de studii de masterat în optometria clinică.

Rezultate și discuții: Programul de licență Optometrie întrunește 60 de studenți, iar la masterat în Optometria clinică studiază 9 studenți. Din anul de studii 2024-2025 a fost modificată curricula universitară de la 4 la 3 ani de studii, conform cerințelor programelor educaționale europene. Anul acesta vom avea a 5-a promoție de absolvenți la licență și a 2-a la masterat (în total 53 de specialiști în îngrijirea oculară). Din anul 2024 USMF „Nicolae Testemițanu” face parte din Academia Europeană de Optometrie și Optică. Ne aflăm în preajma procesului de acreditare instituțională națională și internațională care va aduce beneficii semnificative studenților și va contribui la dezvoltarea domeniului. **Concluzii:** Specializarea de Optometrie în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” este în continua dezvoltare. Acreditare instituțională națională și internațională va aduce beneficii în educația optometriștilor. **Cuvinte-cheie:** optometrie, oftalmologie, acreditare.

THE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY AND OPTOMETRY IN THE PROCESS OF CONTINUOUS STRATEGIC DEVELOPMENT IN MOLDOVA AND EUROPE

Dumbrăveanu Lilia¹, Cușnir Valeriu¹, Bîlba Rodica¹, Cazacu-Stratu Angela², Ciubara Cristina¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy

² Department of Hygiene, Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy



Relevance of the Topic: The Department of Ophthalmology and Optometry is a subdivision of the Faculty of Medicine 1 at Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy. The department provides education to optometry students, ophthalmology residents, family doctors, and ophthalmologists through continuous medical education programs. **Aim of the Study:** The purpose of this paper is to assess the results of the strategic development of the department within the institutional process of national and international accreditation. **Materials and Methods:** Optometry training at Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy has been taking place over the last 8 years. The educational offering diversified in 2022 with the introduction of a master's degree program in clinical optometry. **Results and Discussion:** The Bachelor's program in Optometry currently enrolls 60 students, while 9 students are enrolled in the Master's program in Clinical Optometry. Starting from the 2024-2025 academic year, the curriculum has been modified from 4 years to 3 years, in accordance with European educational program requirements. This year, the department will graduate its 5th batch of Bachelor's degree students and its 2nd batch of Master's degree students, totaling 53 specialists in ocular care. Since 2024, Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy has been a member of the European Academy of Optometry and Optics. The university is in the process of national and international institutional accreditation, which will bring significant benefits to students and contribute to the development of the field. **Conclusions:** The Optometry specialty at Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy is continuously developing. National and international institutional accreditation will bring benefits to the education of optometrists. **Keywords:** optometry, ophthalmology, accreditation.

CLINICA OFTALMOLOGICĂ ȘI CADRUL PROFESIONAL ACREDITAT DE STAT

Lupan Valentina^{1,2}, Dumbrăveanu Lilia^{1,2}, Cușnir Valeriu¹

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Secția OMCO, Spitalul Clinic Municipal “Sfânta Treime”

Introducere. Secția de Oftalmologie și Microchirurgia a Ochiului din cadrul IMSP SCM “Sfânta Treime” activează din 1976. În prezent are o capacitate de 40 paturi. Aici activează 9 chirurgi oftalmologi, 15 medici rezidenți, 16 asistente medicale și 11 infirmiere. Activitatea secției este axată pe examinarea și tratamentul pacienților cu patologie oftalmologică, oftalmochirurgia polului anterior a globului ocular (chirurgia cataractei inclusiv facoemulsificația cu



implant LIO, a glaucomului, transplant cornean), chirurgie vitreo-retiniană, chirurgie în caz de plăgi penetrante, contuzii, chirurgia plastică a anexelor globului ocular. **Scopul lucrării.** Evaluarea retrospectivă a activității secției OMCO în anul 2024 în comparație cu anul 2015. **Rezultate.** Pe parcursul ultimilor 10 ani activitatea Clinicii Oftalmologice nr.2 a sporit considerabil. A crescut numărul de internări, de operații, de servicii acordate. De menționat este activitatea de transplant care se dezvoltă în continuu și asigurarea tehnico-materială a secției, care comparativ cu 2015, este mult mai bogată. **Concluzii.** Datorită aparaturii moderne, nivelului înalt de calificare și colaborării colectivului, secția oferă servicii medicale la cel mai înalt nivel. În colaborare cu catedra aici are loc pregătirea rezidenților oftalmologi. În permanență se lărgeste spectrul metodelor diagnostice și de tratament atât medicamentos cât și chirurgical. Secția OMCO contribuie la dezvoltarea domeniului transplantologiei în RM.

THE OPHTHALMOLOGY CLINIC AND THE STATE-ACCREDITED PROFESSIONAL FRAMEWORK

Lupan Valentina^{1,2}, Dumbrăveanu Lilia^{1,2}, Cușnir Valeriu¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, USMF "Nicolae Testemițanu"

²Ophthalmology and Microsurgery of the Eye Unit, "Sfânta Treime" Municipal Clinical Hospital

Introduction. The Department of Ophthalmology and Ocular Microsurgery within the "Sfânta Treime" Municipal Clinical Hospital has been operational since 1976. Currently, the department has a capacity of 40 inpatient beds. The medical team includes 9 ophthalmic surgeons, 15 resident physicians, 16 nurses, and 11 orderlies. The department focuses on the diagnosis and treatment of patients with ophthalmic pathology, anterior segment ocular surgery (including cataract surgery via phacoemulsification with intraocular lens implantation, glaucoma surgery, and corneal transplantation), vitreoretinal surgery, surgical management of penetrating eye injuries and contusions, as well as plastic surgery of the ocular adnexa. **Objective.** A retrospective assessment of the activity carried out by the OMCO Department in the year 2024, in comparison with the year 2015. **Results.** Over the past 10 years, the activity of Ophthalmology Clinic No. 2 has increased significantly. There has been a notable rise in the number of hospital admissions, surgical interventions, and medical services provided. Special attention is drawn to the transplant program, which continues to develop steadily, along with



the department's technical and material resources, which are substantially more advanced compared to 2015. **Conclusions.** Thanks to state-of-the-art equipment, a highly skilled medical team, and a strong spirit of collaboration, the department delivers healthcare services at the highest standard. In partnership with the academic department, the training of ophthalmology residents is actively carried out. The spectrum of both diagnostic and therapeutic procedures, medical and surgical, is continuously expanding. The OMCO Department plays a key role in advancing the field of transplantology in the Republic of Moldova.

MEDICINA ȘI PROPRIETATEA INTELECTUALĂ

Andrei Moisei¹

¹Secția comunicare și instruire, Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală.

Proprietatea intelectuală tot mai mult este percepută ca un generator de profit, în unele ramuri fiind principalul instrument în lupta concurențială și mecanism de atragere a investițiilor. Nu sunt domenii unde să nu existe proprietate intelectuală, oricare produs sau serviciu trebuie să fie privit prin prisma tuturor obiectelor proprietății intelectuale, doar în așa fel se poate garanta o afacere de succes și dacă să ne referim la un așa domeniu cum ar fi medicina, vedem noi produse, servicii de calitate și lupta concurențială în care invenția, inovația, aspectul exterior (designul), secretul comercial și alte obiecte ale proprietății intelectuale determină imaginea unei companii și garanțiile pe care această companie le oferă pacienților și partenerilor de afaceri.

VEDEREA MEDICULUI ȘI VEDEREA ARTISTULUI

Vitalie Ciobanu: membru al Uniunii Scriitorilor din Republica Moldova (din 1992) și al Uniunii Scriitorilor din România (din 1993), scriitor, romancier, nuvelist, eseist, critic literar și publicist român din Republica Moldova.

Când vorbim de „văz”, în multiplele lui semnificații, ne gândim în primul rând la partea fiziologică, la vastul domeniu al medicinei preocupate de sănătatea și funcționarea aparatului ocular.

Am fost mereu fascinat și am avut o mare admirație pentru specialiștii în halate albe, care tratează, vindecă și salvează vederea pacientului. Pentru că nu e



nimic mai scump decât „lumina ochilor”, cum se spune în popor. Eram mic și mă întrebam cum reușesc acești medici – adevărați giuvaiergii! – să lucreze atât de fin și meșteșugit încât să reușească să-l facă pe un pacient ce părea lipsit de orice speranță să vadă din nou soarele, să se bucure de lumea care dintr-o dată își face apariția din cețurile groase care o învăluiau. Nu există fericire mai mare decât să te simți din nou în plenitudinea capacităților tale fizice și mentale, capabil să percepi universul cu toate cele 5 simțuri. Cunosc multe persoane care și-au salvat vederea, grație măiestriei unor medici, cum sunt dinastia Cușnir – domnul profesor Valeriu Cușnir și fiii săi, eminenții doctori Vitalie și Valeriu Jr., savanți și practicieni de mare prestigiu și competență.

În ajutorul medicilor vine azi, desigur, și un formidabil suport tehnologic, dar fie-mi îngăduit să cred că fără îndemânarea pe care ți-o dă vocația și priceperea, actul vindecării nu-și va atinge scopul.

Apoi, la o vârstă mai matură, m-am întrebat în ce mod imaginile pe cale le surprindem și le fixăm pe retină se transformă în lucruri, în obiecte, în fenomene recunoscutibile? Există, fără îndoială, o explicație științifică a acestui proces, dar eu nu m-aș mulțumi doar cu niște definiții de manual, pentru că aici vorbim despre tainele funcționării creierului, acolo unde se naște conștiința de sine a individului.

În ultimul timp, de când cărțile despre fizica cuantică au devenit tot mai accesibile și mai populare, mi-am însușit o idee foarte seducătoare, asimilată și în literatura artistică. Și anume: *ca să existe, lumea are nevoie de un observator*. Așa precum până a fi observată, lumina trecută printr-o fantă se poate afla simultan în două forme de agregare, în particule și în unde, la fel, odată văzute, lumea capătă formă și conținut concret. Și suntem în drept să ne întrebăm: cum arată lucrurile atunci când nu le vede nimeni? Există ele cu adevărat? Nu cumva se materializează instantaneu, nimerind în raza privirii?...

Artele vizuale, pictura, a consacrat vederea, conectată la sensibilitatea umană, drept principală condiție a realizării unui tablou. Adevărata artă începe în momentul în care pictorul nu-și propune să facă o simplă reproducere a realității, că e vorba de o vază cu flori, de un peisaj sau de un chip uman, ci când transferă în pânza pictată o stare, un sentiment, un concept propriu legat de subiectul creației sale.

Desigur, se cuvine să menționăm performanța de a reda cât mai adecvat lumea observabilă. De pildă, descoperirea *perspectivei* a revoluționat pictura. Vorbim despre „adâncimea” unui tablou, despre cea de a treia dimensiune, la care artiștii din trecutul îndepărtat, bunăoară zugravii de icoane, nu puteau aspira, întrucât canonul, legea, „protocolul” breslei lor le zăgăzuia imaginația.



Or, datorăm Renașterii italiene, cea care a provocat o ofensivă a umanismului în toate sferele cunoașterii, această imensă realizare: proiecția conică a imaginii în pictură și în arhitectură, care asigură piramida vizuală. Astfel arta, se poate spune, a adoptat preceptele științei, ieșind din închistarea dogmatică a Evului Mediu.

Ulterior, *fidelitatea* reproducerii în artă, datorată descoperii celei de a treia dimensiuni, a cedat teren *mesajului* operei, conținutului ideatic și psihologic al subiectului unui tablou, și aici lumina în varietatea perceperii ei, cu umbre și penumbre, cu clarobscur, și firește culoarea, în multitudinea tonurilor sale, au desăvârșit tranziția de la *vedere* spre *viziune*. Adică spre totalitatea incomensurabilă a conceptelor și credințelor de care se ghidează un creator atunci când pictează, scrie, compune muzică. Să ne gândim doar la *Sonata lunii* a lui Beethoven, celebra sa operă pentru pian, despre care legenda spune că a reușit prin frumusețea ei să o ajute pe o fată oarbă să „vadă” luna, să-i simtă plutirea pe cerul nopții, printre stânci și ramurile copacilor.

„Ochiul al treilea”, cum i se mai spune, intuiția, capacitatea de a prevedea viitorul, de a „citi” destinul uman în semnele naturii și în diverse artefacte, străluminarea mistică reprezintă, probabil, culmea capacităților psiho-senzoriale la care poate ajunge o ființă umană, aflată la un grad superior de spiritualitate, moralitate și puritate sufletească.

INTERPRETĂRI ETICO-SPIRITUALE PRIVIND PROTEJAREA VEDERII

Viorel Cojocaru¹: dr. șt. med., as. univ.

¹Catedra de filosofie și bioetică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Protejarea vieții rămâne în continuare o preocupare științifică nu doar pentru sistemul strict medical, ci și pentru cel socio-spiritual. Interpretarea multidisciplinară a subiectului de cercetare privind protejarea vieții a stimulat încrederea pacientului în tratamentul prescris de medic. Din perspectiva axiologiei medicale, valorile spirituale au avut un impact deosebit asupra pacientului, dar și a doctorului, iar apelarea la acestea va eficientiza tratamentul. **Scopul lucrării.** Prezintă oportunitățile de a interpreta și utilizare gamei de valori etico-spirituale adaptabile la patologii oftalmologice, maximalizează protejarea vederii. **Material și Metode.** S-au utilizat materiale științifice editate în țară și peste hotare (monografii, articole, anchete, surse de internet), de asemenea date statistice publicate oficial privind gradul și formele de credibilitate a cetățenilor Republicii Moldova. S-au aplicat metodele: analitică, bioetică și consiliere. **Rezultate.** În urma investigațiilor s-a ajuns la rezultatul de a implementa în cadrul social o axă



de valori morale, care poate fi fundamentată și explicată în aspect spiritual. Societatea postmodernistă este pătrunsă în profunzime de nonvalori, care-l fac pe individ să devină vulnerabil în fața provocărilor. Consilierea spirituală îi oferă individului norme morale indispensabile comportamentului cu sine, mai ales cu referire la protejarea vederii. Consilierea spirituală induce activ în societate conștiința morală. Cu ajutorul conștiinței morale individul își va echilibra activitatea într-o asemenea societate, protejându-și organul vizual. **Concluzii.** Societatea postmodernistă, ancorată activ în tehnica computerizată, a exclus din vizerul individului normele morale înăscute. Apelarea la conștiința morală, la deontologia spirituală prin consiliere este cea mai bună metodă de a pregăti individul să răspundă provocărilor societății. Abordarea socio-bioetică a acestei probleme devine o realitate necesară atât pentru oftalmologi, cât și pentru bioetica medicală. **Cuvinte-cheie:** bioetică, etică, spiritual, vederea, calitatea vieții.

ETHICO-SPIRITUAL INTERPRETATIONS REGARDING VISION PROTECTION

Viorel Cojocaru¹ : PhD, Asst. Prof.

¹Department of Philosophy and Bioethics, USMF "Nicolae Testemițanu"

Introduction: Protecting life continues to be a scientific concern, not only for the strict medical system but also for the socio-spiritual one. The multidisciplinary interpretation of the research subject regarding life protection has fostered the patient's trust in the treatment prescribed by the doctor. From the perspective of medical axiology, spiritual values have had a significant impact on both the patient and the doctor, and their appeal will enhance the effectiveness of the treatment. **Purpose of the paper:** By presenting opportunities for interpreting and using a range of adaptable ethical-spiritual values in relation to ophthalmological pathologies, the paper aims to maximize vision protection. **Material and Methods:** Scientific materials published both domestically and internationally (monographs, articles, surveys, internet sources), as well as official statistical data regarding the degree and forms of credibility among citizens of the Republic of Moldova, were used. The methods applied included: analytical, bioethical, and counseling. **Results:** The research led to the result of implementing a moral value axis within society, which can be substantiated and explained in a spiritual aspect. Postmodern society is deeply permeated by non-values, which make the individual vulnerable to challenges. Spiritual counseling provides the individual with indispensable moral norms for behavior, especially regarding vision protection. Spiritual counseling actively induces moral consciousness within society. With the



help of moral consciousness, the individual will balance his activity in such a society, thus protecting their visual organ. **Conclusions:** Postmodern society, deeply rooted in computerized technology, has excluded from the individual's view the innate moral norms. Turning to moral consciousness, to spiritual deontology through counseling, is the best method to prepare the individual to respond to the challenges of society. The socio-bioethical approach to this issue becomes a necessary reality for both ophthalmologists and medical bioethics. **Keywords:** bioethics, ethics, spiritual, vision, quality of life.

ACCIDENTE VASCULARE RETINIENE. LOGARITMURI DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Valentina Lupan, Vitalie Cușnir, Nicolae Bobescu, Doina Bobescu, Marina Strechi, Galina Stupeliman

Catedra de oftalmologie-optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Accidentele vasculare retiniene constituie o urgență medicală și necesită tratament prompt pentru a preveni daunele ireversibile asupra ochiului. Tratamentul variază în funcție de tipul de ocluzie și de severitatea acesteia.

Scopul lucrării: Necesitatea și posibilitatea implementării unui ghid de diagnostic și tratament pentru accidentele vasculare retiniene în RM.

Materiale și metode: S-a realizat o revizuire a literaturii de specialitate și studii științifice internaționale, utilizând baza de date PubMed, AAO, AJO. Au fost analizate 50 de surse științifice din ultimii 10 ani.

Rezultate. În prezent, sumarizând datele din literatură: 1 Metodele de diagnostic sunt: examinarea fundului de ochi cu pupila dilatăată, OCT, angiofluorografia; 2 Opțiunile de tratament pentru AVR, utilizate la nivel internațional sunt medicația sistemică și locală, fotocoagularea cu laser, injecțiile intraoculare cu agenți anti-VEGF (Ranibizumab, Aflibercept și Bevacizumab) și corticosteroizi, precum și intervențiile chirurgicale. Este necesar de efectuat un tratament personalizat, în funcție de tipul și severitatea ocluziei.

Concluzie. Studiul subliniază importanța diagnosticării rapide și a intervenției terapeutice imediate în managementul AVR pentru a minimiza riscul de pierdere permanentă a vederii în RM.

Cuvinte cheie: OVCR, OACR, anti-VEGF, edem, neovascularizare.



RETINAL VASCULAR ACCIDENTS. DIAGNOSTIC AND TREATMENT LOGARITHMS

Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Valentina Lupan, Vitalie Cușnir, Nicolae Bobescu, Doina Bobescu, Marina Strechi, Galina Stupeliman

Department of Ophthalmology-Optometry, „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova.

Retinal vascular accidents are a medical emergency and require prompt treatment to prevent irreversible damage to the eye. Treatment varies according to the type of occlusion and its severity.

Aim of the study: The need and feasibility of implementing a diagnostic and treatment guideline for retinal vascular accidents in the RM.

Materials and Methods: A review of the literature and international scientific studies was performed using PubMed, AAO, and AJO databases. 50 scientific sources from the last 10 years were analyzed. **Results.** At present, summarizing the literature data: 1.The diagnostic methods are: fundusoscopic dilated pupil examination, OCT, angiofluorography. 2.Treatment options for AVR, used internationally are systemic and local medication, laser photocoagulation, intraocular injections with anti-VEGF agents (Ranibizumab, Aflibercept and Bevacizumab) and corticosteroids, and surgical interventions. Personalized treatment is needed, depending on the type and severity of occlusion.

Conclusion. This study highlights the importance of prompt diagnosis and immediate therapeutic intervention in the management of AVR to minimize the risk of permanent visual loss in RM

Keywords: CRVO, OACR, anti-VEGF, edema, neovascularization.

DESPRE CTITORII CATEDREI

Dumbrăveanu Lilia¹, Rusu Aurel¹, Ciubara Cristina¹

¹ Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Actualitatea temei: Lucrarea conține date istorice și informații legate de etapele dezvoltării catedrei de Oftalmologie și Optometrie USMF „Nicolae Testemițanu” și a somităților care au contribuit la dezvoltarea specialității.

Scopul lucrării: Evaluarea etapelor dezvoltării catedrei de Oftalmologie și Optometrie și a ctitorilor acesteia. **Material și metodă:** Informațiile sunt analizate și bazate pe surse sigure, pentru a scoate în evidență progresul evolutiv al catedrei corelate cu domeniile de cercetare și realizările ctitorilor



de-a lungul timpului. **Rezultate și discuții:** Fondată în 1945, catedra de Oftalmologie, ulterior Oftalmologie și Optometrie a cunoscut o evoluție și un progres continuu. Lichidarea trahomului în Moldova, intervențiile pentru decolarea retinei cu indentație sclerală, transplantul de cornee și membrană amniotică, cercetări în glaucoma, inflamații oculare, miopie-sunt doar citeva direcții prioritare ale domeniilor științifice de cercetare desfășurate sub tutela ctitorilor la catedră.

Concluzii: 1.Nu poți progresa într-un domeniu dacă nu-ti cunoști istoria. 2.Personalitățile care au ghidat catedra de Oftalmologie și optometrie au adus contribuții substanțiale la lărgirea orizontului ca specialitate de valoare în cadrul sistemului de educație și de sănătate național și internațional.

Cuvinte-cheie: catedra, oftalmologie, optometrie, evoluție, progres.

ABOUT THE FOUNDERS OF THE DEPARTMENT

Dumbrăveanu Lilia¹, Rusu Aurel¹, Ciubara Cristina¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, „Nicolae Testemitanu” University

Relevance of the Topic:

The article presents historical data and information about the stages of development of the Department of Ophthalmology and Optometry at USMF “Nicolae Testemitanu” and the prominent figures who contributed to the advancement of this specialty. **Aim of the Study:** To evaluate the stages of development of the Department of Ophthalmology and Optometry and its founders. **Materials and Methods:**The information is analyzed and based on reliable sources to highlight the evolutionary progress of the department, correlated with research fields and the achievements of its founders over time. **Results and Discussion:** Founded in 1945, the Department of Ophthalmology, later renamed the Department of Ophthalmology and Optometry, has experienced continuous evolution and progress. Among the priority research directions carried out under the guidance of the department’s founders are the eradication of trachoma in Moldova, retinal detachment surgery with scleral indentation, corneal and amniotic membrane transplantation, as well as research in glaucoma, ocular inflammation, and myopia. **Conclusions:** 1.Progress in a field is not possible without knowing its history. 2.The distinguished figures who led the Department of Ophthalmology and Optometry made substantial contributions to expanding and strengthening this specialty within the national and international education and healthcare systems.

Keywords: department, ophthalmology, optometry, evolution, progress.



MEDIC, POET ȘI COMISAR...

Iurie Colesnic: istoric literar, scriitor și politician din Republica Moldova.

Femeie de-o inteligență remarcabilă Ecaterina Arbore-Rally (1873, Geneva, Elveția — 2.XII.1937, Tiraspol), s-a impus în epocă prin două calități proeminente: medic-umanist și publicist militant pentru cauza socialistă.

Fiica mai mare a lui Zamfir Arbore-Rally s-a născut în exil. De aceea a avut un sentiment acut al dreptății sociale. A făcut studii liceale la București și cele superioare tot acolo la Facultatea de medicină a Universității.

Întreprinde o călătorie de specializare la Paris, la Institutul „Louis Pasteur”. A mai studiat medicina la Academia Medicală din Sankt Petersburg, unde timp de doi ani a fost discipola savantului cu renume mondial Ilia Mecnikov, descendent din neamul Milescu Spătaru, din Moldova.

Condițiile materiale dificile ale familiei o obligă ca, deja la 17 ani, să se angajeze în calitate de învățătoare de matematică la o școală de fete. Un timp a fost angajata unui spital pentru copii orfani din București. Și tot în acea perioadă se manifestă ca o militantă activă a mișcării revoluționare mondiale. Participă, în 1903, la Congresul Internaționalei a II-a. După 1920, trece clandestin în URSS și cu ajutorul lui Cristian Rakovski, un bun prieten al familiei Arbore, unul dintre liderii comuniști ai Rusiei Sovietice de atunci, este promovată în diverse funcții de răspundere: redactor al unor publicații comuniste de limbă română, membră a Cărmuirii de conducere a Internaționalei a III-a (comuniste), pedagog la Universitatea Comunistă pentru Minoritățile Naționale din Partea de Vest a Țării „I.I. Marhlevski” din Moscova, vice-comisar, mai târziu comisar al poporului pentru Inspekția Muncitoresc-Țărănească din RASSM, comisar al poporului al Sănătății din RASSM (1924-1929), ș.a. . În paralel cu această activitate se manifestă ca o publicistă activă având colaborări la ziarul *România muncitoare*, revista *Amicul copiilor*. Publică mai multe articole cu caracter revoluționar în revista *Красная Бессарабия*, inspirate din realitățile României Mari.

A scris și memorii, publicate în revista *Пролетарская революция*. Folosindu-se de autoritatea tatei și de relațiile lui prietenești, a corespondat cu mari personalități ale timpului, oameni care formau opinia publică: bulgarul Dimitri Blagoev, scriitorul Vladimir Korolenko, revoluționara profesionistă Vera Figner ș.a.

Formarea în 1924 a Republicii Autonome Sovietice Socialiste Moldovenești au adus-o la Tiraspol, unde ea a fost primul comisar al ocrotirii sănătății și membru al Guvernului RASSM. Experiența ei profesională a utilizat-o eficient la crearea bazei materiale a medicinei din republica autonomă.



Optimismul ei este de invidiat. În scrisoarea adresată lui Zamfir Arbore-Rally la 25 martie 1925, adică la jumătate de an de la proclamarea Republicii Autonome Sovietică Socialistă Moldovenească ea scrie:

„Tu dorești să scriu despre Republica Moldovenească? Ea se află pe malul stâng al Nistrului. Componenta ei națională e aceeași ca și în Basarabia. Limba moldovenească e vorbită în sate. Pentru ridicarea nivelului de cultură națională, anul trecut, toamna, a fost întreprinsă o chestionare prealabilă a populației, care s-a pronunțat pentru moldovenizare, păstrându-se limba ucraineană pentru populația ucraineană. A fost proclamată autonomia Republicii Moldovenești, care intră în componența RSS Ucrainene. Se înființează școli moldovenești, a început să apară o gazetă, se începe editarea cărților și, desigur, ne vom strodi ca în Republica Moldovenească Sovietică țăranii să trăiască nu așa ca-n Basarabia, nemaivorbind de sensul politic și cultural, ci pur și simplu, material. Într-un cuvânt, ne vom strădui ca ea să devină într-adevăr înfloritoare.”(Publicată de Gh.Tulbure în cartea „Zamfir Arbore”, Chișinău, 1983, pag.177).

În 1937 a fost arestată „ca dușman al poporului” și împușcată la Tiraspol, la 2 decembrie în același an, deși ea încă din 1929 demisionase din postul de comisar al Sănătății din RASSM.

Unul din capetele de acuzare a fost și contribuția personală la trecerea scrisului la alfabetul latin în RASSM.

A riscat să scrie și proză, și poezie, dar a lăsat o operă importantă în plan profesional : *Câteva considerațiuni asupra sarcinilor extrauterine* (București, 1896), *Leagănele de copii* (1898), *Mama și copilul* (1900), *Despre tuberculoză în capitală* (1907), *Femeile în revoluția rusă* (1908), *Femeia în lupta pentru emancipare* (1911), *Femeia muncitoare* (1912), *Cincizeci de zile între holerici* (1914).

Reabilitarea ei s-a făcut greu, dar nu definitiv, căci nici până astăzi nu cunoaștem toate detaliile dosarului ei de la NKVD...

Și doar poeziile Ecaterinei Arbore mai licăresc pe paginile unor publicații ca niște apeluri la neuitare:

Mă cheamă pădurea, tresar și ascult,
Ce dulce răsună cel glas dedemult.
Ca-n basme tot codrul voios înflorește,
E aur în aer și totul sclipește.



Izvorul la vale șăgalnic s-avântă...
E gureș vicleanul și câte nu cântă!..
Atâta-i de vesel: o ploaie de soare!
Prin cele desigururi ce dulce răcoare...
Iar mândrele păsări în șagă se-ngână,
De râde cu hohot pădurea bătrână.
Ea cântă cu lacrimi de rouă cu drag,
De-i saltă veșmântul ei verde de fag.

Ce dulce răsună cea doină măiastră
În verdea cetate sub bolta albastră!
Pe aripi de vânt aş zbura însetată,
Să stau iar la tine, cum stam altădată.

Cu mine tu însăși trăiești visătoare,
Pădurea mea verde și pururi în floare.
Când frunza se mișcă pornită de vânt,
Urechea mea soarbe bătrânul tău cânt.

Mă cheamă pădurea cu foșnetu-i lin
De dorul pădurii mi-e sufletul plin.

(Mă cheamă pădurea)

PARABOLA EXISTENȚEI

Iurie Colesnic: istoric literar, scriitor și politician din Republica Moldova.

Știut lucru, flecara om își duce crucea, fiecare cum poate. Dar nu fiecare dinte noi are curajul să se uite îndărăt și să mai parcurgă cu gândul traseul întortocheat, mai ceva ca liniile ce se intersectează la noi în palmă.

În volumul lui Iosif Parhomovici "Școlile duhovnicești ale eparhiei Chișinăului 1813-1913" (Chișinău, 1913) găsim inserată o scurtă biografie a lui Gheorghe Lașcu, fiul preotului Vasile Lașcu din Onișcani, care după studiile făcute la Seminarul Teologic din Chișinău se dezice de cariera duhovnicească și este admis la învățătură la Institutul veterinar din Harkov, după absolvirea căruia doi ani de zile a fost asistent la catedră cu scopul de a se pregăti de munca pedagogică, dar în cele din urmă se dezice și de această carieră în favoarea medicinei. Adică absolvă facultatea de medicină a Universității din Harkov, unde se căsătorește cu o rusoaică din Samara, unde se va naște la 15 mai 1909, primul lor fiu Vladimir.



Din 1910 până 1914 au locuit la Izbiștea, jud.Orhei, Gheorghe Lașcu fiind medic la spitalul din localitate până n 1914, când a început primul război mondial și a fost mobilizat în armată, ajungând să locuiască la Voznesensk, pe Bug, unde la și găsit revoluția din februarie 1917. Familia Lașcu a cunoscut calvarul începutului războiului civil, când erau nevoiți să se hrănească cu turte de floarea soarelui, să doarmă la podele de groaza gloanțelor rătăcitoare și mai ales au cunoscut diversele armate și bande care ocupau orașul: albi, roșii, Petliura, Mahno, haidamacii ș.a. După multe peripeții au ajuns în primăvara anului 1918, acasă, în Basarabia, la Izbește.

Iar enciclopedia „Figuri contemporane din Basarabia” (Chișinău, 1939) completează informația despre Gheorghe Lașcu:

„...medic primar,director al Spitalului Costiugeni, născut la 1 ianuarie 1880 în com. Onișcani, jud.Orhei.(Decedat la București în 1948, înhumat la Cimitirul Sf.Vineri -- lu.C.).

A terminat cursurile facultății de medicină din Harkov. Președinte al Colegiului medicilor din Municipiul Chișinău și județului Lăpușna.

Președinte al Epitropiei de orbi din Basarabia, membru în Comisia regională de disciplină de pe lângă Inspectoratul general sanitar din Ținutul Nistru, membru în Comitetul Central al Asociației generale a medicilor din România.

Fost medic al Spitalului Izbiștea -- Orhei, fost medic primar al jud. Orhei și medic șef al Spitalului central Orhei. Fost deputat și senator de Orhei, fost vice-președinte al Senatului (Din partea Partidului Liberal -lu.C.).

Decorații: „Steaua României” în gradul de ofițer, „Coroana României” în gradul de Comandor, „Steaua României” în gradul de Comandor.”(pag.81)

Despre tradițiile ce domneau în această familie găsim schițată o însemnare în „Amintirile Literare” („Nistru”, 1966, nr. 12) ale doctorului în filosofie Ion Ocinschi:

„Prin anul 1909 lucram învățător în satul Cruglic, pe atunci județul Orhei. În orele libere mă repezeam în satul vecin Izbești, făcând vizite - destul de dese de altfel - familiei primitoare și cu vederi progresiste a medicului Lașcu Gheorghe. Aici se adunau mai mulți intelectuali progresiști moldoveni, - ba la un concert, organizat cu forțele proprii, ba la o șezătoare privind politica, literatura și filosofia.”

Și această atmosferă de ospitalitate a fost caracteristică familiei Lașcu și în perioada interbelică, prin casa lor din str. Mihai Viteazul (azi M.Eminescu) au trecut toate marile personalități al Basarabiei și oaspeții veniți din regat.



Totul s-a prăbușit la 28 inie 1940...Gheorghe Lașcu reușește să se refugieze, iar fiul său Vladimir, profesor de liceu, mobilizat în armată nu reușește și rămâne în Basarabia ocupată...Dar acestei rămăneri îi datorăm o suită de memorii aproape de unicat intitulate „Traversarea deșertului”(București, 1991), despre viața unui intelectual în perioada 1940-1941. Observațiile lui subtile au astăzi puterea de necontestat a argumentului istoric:

„Cam prin august, a sosit fratele unei bune prietene a familiei noastre, „tov.” Manuilov, adjunctul ministrului sănătății al Republicii Autonome Tătare, Crimeea. Era basarabean, rămas după revoluție dincolo de Nistru. Venea să ia legătura cu familia sa și să cumpere... galoși. A dormit la mine, pe o saltea întinsă pe jos. Nu a stat decât câteva zile și a plecat fără galoși, căci nu se mai găseau nici în talcioc. Știu, pare incredibil. Este incredibil. Dar afirm cu toată sinceritatea că este purul adevăr. Ministrul meu, om simpatic, avea și el, ca de altfel toți cei veniți de dincolo, manșete zdrențuite și pantalonii roși și arăta tot atât de chinuit și îmbătrânit ca și ceilalți. Stând de vorbă la un pahar de vin, mi-a spus:

— Vladimir Gheorghevici, ascultă sfatul meu, nu vinde niciodată nimic din ce ai, căci vei putea rezista din salariu, oricât de mic ar fi el, dar de cumpărat, nu vei putea cumpăra niciodată nimic, căci nu există nimic.

Și ce aveam eu atât de prețios ca sal frapez? Mobila o vândusem pe nimic locatarilor, saltelele le-am adunat una peste alta, câteva covoare făcute sul stăteau în picioare prin colțuri, perdele, draperii etc. Camera arăta ca o debara mare, ticsită cu de toate. Începeam să înțeleg întâmplarea cu „galoșii”

Tipărisem primele pagini din „Traversarea deșertului” în 1991, în ziarul „Tinerimea Moldovei”, după ce m-am întâlnit cu autorul și ne-am plimbat prin Chișinăul, care pentru el însemna o revenire la adolescență. Atunci m-am convins de faptul, că tragedia Basarabiei numai atunci va fi cunoscută până la capăt, când se va cunoaște tragedia fiecărui basarabean în parte.

EXCELENȚA CA PROFESIUNE DE CREDINȚĂ

Vitalie CIOBANU: membru al Uniunii Scriitorilor din Republica Moldova (din 1992) și al Uniunii Scriitorilor din România (din 1993), scriitor, romancier, nuvelist, eseist, critic literar și publicist român din Republica Moldova.

Domnul profesor Valeriu Cușnir este unul dintre cei mai respectați medici-savanți din Republica Moldova. Ilustrul chirurg-oftalmolog, cu solide studii de specialitate și perfecționări făcute la Institutul de Cer cetări Stiințifice în



Oftalmologie „Helmholz”, a interacționat în timpul studiilor de la Moscova cu profesorii emeritiți, Nina Zaițeva și Olga Slepova, a avut ocazia să audieze prelegeri ale lui Sveatoslav Fiodorov, renumitul reformator în oftalmologie, și a fost coleg cu Hristo Taccide, succesorul lui Fiodorov la cârma institutului creat de el.

Dascăl, creator de școală, deschizător de direcții de cercetare în domeniul patologiilor oculare, specialist apreciat de înalte foruri științifice, s-a concentrat pe aprofundarea cunoștințelor practice și teoretice în oftalmologie, alergologie și imunologie, fiind recunoscut pe drept cuvânt ca specialistul nr. 1 în țara noastră în materie de transplant de țesuturi în oftalmologie și tratament al patologiilor retiniene, chirurgia plastică. Participă activ în cadrul stagiilor, congreselor și conferințelor naționale și internaționale (România, Japonia, Belgia, Cehia, Rusia, Ucraina ș.a.). Profesorul Valeriu Cușnir este profesor universitar titular, șef de catedra Oftalmologie și Optometrie la USMF „Nicolae Testemițanu”; desfășoară cursuri didactice oftalmologice pentru rezidenți, cursanți – medici oftalmologi; este director al Clinicii Oftalmologie nr. 2, unde ține cursuri didactice pentru rezidenți și medici cursanți; are o maximă implicare publică: se preocupă intens de implementarea și îmbunătățirea sistemului de management al calității în Oftalmologie, de elaborarea și recenzarea ghidurilor și protocoalelor clinice naționale înaintate spre aprobare Ministerului Sănătății, de educația continuă a medicilor oftalmologi; de pregătirea prin rezidențiat a medicilor oftalmologi și a studenților optometriști.

Protagonistul volumului de față s-a născut în orașul Chilia, în sudul Basarabiei – o zonă pe care nu o putem esclude din imaginarul istoric, antropologic și cultural românesc. A fost educat, aidoma părinților 115 săi, într-o școală românească de veche și trainică tradiție. Bunicul după tată, Iacob Cușnir, a fost primarul satului Chitai, județul Ismail circa 25 de ani. Această ereditate nu putea să nu contribuie la formarea viitorului medic și savant. Abnegația, pasiunea pentru lucrul bine făcut, perpetua tendință spre autoperfecționare și dezvoltare și, nu în ultimul rând principiile morale, generozitatea și dragostea pentru limba română și cultura națională. Există moduri diferite de a iubi valorile. Unii apelează la ele doar pentru a face demagogie populistă. Domnia sa și-a dedicat întreaga activitate consolidării sănătății acestui popor supus unor mari privațiuni pe timpul regimului totalitar sovietic, iar azi trecut prin încercările unei tranziții economice și instituționale dure, care ar fi putut fi mai ușoară dacă în cele trei decenii de independență am fi avut parte de o elită conducătoare devotată interesului național.

Procesul de tratament în sfera oftalmologiei este unul complex, necesită din partea medicului cunoștințe de specialitate profunde, dar și har, pe care nu toți



Îl posedă, spune profesorul Cușnir într-un interviu acordat revistei Contrafort, în toamna anului 2016. Dumnealui făcea o clară delimitare, pe de o parte, între faza de diagnosticare, unde te ajută adesea inspirația, experiența, intuiția profesională și se mai întâmplă ca soluția să-ți vină spontan (deși fără calcule și analize riguroase nu se poate stabili cu exactitate situația pacientului) și, pe de altă parte, chirurgie. Chirurgia este matematică pură: *„În timpul operației trebuie să calculezi exact cât ai de luat din țesutul ocular, pentru că o zecime de milimetru luat în plus sau în minus produce deficit în cealaltă parte. Nu-ți permiți să greșești. Filozofia e bună atunci când discuți, dar când ești în ochiul omului, când ai intrat în retină și ai greșit trebuie să știi cum să ieși din situația asta. Trebuie să știi ce ai de făcut, de aceea doctorii învață toată viața. Jumătate de an dacă nu ai lucrat, dacă nu ai citit, nu ai studiat noile descoperiri și cercetări în domeniu, dacă nu ai participat la congrese și schimburi internaționale, rămâi în urmă. Trebuie să progresezi permanent.”*

De-a lungul carierei a redat vederea la sute de oameni, le-a oferit revelația vieții lor, marea șansă de a vedea lumea, de a se recunoaște în oglindă. Datorită acestei schimbări radicale, aceștia și-au dobândit „conștiința propriei identități: *„Când îi faci operație unui om și el în cepe a vedea (cităm din același interviu – Vit. C.), nu are importanță că 116 omul își recapătă doar 5% din vedere, el este mai mulțumit decât acela care are 50% sau 90%. Acești pacienți trăiesc o bucurie nemaipomenită. S-a întâmplat să operez omeni bolnavi de cancer, cu metastaze avansate, pacienți aflați practic pe patul de moarte și bucuria lor de a-și putea vedea copiii, nepoții înainte de a părăsi această lume, este imensă. O experiență și pentru mine, ca medic, tulburătoare... Am operat, bunăoară, pacienți de la societatea orbilor, soț și soție, cu doi copii sănătoși. După intervenția chirurgicală ei au început să vadă, nu ideal, era imposibil, dar erau în culmea fericirii. Omul când nu are nimic prețuiește infinit mai mult ceea ce obține. Ca să prețuiești ceva trebuie să pierzi totul sau aproape totul, acesta e adevărul crud al vieții.”*

Din experiența interacțiunii cu partenerii europeni, profesorul Cușnir reține lecții autentice de moralitate și responsabilitate: *„Există o lege în Norvegia: o dată pe an toți copiii, școlarii, toți oamenii lucrează pentru a ajuta țări cu un nivel scăzut de trai. Am rămas frapat, prin 2014, când trebuia să vină niște oaspeți din Norvegia. Ei au adus niște invalizi, jumătate dintre ei în scaune cu rotile, ca să li se arate unde ajung banii lor. Cum să nu-ți fie rușine: ei, invalizi, să ne ajute pe noi, oameni sănătoși? Ei ne ajută, iar la noi se mai și fură... Ar fi bine să avem și noi inițiative similare. De exemplu, eu sunt de acord să sacrific o zi de muncă în folosul unei comunități suferinde, numai să fiu sigur că acei bani îi vor ajuta pe oameni. La fel ca în Norvegia, unde totul se verifică și o face nu doar ambasadorul sau vreun ministru aflat în vizită la Chișinău, întreaga cetățenie obișnuiește, care*



cotizează pentru ajutorarea unei țări sărace ca a noastră.”

În Republica Moldova, cu numeroasele ei probleme – dotarea insuficientă a unităților medicale cu utilaj performant, exodul peste hotare al medicilor tineri în căutarea de salarii mai bune și de posibilități de creștere profesională ș.a.m.d. – cu atât mai remarcabil este că putem vorbi despre dinastii de familie în medicină. Este și cazul domnului profesor Cușnir, ai cărui fii, Vitalie și Valeriu, cu studii făcute în Occident, sunt doi talentați chirurghi oftalmologi, care au urmat vocația tatălui lor. Ambii au ales să profeseze în Republica Moldova, consolidând medicina națională de înaltă performanță...

Ajuns la respectabila vârstă de 70 de ani, combinând în mod armonios, competența în meserie, experiența vieții și cunoașterea oamenilor 117 lor, omagiul se încadrează pe deplin în conceptul nobil, provenit din Antichitate și din epoca Renașterii, potrivit căruia cultură înseamnă mai mult decât practicarea artelor frumoase, ci cuprinde spiritul în toate manifestările sale: de la frize, muzică și poezie până la construcții navale și administrarea treburilor cetății. Marele genii ale epocii, de la Avicena și Leonardo da Vinci, până la alchimistii din Evul Mediu, de felul lui Paracelsus, au fost deopotrivă savanți, inventatori, filozofi și artiști. Mai aproape de noi, un reprezentant al acestei largi „deschideri interdisciplinare”, cum am spune azi, a fost și Hermann von Helmholtz, evocat adesea de profesorul V. Cușnir – vestit filozof, autorul teoriei simțului cromatic, matematician, fizician, savant care a inventat oftalmoscopul. Tot așa, sănătatea umană, văzută ca o simbioză între spi ritual și somatic, compune universul conceptual al profesorului uni versitar Valeriu Cușnir. Excelența i-a devenit o adevărată profesiune de credință.

O vedere bună înseamnă nu doar o stare fiziologică optimă, ci și o investiție în acea „parte nevăzută care decide totul”, cum ar spune filozoful Horia Roman Patapievici, adică luciditatea, limpezimea și subtilitatea gândirii, judecata echilibrată asupra lucrurilor și un mai pronunțat simț etic – în această logică acționează profesorul Cușnir. Chiar dacă, știm, există și noțiunea „ochiului al treilea” – o virtute ce nu mai ține de vedere ca percepție fiziologică, ci de... (clar) viziune, de darul profeției și al profunzimii, pe care l-au avut marii orbi ai umanității: Homer și Jorge Luis Borges.

Celebrăm azi un medic și un intelectual în sensul cel mai larg al acestui cuvânt, care face cinste Republicii Moldova și reprezintă în mod strălucit aspirațiile noastre europene. Îi dorim domnului Profesor Valeriu Cușnir multă sănătate și putere, pentru a le aduce bucuria luminii concetățenilor noștri aflați în nevoie; ani lungi de viață, cu frumoase împliniri profesionale și umane!



ESTE ORTOKERATOLOGIA O METODĂ UȘOR DE FOLOSIT ÎN MANAGAMENTUL MIOPIEI?

Bogdănici Camelia Margareta, Donica Vlad Constantin, Pavel Irina Andreea

Disciplina de Oftalmologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Iași, Romania

Scop: Creșterea prevalenței miopiei reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, fiind asociată cu complicații oculare grave și afectarea vederii. Ortokeratologia corectează eficient miopia și încetinește progresia acesteia la copii și tineri, utilizând lentile rigide personalizate purtate pe timpul nopții. Acest studiu își propune să identifice incidentele care pot apărea în timpul tratamentului miopiei cu ortokeratologie.

Metode: Studiul prospectiv a inclus 11 pacienți (cu vârste între 7 și 33 de ani) tratați cu lentile ortokeratologice între 2014 și 2024, la Clinica Oftalmologică Stereopsis din Iași, România. Parametrii analizați au inclus sexul, refracția oculară, acuitatea vizuală, topografia corneană, aspectul segmentului anterior, confortul ocular și incidentele apărute pe parcursul tratamentului.

Rezultate: Majoritatea pacienților au fost de sex feminin (73%). Dificultăți în realizarea topografiei corneene au fost raportate în 18% dintre cazuri, un pacient a prezentat dezlipire de retină independent de tratamentul cu ortokeratologie, un alt pacient a necesitat urmărire în altă localitate, iar 18% dintre pacienți au întrerupt utilizarea lentilelor.

Concluzii: Ortokeratologia îmbunătățește confortul ocular și estetic, contribuind la creșterea calității vieții. Cu toate acestea, au fost întâlnite dificultăți în managementul miopiei prin această metodă.

Cuvinte cheie: miopie, ortokeratologie, tratament

IS ORTHOKERATOLOGY AN EASY-TO-USE METHOD FOR MANAGING MYOPIA?

Bogdănici Camelia Margareta, Donica Vlad Constantin, Pavel Irina Andreea

Discipline of Ophthalmology, "Grigore T. Popa" University of Medicine and Pharmacy, Iași, Romania

Purpose: The increasing prevalence of myopia is a major public health concern, linked to serious ocular complications and vision loss. Orthokeratology corrects myopia and slows its progression in children and young people using



customized rigid lenses worn overnight. This study aims to identify incidents during myopia treatment with orthokeratology.

Methods: This prospective study included 11 patients (ages 7–33) treated with orthokeratology lenses from 2014 to 2024 at Stereopsis Ophthalmologic Clinic, Iasi, Romania. Parameters analyzed included sex, ocular refraction, visual acuity, corneal topography, anterior segment appearance, comfort, and treatment incidents.

Results: Female patients predominated (73%). Difficulties with corneal topography occurred in 18% of cases, one patient developed retinal detachment independent of orthokeratology treatment, another required follow-up elsewhere, and 18% discontinued lens use.

Conclusion: Orthokeratology improves ocular and aesthetic comfort while enhancing quality of life, though difficulties in myopia management were observed.

Keywords: myopia, orthokeratology, treatment

CORNEEA: ASPECT FIZIOLOGIC ȘI PRACTIC

Vera Chiriac², Rodica Bilba^{1,2}, Cristina Cosula^{1,2}, Stelian Curca¹, Errica Spoiala¹, Sabina Nastiuc¹

¹ **Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”**

² **Clinica Universitara “Oculus Prim”**

INTRODUCERE: Corneea prezintă partea anterioară a tunicii externe a globului ocular. Este perfect transparentă, sferică, are dioptrul sau corneean, este foarte sensibilă, avasculară. Prin proprietățile sale anatomice și fiziologice asigură o înaltă acuitate vizuală. Actualitatea temei este determinată de importanța funcțională a corneei, creșterea incidenței afecțiunilor corneene, în special a ectaziilor corneene, cuprinzând un larg diapazon de vârstă – 8-74 ani, caracterul bilateral al afecțiunilor, evoluția progresivă, invalidizarea pacienților și are aspectul medico-social.

SCOPUL LUCRĂRII: Examinarea complexă a corneei pentru diagnosticul precoce a afecțiunilor corneene prin utilizarea keratotopografiei și pahimetriei. **MATERIAL ȘI METODE:** Retrospectiv au fost examinați pacienți cu deficiență de vedere. Studiul a inclus explorările clinico-instrumentale clasice cu accentul la examinarea keratotopografică și pahimetria corneeană. **REZULTATE:** Examinarea complexă a permis de a efectua tratament și corecție adecvată la pacienți pentru recuperarea acuității vizuale. Prezentarea cazurilor clinice. **CONCLUZII:** Actualmente keratotopografia și pahimetria corneeană sunt strict necesare pentru un diagnostic precoce cert al afecțiunilor



corneene. Analiza clinică a datelor keratotopografice și pachimetrice permite alegerea unui tratament corect și corecție adecvată. **CUVINTE-CHEIE:** corneea, topograma corneeană, pachimetria.

CORNEEA: PHYSIOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECT

¹ **Department of Ophthalmology and Optometry, “Nicolae Testemițanu” University of Medicine and Pharmacy**

² **“Oculus Prim” University Medical Center, Chișinău, Republic of Moldova**

Background: The cornea is the anterior part of external surface of the eyeball. It is perfectly transparent spherical has its corneal diopter, is very sensitive and avascular. Through its anatomical and physiological properties, it ensures high visual acuity. The topicality of the topic is determined by the functional importance of the cornea the increasing of incidence of corneal diseases, in special of corneal ectasias, covering a wide age range – 8-74 years bilateral nature of the conditions, progressive evolution, invalidation of patients and has a medico-social aspect. **Objective of the study:** complex examination of the cornea for early diagnosis of corneal diseases using keratotopography and pachymetry. **Material and Methods:** Patients with visual impairment were retrospectively examined. The study included classic clinical-experimental exploration with an emphasis on keratotopographic examination and corneal pachymetry. **Results:** The complex examination allowed to perform adequate treatment and correction in patients to recover visual acuity. Presentation of clinical cases. **Conclusion:** Currently, keratotopography and corneal pachymetry are strictly necessary for a certain early diagnosis of corneal disorders. Clinical analysis of keratotopographic and pachymetric data allows the choice of the correct treatment and appropriate correction. **Keywords:** cornea, corneal topogram, pachymetry.

EFICACITATEA ORTOKERATOLOGIEI ÎN CONTROLUL ALUNGIRII AXULUI ANTERO-POSTERIOR LA COPII ȘI ADOLESCENȚI CU MIOPIE PROGRESIVĂ

Spoiala Errica¹, Rodica Bilba¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Stelian Curca¹

¹ **Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”**

Introducere. Miopia este o afecțiune oculară caracterizată prin creșterea excesivă a axului antero-posterior, având implicații semnificative asupra sănătății vizuale pe termen lung. Ortokeratologia (OK) este o metodă non-invazivă de remodelare corneeană utilizată în controlul progresiei miopiei,

prin inducerea unei distribuții periferice a defocusului miopic și influențarea mecanică a alungirii axiale. Scopul acestui studiu este de a evalua impactul lentilelor OK asupra creșterii axului antero-posterior la pacienții pediatrici cu miopie progresivă.

Materiale și metode. Acest studiu retrospectiv de cohortă a inclus 50 de pacienți (100 ochi) cu miopie progresivă, împărțiți în două grupuri: lotul de bază (n=50), care a utilizat lentile ortokeratologice timp de doi ani, și lotul de control (n=50), care a utilizat corecție optică convențională. Pacienții au fost subdivizați în funcție de gradul miopiei (mică, medie, mare), vârstă (7-12 ani și 13-18 ani) și prezența factorului familial. Valoarea lungimii axului antero-posterior a fost măsurat utilizând biometrie optică non-contact (Oculus Myopia Master) la momentul inițial și la fiecare 6 luni.

Rezultate. În grupul de bază, rata anuală de creștere a axului antero-posterior a fost semnificativ redusă comparativ cu grupul de control. La pacienții cu miopie mică (7-12 ani) și cu factor familial, axul antero-posterior a crescut de la 23,41 mm la 23,55 mm ($p<0,005$), față de 23,42 mm la 23,68 mm în grupul de control ($p<0,005$). La adolescenții (13-18 ani) cu miopie moderată, creșterea axului antero-posterior a fost de 0,17 mm în grupul cu ortokeratologie, comparativ cu 0,32 mm în grupul de control ($p<0,005$). În cazul pacienților cu miopie mare, creșterea axului antero-posterior a fost cu 48% mai mică la utilizatorii de lentile ortokeratologice comparativ cu cei cu corecție convențională.

Concluzii. Rezultatele acestui studiu confirmă efectul benefic al ortokeratologiei asupra controlului creșterii axiale a globului ocular, cu o eficacitate superioară în rândul pacienților mai tineri și al celor cu factor familial. Remodelarea corneană indusă de lentilele OK și defocusul miopic periferic contribuie la încetinirea alungirii axiale, reprezentând o strategie eficientă în managementul miopiei progresive.

Cuvinte cheie. Miopie progresivă, ortokeratologie, controlul miopiei, lentile ortokeratologice, ax antero-posterior.



EFFICACY OF ORTHOKERATOLOGY IN CONTROLLING AXIAL LENGTH ELONGATION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH PROGRESSIVE MYOPIA

Spoiala Errica¹, Rodica Bîlba¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Stelian Curca¹

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, "Nicolae Testemițanu" University of Medicine and Pharmacy

Introduction. Myopia is an ocular condition characterized by excessive axial elongation, with significant long-term visual health implications. Orthokeratology (OK) is a non-invasive corneal reshaping method used to control myopia progression by inducing peripheral myopic defocus and mechanically influencing axial elongation. The aim of this study is to evaluate the impact of OK lenses on axial length changes in pediatric patients with progressive myopia.

Materials and Methods. This retrospective cohort study included 50 patients (100 eyes) with progressive myopia, divided into two groups: the study group (n=50), which used orthokeratology lenses for two years, and the control group (n=50), which used conventional optical correction. Patients were further subdivided based on myopia severity (low, moderate, high), age (7-12 years and 13-18 years), and the presence of a genetic predisposition. Axial length was measured using non-contact optical biometry (Oculus Myopia Master) at baseline and every six months.

Results. In the study group, the annual axial length growth rate was significantly reduced compared to the control group. In patients with low myopia (7-12 years) and a positive family history, axial length increased from 23.41 mm to 23.55 mm ($p<0.005$), compared to 23.42 mm to 23.68 mm in the control group ($p<0.005$). In adolescents (13-18 years) with moderate myopia, axial length growth was 0.17 mm in the orthokeratology group, compared to 0.32 mm in the control group ($p<0.005$). Among patients with high myopia, axial length growth was 48% lower in orthokeratology lens users compared to those with conventional correction.

Conclusions. The results of this study confirm the beneficial effect of orthokeratology on controlling axial elongation, with superior efficacy in younger patients and those with genetic predisposition. Corneal reshaping induced by OK lenses and peripheral myopic defocus contribute to slowing axial elongation, representing an effective strategy in managing progressive myopia.



Keywords. Progressive myopia, orthokeratology, myopia control, orthokeratology lenses, axial length.

GENERAȚIA NOUĂ DE LENTILE AERIENE PENTRU CONTROLUL MIOPIEI

Iulia Lopata ^{1,2}, Cantir Cristina. ¹

¹ Catedra Oftalmologie și Optometrie Universitatea de Stat de medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”;

² Centrele de diagnosticare și tratament al bolilor oculare „Optic-Lux”, Chișinău, Republica Moldova.

Introducere. Noua generație de lentile aeriene este propusă pentru controlul și corectia Miopiei. Lentilele cu design nou sunt Highly Aspherical Lenses (H.A.L.T) technology – Stellest lentile, Defocus incorporated Multiple Segments (DIMS) lentile, Diffusion Optics Technology (DOT) și Cylindrical Annular Refractive Element (CARE) lentile. **Obiectivele studiului:** De comparat soluțiile cele mai noi pentru controlul Miopiei și corecție. **Materiale și metode.** De a investiga și a compara designul, mecanismul și eficacitatea lentilelor noi la copii cu Miopie. **Rezultate.** Fiecare lentilă are zona centrală pentru vedere la distanță și zona periferică pentru defocus myopic. Lentilele este necesar să fie prescrise în acord cu protocoalele internaționale de examinare a pacienților cu miopie. Este important de a evalua acomodarea și funcțiile vederii binoculare. Highly Aspherical Design Lenses – Stellest lentile au fost prescrise la 32 pacienți, care au prezentat o adaptare bună. **Concluzii.** Generația nouă de lentile aeriene H.A.L.T, DIMS, DOT și CARE sunt recomandate pentru controlul miopiei. **Cuvinte cheie:** miopia, defocus miopic, lentil aeriene, tehnologii noi..

NEW GENERATION OF SPECTACLE LENSES FOR MYOPIA CONTROL.

Iulia Lopata ^{1,2}, Cantir Cristina ¹.

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, State University of Medicine and Pharmacy “Nicolae Testemițanu” ²Centers of eye disease’s diagnostic and treatment “Optic-Lux, Chisinau, Republic of Moldova.

Background. The new generation of spectacle lenses are proposed for Myopia control and correction. The lenses with this design are Highly Aspherical Lenses Target (H.A.L.T) technology – Stellest lenses, Defocus incorporated Multiple Segments (DIMS) lenses, Diffusion Optics Technology (DOT) and Cylindrical Annular Refractive Element (CARE) lenses represent **Objective of the study.**



To compare newest technological solutions for Myopia control and correction. **Materials and methods.** To investigate and compare design, mechanism, efficacy of new spectacle lenses for Myopia control and adaptation. **Results.** Each lens has a clear zone central for distance and excentrical zone for myopic defocus. The lenses should be fit in accordance with international protocols for Myopia examination. Is important to evaluate the accomodation state and binocular vision for Myopia control. Highly Aspherical Design Lenses – Stellest lenses were prescribed at 32 patients and all of them presented good adaptation. **Conclusions.** The new generation spectacle lenses H.A.L.T, DIMS, DOT and CARE are recommended for Myopia control. **Keywords:.** Myopia, myopic defocus, spectacle lenses, new technology.

EFICACITATEA LENTILELOR DE CONTACT NOI MULTIFOCALĂ ÎN CONTROLUL MIOPIEI DUPĂ ÎNTRERUPEREA TRATAMENTULUI ORTOKERATOLOGIC

Stelian Curca¹, Rodica Bilba¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Spoiala Errica¹, Nastiuc Sabina¹

¹ Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”

² Clinica Universitară „Oculus Prim”

Introducere. Miopia este considerată una dintre cele mai comune afecțiuni oculare, cu o incidență și prevalență ridicată la nivel mondial. Conform previziunilor, până în 2050 va exista o creștere considerabilă, ajungând la 4,7 miliarde de persoane cu miopie. Pe lângă ortokeratologie, una dintre celelalte metode eficiente de tratament și oprire a progresiei miopiei este utilizarea lentilelor de contact noi Myopia Relax.

Obiectivul studiului. Evaluarea eficacității lentilelor de contact noi multifocale la pacienții cu miopie după încetarea tratamentului cu lentile ortokeratologice.

Material și Metode. În studiu au fost incluși 120 de cazuri clinice. Toate cazurile clinice au fost divizate în două loturi a câte 40 de ochi, lotul de bază (n=40) care au aplicat lentile de contact noi multifocale și lotul control (n=40), pacienții care au folosit corecție optică aeriană monofocală. La rândul lor, loturile au fost randomizate în câte 2 loturi în funcție de gradul de miopie - mic și mediu.

Pentru aprecierea comparativă a dinamicii indicilor studiați pe parcursul studiului, cazurile clinice au fost evaluate până la tratament, după 1 an și 2 ani de tratament.

Rezultate. După doi ani de studiu, în lotul care a aplicat lentilele de contact moi multifocale evoluția miopiei a încetinit statistic semnificativ în comparație cu lotul control. După 2 ani de evidență, în lotul de bază s-a determinat o creștere medie a miopiei de doar $\sim 0,58$ D, comparativ cu $\sim 1,18$ D în lotul control. De asemenea, alungirea axială a globului ocular a fost mult mai redusă în lotul care a aplicat lentile multifocale. În lotul de bază s-a decelat o creștere axială de $\sim 0,31$ mm după 2 ani de tratament, față de $\sim 0,56$ mm la cei din lotul control. În lotul de bază și cu miopie de grad mic lungimea axului antero-posterior a crescut cu numai $\sim 0,07$ mm, comparativ cu $\sim 0,43$ mm în lotul control, diferență fiind statistic semnificativă ($p < 0,01$).

Concluzie. Aceste rezultate susțin utilizarea lentilelor moi multifocale ca opțiune terapeutică în managementul miopiei, cu beneficii pe termen lung în reducerea riscurilor asociate miopiei progresive. În miopie de grad mic, după doi ani de studiu, în lotul de bază (tratament cu lentile moi multifocale), progresia miopiei a fost de **6.77%** comparativ cu valoarea inițială. În schimb, în lotul control, progresia miopiei a fost de **41.94%**, ceea ce indică o reducere semnificativă a progresiei miopiei datorită utilizării lentilelor multifocale.

În cazul pacienților cu miopie de grad mediu, în lotul de bază s-a înregistrat o creștere a miopiei de **6.51%** după doi ani, comparativ cu **19.63%** în lotul control. Acest rezultat confirmă efectul terapeutic superior al lentilelor moi multifocale și în cazul miopiei mai avansate, deși impactul este mai pronunțat în miopia de grad mic.

Cuvinte cheie: Progresia miopiei, Controlul miopiei, lentile de contact moi.

THE EFFECTIVENESS OF SOFT MULTIFOCAL CONTACT LENSES IN MYOPIA CONTROL AFTER THE INTERRUPTION OF ORTHOKERATOLOGY TREATMENT

Stelian Curca¹, Rodica Bilba¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Popușoi Cristina¹, Șpoiala Errica¹

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, USMF „Nicolae Testemițanu”

² Clinic University „Oculus Prim”

Introduction. Myopia is considered one of the most common ocular conditions, with a high incidence and prevalence globally. According to forecasts, by 2050 the number of people with myopia will increase significantly, reaching 4.7 billion. Besides orthokeratology, one of the other effective



methods for treating and halting the progression of myopia is the use of soft contact lenses such as Myopia Relax.

Objective of the Study. To evaluate the effectiveness of multifocal soft contact lenses in patients with myopia after discontinuation of orthokeratology treatment.

Material and Methods. The study included 120 clinical cases. All clinical cases were divided into two groups of 40 eyes each: the study group (n=40) used multifocal soft contact lenses, and the control group (n=40) used monofocal spectacle correction. These groups were further randomized into two subgroups according to the degree of myopia – low and moderate. To assess the comparative dynamics of the studied parameters throughout the research, the clinical cases were evaluated before treatment, and after 1 and 2 years of treatment.

Results. After two years of study, the group using multifocal soft contact lenses showed a statistically significant slowing in myopia progression compared to the control group. After two years of follow-up, the average increase in myopia in the study group was only ~0.58 D, compared to ~1.18 D in the control group. Additionally, axial elongation of the eyeball was much lower in the group using multifocal lenses. In the study group, an axial growth of ~0.31 mm was observed after 2 years of treatment, compared to ~0.56 mm in the control group. In the study group with low-grade myopia, the axial length increased by only ~0.07 mm, compared to ~0.43 mm in the control group — a statistically significant difference ($p < 0.01$).

Conclusion. These results support the use of multifocal soft lenses as a therapeutic option in myopia management, with long-term benefits in reducing the risks associated with progressive myopia. In low-grade myopia, after two years of study, the progression of myopia in the study group (treated with multifocal soft lenses) was only 6.77% compared to the initial value. In contrast, in the control group, myopia progressed by 41.94%, indicating a significant reduction in progression due to the use of multifocal lenses. For patients with moderate myopia, the study group recorded a myopia increase of 6.51% after two years, compared to 19.63% in the control group. This result confirms the superior therapeutic effect of multifocal soft lenses even in more advanced myopia, although the impact is more pronounced in low-grade cases.

Keywords: Myopia progression, Myopia control, Soft contact lenses.



CORECȚIA CU OCHELARI BIFOCALI A PERSOANELOR CU MIOPIE ȘI LAG ACOMODATIV

Fedorcea Irina¹, Cușnir Valeriu Nikon¹

¹ Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”

Introducere. Pentru a stopa progresia miopiei, se pot propune multiple variante de corecții optice, dintre care corijarea pacienților cu ochelari bifocali. Ochelarii bifocali sunt o alegere confortabilă, sustenabilă, reprezintă o corecție optică cu două porțiuni optice, pentru distanță și citit. **Scopul lucrării.** Analizarea cercetărilor în care pacienții sunt beneficiați prin reducerea ratei de miopie cu utilizarea de lentile bifocale, studierea cauzei care ar elucida acest fenomen. **Materiale și metode.** S-a studiat literatura specializată, în special cercetări experimentale, durata cărora a fost de 3 ani, cu 135 de participanți și cu trei grupe de studiu, cărora li s-a oferit corecție simplă, corecție bifocală și corecție bifocală combinată cu cea prismatică. S-au folosit datele de la autorefractometrie, ochiul drept și datele de la ultrasonografie, lungimea axului vizual. **Rezultate.** S-a dovedit ca lentilele bifocale cu adiția specială de +1.50 la aproape și 3D de prisme BI încorporate în corecția individuală a pacientului, au reușit să scadă rata progresiei miopiei prin 57% după 3 ani de studiu. Fenomenul se datorează diminuării stimulului pentru elongația axială, explicat de provocarea unui defocus miopic în partea superioară a retinei periferice și de reducerea lag-ului acomodativ în miopie. **Concluzii.** Corecția cu ochelari bifocali și prismatici este o opțiune eficientă pentru persoanele cu miopie și lag acomodativ prin reducerea efortului vizual la aproape, amplificarea confortului în activități la apropiere îndelungate și întârzierea progresiei miopiei. **Keywords** bifocal lenses, prismatic lenses, myopic defocus

CORECTION WITH BIFOCAL LENSES FOR PEOPLE WITH MYOPIA AND ACOMMODATIVE LAG

Fedorcea Irina¹, Cușnir Valeriu Nikon¹

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemițanu, SUMPh

Background. To slow progression of myopia, there can be offered multiple variations of optical correction, among which is bifocal correction. Bifocal correction is a comfortable and sustainable type of correction, which consists of two optical parts: one for far vision and one for near vision. **Objective of the study.** Is to analyse studies in which bifocal lenses had a beneficial effect on slowing myopia progression and to study the cause around this phenomenon. **Material and Method.** There were analysed specialised literature and clinical



studies, that took place over the time span of 3 years, with 135 participants and three group studies, the first used monofocal correction, the second one bifocal correction and the third one bifocal and prismatic correction. The data used was autorefractometry results, ultrasonography results for visual axis, in both cases the right eye was measured. **Results.** It was proved that bifocal lenses with +1.50 addition at the near portion can slow the rate of myopia progression by 57% after three years of use. The phenomenon is based on reducing the elongation of the visual axis by inducing a myopic defocus on the superior part of the retina, and reducing the accommodative lag. **Conclusions.** Corection with biffocal and prismatic lenses is an efficient option for people with myopia and accomodative lag by reducing the visual effort at near distance, amplifying the confort in near activities and producing delay at myopia progression. **Keywords** biffocal lenses,prismatic lenses, accomodative lag, myopic defocus

Titlul: Transplantul de țesuturi în oftalmologie: provocări, oportunități. Optimizarea procesului de alocare a corneelor.

Autori: ¹ Tatiana Timbalari, ¹ Diana Buga, ¹ Ludmila Ciubotaru, ¹ Dorian Visterniceanu, ¹ Cornelia Cornea, ¹ Marc Farima, ¹ Alina Ungureanu, ¹ Grigore Romanciuc, ² Viorel Nacu;

Afilier: ¹ Agenția de Transplant, Chisinau, Republica Moldova;

² Banca de țesuturi umane, Chisinau, Republica Moldova;

Introducere:Transplantul de corneea reprezintă o procedură esențială în oftalmologie, fiind utilizat pentru restaurarea vederii la pacienții cu patologii corneene severe. La nivel global, există un dezechilibru major între cererea și oferta de grefe corneene, în contextul în care doar o corneea este disponibilă pentru fiecare 70 necesare. În Republica Moldova, transplantul de țesuturi, inclusiv al corneei, este considerat un domeniu prioritar în cadrul politicilor naționale de sănătate.

Materiale și metode: Analiza a fost realizată pe baza datelor statistice din perioada 2015–2024 privind donarea și transplantul de corneea în Republica Moldova. A fost evaluată activitatea de prelevare, numărul de donatori, rata de refuz familial, acoperirea necesarului de transplant și funcționarea sistemului național de alocare.

Rezultate:În perioada analizată, în Republica Moldova au fost înregistrați 838 donatori de țesuturi, dintre care 26% au fost cadaverici. Rata de donare este de 8,8 donatori PMP, semnificativ sub media europeană de 40 PMP. Lista de așteptare pentru transplantul de corneea este în creștere, în condițiile în care



rata de transplant este de doar 19,6%, cu o acoperire estimativă de 1 grefă la 2 pacienți. Printre principalele dificultăți se numără rata crescută de refuz familial (peste 60%) și insuficiența echipelor de prelevare.

Concluzii: Pentru a asigura un acces echitabil și eficient la transplantul de cornee, este necesară optimizarea sistemului național de alocare prin: digitalizarea completă a proceselor, implementarea de campanii de sensibilizare a populației privind donarea. Modelele internaționale pot servi ca reper pentru elaborarea unei strategii durabile în contextul specific al Republicii Moldova.

Cuvinte cheie: transplant cornee, observator global, donare, transplant;

Title: Tissue Transplantation in Ophthalmology: Challenges, Opportunities, and Optimization of the Corneal Allocation Process

Authors: ¹Tatiana Timbalari, ¹Diana Buga, ¹Ludmila Ciubotaru, ¹Dorian Visterniceanu, ¹Cornelia Cornea, ¹Marc Farima, ¹Alina Ungureanu, ¹Grigore Romanciuc, ²Viorel Nacu;

Afiliation: ¹Transplant Agency, Chisinau, Republic of Moldova;

²Human Tissue Bank, Chisinau, Republic of Moldova;

Introduction: Corneal transplantation is a critical procedure in ophthalmology, used to restore vision in patients with severe corneal diseases. Globally, there is a major imbalance between the demand for and supply of corneal grafts, with only one cornea available for every 70 needed. In the Republic of Moldova, tissue transplantation—including corneal grafting—is considered a priority area within national health policies.

Materials and Methods: The analysis was based on statistical data from 2015 to 2024 on corneal donation and transplantation in the Republic of Moldova. Parameters assessed included procurement activity, number of donors, family refusal rate, transplant coverage, and the functionality of the national allocation system.

Results: During the analyzed period, 838 tissue donors were recorded in the Republic of Moldova, of which 26% were cadaveric. The donation rate stands at 8.8 donors per million population (PMP), significantly below the European average of 40 PMP. The waiting list for corneal transplantation continues to grow, with a transplant rate of only 19.6%, and an estimated coverage of 1 graft for every 2 patients. Major challenges include a high family refusal rate (over 60%) and an insufficient number of procurement teams.



Conclusions: To ensure equitable and effective access to corneal transplantation, the national allocation system must be optimized through full digitalization of processes and implementation of public awareness campaigns on donation. International models can serve as a reference for developing a sustainable strategy tailored to the specific context of the Republic of Moldova.

Keywords: Corneal transplant, global observatory, donation, transplantation.

APLICAȚII ALE CULTURILOR CELULARE ÎN OFTALMOLOGIE: PROGRESE ÎN MODELAREA BOLILOR ȘI TERAPII REGENERATIVE

Ecaterina Pavlovschi¹, Olga Tagadiuc¹

¹Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Tehnicile de cultură celulară sunt indispensabile în cercetarea oftalmologică, oferind un mediu controlat pentru studiul patologiilor retiniene, reparării corneei, fiziopatologiei glaucomului și în testarea medicamentelor.

Scopul lucrării. Evaluarea progreselor recente în utilizarea culturilor celulare în oftalmologie și aplicabilitatea acestora în modelarea patologiilor și terapiile regenerative. **Material și Metode.** Studiu retrospectiv bazat pe analiza literaturii științifice recente privind utilizarea celulelor primare oculare, liniilor celulare imortalizate și celulelor stem pluripotente induse (iPSC). S-au analizat modele de organoizi retinieni 3D, sisteme „organ-on-a-chip” și tehnologii de bioimprimare. **Rezultate.** În timp, organoizii retinieni și modelele biomimetice au îmbunătățit reproducerea fiziologiei *in vitro*, privind capacitatea de a reproduce structura histologică și funcțională a retinei umane, permițând testarea eficientă a medicamentelor. Utilizarea iPSC a facilitat generarea de celule retiniene și corneene personalizate pentru terapii regenerative. Editarea genetică CRISPR-Cas9 a demonstrat potențial pentru corectarea bolilor genetice oculare. În ingineria tisulară, utilizarea scheletelor din biomateriale a avansat tehnicile de transplant cornean și reparare retiniană. Principalele provocări rămân stabilitatea pe termen lung a celulelor, vascularizarea și integrarea sistemului imun. **Concluzii.** Progresele recente în cultura celulară au facilitat dezvoltarea unor modele preclinice mai precise și au deschis noi perspective pentru terapii oftalmologice personalizate. Sunt necesare studii suplimentare pentru optimizarea integrării celulare în mediul *in vivo*.

Cuvinte-cheie: Cultură celulară, organoizi retinieni, iPSC, medicină regenerativă.



APPLICATIONS OF CELL CULTURE IN OPHTHALMOLOGY: ADVANCEMENTS IN DISEASE MODELING AND REGENERATIVE THERAPIES

Ecaterina Pavlovschi¹, Olga Tagadiuc¹

¹Chair of biochemistry and clinical biochemistry, „Nicolae Testemitanu” University

Background. Cell culture techniques are indispensable in ophthalmology research, providing a controlled environment for studying retinal pathologies, corneal repair, glaucoma pathophysiology, and drug testing. **Objective of the study.** To evaluate recent advances in the application of cell cultures in ophthalmology and their relevance in disease modeling and regenerative therapies. **Material and Methods.** A retrospective study based on an analysis of recent scientific literature regarding the use of primary ocular cells, immortalized cell lines, and induced pluripotent stem cells (iPSCs). The study reviewed 3D retinal organoid models, organ-on-a-chip systems, and bioprinting technologies. **Results.** Over time, retinal organoids and biomimetic models have improved the *in vitro* reproduction of physiological processes, demonstrating an enhanced ability to replicate the histological and functional structure of the human retina, thus enabling more efficient drug testing. The use of iPSCs has facilitated the generation of patient-specific retinal and corneal cells for regenerative therapies. CRISPR-Cas9 gene editing has shown promising potential for correcting genetic ocular disorders. In tissue engineering, the use of biomaterial-based scaffolds has advanced corneal transplantation techniques and retinal repair. The primary challenges remain long-term cell stability, vascularization, and immune system integration. **Conclusion.** Recent advancements in cell culture techniques have contributed to the development of more precise preclinical models and have opened new avenues for personalized ophthalmic therapies. Further studies are required to optimize cellular integration *in vivo*.

Keywords: cell culture, retinal organoids, iPSCs, regenerative medicine.

PROVOCĂRI ȘI VALIDAREA CORNEEI CU SCOP OPTIC ÎN BANCA DE ȚESUTURI UMANE

²Adrian Cociug, ³Dumbrăveanu Lilia, ³Procopciuc Vitalie, ³Cușnir Valeri jr, ³Cușnir Vitalie, ³Cușnir Valeriu, ^{1,2}Viorel Nacu

¹Tissue Engineering and Cells Cultures Laboratory, „Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy



²Tissue Bank

³Department of Ophthalmology and Optometry, "Nicolae Testemitanu" State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova

Introducere. Viabilitatea unei corneee are o durată de viață limitată, deoarece producția de lacrimi se oprește la moarte, iar un timp mai lung de la deces până la conservare riscă un transplant eșuat. Pe an, aproximativ 185.000 de transplanturi de corneee sunt efectuate în 116 țări și 284.000 de corneee sunt procurate în 82 de țări, 55% din totalul corneei fiind procurate în SUA și India. Aproximativ 53% din populația lumii nu are acces la transplant de corneee. Există aproximativ 1 corneee disponibilă pentru 70 primitori. Pentru obținerea unei grefe calitative cu un număr sporit de celule endoteliale mai mare de 2000 per mm² este necesar de evaluat donatorul, de exclus contraindicațiile de prelevare, evaluarea stării morfologice a corneei, carantina cu evaluarea serologică, procesarea cu numărarea celulelor endoteliale, examenarea bacteriologică și validarea corneei. **Scopul lucrării.** Studiul efectuat prezintă provocările în evaluarea prelevării, procesării și validării corneei în BȚU pentru perioada de 12 ani 2013 - 2024 la 470 corneei.

Material și Metode. S-a examinat 264 donatori (69,8% bărbați, 30,2% femei), cu o vârstă medie a donatorilor de 59,4 ani (18,3 ani SD) și între 18 și 91 de ani. Donatorii au fost din medicină legală (23,5%), spitale publice (67,6%) și donatori multi-organe (7,1%). Cele mai frecvente cauze ale deceselor donatorilor au fost bolile cardiovasculare, traumatismele și bolile cerebrovasculare. **Rezultate.** Invalidarea corneei a fost în 25,4% din cazuri, dintre care au fost determinate de infecții serologice (HBsAg-pozitiv, HCV-pozitiv, HIV/SIDA) - 15%, iar contaminarea biologică a avut loc în 6,8% din totalul corneei donatoare și 1 % cazuri cu hemoliză. În total (470 corneei), 74,6% din țesutul corneean procesat a fost folosit pentru transplant optic de corneee (74,8% pentru keratoplastie penetrantă, 2,1% pentru keratoplastie lamelară și 1,3% pentru transplanturi nespecificate) și 25,4%(101 corneei) au fost distruse ca deșeu. Evaluarea morfologică a 20 corneei (4,5%) liofilizate ce au fost transplantate prin keratoplastie cu scop tectonic.

Concluzie. Cea mai bună calitate a corneei este cea prelevată de pînă la 10 ore ce au definit densitatea celulelor endoteliale fiind de 2800 de celule / mm², cu semne moderate de polimegetismul, pleomorfismul celular, fiind considerate ca indicații pentru cheratoplastie transfixiantă.

Cuvinte-cheie: keratoplastie transfixiantă, polimegetism, pleomorfism celular



CHALLENGES IN THE VALIDATION OF CORNEA WITH OPTICAL OBJECTIVES IN THE HUMAN TISSUE BANK

²Adrian Cociug, ³Dumbrăveanu Lilia, ³Procopciuc Vitalie, ³Cușnir Valeri jr, ³Cușnir Vitalie, ³Cușnir Valeriu, ^{1,2}Viorel Nacu

¹Tissue Engineering and Cells Cultures Laboratory, “Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy

²Tissue Bank

³Department of Ophthalmology and Optometry, “Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. The viability of a cornea has a limited lifespan, as tear production stops at death, and a longer time from death to preservation risks a failed transplant. Annually, approximately 185,000 corneal transplants are performed in 116 countries and 284,000 corneas are procured in 82 countries, with 55% of all corneas being procured in the USA and India. Approximately 53% of the world's population does not have access to corneal transplantation. There is approximately 1 cornea available for 70 recipients. To obtain a quality graft with an increased endothelial cell count greater than 2000 per mm², it is necessary to evaluate the donor, exclude contraindications to collection, evaluate the morphological state of the cornea, quarantine with serological evaluation, processing with endothelial cell counting, bacteriological examination and validation of the cornea. **Purpose of the work.** The study presents the challenges in evaluating corneal sampling, processing and validation in BȚU for the 12-year period 2013 - 2024 on 470 corneas. **Material and Methods.** 264 donors (69.8% men, 30.2% women) were examined, with a mean donor age of 59.4 years (SD 18.3 years) and between 18 and 91 years. Donors were from forensic medicine (23.5%), public hospitals (67.6%) and multi-organ donors (7.1%). The most common causes of donor deaths were cardiovascular diseases, trauma and cerebrovascular diseases. **Results.** Corneal invalidation was in 25.4% of cases, of which serological infections (HBsAg-positive, HCV-positive, HIV/AIDS) - 15%, and biological contamination occurred in 6.8% of all donor corneas and 1% of cases with hemolysis. In total (470 corneas), 74.6% of the processed corneal tissue was used for optical corneal transplantation (74.8% for penetrating keratoplasty, 2.1% for lamellar keratoplasty and 1.3% for unspecified transplantations) and 25.4% (101 corneas) were destroyed as waste. Morphological evaluation of 20 lyophilized corneas (4.5%) that were transplanted by tectonic keratoplasty.

Conclusion. The best quality of the cornea is that taken up to 10 hours after



the procedure, which defined the endothelial cell density as 2800 cells/mm², with moderate signs of polymegatism, cellular pleomorphism, being considered as indications for transfixing keratoplasty.

Keywords: transfixing keratoplasty, polymegatism, cellular pleomorphism

THE LAW AROUND ORGAN DONATION. LEGISLATIVE FRAMEWORK IN REPUBLIC OF MOLDOVA (Review article)

Otilia Odajiu^{1,2}, Stanislav Odajiu³, Cornelia Guțu-Bahov^{1,2}

¹Intensive Care Unit, Clinical Municipal Hospital „Sfanta Treime”.

²Anaesthesiology and Resuscitation Department „Nicolae Testemiteanu” State University of Medicine.

³Prosecutor Delegated to the Anti-Corruption Prosecutor Office.

Background. The importance of law in the transplantation domain is very important, is crucial for ensuring ethical, legal and medical integrity in organ donation. The laws regulate organ donation to prevent illegal organ trade and exploitation, protection of donor and recipients rights, prevention of organ trafficking. **Objective of the study.** This article reviews the laws about donation and transplantation of organs, tissues, and cells in the Republic of Moldova. **Material and Methods.** The legal framework from Republic of Moldova, medical databases from PubMed, ScienceDirect, Scopus and Europe's organ transplant standards were all reviewed. Clinical protocols of Ministry of Health of the Republic of Moldova: Maintaining the potential brain-dead donor; Cornea transplantation, ect. Overview of the legal framework in our country during a period when it underwent change. **Results.** In our country, the legal framework governing the organs, tissues and cells procurement and transplantation activity or the implementation of the major principles from this domain, are derived from the European law. The main act of the legal framework of Moldova about the transplantation is law n.42-XVI of the Parliament of the Republic of Moldova of March 6, 2008 „On transplant of human organs, tissues and cells”. According to penal law from Republic of Moldova „trafficking in human organs, tissues and cells” qualifies as a criminal offence and is penalized by the effective criminal legislation. **Conclusion.** The laws about organ donation and transplantation are new, innovative, and rapidly evolving. It will protect the dignity and identity of everyone and make certain that their human rights and fundamental freedoms are respected when organs or tissues are transplanted. **Keywords:** legal framework, organ transplantation, donor.

DONAREA DE ORGANE ȘI TRANSPLANTUL. LEGISLAȚIA ÎN REPUBLICA MOLDOVA.

(Reviul literaturii)

Otilia Odajiu^{1,2}, Stanislav Odajiu³, Cornelia Guțu-Bahov^{1,2}

¹Terapie Intensivă, Spitalul Clinic Municipal „Sfânta Treime”.

²Catedra Anestezie și Terapie Intensivă USMF „Nicolae Testemițeanu”

³Procuror delegat în Procuratura Anticorupție.

Introducere. Importanța legislației în domeniul transplantului este foarte importantă pentru asigurarea integrității etice, juridice și medicale. Legile ce reglementează donarea de organe sunt pentru a preveni comerțul și exploatarea ilegală a organelor, protecția drepturilor donatorului și ale primitorului, prevenirea traficului de organe. **Scopul lucrării.** Prin acest articol se urmărește analiza legislației privind donarea și transplantul de organe, țesuturi și celule din Republica Moldova. Modificările ce au avut loc pe parcursul anilor și istoria dezvoltării transplantului în țara noastră. **Material și metode.** Analiza literaturii de specialitate din bazele de date: PubMed, ScienceDirect, Scopus. Studiarea domeniului juridic European în ceea ce privește transplantul de organe. Abordare aspectelor juridice prezente în Republica Moldova. Examinarea protocoalele clinice existente: Menținerea donatorului potențial în moarte cerebrală; Transplantul de cornee, ect. **Rezultate.** În Republica Moldova cadrul juridic care reglementează activitatea de prelevare de organe, țesuturi și celule, și transplant sau punerea în aplicare a principiilor majore din domeniul transplantului sunt derivate din legislația europeană. Principalul act din cadrul juridic al Republicii Moldova referitor la transplantului este Legea nr. 42-XVI a Parlamentului Republicii Moldova din 6 martie 2008 „Cu privire la transplantul de organe, țesuturi și celule umane”. În conformitate cu legislația penală din Republica Moldova „traficul de organe, țesuturi și celule umane” se califică drept infracțiune și este pedepsită de legislația penală în vigoare. **Concluzii.** Necesitatea continuă de modificare în legislația cu privire la transplant, reprezintă factorul trigger de dezvoltarea a acestui domeniului. Prin aceasta e siguranța, protecția demnității și identității fiecărei persoane, se va asigura că drepturile omului și libertățile fundamentale sunt respectate atunci când sunt transplantate organe sau țesuturi.

Cuvinte-cheie. Donare, transplant de organe, legislație.



ALOCAREA DE ORGANE ȘI ȚESUTURI SAU CUM SĂ DECIZI?

Tatiana Garbuz^{1,2}, Cornelia Guțu-Bahov^{1,3}

¹IMSP SCM „Sfînta Treime”

² Catedra de anesteziologie și reanimatologie „Valeriu Ghereg” nr1, USMF „Nicolae Testemițanu”

³ Catedra de anesteziologie și reanimatologie nr2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Alocare de organe și țesuturi reprezintă un proces de determinare a modului în care sunt distribuite organele și include sistemul de politici și orientări, care asigură distribuirea organelor într-o manieră echitabilă, etică și medicală. Totodată, o atenție deosebită merită informarea populației despre alocarea organelor și țesuturilor și are un scop esențial. **Scopul lucrării.** Analiza comparativă a sistemelor de alocare de organe și tesuturi. **Material și Metode.** Au fost analizate sisteme și principii de alocare de organe și țesuturi cum ar fi Eurotransplant, UNOS, principii de ghidare OMS, Agenție de transplant. Au fost studiate publicații științifice și cazuri clinice legate cu proces de alocare. **Rezultate.** În baza analizei datelor, au fost identificate caracteristici și principii a sistemului de alocare. Procesul dat este dependent de timp și rezultat așteptat. Dar printre principalele caracteristici sunt menționate: obiectivitate, reproductibilitate, transparența și valabilitate, care sunt ghidate de criterii clinice și norme etice conform principiilor elaborate de OMS. Un rol deosebit are opinia publică. Încalcarea principiilor sau etapelor alocării duce la neîncrederea și poate fi apreciată negativ de către populație.

Concluzii. În timp ce mulți factori sunt utilizați pentru a potrivi organele cu pacienții, numai factorii medicali și logistici sunt luați în considerare pentru toate organele. În timp ce diferiți factorii medicali și logistici ghidează potrivirea organelor, factorii personali sau sociali, cum ar fi faima sau venitul, nu au nicio influență asupra priorității. Nu mai puțin importantă este și opinia publică.

Cuvinte-cheie: alocare de organe, țesuturi, transplan



ALLOCATION OF ORGANS AND TISSUES OR HOW TO DECIDE?

Tatiana Garbuz^{1,2}, Cornelia Guțu-Bahov^{1,3}

¹ Holy Trinity Clinical Municipal Hospital

²Valeriu Ghereg Anesthesiology and Resuscitation Department No.1, Nicolae Testemițanu

³Anesthesiology and Resuscitation Department No.2, Nicolae Testemițanu University

Background. Organ and tissue allocation is a process of determining how organs are distributed and includes the system of policies and guidelines that ensure the distribution of organs in a fair, ethical and medical manner. At the same time, special attention deserves to inform the population about the allocation of organs and tissues and has a primary purpose. **Objective of the study.** Comparative analysis of organ and tissue allocation systems. **Material and Methods.** Systems and principles of organ and tissue allocation such as Eurotransplant, UNOS, WHO guiding principles, Transplantation Agency were analyzed. Scientific publications and clinical cases related to the allocation process have been studied. **Results.** Based on the analysis of the data, features and principles of the allocation system have been identified. The given process is dependent on the time and expected result. But among the main characteristics are mentioned: objectivity, reproducibility, transparency and validity, which are guided by clinical criteria and ethical norms according to the principles developed by WHO. A special role is played by public opinion. Violation of the principles or stages of allocation leads to distrust and can be judged by the population. **Conclusion** While many factors are used to match organs with patients, only medical and logistical factors are considered for all organs. While various medical and logistical factors guide organ matching, personal or social factors such as fame or income have no influence on priority. No less important is public opinion and trust. **Keywords:** Organ, tissue, allocation, transplant

CELULITE ORBITARE-LA INTERSECȚIA CHIRURGIILOR

Ruxandra Angela Pirvulescu^{1,2}

¹Disciplina Oftalmologie, UMF „Carol Davila” București

²Spitalul Universitar de Urgență București

Prezentăm două cazuri de celulită orbitală de origine pansinusală și odontogenă. Ambele cazuri subliniază importanța diagnosticului precoce,



investigațiilor imagistice și abordării multidisciplinare pentru prevenirea complicațiilor, precum pierderea vederii sau extinderea intracraniană. Aceasta prezintă evidențiază recunoașterea clinică și managementul personalizat al celulei orbitale provenite din surse infecțioase diferite.

CELLULITIS - AT THE CROSS SECTION OF SURGERIES

Ruxandra Angela Pirvulescu^{1,2}

¹ Ophthalmology Department, "Carol Davila" University of Medicine

² Emergency University Hospital, Bucharest

We present two cases of orbital cellulitis of pansinus and odontogenic origins. Both cases highlight the importance of early diagnosis, imaging, and a multidisciplinary approach to prevent complications such as vision loss and intracranial spread. This presentation emphasizes clinical recognition and tailored management of orbital cellulitis from different infectious sources.

APLICAȚIILE CELULELOR STEM LIMBALE CORNEENE

Maria-Mirabela Machidon, Sergiu Porada, Ala Paduca

Catedra de oftalmologie, USMF "Nicoae Testemițanu"

Introducere. Tulburările corneene afectează negativ integritatea corneei, ducând la orbire parțială sau completă. În cazul distrugerii micro mediului celulelor stem limbale se crează o deficiență a acestora, astfel reepitelizarea eșuează ducând la vascularizare, defecte epiteliale persistente și inflamație cronică. **Scopul lucrării.** Evaluarea aplicării celulelor stem limbale corneene în practica oftalmologică. **Material și Metode.** Au fost evaluate statistici internaționale și analizate sursele bibliografice publicate în baza de date MEDLINE în perioada 2015-2024 după cuvintele cheie: celule stem limbale, transplant, cornee. **Rezultate.** Evaluarea articolelor internaționale denotă că sunt două metode de aplicare de grefă: autologă și alogrefă. Autogrefa limbală s-a utilizat folosind țesut de la ochi sănătos și alogrefa keratolimbală, utilizând corneea periferică de la un donator cadaveric. O meta-analiză indică că transplantul autolog are o rată mai mare de succes și complicații mai mici decât transplantul alogen (85,2% față de 60,5%). Publicațiile științifice relevă că în cazul pacienților cu arsuri chimice rată de succes este de până la 76,6%. Tratatamentul cu celulele stem limbale se aplică în cazul patologiei oculare divizate în două grupuri: traumatice (arsuri chimice sau termice) și inflamatorii sau ereditare (keratopatie buloasă, keratite). **Concluzii.** Transplantul de



celule limbale oferă rezultate bune cu o recuperare rapidă post-operatorie și restabilirea funcționalității corneii. Caracteristicile celulelor stem limbale și micromediile acestora se numără printre principalele subiecte de cercetare în studiile actuale.

Cuvinte cheie: cornee, celule stem limbale, transplant, autolog, alogrefă.

APPLICATIONS OF LIMBAL CORNEAL STEM CELL

Maria-Mirabela Machidon, Sergiu Porada, Ala Paduca

Department of ophthalmology, Nicolae Testemitanu SUMPh

Background. Corneal disorders adversely affect corneal integrity, leading to partial or complete blindness. In the case of microenvironmental destruction of limbal stem cells, a deficiency of limbal stem cells is created, thus reepithelialization fails leading to vascularization, persistent epithelial defects and chronic inflammation. **Objective of the study.** Evaluation of corneal limbal corneal stem cell application in ophthalmologic practice. **Material and Methods.** International statistics were evaluated and bibliographic sources published in the MEDLINE database between 2015-2024 were analyzed by keywords: limbal stem cells, transplantation, cornea. **Results.** Evaluation of international articles shows that there are two methods of graft application: autologous and allograft. Limbal autograft was used using tissue from healthy eyes and keratolimbal allograft using peripheral cornea from a cadaveric donor. A meta-analysis indicates that autologous transplantation has a higher success rate and lower complications than allogeneic transplantation (85.2% versus 60.5%). Scientific publications reveal that in patients with chemical burns the success rate is up to 76.6%. Treatment with limbal stem cells is applied to ocular pathologies divided into two groups: traumatic (chemical or thermal burns) and inflammatory or hereditary (bullous keratopathy, keratitis). **Conclusion.** Limbal cell transplantation offers good results with rapid post-operative recovery and restoration of corneal functionality. The characteristics of limbal stem cells and their microenvironments are among the main research topics in current studies.

Keywords: cornea, limbal stem cells, transplantation, autologous, allograft.

TERMINAL GLAUCOMA MANAGEMENT

Alina Popa-Cherecheanu^{1,2}

¹ Ophthalmology Department, “Carol Davila” University of Medicine



²Emergency University Hospital, Bucharest

MANAGEMENTUL GLAUCOMULUI TERMINAL

Alina Popa-Cherecheanu ^{1,2}

¹Disciplina Oftalmologie, UMF „Carol Davila” București

²Spitalul Universitar de Urgență București

Glaucoma care in Ukraine: 3 years of War.

Prof. Veselovskaya (Veselovska) Zoya,

prof. Veselovskaya (Veselovska) Natalia

Kyiv Medical University¹, Kyiv General Clinic № 1^{1,2}

Purpose: To learn the peculiarities of glaucoma care in Ukraine during the wartime

Material and methods: General information from ophthalmologists of state/private clinics and patient survey data from different regions of Ukraine.

Results: Beginning of Russian aggression in 2022 in Ukraine have drastically changed the lives of people in our country. Data about glaucoma care were analyzed from frontline territory and territory with martial law. In frontline areas, significant destruction of housing and medical facilities led to a serious breakdown of the health care system. More than 50% of the population were evacuated to other regions of Ukraine and other countries. Activities of medical institutions were mainly aimed in providing emergency medical care to the wounded, including those with eye injuries. Most glaucoma patients were sent for examination to other regions or obtained medical therapy according to previous recommendations.

There was a significant decrease in patient visits due to the glaucoma in 3-4 times. In regions with the martial law there was decreasing of glaucoma cases on about 40% and increase on about 2.5% number of cases with advanced POAG and drug-resistant IOP. And it was revealed the increasing of number of cases with acute PACG on about 4%. Real problems with medications and with IOP control due to frequent air raids and possible bombings resulted in changing in algorithm of glaucoma care. The number of laser operations (SLT) has increased by an average of 3-5%, and choice of therapy depended on the availability of medications in pharmacies. So, the primary problems in Ukraine due to the war (serious damage of the health care system and a deficiency of eye departments for IOP control, eye examinations, and surgery) and the



secondary problems (long-term stress, significant changes in private priorities and according to an attention to the health) resulted in significant increasing in the number of individuals with advanced glaucoma

Summary. Adapting to the realities of wartime it is a great challenge for providing the glaucoma care. We are very grateful for the significant support from European and international organizations to Ukrainian ophthalmic and social services, and with their help we gradually improve the glaucoma care.

Ahmed Device Implantation in step-by-step Surgery in Severe Combat Trauma

Natalia Veselovska (Veselovskaya)^{1,2}, Zoya Veselovska (Veselovskaya)^{1,2}, Orysia Bilyk¹, Natalia Kukhar²

Kyiv Medical University, Kyiv General Hospital № 1, Kyiv, Ukraine

Purpose: To study the effectiveness of the Ahmed valve in the reconstruction of the anterior segment of the eye after severe combined eye injuries.

Material and methods: 6 patients with severe penetrating wounds were operated in 3 stages: primary surgical treatment with scleral and conjunctival wounds suturing, washing out of hyphema, surgical bones reposition using the modern technique with patient-specific implants implantation (Step I); total posterior vitrectomy with macular shielding (Step II); implantation of irido-phaco-prosthesis and Ahmed's valve (Step III).

Before surgery: VA - H.M. (ecc), IOP (--); after II stage: VA – H.M. (ecc), IOP – 29-30 mm. Hg. In 10 days after III-d stage: BCVA 0.5-0.7, IOP - 18.0-19.0 mm Hg. Postoperative treatment allowed to avoid severe inflammatory complications. In all cases there were no visible signs of an inflammatory process.

Summary. Three-stage surgical treatment of severe combined injuries of the face and eyes using the combined use of an irido-phaco-prosthesis and Ahmed's valve for correction of IOP allows the patient to restore the functional state of the eyes and face.

Key words: traumatic cataract, surgery, secondary glaucoma

CLINICAL MANIFESTATIONS OF DIFFERENT CONGENITAL GLAUCOMA FORMS

Bobrova N.

The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy



of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine

The glaucoma, that occur at birth or as a result of improper ocular development, have been called by many names indicating a variety of structural changes, etiological factors, inheritance patterns, prognoses and preferred treatments.

The aim of this work is to describe the distinctive features of different congenital glaucoma forms.

Materials and Methods

We examined 187 children (321 eyes) with different forms of congenital glaucoma. The research methods included: visometry, keratometry, biomicroscopy, tonometry, tonography, gonioscopy, ultrasound biometry, ultrasound scanning and ophthalmoscopy.

Results

Schematically we can subdivide congenital glaucoma on 3 forms:

- 1 - primary congenital (infantile) glaucoma
- 2 - glaucoma associated with eye congenital anomalies
- 3 - glaucoma associated with systematic congenital anomalies

Clinical features of primary congenital infantile glaucoma (buphthalmos):

- epiphora, photophobia, blepharospasm;
- ocular axial length enlargement (Haab`s stripes; edema; stromal scarring; chronic edema; irregular corneal astigmatism);
- intraocular pressure elevation;
- optic nerve head cupping.

In the pathogenesis of primary congenital glaucoma development are specific angle anomaly - trabeculodysgenesis with abnormal anterior iris attachment.

There are no other major abnormalities of eye development.

Glaucoma combined with eye developmental abnormalities: Axenfeld-Rieger anomaly; Peter`s anomaly, aniridia, microspherophakia, etc.

Glaucoma, associated with systematic congenital anomalies: Encephalotrigeminal Angiomatosis (Sturge-Weber Syndrome), Weill-Marchesani syndrome, Marfan`s syndrome, Lowe`s syndrome, etc.

All glaucoma forms can be divided for its stage (initial, developed, far-reaching; terminal); intraocular tension regulation (normal for 23 mm Hg; moderately



elevated - 23-30 mm Hg; high - 31-40 mm Hg; very high ≥ 40 mm Hg);

Iris-corneal angle condition (goniodysgenesis stages I, II, III); dynamics (stabilized, progressive); origin (hereditary, intrauterine).

Secrets of normotensive glaucoma

Konovalova N., Kovtun O.,

Odessa National Medical University, Odesa, Ukraine

Department of General, Pediatric and Military Surgery with a course of Urology and Ophthalmology

In the modern world, glaucoma is one of the main causes of irreversible vision loss. Normal tension glaucoma (NTG) constitutes the major proportion of POAG, which is common in Asian populations. NTG is a disease resulted from the interaction of multiple genetic risk factors. But other factors are also important, such as thinning of the scleral lamina cribrosa and a lesion of the transmembrane pressure gradient. Central visual field defects and disc hemorrhage are characteristics finding that is highly associated with the progression of NTG.

Aim of the work is to study the features of the clinical course of normotensive glaucoma.

Material and methods. Studies were carried out on 35 patients aged from 31 to 55 years who complained of decreased visual acuity and changes in visual fields. Standard ophthalmological examinations were used. In 19 patients examined, normotensive glaucoma was diagnosed.

Results. Loss of visual fields with GND differs from changes in other forms of glaucoma. It was noted that in all 19 patients with GND, the central part of the visual field was more often affected. Such differences are associated with more pronounced daily fluctuations in perfusion pressure. A significant decrease in blood pressure at night, which was noted in all these patients. Rapid progression of glaucoma according to perimetry in patients with GND and low heart rate variability as a result of dysfunction of the autonomic nervous system was observed in 9 patients. Hemorrhages along the edge of the sacral nerve disc were observed in 4 patients. They are a significant symptom of GND. It has been proven that hemorrhages at the optic nerve head are associated with more rapid loss of visual fields and more pronounced thinning of the retinal nerve fiber layer and retinal ganglion complex according to OCT, as well as thinning of the neuroretinal rim. When comparing patients with GND with



and without hemorrhages, it turned out that in patients with hemorrhages the loss of visual fields is more pronounced than in their absence, and the progression of GND is more rapid. A comparison of the same patients before and after the onset of optic disc hemorrhages showed an acceleration in the progression of visual field loss after the onset of hemorrhages. Risk factors for hemorrhage were also noted, such as the presence of myopic refraction, myopia was in 7 patients, higher average intraocular pressure and higher initial intraocular pressure were in 5 patients. Characteristic signs of normal pressure glaucoma include Damage to both eyes (the pathological process is asymmetrical). Open angle of the anterior chamber. The level of intraocular pressure does not exceed the upper limit of normal. Deterioration of blood circulation (with stenosis of the internal carotid artery, vasospasms, systemic arterial hypotension). At the same time, the symptoms of glaucoma with normal eye pressure do not manifest themselves in any way until the appearance of pronounced visual defects.

Conclusions. Thus, from the above it follows that the pathogenesis of normal pressure glaucoma is quite complex and its clinical manifestations have features determined by a complex of genetically determined factors. According to this study, factors should be given special attention to ophthalmoscopy. Thus features determined by a complex of genetically determined factors.

Predicting the success of cyclophotocoagulation in neovascular glaucoma

¹Guzun O.V., ¹Zadorozhnyy O.S., ²Vychuzhanin V.V., ¹Velichko L.M., ¹Korol A.R.

¹"The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" State Institution, Odesa, Ukraine

²"Odesa Polytechnic" National University, Odesa, Ukraine

Introduction: The hypothesis presented in the study suggests that some patients with neovascular glaucoma (NVG) don't fully respond to transscleral (TSC) cyclophotocoagulation (CPC), which is likely due to the presence of significant inflammation.

Objective: The study aimed to determine the effect of baseline blood levels of intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1) and systemic inflammatory response index (SIRI) on the treatment of patients with NVG with TSC CPC.

Methods: This open prospective study included 209 patients (209 eyes; aged Me 63.0 years) with painful NVG and 20 healthy individuals (aged Me 61.5 years) as an immunological control. All patients underwent TSC CPC with a diode laser. Preoperative systemic inflammation response index (SIRI = neutrophils $\times$ [monocytes/lymphocytes]) were calculated, and ICAM-1 expression in blood samples were determined. Follow-up was 12 months.

Results: The effectiveness of laser treatment after 12 months of follow-up was 63 % with a decrease in IOP by 46 %. In patients with NVG, the baseline level of ICAM-1 expression was 2.6 times higher than in the control group. Patients who did not fully respond to the first TSC CPC (63 eyes) and required additional laser procedure, had high expression values of the ICAM-1 (626.0 cells/ μ L) and SIRI ($1,09 \times 10^9$ /L). The results of the analysis showed that in the presented model there was a statistically significant association between the successful of the TC CPC and the assessed predictor variables SIRI and ICAM-1 in model (Nagelkerke $R^2=0.83$ $p=0.04$). The output of the treatment effectiveness prediction included Neural Network Structure (description, diagram, and neuron weights), Network Performance (summary of the model, classification results, ROC curve, cumulative diagram, gain chart, precision chart, and a summary report of observations), Analysis of Input Parameters (importance of input parameters used in the neural network). The ROC curve for the neural network's input parameters is shown with $AUC = 0.97 \pm 0.03$; Sensitivity = 0.97; Specificity = 0.94;

We believe that timely correction the systemic inflammatory response index (SIRI), and expression values of the ICAM-1 can significantly reduce intraocular pressure, preserve visual acuity, and improve the quality of life in patients with neovascular glaucoma after transscleral cyclophotocoagulation. Further research is required to support these findings.

Conclusions: Repeated procedures of TSC CPC in patients with NVG are significantly associated with high initial values of expression of ICAM-1 in peripheral blood and systemic inflammatory response index. The strategy of treatment of patients with NVG should be aimed at intensive anti-inflammatory treatment.

Keywords: neovascular glaucoma, transscleral cyclophotocoagulation, intercellular adhesion molecule-1, systemic inflammatory response index.

Abbreviations: NVG - neovascular glaucoma, TSC CPC - transscleral cyclophotocoagulation, ICAM-1 - intercellular adhesion molecule-1, SIRI -systemic inflammatory response index, IOP - intraocular pressure.



MANAGEMENTUL TRATAMENTULUI KERATITELOR ULCERATIVE.

Uliana-Ariadna Bozul¹, Ion Jeru¹

¹Catedra de Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Keratita ulcerativă reprezintă o urgență oftalmologică, caracterizată prin inflamația și ulcerarea corneei. Prezența microflorei conjunctivale și absența vascularizației corneene, reprezintă un pericol chiar și în cazul unor traumatisme minore ale corneei. Anual, între 1,5 și 2,0 milioane de persoane din întreaga lume își pierd vederea monocular din cauza ulcerului corneean și a traumatismelor corneene.

Scopul lucrării. Analiza studiilor contemporane, internaționale privind tratamentul keratitelor ulcerative.

Material și Metode. Au fost analizate și selectate articole din bazele de date: PubMed, Scopus (Elsevier) și Google Scholar, folosind cuvintele cheie: keratite ulcerative, serul autog, lentile terapeutice de contact, ulcer corneean, tratamentul keratitelor ulcerative. Au fost selectate 160 de articole publicate în perioada anilor 2015-2024. Bibliografia finală conține 35 de surse relevante, care au fost considerate reprezentative la tema acestui articol de sinteză.

Rezultate. Obiectivul principal al tratamentului este păstrarea acuității vizuale și integrității corneene. Datorită proliferării rapide și activității enzimelor keratolitice bacteriene, tratamentul inițial constă în administrarea empirică de antibiotic topic cu spectru larg, monoterapia cu fluorochinolone. Terapia specifică se administrează după confirmarea rezultatelor de laborator a agentului patogen specific. Serul autolog folosit ca tratament adjuvant, datorită conținutului factorilor de creștere (EGF, TGF- β), lizozimelor, imunoglobulinelor, vitaminei A, stimulează regenerarea epitelială și protejează corneea de stresul oxidativ. Aplicarea lentilelor terapeutice oferă protecție mecanică, menține hidratatrea și stimulează reepitelizarea corneeană.

Concluzii. Folosirea sinergică a lentilelor de contact terapeutice 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: keratita ulcerativă, terapia etiotropă, ser autolog, lentila terapeutică.



TREATMENT MANAGEMENT OF ULCERATIVE KERATITIS

Uliana-Ariadna Bozul¹, Ion Jeru¹

¹ **Department of Ophthalmology, “Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova**

Background. Ulcerative keratitis is an ophthalmological emergency characterized by corneal inflammation and ulceration. The presence of conjunctival microflora along with the absence of corneal vascularization pose a risk even in cases of minor corneal trauma. Annually, 1.5 to 2.0 million people worldwide lose monocular vision due to corneal ulcers and injuries.

Objective of the study. To analyze contemporary international studies on the treatment of ulcerative keratitis.

Material and Methods. Articles from databases such as PubMed, Scopus (Elsevier) and Google Scholar were analyzed and selected using keywords: ulcerative keratitis, autologous serum, therapeutic contact lenses, corneal ulcer, treatment of ulcerative keratitis. A total of 160 articles published between 2015 and 2024 were selected. The final bibliography contains 35 relevant sources deemed representative for this synthesis article.

Results. The primary goal of treatment is to preserve visual acuity and corneal integrity. Due to the rapid proliferation and enzymatic activity of keratolytic bacteria, initial treatment consists of empiric administration of broad-spectrum topical antibiotics, primarily monotherapy with fluoroquinolones. Specific therapy is administered after laboratory confirmation of the specific pathogen. Autologous serum, used as adjuvant therapy due to its content of growth factors (EGF, TGF- β), lysozymes, immunoglobulins, and vitamin A, stimulates epithelial regeneration and protects the cornea from oxidative stress. Therapeutic contact lenses provide mechanical protection, maintain hydration, and stimulate corneal re-epithelialization.

Conclusion. The synergistic use of therapeutic contact lenses and autologous serum as adjuvant treatment to etiologic therapy accelerates corneal re-epithelialization and prevents corneal perforation. Rigorous monitoring and personalized treatment are essential for the therapeutic success of ulcerative keratitis.

Keywords: ulcerative keratitis, etiologic therapy, autologous serum, therapeutic lens.



GLAUCOMUL UVEITIC ÎN CONTEXTUL BOLILOR INFLAMATORII.

Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Groppa Liliana, Dumbraveanu Lilia, Cobet Valeriu, Cușnir Vitalie

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Glaucomul inflamator (uveitic) este un tip de glaucom secundar, care apare din cauza inflamației oculare, se caracterizează prin creșterea persistentă sau periodică a presiunii intraoculare (PIO) și afectarea glaucomatoasă a nervului optic. Mecanismul prin care inflamația crește PIO nu este încă pe deplin elucidat, iar căile patogenice rămân învăluite de mister. Consecințele bolii duc la scăderea drastică a acuității vizuale și invalidizarea pacienților tineri, apti de muncă. Tratamentul acestui tip de glaucom va fi personalizat pentru fiecare pacient, urmărind administrarea remediilor antiglaucomatoase standard, efectuarea intervențiilor chirurgicale dacă sunt indicații și aplicarea noilor tendințe terapeutice.

Discuții. Pentru a diagnostica corect pacientul care suferă de glaucom secundar inflamator este nevoie să cunoaștem câteva aspecte decisive. Este foarte important de a stabili dacă glaucomul a apărut până la dezvoltarea uveitei sau după ea, deoarece de exactitatea acestei informații depinde corectitudinea diagnosticului. Glaucomul inflamator apare doar la ochiul care a suportat anterior un proces uveitic, iar presiunea intraoculară este obligatoriu mărită. O altă condiție necesară pentru diagnosticarea glaucomului uveitic este leziunea glaucomatoasă a nervului optic și/ sau modificările specifice depistate la examenul câmpului vizual. Vom fi foarte precauți în cazul pacienților cu leziuni de câmp vizual necaracteristice pentru glaucom și la care papila nervului optic este într-o stare normală, deoarece în multe forme de uveită, în special cele posterioare, se dezvoltă focare inflamatorii corioretinale și leziuni la nivelul nervului optic, care au drept rezultat dezvoltarea unor defecte de câmp vizual, necaracteristice glaucomului. Un alt aspect important în plan de diagnostic diferențial între tulburările de câmp vizual constă în stabilirea exactă a unor detalii precum că cele cauzate de un proces inflamator activ, cu terapie adecvată, pot regresa sau chiar dispărea, în timp ce modificările glaucomatoase de câmp vizual sunt ireversibile.



UVEITIC GLAUCOMA IN THE CONTEXT OF INFLAMMATORY DISEASES.

Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Groppa Liliana, Dumbraveanu Lilia, Cobet Valeriu, Cușnir Vitalie

**State University of Medicine and Pharmacy “Nicolae Testemitanu”,
Chisinau, Republic of Moldova**

Introduction. Inflammatory (uveitic) glaucoma is a type of secondary glaucoma, which occurs due to ocular inflammation, is characterized by persistent or periodic increase in intraocular pressure (IOP) and glaucomatous damage to the optic nerve. The mechanism by which inflammation increases IOP is not yet fully elucidated, and the pathogenic pathways remain shrouded in mystery. The consequences of the disease lead to a drastic decrease in visual acuity and disability in young, able-bodied patients. The treatment of this type of glaucoma will be personalized for each patient, aiming at the administration of standard antiglaucoma remedies, performing surgical interventions if indicated and applying new therapeutic trends.

Discussions. In order to correctly diagnose a patient suffering from secondary inflammatory glaucoma, we need to know some decisive aspects. It is very important to establish whether the glaucoma occurred before or after the development of uveitis, because the accuracy of this information depends on the correctness of the diagnosis. Inflammatory glaucoma occurs only in the eye that has previously suffered a uveitic process, and the intraocular pressure is necessarily increased. Another necessary condition for diagnosing uveitic glaucoma is glaucomatous optic nerve damage and/or specific changes detected during the visual field examination. We will be very cautious in the case of patients with visual field lesions uncharacteristic of glaucoma and in whom the optic nerve papilla is in a normal state, because in many forms of uveitis, especially the posterior ones, chorioretinal inflammatory foci and optic nerve lesions develop, which result in the development of visual field defects, uncharacteristic of glaucoma. Another important aspect in the differential diagnosis of visual field disorders is the exact establishment of details such as those caused by an active inflammatory process, with appropriate therapy, may regress or even disappear, while glaucomatous visual field changes are irreversible.



PROVOCĂRI DIAGNOSTICE ȘI TERAPEUTICE ASOCIATE INFLAMAȚIEI OCULARE

Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Melnic Eugen, Cușnir Vitalie

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Evoluția glaucomului uveitic depinde foarte mult de etiologia uveitei. Circa 20% dintre pacienții cu uveite cronice vor dezvolta glaucom inflamator. cel mai frecvent se incriminează: keratouveita herpetică (în 54% din cazuri), uveita cauzată de virusul varicelo-zosterian (38%), sarcoidoza (34%), iridociclita asociată cu artrita reumatoidă, iridociclita heterocromă Fuch's (27%), sindromul Posner-Schlossman, artrita juvenilă idiopatică, uveita asociată cu boala Lyme, uveitele asociate cu cancerul, sifilis, boala Behcet, oftalmia simpatică, pars planita.

Discuții. La pacienții cu uveite, cea mai răspândită populație celulară în umoarea apoasă, corpul vitros, retină și uvee sunt limfocitele T. limfocitele T helper-1 au o contribuție substanțială în patogenia uveitei, dar implicarea lor în glaucomul uveitic este încă în proces de studiu. Interleukina 2 și interferonul-gama sunt citokine asociate cu limfocitele Th-1, iar nivelul lor este crescut în ochii uveitici. Concentrația citokinelor proinflamatorii corelează cu activitatea procesului inflamator din uveite. La pacienții cu glaucom uveitic au fost depistate cantități mai mari de interleukina 6 și 8, proteina chemotactică a monocitelor (mCP) – 1, factorul de necroză tumorală alfa (TNF-alfa) și factorul de creștere a endoteliului vascular (VEGF) comparativ cu pacienții fără glaucom, care aveau doar cataractă. De asemenea, la pacienții cu glaucom inflamator s-au depistat în concentrații mai mari interleukina-6, mCP-1 și VEGF comparativ cu pacienții cu glaucom primar cu unghi deschis. Tratamentul glaucomului inflamator reprezintă un proces anevoios, îndelungat, strict individualizat fiecărui pacient și în dependență de patologia care a determinat apariția și dezvoltarea lui. Direcțiile principale de tratament vor fi: controlul inflamației oculare, tratarea bolii sistemice cauzatoare și terapia propriu-zisă a glaucomului. Inflamația se va trata cu remedii antiinflamatoare, boala sistemică în colaborare cu specialiștii de profil, iar glaucomul cu remedii antiglaucomatoase. În circa 25-30% cazuri terapia antiglaucomatoasă eșuează și va fi nevoie de a efectua intervenții chirurgicale (iridotomie laser, trabeculectomie, chirurgie non-penetrantă a glaucomului, implantarea dispozitivelor de drenaj a umorii apoase, etc.). De curând, în comunitatea medicală, a devenit curioasă implementarea terapiei biologice, iar la moment se efectuează studii în această direcție. **Concluzii.** Noile tendințe terapeutice ar putea avea un efect favorabil asupra controlului procesului glaucomatos în ochii cu glaucom uveitic.



DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGES ASSOCIATED WITH OCULAR INFLAMMATION

Cușnir Valeriu, Bobescu Doina, Melnic Eugen, Cușnir Vitalie

State University of Medicine and Pharmacy “Nicolae Testemitanu”, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction. The evolution of uveitic glaucoma depends greatly on the etiology of the uveitis. About 20% of patients with chronic uveitis will develop inflammatory glaucoma. The most common are: herpetic keratouveitis (in 54% of cases), uveitis caused by the varicella-zoster virus (38%), sarcoidosis (34%), iridocyclitis associated with rheumatoid arthritis, Fuch’s heterochromic iridocyclitis (27%), Posner-Schlossman syndrome, juvenile idiopathic arthritis, uveitis associated with Lyme disease, uveitis associated with cancer, syphilis, Behcet’s disease, sympathetic ophthalmia, pars planitis.

Discussion. In patients with uveitis, the most prevalent cell population in the aqueous humor, vitreous, retina, and uvea are T lymphocytes. T helper-1 lymphocytes have a substantial contribution to the pathogenesis of uveitis, but their involvement in uveitic glaucoma is still under study. Interleukin 2 and interferon-gamma are cytokines associated with Th-1 lymphocytes, and their levels are increased in uveitic eyes. The concentration of proinflammatory cytokines correlates with the activity of the inflammatory process in uveitis. In patients with uveitic glaucoma, higher amounts of interleukin 6 and 8, monocyte chemotactic protein (mCP)-1, tumor necrosis factor alpha (TNF-alpha), and vascular endothelial growth factor (VEGF) were detected compared to patients without glaucoma who had only cataracts. Also, higher concentrations of interleukin-6, mCP-1 and VEGF were detected in patients with inflammatory glaucoma compared to patients with primary open-angle glaucoma. The treatment of inflammatory glaucoma is a difficult, long process, strictly individualized for each patient and depending on the pathology that determined its appearance and development. The main directions of treatment will be: control of ocular inflammation, treatment of the causative systemic disease and the actual therapy of glaucoma. Inflammation will be treated with anti-inflammatory remedies, systemic disease in collaboration with specialists, and glaucoma with anti-glaucomatous remedies. In about 25-30% of cases, anti-glaucomatous therapy fails and it will be necessary to perform surgical interventions (laser iridotomy, trabeculectomy, non-penetrating glaucoma surgery, implantation of aqueous humor drainage devices, etc.). Recently, in the medical community, the implementation of biological therapy has become curious, and studies are currently being



conducted in this direction. **Conclusion.** New therapeutic trends could have a favorable effect on the control of the glaucomatous process in eyes with uveitic glaucoma.

CHIRURGIA NEPENETRANTĂ ÎN TRATAMENTUL GLAUCOMULUI NEOVASCULAR

Irina Celac¹, Aglaia Lobcenco¹, Eugen Bendelic²

¹Clinica Oftalmologie IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova

²Catedra de Oftalmologie, IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Glaucomul neovascular este o formă de glaucom secundar de tip obstructiv determinat de proliferarea vaselor de neoformație și a țesutului fibrocelular la nivelul irisului și a unghiului camerular, reprezintă 3.2-4% din totalul pacienților cu glaucom internăți. Între afecțiunile care determina glaucomul vascular în ordinea frecvenței: ocluzie de vena centrală a retinei, retinopatie diabetica, ocluzii carotidiene, uveite cronice, tumori. **Scopul lucrării.** Constă în evaluarea eficacității intervenției chirurgicale “Rezecția sclerei nepenetrante”, efectuarea careia este mai puțin traumatică și în rezultat nu apar așa complicații ca: uveita, hipotonie postoperatorie, hifem, decolare de coroidă, hemoragie expulsivă în plan de compensare PIO și micsorării sindromului dureros. **Material și metode.** S-a efectuat un studiu retrospectiv pe perioada unui an la 12 bolnavi cu vîrsta de peste 50 ani, suferind de glaucom neovascular necompensat. **Rezultate** În perioada post operatorie tardivă la 3 bolnavi PIO compensată pe fon de monoterapie, la 5 bolnavi pe fon de terapie combinate (2 preparate), 2 bolnavi PIO pe fon de tratament subcompensată, iar la 2 bolnavi PIO la limite ridicate, însă a dispărut sindromul dureros. **Concluzii.** Rezecția sclerei nepenetrantă în glaucomul neovascular aduce la o compensație a PIO în 25-35% de la indicatorii inițiali. Scăderea PIO este ca rezultat al activității evacuării lichidului intraocular prin tractul uveo-scleral. Intervenția se caracterizează prin o traumatizare minimă a globului ocular și complicații intra- și post operatorii minime.

Cuvinte-cheie: glaucom neovascular, chirurgie nepenetrantă.



NON-PENETRATING SURGERY IN THE TREATMENT OF NEOVASCULAR GLAUCOMA

Irina Celac¹, Aglaia Lobcenco¹, Eugen Bendelic²

¹Ophtalmology Department of Clinic Republic Hospital “T.Moșneaga” Chisinau, Republic of Moldova

²Department of Ophthalmology University of Medicine and Pharmacy “N.Testemițanu” Chisinau, 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. In all cases, the condition was characterized by significant tissue destruction with evolution towards irreversible vision loss.

Objective of the study. Consists in evaluating the effectiveness of the surgical intervention “Resection of the non-penetrating sclera”, the performance of which is less traumatic and as a result complications such as uveitis, postoperative hypotony, hyphema, choroidal detachment, expulsive hemorrhage in terms of IOP compensation and reduction of the pain syndrome do not occur. **Material and Methods.** 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 IOP on the basis of monotherapy, in 5 patients on the basis of combined therapy (2 preparations), 2 patients IOP on the basis of undercompensated 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 through the uveo-scleral pathway. The intervention is characterized by minimal trauma to the eye and intra- and post-operative complications.

Keywords: Neovascular glaucoma, non-penetrating surgery.



Combination of microsecond pulse cyclophotocoagulation and anti-VEGF injections in the treatment of neovascular glaucoma

*NATALIA PĂLĂRIE¹², NATALIA PALII¹

¹International Clinic, Department of Ophthalmology, Orhei, Moldova,

²Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Department of Biochemistry, Chisinau, Moldova,

Introduction: Neovascular glaucoma (NVG) is among the most difficult to manage and prognostically unfavorable types of glaucoma. This study aimed to evaluate the efficacy of a combined therapeutic strategy, incorporating intraocular administration of a VEGF inhibitor and microsecond pulse cyclophotocoagulation (μ CPC), in treating secondary neovascular glaucoma.

Methods: The study encompassed 58 patients (67 eyes) with secondary neovascular glaucoma attributable to diabetes and/or thrombosis of the central retinal vein or its branches. Best corrected visual acuity (BCVA) ranged from hand motion to 0.4; the mean intraocular pressure (IOP) prior to the procedure was 42 ± 12 mm Hg. Participants received an intraocular injection of a VEGF inhibitor (Bevacizumab), followed within 5-7 days by application of an 810 nm infrared diode laser in microsecond pulse mode at 2000 mW, totaling an exposure time of 220-240 seconds (equivalent to 145 – 160 J) and a duty cycle of 33.3%. Success was defined as a reduction in the number of anti-glaucoma drops (AGD) and an IOP of 11-21 mm Hg at the last follow-up visit. Follow-ups were conducted at baseline, and at weeks 1, and months 1, 3, and 6 post-procedure.

Results: An average of 1.3 treatments were administered per eye, with 20 eyes (30%) requiring retreatment by continuous-wave CPC within the first month of follow-up. Mean IOP decreased to 28.5 ± 5.0 mm Hg at 1 week, 23.0 ± 5.3 mm Hg at 1 month, 19.5 ± 3.2 mm Hg at 3 months, and 18.5 ± 2.5 mm Hg at 6 months. A stable reduction in IOP was observed only after three months. The overall success rate was 74%. AGD usage decreased from an average of 2.0 ± 1.0 at baseline to 1.1 ± 1.2 at 1 month, increased to 1.7 ± 1.0 at 3 months, and further to 2.2 ± 1.2 by 6 months of follow-up. No instances of hypotony or other complications were reported.

Conclusion: This study supports the combination of VEGF inhibitor injection and μ CPC as an effective, safe, and rapid treatment method for patients with NVG over a 6-month period.

Keywords: neovascular glaucoma, micropulse cyclophotocoagulation



Combinarea ciclofotocoagurării cu impulsuri de microsecunde și injecțiilor anti-VEGF în tratamentul glaucomului neovascular

NATALIA PĂLĂRIE¹², NATALIA PALII¹

¹Departamentul Oftalmologie, Clinica Internațională, Orhei, Moldova

²Catedra de biochimie și biochimie clinică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova

Introducere: Glaucomul neovascular (GNV) se numără printre tipurile de glaucom cel mai dificil de gestionat și cu prognostic nefavorabil. Acest studiu și-a propus să evalueze eficacitatea unei strategii terapeutice combinate, care include administrarea intraoculară a unui inhibitor VEGF și ciclofotocoagulare cu impulsuri de microsecunde (μ CFC), în tratarea glaucomului neovascular secundar.

Metode: Studiul a cuprins 58 de pacienți (67 de ochi) cu glaucom neovascular secundar atribuibil diabetului și/sau trombozei venei retiniene centrale sau a ramurilor sale. Acuitatea vizuală corectată (AVC) a variat de la mișcarea mâinii până la 0,4; presiunea intraoculară (PIO) medie înainte de procedură a fost de 42 ± 12 mm Hg. Participanții au primit o injecție intraoculară a unui inhibitor VEGF (Bevacizumab), urmată în 5-7 zile de aplicarea unui laser cu diodă infraroșie de 810 nm în modul puls microsecundă la 2000 mW, totalizând un timp de expunere de 220-240 secunde (echivalent cu 145 – 160 J) și un ciclu de lucru de 33,3%. Succesul a fost definit ca o reducere în numărul de picături anti-glaucom (PAG) și o PIO de 11-21 mm Hg la ultima vizită de urmărire. Pacienții au fost examinați la prezentare, la 1 săptămână, lună 1, 3 și 6 după procedură.

Rezultate: O medie de 1,3 tratamente au fost administrate per ochi, cu 20 de ochi (30%) necesitând retratament prin CFC cu undă continuă în prima lună de urmărire. Media PIO a scăzut la $28,5 \pm 5,0$ mm Hg la 1 săptămână, $23,0 \pm 5,3$ mm Hg la 1 lună, $19,5 \pm 3,2$ mm Hg la 3 luni și $18,5 \pm 2,5$ mm Hg la 6 luni. O reducere stabilă a PIO a fost observată numai după trei luni. Rata globală de succes a fost de 74%. Utilizarea PAG a scăzut de la o medie de $2,0 \pm 1,0$ la bază la $1,1 \pm 1,2$ la 1 lună, a crescut la $1,7 \pm 1,0$ la 3 luni și ulterior la $2,2 \pm 1,2$ până la 6 luni de urmărire. Nu au fost raportate cazuri de hipotonie sau alte complicații.

Concluzie: Acest studiu susține combinația de injecție a inhibitorului VEGF și μ CFC ca o metodă de tratament eficace, sigură și rapidă pentru pacienții cu GNV pe o perioadă de 6 luni.

Cuvinte cheie: glaucom neovascular, ciclofotocoagulare micropulsată



„SCHIMBAREA LA FAȚĂ ” – DESPRE DIROFILARIOZA OCULARĂ.

Alina Popa-Cherecheanu^{1,2}

¹ Disciplina Oftalmologie, UMF „Carol Davila ” București

² Spitalul Universitar de Urgență București

„THE TRANSFIGURATION ” – ABOUT OCULAR DIROFILARIASIS

Alina Popa-Cherecheanu^{1,2}

¹ Ophthalmology Department, “Carol Davila” University of Medicine

² Emergency University Hospital, Bucharest

RETINITA PIGMENTARĂ. CE ESTE POSIBIL ÎN CLINICA EI?

Cușnir Valeriu¹, Bobescu Doina¹, Melnic Eugen², Stupeliman Galina¹

¹ Catedra de oftalmologie-optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

² Catedra de morfofpatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Retinita pigmentară este o patologie genetică care determină scăderea treptată și ireversibilă a acuității vizuale și care deocamdată nu prezintă strategii eficiente de tratament. Peste 3000 de mutații în peste 80 de gene sau locusuri distincte au fost incriminate drept cauze ale RP. **Patogenie.** Mecanismele care duc la degenerarea fotoreceptorilor în Retinita Pigmentară sunt: 1. Influența factorilor trofici; 2. Stresul oxidativ; 3. Activarea microglială. S-a demonstrat că viabilitatea conurilor este direct corelată cu activitatea bastonașelor - descoperit factorul de viabilitate a conurilor derivat din bastonașe, astfel încât de factorul trofic depinde disponibilitatea energetică în conuri. Totodată s-a dovedit că concentrația de oxigen la nivel de con crește brusc pe măsură ce bastonașele degenerază ceea ce crește producția de radicali superoxizi. Nu poate fi lăsată fără atenție și faptul eliberării în retină a numeroși factori toxici și proinflamatori ce duce la declanșarea apoptozei în celulele cu conuri. **Complicații.** Complicațiile retinitei pigmentare sunt substanțiale: 1. Cataractă subcapsulară, 2. Decolare de retină exudativă, 3. Uveită intermediară, 4. Glaucom, 5. Proces neoplazic a retinei (VPRT). **Concluzie.** Retinita pigmentară este o patologie gravă, invalidizantă ce necesită abordare multidisciplinară, iar tratamentul acesteia necătând că se află în proces de cercetare și dezvoltare necesită implimentare.



RETINITIS PIGMENTOSA. WHAT IS POSSIBLE IN HER CLINIC?

Cușnir Valeriu¹, Bobescu Doina¹, Melnic Eugen², Stupeliman Galina¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

²Department of Mortopathology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Introduction. Retinitis pigmentosa is a genetic pathology that causes a gradual and irreversible decrease in visual acuity and for which there are currently no effective treatment strategies. Over 3000 mutations in more than 80 distinct genes have been implicated as causes of RP. **Pathogenesis.** The mechanisms that lead to photoreceptor degeneration in Retinitis Pigmentosa are: 1. Influence of trophic factors; 2. Oxidative stress; 3. Microglial activation. Cone viability has been shown to be directly correlated with rod activity - the rod-derived cone viability factor was discovered, so that the trophic factor depends on the energy availability in the cones. It has also been shown that the oxygen concentration at the cone level increases sharply as the rods degenerate, which increases the production of superoxide radicals. The fact that numerous toxic and pro-inflammatory factors are released into the retina, leading to apoptosis in cone cells, cannot be left unnoticed. **Complications.** The complications of retinitis pigmentosa are substantial: 1. Subcapsular cataract, 2. Exudative retinal detachment, 3. Intermediate uveitis, 4. Glaucoma, 5. Retinal neoplastic retinal process. **Conclusion.** Retinitis pigmentosa is a serious, disabling pathology that requires multidisciplinary approach, and its treatment notwithstanding that it is in the process of research and development requires implementation.

Lacrimal sac phlegmon in a newborn. How to treat?

Vdovichenko Karina¹, Bobrova Nadiia¹, Dembovetska Anna¹

¹SI «The Filatov Institute of eye diseases and tissue therapy of NAMS of Ukraine», Odesa

Neonatal dacryocystitis develops in most cases due to congenital blockage of the nasolacrimal duct by a germinal gelatinous plug of mucus and cellular detritus or an embryonic rudimentary membrane that did not have time to dissolve by the time the child was born or during the first weeks of life. The formation of a closed cavity creates favorable conditions for the development of microflora in it and, as a result, an inflammatory process in the conjunctiva and the mucous membrane of the lacrimal sac. For successful conservative



treatment of this pathology, it is necessary not only to know the microbial insemination of the conjunctival cavity, but also the sensitivity of pathogens to modern antibacterial drugs.

Case Presentation: A serious complication of congenital dacryocystitis can be the development of phlegmon of the lacrimal sac and orbit, which is clinically manifested by a sharply painful swelling at the inner corner of the palpebral fissure in the area of the lacrimal sac, the appearance of redness, swelling, and tension of the skin in this area, with the possible spread of swelling to the skin of the nose and cheeks. After a few days, the area of the lacrimal sac softens and fluctuation appears. The classic method of treating lacrimal sac phlegmon is surgical opening when it softens. It is also possible for pus to break out spontaneously anywhere on the skin. Developed the atraumatic method of conservative treatment of lacrimal sac phlegmon which consists in daily dilation of the lacrimal canaliculi in order to create conditions for emptying the lacrimal sac allowed us to eliminate the phenomena of inflammation, avoid surgical intervention (opening of lacrimal sac phlegmon), the formation of skin scars, lacrimal sac fistulas and restore the patency of the lacrimal ducts.

Conclusion: Developed an atraumatic method of conservative and surgical treatment of dacryocystitis and its complications (phlegmon of the lacrimal sac) in newborns and infants, allow to increase the effectiveness and reduce the traumatic nature of the treatment of this path.

COVID-19 ASSOCIATED OPTIC NEURITIS AS A PREDICTOR OF NERVOUS SYSTEM DEMYELINATING DISORDERS.CASE REPORT

Dovhan Olga¹, Bobrova Nadiia¹, Dembovetska Anna¹

¹SI «The Filatov Institute of eye diseases and tissue therapy of NAMS of Ukraine», Odesa

COVID-19 pandemic, caused by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), began in 2020, and its repercussions continue to this day. Ocular manifestations of COVID-19 in children the next: conjunctivitis, keratitis, uveitis, ophthalmia neonatorum, optic neuritis and others. Optic neuritis (ON) is found in 30-40% of optic nerve pathology cases in childhood. In 80% of cases, optic neuritis (ON) can be the first, and sometimes the only, manifestation of multiple sclerosis (MS). A typical feature of optic neuritis in demyelinating lesions of the nervous system is the relatively rapid recovery of visual functions following the initial damage.

Case Presentation: A 16-years old child against the background of increased body temperature, there was a loss of smell and taste, headache and painful movements of the eyeballs. On the 4th day from the onset of the disease, progressive vision loss was noted, and a «spot» appeared before the left eye. Coronavirus infection was confirmed by the Covid testing results using the ELISA method - Ig M & Ig G were detected. During hospitalization on the fundus OS pale optic disk, with signs of uneven edema, borders blurred; vessels are evenly narrowed; no focal pathology detected. VA OS = 0.08. VA OS after treatment recovered up to 1.0. Brain MRI showed that, the picture meet the criteria for dissemination of demyelinating brain process – the multiple sclerosis debut (MS)? Child was consulted by infectious diseases specialist and neurologist.

Conclusion: This case of acute unilateral optic neuritis with simultaneous onset of demyelinating central nervous system damage, which developed against the background of serologically confirmed novel coronavirus infection caused by the SARS-CoV-2 virus, confirms the neurotropic nature of this virus. In this clinical case, the novel coronavirus infection Covid-19 became the trigger that launched a cascade of demyelinating processes in both the peripheral and central nervous systems during adolescence.

Relapse of fully treated retinoblastoma after Covid-19

Tkachenko A., Bobrova N., Sorochnyńska T.

Abstract:

Retinoblastoma (Rb) is the most common intraocular malignancy in children. Post-chemotherapy immunosuppression may predispose to tumor reactivation. COVID-19, although often mild or asymptomatic in children, can potentially trigger oncological complications.

Case Presentation: A 4-year-old child with previously fully regressed unilateral Rb group E, multifocal growth, developed recurrence. Despite ophthalmoscopically and ultrasound visible regress (Types I and IV), relapse occurred after frequent colds and confirmed post-infectious IgG response to SARS-CoV-2 in 14 months after combined treatment with anterior segment involvement and vitreous seeds. Histopathology revealed residual retinoblastoma complexes in the anterior segment of the eye: on the corneal endothelium, in the anterior chamber, on the lens surface, atrophic changes and pseudotumor gliosis of the primary lesion. Retinoblastoma relapse was



diagnosed: vitreal seeds with anterior eye segment involvement. Regressive changes in the primary retinal lesion without signs of progression.

Conclusion: COVID-19, even in asymptomatic cases, can trigger Rb recurrence due to post-chemotherapy immune suppression. Children with RB should undergo regular follow-ups, especially after COVID-19, to detect early potential tumor activation. Parents of children with Rb must adhere to COVID-19 prevention measures. Even asymptomatic COVID-19 can trigger Rb recurrence due to post-chemotherapy immune suppression. Regular follow-up and post-COVID surveillance in pediatric Rb patients is essential.

THE PHYSIOLOGY AND ROLE OF LYMPHATIC VESSELS IN OCULAR PATHOLOGY.

Ciorba Nadejda¹, Valeriu Cușnir¹, Valeriu Cușnir Jr.¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Lilian Saptefrați²

¹Ophthalmology and optometry clinical department nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introduction. Compared to blood vessels, lymphatics are more difficult to identify in the human body, especially at the sight of the eye. For this reason, there are still disputes regarding their distribution and role. Advanced methods have been developed, including immunomarker detection: podoplanin, LYVE-1, PROX-1, and VEGFR-3. **Aim of study.** Studying the presence of lymphatic vessels in specific ocular structures such as the cornea, conjunctiva, uveal tract, retina, optic nerve etc., in order to understand their physiological role in different ocular pathologies. **Methods and materials.** This study represents an analytical review based on articles available on PubMed, MedlinePlus, Sciencedirect, NCBI, and other publicly accessible information published in the last 5 years. **Results.** Lymphatic vessels at corneal site can develop only during inflammatory, infectious, traumatic, chemical, or toxic processes. Corneal lymphatic vessels have been identified using specific immunomarkers: LYVE-1 and CD-31. Under normal conditions, the conjunctiva is enriched with lymphatic vessels, proved by the presence of LYVE-1 receptors. In the ciliary body studies revealed the presence of lymphatic markers like: podoplanin, LYVE-1. Recently, it has been confirmed that the retina is rich in LYVE-1 cells. The presence of lymphatic vessels in the eyelids, lacrimal glands, extraocular muscles, optic nerve sheaths, and other ocular structures has also been validated. The dysfunction of lymphatic vessels, may interfere with the normal drainage of aqueous, contributing to the onset of glaucoma. The

failure of lymphatics to remove metabolic waste, especially beta-amyloid peptides, lead to the occurrence of AMD. Alterations in the immune tolerance, contribute to the emergence of ocular pathologies such as dry eye syndrome, ocular pemphigoid, or Graves orbitopathy. **Conclusion.** The conducted studies have unequivocally demonstrated the presence of specific lymphatic immunomarkers in the ocular region, representing a significant development, compared to the immunohistochemical criteria previously employed. Thanks to advancements in the use of vascular markers, the development of new therapies targeting ocular pathologies is now possible.

FIZIOLOGIA ȘI ROLUL VASELOR LIMFATICE ÎN PATOLOGIA OCULARĂ

Ciorba Nadejda¹, Valeriu Cușnir¹, Valeriu Cușnir Jr.¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Lilian Saptefrați²

¹Catedra de oftalmologie și optometrie clinică nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Comparativ cu vasele de sânge, vasele limfatice sunt mai dificil de identificat în corpul uman, în special la nivelul ochiului. Din acest motiv, există încă dezbateri privind distribuția și rolul lor. Au fost dezvoltate metode avansate, inclusiv detectarea imunomarkerilor: podoplanină, LYVE-1, PROX-1 și VEGFR-3. **Scopul studiului.** Studiarea prezenței vaselor limfatice în structuri oculare specifice, cum ar fi corneea, conjunctiva, tractul uveal, retina, nervul optic etc., pentru a înțelege rolul lor fiziologic în diferite patologii oculare. **Materiale și metode.** Acest studiu reprezintă o analiză bazată pe articole disponibile pe PubMed, MedlinePlus, Sciencedirect, NCBI și alte surse publice accesibile, publicate în ultimii 5 ani. **Rezultate.** Vasele limfatice de la nivel cornean se pot dezvolta doar în timpul proceselor inflamatorii, infecțioase, traumatiche, chimice sau toxice. Vasele limfatice corneene au fost identificate utilizând imunomarkeri specifici: LYVE-1 și CD-31. În condiții normale, conjunctiva este îmbogățită cu vase limfatice, demonstrate prin prezența LYVE-1. Studiile histologice asupra corpului ciliar au relevat prezența markerilor limfatici, cum ar fi podoplanina și LYVE-1. Recent, s-a confirmat că retina este bogată în celule LYVE-1. Prezența markerilor limfatici a fost detectată și la nivelul mușchilor extraoculari, mușchilor ciliari, optic și altor structuri oculare. Disfuncția vaselor limfatice poate interfera cu drenajul normal al umorului apos, contribuind la apariția glaucomului. Deficiența vaselor limfatice în eliminarea deșeurilor metabolice, în special a peptidelor beta-amiloidice, poate duce la apariția degenerescenței maculare legate



de vârstă. Modificările în toleranța imună contribuie la dezvoltarea unor patologii oculare, precum sindromul de ochi uscat, pemfigoidul ocular sau orbitopatia Graves. **Concluzie.** Studiile efectuate au demonstrat prezența unor imunomarkeri limfatici specifici în zona oculară, reprezentând un progres semnificativ față de criteriile imunohistochimice utilizate anterior. Datorită progreselor în utilizarea markerilor vasculari, dezvoltarea unor noi terapii care vizează patologiile oculare devine acum posibilă.

NEURIRETINITA ACUTĂ- PREZENTARE DE CAZ

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Cristina Draganel², Nina Bulat,² Vitalie Cușnir^{1,2}

¹**Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”**

²**Spitalul Polivalent “NOVAMED”, Departamentul de Oftalmologie**

Introducere: Neuroretinita este de cele mai multe ori un proces inflamator unilateral (mai rar bilateral), caracterizat prin afectarea nervului optic și a stratului de fibre nervoase retiniene, afectarea vederii, afectarea retinei externe și a epiteliului pigmentar retinian. Neuroretinita este detectată cu o frecvență aproximativă de la 1 până la 5 pacienți la o sută de mii de populație. Dintre toate bolile oftalmologice, patologia este înregistrată în mai puțin de 3% din cazuri. **Scop:** de a prezenta un caz de neuroretinită acută la o femeie de 30 ani. **Materiale și metode:** O femeie în vârstă de 30 de ani s-a prezentat cu scaderea pronunțată a vederii la un ochi. Datele paraclinice au pledat pentru infecție virală mixtă din familia Herpes Viridae. **Rezultate:** Sub tratament combinat etiopatigenetic și simptomatic evoluția este favorabilă.

ACUTE NEURORETINITIS- CASE REPORT

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Cristina Draganel², Nina Bulat,² Vitalie Cușnir^{1,2}

¹**Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy**

²**NOVAMED Polyvalent Hospital, Department of Ophthalmology**

Introduction: Neuroretinitis is most often a unilateral inflammatory process (less often bilateral), characterized by damage to the optic nerve and the retinal nerve fiber layer, impaired vision, damage to the external retina and retinal pigment epithelium. Neuroretinitis is detected with an approximate frequency of 1 to 5 patients per hundred thousand population. Of all



ophthalmological diseases, pathology is recorded in less than 3% of cases.

Purpose: to present a case of acute neuroretinitis in a 30-year-old woman

Materials and methods: A 30-year-old woman presented with a pronounced decrease in vision in one eye. Paraclinical data showed for mixed viral infection from the Herpes Viridae family.

Results: Under combined etiopathetic and symptomatic treatment, the evolution is favorable.

TUBERCULOZA OCULARĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA, PARTICULARITĂȚI

Elvira VELIXAR¹: Dr. șt. med., medic oftalmolog

¹IMSP Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”

Tuberculoza oculară, o patologie severă a ochiului, implică probleme de diagnostic și tratament. Manifestările clinice prezentate în literatura de specialitate sunt foarte variate și diferă în zone endemice pentru tuberculoză și zone non-endemice. Pentru eficacitatea managementului tuberculozei oculare este importantă cunoașterea particularităților clinice specifice zonei geografice și menținerea vigilenței pentru această patologie gravă. În cadrul studiului s-au evaluat patternurile clinice ale pacienților cu tuberculoză oculară (TBO) cu scopul evidențierii particularităților manifestărilor contemporane ale TBO și compararea lor cu cele din anii precedenți în cadrul procesului evolutiv - patomorfozei acestei patologii.

Cuvinte cheie: tuberculoza oculară, evoluția (patomorfoza) tuberculozei oculare, particularități clinice ale tuberculozei oculare.

Material și metode: Studiul a fost realizat pe un număr de 136 pacienți cu tuberculoză oculară depistați și tratați în perioada 1985 – 2020, în comparație cu 100 pacienți cu tuberculoză oculară depistați și tratați în perioada 1965-1980.

Rezultate: S-a demonstrat că în procesul patomorfozei patologiei tuberculoase oculare crește ponderea formele clinice non-granulomatoase ale polului anterior, mai puțin specifice și deci mai greu de diagnosticat, fapt demn de luat în considerare de specialiștii din sector pentru optimizarea managementului tuberculozei oculare în ansamblu pe țară. Studiul atestă că mai frecvent s-au îmbolnăvit de tuberculoză cu localizare oculară pacienții diagnosticați cu patologii hepatobiliare, fără deprinderi nocive și statut social vulnerabil. Particularitățile pacienților cu tuberculoză oculară din țară



sunt: adult apt de muncă, cu studii medii speciale, depistat prin „adresare”, provenind preponderent din mediu urban (55,1%), din zona Centru și Nord ale Republicii, fără predilecție de sex, cu un diapazon vast de vârstă (7-77). Factorii ce au predispus îmbolnăvirea a constituit vârsta 25 – 45 ani. Factorii de risc de îmbolnăvire: infecții oculare idiopatice cu ineficiența tratamentului antiinflamator-antibacterian nespecific, traumatism ocular, contact cu bolnavul de TB activă în anamneză, tratament pentru TB în anamneză, infecție HIV, diabet zaharat, tratament imunosupresiv, infecție TB la copii. Tratamentul standardizat s-a soldat cu succes terapeutic doar în aproximativ 60,0% cazuri, cu un număr impunător de schimbări morfologice cu scăderea vederii post tratament. Fortificarea tratamentului anti-TB standardizat cu metoda limfotropă executată în Institutul Ftiziopneumologie a permis creșterea statistic veridică a ratei de succes la 80-90-100%, în unele localizări ale procesului TB ocular, cu restabilirea la normă a acuității vizuale și lipsa recidivării TB pe o perioadă de monitorizare de 10 ani.

Concluzii: Manifestările clinice ale TBO pe teritoriul Republicii Moldova au anumite particularități, diferite de alte teritorii geografice. Individualizarea tratamentului prin metoda limfotropă conform indicatorilor intoxicației ai pacientului, statutului local permite îmbunătățirea rezultatului terapeutic și incluziunii socio-medicală a pacienților.

OCHIUL – REFLEXIA PATOLOGILOR ENDOCRINE

Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, Laboratorul de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ochii reprezintă unul dintre cele cinci organe senzoriale esențiale, reflectând starea de sănătate fizică și mentală a unei persoane. O examinare amănunțită a ochilor joacă un rol important în evaluarea clinică a pacienților cu diverse afecțiuni endocrine. Colaborarea dintre endocrinolog și oftalmolog adesea se concentrează pe orbitopatia endocrină și retinopatia diabetică. *De facto* numeroase tulburări endocrine pot manifesta dereglări oftalmice specifice. **Scopul lucrării.** Evidențierea modificărilor oftalmice în diverse patologii endocrine pentru înțelegerea și abordarea interdisciplinară a acestor afecțiuni. **Material și Metode.** A fost efectuată căutarea articolelor științifice în PubMed, Google Scholar privind caracteristicile oftalmice în tulburări endocrine. Datele prezentate sunt bazate și pe investigații proprii. **Rezultate.** Multe patologii endocrine se manifestă cu afectarea atât a structurii, cât și a funcției organului vizual. Afectarea segmentului



anterior a ochiului intern prin dezvoltarea cataractei subcapsulare are loc în hipoparatiroidism, diabet zaharat, hipercortisolism. Cea mai frecventă tulburare endocrină care afectează structurile segmentului posterior este diabetul zaharat. Orice patologie endocrină, care se caracterizează prin hipertensiune arterială – acromegalia, diabetul zaharat, hipertensiunea de geneză adrenală se poate manifesta prin retinopatie hipertensivă. Edemul discului nervului optic, disfuncția nervului optic au loc în orbitopatia tiroidiană, în tumori hipotalamo-hipofizare. Dereglările hormonale, metabolice în maladiile endocrine pot fi cauza creșterii tensiunii intraoculare, a glaucomului cu unghi deschis, a mișcărilor defectuoase ale ochilor, ptozei, diplopiei etc. **Concluzii.** Unele tulburări endocrine se manifestă prin dereglări ale organului vizual. Colaborarea strânsă între endocrinolog și oftalmolog este esențială în managementul acestor afecțiuni.

Cuvinte-cheie: ochiul, afecțiuni endocrine, segmentul anterior, segmentul posterior.

THE EYE – A REFLECTION OF ENDOCRINE PATHOLOGIES

Lorina Vudu¹

Enocrinology Department, Endocrinology Laboratory, „Nicolae Testemitanu” State University of Medicine and Pharmacy

Background. The eyes are one of the five essential sensory organs, reflecting a person's physical and mental health. A thorough eye examination plays an important role in the clinical evaluation of patients with various endocrine disorders. Collaboration between the endocrinologist and the ophthalmologist often focuses on endocrine orbitopathy and diabetic retinopathy. In fact, many endocrine disorders can present with specific ophthalmic abnormalities. **Objective of the study:** To highlight ophthalmic changes in various endocrine pathologies, promoting understanding and an interdisciplinary approach to these conditions. **Material and Methods:** A search was conducted in PubMed for scientific articles on ophthalmic features of endocrine disorders, published in English. The data presented are also based on our own investigations. **Results:** Many endocrine disorders manifest with damage to both the structure and function of the visual system. Damage to the anterior segment of the eye, including the development of subcapsular cataracts, occurs in hypoparathyroidism, diabetes mellitus, hypercortisolism. The most common endocrine disorder affecting structures of the posterior segment is diabetes mellitus. Any endocrine pathology characterized by arterial hypertension — such as acromegaly, diabetes



mellitus, or adrenal-origin hypertension — can present with hypertensive retinopathy. Optic disc oedema and optic nerve dysfunction can occur in thyroid orbitopathy and hypothalamic-pituitary tumours. Hormonal and metabolic disorders in endocrine diseases can lead to increased intraocular pressure, open-angle glaucoma, abnormal eye movements, ptosis, diplopia, and other issues. **Conclusion:** Some endocrine disorders present with visual system abnormalities. Close collaboration between the endocrinologist and the ophthalmologist is essential for the effective management of these conditions. **Keywords:** eye, endocrine disorders, anterior segment, posterior segment.

MODIFICĂRILE VASCULARIZAȚIEI CONJUNCTIVEI BULBARE ÎN DIABET ZAHARAT TIP 1

Aristia Șeremet¹, Marina Papanaga²

¹**Catedra de endocrinologie, Universitatea de stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”**

²**Catedra de oftalmologie, Universitatea de stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”**

Introducere. Diabetul zaharat de tip 1 (DZ1) este o afecțiune endocrină autoimună asociată cu complicații microvasculare. Deși microangiopatia retiniană este bine documentată, modificările vasculare la nivelul conjunctivei bulbare sunt mai puțin studiate.

Obiectivul studiului. Ne-am propus să obținem date pentru validarea conceptului ce permite evaluarea modificărilor vascularizației conjunctivei bulbare la persoanele cu DZ1.

Material și metode. Acest studiu pilot, aflat în desfășurare, a inclus pacienți adulți cu DZ1. Pentru obținerea imaginilor și identificarea modificărilor conjunctivale și retiniene, s-a utilizat lampa cu fantă și biomicroscopia conjunctivală cu captare video. Analiza ulterioară a imaginilor a fost realizată cu ajutorul unui software dedicat. S-au înregistrat nivelurile hemoglobinei glicozilate (HbA1c), durata bolii și prezența complicațiilor microvasculare cronice asociate diabetului.

Rezultate. Pe lângă modificările retiniene identificate prin fundoscopie, materialul video a fost analizat cu ajutorul unui algoritm computerizat original, care a furnizat informații despre parametrii microcirculației, precum diametrul vaselor, tortuozitatea, fluxul sanguin și stresul de forfecare al pereților vasculari (*wall shear rate*).



Concluzii. Vascularizarea conjunctivei bulbare poate suferi modificări în DZ1, reflectând disfuncția microvasculară. Aceste descoperiri sugerează că evaluarea microvascularizației conjunctivale ar putea servi drept marker non-invaziv pentru detectarea microangiopatiei diabetice. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru a explora aplicabilitatea sa clinică în monitorizarea diabetului.

Cuvinte-cheie: diabet zaharat tip 1, microcirculație

CHANGES IN BULBAR CONJUNCTIVA VASCULARIZATION IN TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Aristia Șeremet¹, Marina Papanaga²

¹Department of endocrinology, „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy

²Department of ophtalmology, „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy

Introduction. Type 1 diabetes mellitus (T1DM) is an autoimmune endocrine disorder associated with microvascular complications. While retinal microangiopathy is well-documented, vascular changes in the bulbar conjunctiva are studied to a lesser extent.

Objective of the study. We aimed to obtain proof-of-concept data that allows assessment of alterations in bulbar conjunctival vascularization in individuals with T1DM.

Material and Methods. This pilot ongoing study included adult T1DM patients. Slit-lamp examination and conjunctival biomicroscopy was used to establish presence of conjunctival and retinal changes and obtain video sequences, furthermore, subsequent analysis of the images through a dedicated software was performed. Glycated hemoglobin (HbA1c) levels and disease duration were recorded, as well as presence of concurrent chronic microvascular diabetes complications.

Results: In addition to retinal changes recorded by fundoscopy, the video material was examined through an original computer algorithm that offered information of microcirculation vascular parameters like vessel diameter, tortuosity, blood flow, and wall shear stress.

Conclusions. Bulbar conjunctival vascularization may undergo changes in T1DM, reflecting microvascular dysfunction. These findings suggest that conjunctival microvascular assessment could potentially serve as a non-



invasive marker for diabetic microangiopathy. Further research is needed to explore its clinical applications in diabetes monitoring.

Keywords: diabetes mellitus type 1, microcirculation

TERAPIA BIOLOGICĂ ÎN BOALA OCULARĂ TIROIDIANĂ MODERAT-SEVERĂ ACTIVĂ, REZISTENTĂ LA GLUCOCORTICOIZI

Stela Vudu

¹ **Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”**

Introducere

Boala oculară tiroidiană (BOT) este o manifestare extratiroidiană importantă a bolii Graves. Tratamentul de primă linie în formele moderate-severe, active este pulsterapia cu Metilprednisolon intravenos. Totuși, în cazurile refractare sau contraindicații (afecțiuni hepatice, diabet necontrolat), se impune utilizarea unor terapii biologice inovatoare ce vizează căi patogenetice specifice.

Material și Metode. S-a efectuat o revizuire a literaturii în PubMed, utilizând cuvintele-cheie: „Thyroid Eye Disease”, „second-line treatment”, „biologic therapies”. **Rezultate.** Tocilizumab (TCZ) este un anticorp monoclonal bine tolerat, care țintește receptorul interleukinei-6 – o citokină proinflamatorie supraexprimată la nivelul fibroblastelor orbitale, unde stimulează expresia receptorului TSH. TCZ prezintă beneficii semnificative asupra semnelor inflamatorii ale țesuturilor moi și în reducerea scorului de activitate clinică (CAS), însă se asociază cu un risc crescut de infecții și hepatotoxicitate. Rituximab acționează asupra antigenului CD20 de pe limfocitele B și induce imunosupresie. Este utilizat în BOT moderat-severă cu debut recent, fără neuropatie optică distiroidiană. Teprotumumab este un anticorp monoclonal de tip IgG1 care se leagă de receptorul IGF-1 extracelular, blocând activarea și transmitereasemnalului la nivelul limfocitelor și fibroblastelor orbitale. **Discuții.** Având în vedere complexitatea procesului autoimun orbital, și alți agenți biologici (de ex., inhibitori TNF) ar putea fi utili. Sunt necesare studii suplimentare pentru a evalua eficacitatea acestora, deși costurile ridicate și accesul limitat constituie bariere importante. **Concluzii.** Terapiile biologice oferă alternative promițătoare în formele moderate-severe active de BOT, refractare la glucocorticoizi, însă eficacitatea lor necesită validare prin studii ample. **Cuvinte-cheie:** Boala Oculară Tiroidiană, Terapie Biologică, Tocilizumab, Rituximab.



BIOLOGIC THERAPY IN STEROID-RESISTANT MODERATE-TO-SEVERE ACTIVE THYROID EYE DISEASE

Stela Vudu

¹ Department of Endocrinology, “Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy

Background. Thyroid eye disease (TED) is a major extrathyroidal manifestation of Graves’ disease. First-line treatment for moderate-to-severe, active forms includes intravenous pulse therapy with Methylprednisolone. However, in refractory cases or when contraindications are present (e.g., liver disease, uncontrolled diabetes), innovative biologic therapies targeting specific pathogenic pathways are required. **Material and Methods.** A literature review was conducted in the PubMed database using the keywords: “Thyroid Eye Disease,” “second-line treatment,” and “biologic therapies.” **Results.** Tocilizumab (TCZ) is a well-tolerated monoclonal antibody that targets the interleukin-6 receptor, a pro-inflammatory cytokine overexpressed in orbital fibroblasts, where it stimulates TSH receptor expression. TCZ has shown significant benefits in reducing soft tissue inflammation and clinical activity score (CAS) but is associated with high risk of infections and hepatotoxicity. Rituximab acts on the CD20 antigen on B lymphocytes, inducing immunosuppression, and is used in recent-onset moderate-to-severe TED without dysthyroid optic neuropathy. Teprotumumab is an IgG1 monoclonal antibody that binds to the extracellular IGF-1 receptor, inhibiting its activation and signal transmission in orbital fibroblasts and lymphocytes. **Discussion.** Given the complexity of the orbital autoimmune process, other biological agents (e.g., TNF inhibitors) may also be effective. Larger studies are needed to assess their efficacy, although high costs and limited accessibility remain significant challenges. **Conclusions.** Biologic therapies offer promising alternatives for patients with moderate-to-severe active and steroid-resistant TED, though their effectiveness requires validation through large-scale studies.

Keywords: Thyroid Eye Disease, Biologic Therapy, Tocilizumab, Rituximab.

THE WEIGHT ON SIGHT – EXPLORAREA CONEXIUNII DINTRE OBEZITATE ȘI BOLILE OCULARE

Carolina Pitserschi, Lorina Vudu

Catedra de endocrinologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Obezitatea este o afecțiune complexă, asociată cu un spectru



larg de complicații metabolice, cardiovasculare și inflamatorii. Deși corelația dintre obezitate și afecțiuni precum diabetul zaharat de tip 2, sindromul metabolic este bine stabilită, impactul acesteia asupra sănătății oculare rămâne subevaluat. Studii recente sugerează că excesul ponderal este implicat și în patogeniza unor boli oftalmologice, precum retinopatia, glaucomul, degenerescenta maculară și sindromul de ochi uscat. **Scopul lucrării** a fost de a evalua asocierea dintre obezitate și patologia oculară, printr-o analiză integrativă a datelor actuale din literatură și a mecanismelor fiziopatologice implicate. **Material și Metode.** A fost realizată o căutare sistematică a literaturii utilizând operatori booleani în bazele de date PubMed, GoogleScholar, CochraneLibrary. Termenii de căutare au inclus combinații ale cuvintelor-cheie: "obesity", "eye disease", "retinopathy", "glaucoma". Au fost selectate studiile publicate în perioada 2014-2025. **Rezultate.** Au fost identificate 389 articole, dintre care 38 au întrunit criteriile de eligibilitate și au fost incluse în analiza finală. Studiile evidențiază o asociere semnificativă între obezitate și multiple afecțiuni oculare, precum cataracta, glaucomul, degenerescenta maculară legată de vârstă și retinopatia diabetică. S-a observat o asociere a adipozității centrale ca factor de risc pentru afecțiunile oculare. Mecanismele patologice sunt complexe și implică adipozitatea viscerală, inflamația cronică de grad scăzut și secreția de citokine proinflamatorii, cu impact asupra structurilor oculare. **Concluzii.** Obezitatea reprezintă un factor de risc emergent pentru multiple afecțiuni oculare, iar distribuția centrală a țesutului adipos pare a avea un rol major în această asociere. Rezultatele subliniază importanța evaluării oftalmologice în gestionarea multidisciplinară a excesului ponderal. **Cuvinte-cheie:** obezitate, boli oculare

THE WEIGHT ON SIGHT – INVESTIGATING THE OBESITY-EYE DISEASE CONNECTION

Carolina PETERSCHI, Lorina VUDU

Endocrinology Department, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Background. Obesity is a complex condition associated with a range of metabolic, cardiovascular, and inflammatory complications. While the link between obesity and disorders such as type 2 diabetes and metabolic syndrome is well known, its impact on ocular health remains underestimated. Recent studies suggest that excess body weight is also involved in the pathogenesis of several ophthalmic conditions, including retinopathy, glaucoma, age-related macular degeneration, dry eye syndrome. **Objective of the study** was

to evaluate the association between obesity and ocular pathology through an integrative analysis of literature and the underlying pathophysiological mechanisms. **Material and Methods.** A literature search was conducted using Boolean operators across the PubMed, Google Scholar, and Cochrane Library databases. The search terms included combinations of the keywords: “obesity,” “eye disease,” “retinopathy,” and “glaucoma”. Studies published between 2014 and 2025 were selected. **Results.** Our search identified 389 articles, of which 32 met the eligibility criteria and were included in the final analysis. The evidence supports a significant association between obesity and a broad spectrum of ocular diseases, including cataracts, glaucoma, age-related macular degeneration, and diabetic retinopathy. Emerging data suggest that central adiposity indicators, such as waist circumference and waist-to-hip ratio, demonstrate a strong associations with ocular pathology. The pathophysiological mechanisms are multifactorial, involving ectopic fat deposition, chronic low-grade inflammation, and adipokine-mediated effects on ocular tissues. **Conclusion.** Obesity is an emerging risk factor for multiple ocular conditions, and central adipose tissue distribution appears to play a major role in this association. The findings highlight the importance of ophthalmologic evaluation in the multidisciplinary management of excess body weight. **Keywords:** obesity, eye disease

DIAGNOSTICUL DE FISTULĂ CAROTIDO-CAVERNOASĂ LA O PACIENTĂ SUSPECTATĂ CU ORBITOPATIE ENDOCRINĂ

Cristina Rizov¹, Olga Colța^{1,2}, Aristia Șeremet¹, Dumitru Harea¹, Lorina Vudu¹

¹Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”

Introducere. Fistula carotido-cavernoasă (FCC) reprezintă un tip specific de fistulă arteriovenoasă durală caracterizată prin șunturi vasculare anormale, care permit sângelui să curgă fie direct, fie indirect din artera carotidă în sinusul cavernos. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de diagnostic a FCC la o paciente suspectată inițial cu orbitopatie endocrină. **Material și Metode.** Sunt expuse datele anamnestice, clinice și paraclinice prelevate din istoricul medical și fișa medicală din cadrul spitalizării în Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”. **Rezultate.** Femeie de 62 ani, a fost internată în secția endocrinologie cu acuze la: durere spontană în ochiul drept, senzație de „nisip în ochi”, hiperlacrimație, hiperemie conjunctivală, diplopie preponderent matinală, irascibilitate, cefalee periodică. Scorul clinic pentru aprecierea activității (CAS) 4 puncte – caracteristic pentru orbitopatie



activă, gravitatea orbitopatiei apreciată după EUGOGO ca moderat-severă. Investigațiile de laborator prezintă eutiroidie și valori normale a TRAb. RMN a orbitelor confirmă prezența hipertrofiei și edemului difuz a țesutului celulo-adipos intraorbital pe dreapta, diametrul asimetric a mușchilor orbitali dreapta>stânga. La consultația oftalmologului s-a apreciat obiectiv dilatarea și traiectul sinuos a vaselor conjunctivale și episclerale în toate cadranele, cu un vas episcleral evident dilatat la ochiul drept. Absența anticorpilor specifici, variabilitatea diurnă a tabloului clinic și examenul oftalmologic au generat suspiciunea de șunt arteriovenos. A fost efectuat AngioCT și angiografia cerebrală simplă cu confirmarea prezenței unei fistule carotido-cavernoase Barrow, tip D. S-a recomandat rezolvarea chirurgicală a fistulei. **Concluzii.** Abordarea multidisciplinară a unui pacient cu exoftalmie este esențială pentru stabilirea unui diagnostic cert și stabilirea tacticii ulterioare de tratament.

Cuvinte-cheie: fistulă carotido-cavernoasă, orbitopatie endocrină.

DIAGNOSIS OF CAROTID CAVERNOUS FISTULA IN A PATIENT SUSPECTED OF ENDOCRINE ORBITOPATHY

Cristina Rizov¹, Olga Colța^{1,2}, Aristia Șeremet¹, Dumitru Harea¹, Lorina Vudu¹

¹Department of endocrinology, „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy

²„Timofei Moșneaga” Republican Clinical Hospital

Introduction. Carotid-cavernous fistula (CCF) is a specific type of dural arteriovenous fistula characterized by abnormal vascular shunts, which allow blood to flow either directly or indirectly from the carotid artery into the cavernous sinus. **Objective of the study.** Presentation of a clinical case of diagnosis of CCF in a patient initially suspected of having endocrine orbitopathy (EO). **Material and Methods.** Anamnestic, clinical and paraclinical data taken from the medical history and medical record during hospitalization at the Republican Clinical Hospital „Timofei Moșneaga” are presented.

Results. A 62-year-old woman was admitted to the endocrinology department with complaints of: spontaneous pain in the right eye, gritty eye sensation, hyperlacrimation, conjunctival hyperemia, diplopia predominantly in the morning, irritability, periodic headache. Clinical activity score (CAS) 4 points - characteristic of active EO, EUGOGO severity assessed as moderate-severe EO. Laboratory test showed euthyroidism and normal TRAb values. MRI of the orbits confirmed the presence of hypertrophy and diffuse edema of the

intraorbital cell-adipose tissue on the right, asymmetric diameter of the orbital muscles right>left. At the ophthalmologist's consultation, the dilation and sinuous trajectory of the conjunctival and episcleral vessels in all quadrants were objectively appreciated, with an obviously dilated episcleral vessel in the right eye. The absence of antibodies, the diurnal variability of the clinical signs and the eye examination generated the suspicion of arteriovenous shunt. AngioCT and simple cerebral angiography were performed with confirmation of the presence of a Barrow carotid-cavernous fistula, type D. Surgical resolution of the CCF was recommended.

Conclusions. A multidisciplinary approach to a patient with exophthalmos is essential for establishing a definite diagnosis and subsequent treatment tactics.

Keywords: carotid-cavernous fistula, endocrine orbitopathy.

STRATEGII DE MANAGEMENT ÎN OFTALMOPATIA TIROIDIANĂ

Cristina Draganel, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Cușnir Vitalie, Tifoi Mihaela, Anisia Olga.

Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Actualitate: Oftalmopatia tiroidiană (OT) este o afecțiune inflamatorie orbitară, asociată tulburărilor tiroidiene autoimune, care determină hipertrofia și fibroza grăsimii orbitare și a mușchilor striati, prezentînd morbiditate crescută din punct de vedere estetic și funcțional. Aproximativ 50 % dintre pacienții cu boala Graves pot dezvolta OT. Ținta orbitară a răspunsului imun este fibrocitul orbital pluripotent. Diagnosticul OT se bazează pe: caracteristici clinice, testele funcției tiroidiene și ale anticorpilor, imagistica la nivelul orbitei. Cele mai importante caracteristici clinice sunt retracția palpebrală, exoftalmul, strabismul restrictiv și neuropatia optică distiroidiană. Managementul este medical în faza inflamatorie activă și chirurgical în faza cronică fibrotică.

Scopul: A prezenta posibili factori de risc; fiziopatologia și manifestările clinice; etapele și criteriile de diagnostic; metode de tratament; prezentare de cazuri clinice.

Materiale și metode: Analiza retrospectivă a pacienților, cu ajutorul diferitor metode de diagnostic (exoftalmometrie, Test Shirmer, lățimea fantei palpebrale, perimetrie computerizată program general, OCT). S-a stabilit că OT este o afecțiune inflamatorie orbitară asociată cu boli tiroidiene



autoimune. Deși este autolimitantă, poate perturba semnificativ aspectul estetic, vederea și calitatea vieții pacientului. OT are un curs bifazic, cu o fază progresivă („activă”) de 6-18 luni, urmată de o fază stabilă („inactivă”).

Concluzii: Răspunsul la tratament în OT depinde de severitatea bolii (ușoară/medie/gravă). Medicația imunomodulatoare și radioterapia administrate în faza activă timpurie pot limita consecințele distructive ale cascadei imune, cât și medicația AIS locală (parabulbară) reduce din efectele inflamatorii pe o perioadă limitată (timpul de acțiune a AIS parabulbar +/- 21 zile). Managementul OT se realizează folosind o echipă multidisciplinară.

Cuvinte-cheie: oftalmopatia tiroidiană, exoftalm

MANAGEMENT STRATEGIES IN THYROID OPHTHALMOPHYDIA

Cristina Draganel, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Cușnir Vitalie, Tifoi Mihaela, Anisia Olga.

Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu SUMPh's, Chișinău

Introduction: Thyroid eye disease (TED) is an orbital inflammatory condition, associated with autoimmune thyroid disorders, which causes hypertrophy and fibrosis of orbital fat and striated muscles, presenting increased morbidity from an aesthetic and functional point of view. Approximately 50% of patients with Graves' disease may develop thyroid orbitopathy. The orbital target of the immune response is probably the pluripotent orbital fibrocyte. The diagnosis of TED is established based on three aspects of the disease: clinical findings, thyroid function and antibody tests, imaging characteristics. The most important clinical features are eyelid retraction, exophthalmos, restrictive strabismus and dysthyroid optic neuropathy. Management is therapeutic in the active inflammatory phase and surgical in the chronic fibrotic phase.

Objectives: To present the possible risk factors; the pathophysiological mechanism and clinical manifestations of thyroid ophthalmopathy; to elucidate the stages and the criteria of diagnosis; selection of treatments; clinical cases presentation.

Materials and Methods: Retrospective analysis of patients, using different diagnostic methods (exophthalmometry, Shirmer test, palpebral fissure width, computerized perimetry general program, OCT). It has been established that TED is an orbital inflammatory condition associated with autoimmune thyroid diseases. Although it is self-limiting, it can significantly disrupt the patient's



aesthetic appearance, vision and quality of life. TED has a biphasic course, with a progressive (“active”) phase of 6-18 months, followed by a stable (“inactive”) phase.

Conclusion: The response to treatment in TED depends on the severity of the disease (mild/moderate/severe). Immunomodulatory medication and radiotherapy administered in the early active phase can limit the destructive consequences of the immune cascade, as well as local (parabulbar) AIS medication reduces the inflammatory effects for a limited period (time of action of parabulbar AIS +/- 21 days). TED management is performed using a multidisciplinary team.

Keywords: thyroid ophtalmopathy, exophthalmos.

HIPERTENSIUNEA OCULARĂ ÎN ORBITOPATIA GRAVE

Iulia Lopata ^{1,2}, Oxana Mereșevskii²

¹ Catedra Oftalmologie și Optometrie Universitatea de Stat de medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, ² Centrele de diagnosticare și tratament al bolilor oculare „Optic-Lux”, Chișinău, Republica Moldova.

Introducere. Mulți pacienți sunt afectați de disfuncții autoimune ale tiroidei și suferă de hipertiroidism sau boala Grave. Un număr mare de pacienți prezintă semne minime de orbitopatie, care ar putea fi diagnosticate doar prin selecția metodelor. PIO este o constatare frecventă la unii pacienți. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz de boala Graeve asociat cu hipertensiunea intraoculară.

Material și metode. Raport de caz. Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost preluate din fișa de ambulator. Au fost evaluate teste funcționale și structurale (tensiunea intraoculară, ecografia mușchilor paraoculari, Ocular Coherence a nervului optic și macula și perimetria computerizată). A fost studiată literatura de specialitate. **Rezultate.** Un bărbat de cincizeci de ani s-a prezentat la clinica noastră în cauza unor probleme oculare (acuitate vizuală scăzută, diplopie, hiperemie oculară, probleme estetice). Urmărind istoria lui: problemele ochilor au apărut aproximativ cu doi ani în urmă. Conform rezultatelor de laborator, investigațiile clinice și instrumentale a fost stabilit diagnosticul Disfuncția tiroidiană autoimună. Au fost evaluate teste funcționale și structurale. La prezentare, presiunea intraoculară (PIO) semnificativ crescută a măsurat peste 50 mmHg OD și OS. Diagnosticul diferențial - efectuat dintre Glaucom la ambii ochi sau Disfuncție tiroidiană autoimună cu presiune intraoculară mare: perimetrie, tomografie în coerență optică oculară a stratului de fibre nervoase peripapilare, ecografia (scanări longitudinale) –



fibroza mușchilor dreapți inferiori și mediali. S-a efectuat tomografia cerebrală computerizată, stabilind fibroza mușchilor paraoculari. A fost diagnosticată orbitopatia în disfuncția tiroidiană autoimună cu hipertensiune intraoculară la ambii ochi. Pacientul a primit medicamente și tratamentul prescris de medicul generalist pentru echilibrul hormonal, combinat cu tratamentul hipotensiv local, care a dus la scăderea tensiunii intraoculare. **Concluzii.** Cazul demonstrează că hipertensiunea intraoculară ar putea fi prezentă la unii pacienți cu orbitopatia Grave, care trebuie diagnosticat la timp, efectuând investigațiile necesare. Conform datelor din literatură PIO este o constatare frecventă la unii pacienți. **Cuvinte-cheie.** Hiperetensiunea intraoculară, boala Graeve, glaucomul.

OCULAR HYPERTENSION IN GRAVE'S ORBITOPATHY

Iulia Lopata ^{1,2}, Oxana Mereșevskii²

¹Department of Ophthalmology and Optometry, State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemițanu" ²Centers of eye disease's diagnostic and treatment "Optic-Lux, Chisinau, Republic of Moldova.

Background. Many patients have been affected by autoimmune thyroid disfunctions suffer from hyperthyroidism or Grave's disease. However, a large number of patients show a minimal signs of orbitopathy, wich might be diagnosed only with selecting methods. IOP is a common finding in some patients. **Objective of the study.** To report a case of Grave's orbitopathy associated with ocular hypertension. **Materials and methods.** A case report. Have been studied anamnezis, clinical and paraclinical signs. Were evaluated functional and structural state of the eye (intraocular pressure, orbital ecography, Ocular Cojerence tomography, perimetry. The literature about similar cases has been studied. **Results.** A fifty year old man presented to our clinic due to eye's problems (low visual aquity, diplopia, hyperemia, estethical problems). Tracing back his history: the eyes's problems appeared , with approximation, two years ago. According to laboratory results, clinical and instrumental investigations was the established diagnostics Autoimmune thyroid disfunction. Functional and structural testing were evaluated. At presentation, markedly elevated intraocular pressure (IOP) measured over 50mmHg OD and OS. For differential diagnostics – is Glaucoma in both eyes or Autoimmune thyroid disfunction with high intraocular pressure was performed: perimetry, ocular coherence tomography of peripapillary nerve fiber layer. Sonografy (longitudinal scans) – fibrosis of muscoli rectus inferior and medial. Was performed the computer cerebral tomography

establishing fibrosis of para ocular muscles. Orbitopathy in autoimmune thyroid dysfunction with intraocular hypertension in both eyes was diagnosed. The patient received medication and the treatment prescribed by doctor generalist for hormonal balance. **Conclusions.** The case demonstrate that Graeve's orbitopathy might be characterized by the high level of IOP, wich must be diagnosed in time, performing necessary investigations. **Keywords:** **Intraocular pressure,** Graeve's orbitopathy, glaucoma.

CORELAȚIA DINTRE ALIMENTAȚIE ȘI SĂNĂTATEA OCULARĂ

Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Vitalie Cușnir, Galina Stupeliman, Marina Strechi

Catedra de oftalmologie-optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Alimentația are un rol esențial în menținerea sănătății oculare și în prevenirea afecțiunilor oftalmologice. În ultimii ani, s-a observat o recunoaștere tot mai mare a corelației dintre nutriție și sănătatea oculară, subliniind faptul că intervențiile dietetice pot avea un efect substanțial asupra progresiei și gestionării diferitelor boli oculare.

Scopul lucrării: Analiza detaliată a legăturii dintre nutriție și sănătatea oculară pentru stabilirea unor recomandări practice pentru pacienți. Rezultatele acestei analize vor contribui la dezvoltarea unor ghiduri nutriționale bazate pe dovezi, menite să sprijine pacienții în adoptarea unor obiceiuri alimentare sănătoase pentru ochi.

Materiale și Metode: Pentru a analiza corelația dintre alimentație și sănătatea oculară, a fost efectuată o revizuire a literaturii științifice și a studiilor clinice relevante, consultând baze de date științifice precum PubMed, AAO, ScienceDirect, utilizând cuvinte-cheie precum nutriție oculară, vitamine și sănătate ochilor, Omega-3 și vederea, degenerescență maculară/cataracta și dieta.

Rezultate: Nutrienții esențiali, precum vitaminele A, C și E, zincul, acizii grași Omega-3, luteina și zeaxantina, contribuie la protejarea structurii ochiului și la reducerea riscului de boli precum degenerescența maculară legată de vârstă (DMLV), cataracta și sindromul de ochi uscat. Studiile arată că un consum echilibrat de fructe, pește și nuci poate îmbunătăți funcțiile vizuale și poate încetini procesul de îmbătrânire oculară. Pe de altă parte, o dietă bogată în grăsimi saturate și zaharuri rafinate poate favoriza apariția unor afecțiuni metabolice cu impact negativ asupra ochilor.



Concluzie. Astfel, înțelegerea legăturii dintre alimentație și sănătatea ochilor deschide calea pentru intervenții personalizate, care pot avea un impact semnificativ asupra calității vieții și pot reduce povara bolilor oftalmologice la nivel global.

Cuvinte cheie: Dieta, nutrienți, DMLV, cataractă.

THE LINK BETWEEN DIET AND EYE HEALTH

Valeriu Cușnir, Lilia Dumbrăveanu, Vitalie Cușnir, Galina Stupeliman, Marina Strechi

Department of Ophthalmology-Optometry, „Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova.

Nutrition plays a key role in maintaining eye health and preventing eye diseases. In recent years, there has been a growing recognition of the correlation between nutrition and ocular health, emphasizing that dietary interventions can substantially affect the progression and management of various ocular diseases. **Aim of the work:** To analyze in detail the link between nutrition and ocular health to establish practical patient recommendations. The results of this analysis will contribute to the development of evidence-based nutritional guidelines to support patients in adopting eye-healthy eating habits.

Materials and Methods: To analyze the correlation between nutrition and ocular health, a review of relevant scientific literature and clinical trials was conducted, consulting scientific databases such as PubMed, AAO, ScienceDirect, using keywords such as ocular nutrition, vitamins and eye health, Omega-3 and vision, macular degeneration/ cataract and diet.

Results: Essential nutrients such as vitamins A, C, and E, zinc, Omega-3 fatty acids, lutein, and zeaxanthin help protect the structure of the eye and reduce the risk of diseases such as age-related macular degeneration (AMD), cataracts, and dry eye syndrome. Studies show that a balanced intake of fruit, fish, and nuts can improve visual functions and slow down the process of eye aging. A diet high in saturated fats and refined sugars, on the other hand, may favor the development of metabolic disorders that have a negative impact on the eyes.

Conclusion. Thus, understanding the link between diet and eye health paves the way for personalized interventions that can have a significant impact on quality of life and reduce the burden of eye diseases globally.

Key words: diet, nutrients, AMD, cataract.



TRATAMENTUL EDEMULUI MACULAR POSTTROMBOTIC CU BEVACIZUMAB

Josan Elena², Lupan Valentina^{1,2}, Bostan Mihaela^{1,2}

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Secția OMCO, Spitalul Clinic Municipal “Sfânta Treime”

Introducere. Ocluziile venoase retiniene (OVR) sunt tulburări circulatorii acute care afectează vena centrală a retinei sau ramurile acesteia și reprezintă una dintre principalele cauze ale pierderii persistente a vederii. Edemul macular este cea mai frecventă complicație a OVR. Tomografia prin coerență optică (OCT) este considerată o metodă informativă și foarte sensibilă pentru diagnosticarea edemului macular și a zonelor ischemice în OVR. În prezent, administrarea intravitreană de glucocorticosteroizi și/sau agenți anti-VEGF reprezintă metoda principală de tratament pentru edemul macular posttrombotic. **Scopul lucrării.** Evaluarea eficacității clinice a administrării intravitreene a agentului anti-VEGF bevacizumab în tratamentul edemului macular posttrombotic atât în perioada timpurie, cât și pe termen lung după debutul bolii. **Material și Metode.** Acest studiu prospectiv a fost realizat în cadrul secției de Oftalmologie și Microchirurgie a Ochiului al Spitalului Clinic Municipal „Sfânta Treime”. În studiu au fost incluși 32 de pacienți (32 ochi) cu edem macular posttrombotic, dintre care 20 de bărbați și 12 femei. Vârsta medie a pacienților a fost cuprinsă între 51 și 75 de ani. Înainte și după tratament, toți pacienții au fost supuși unui examen oftalmologic amplu, care a inclus măsurarea acuității vizuale, tonometrie, evaluarea câmpului vizual și OCT macular. **Rezultate.** În urma tratamentului, s-a observat o îmbunătățire a acuității vizuale în toate cazurile. Conform datelor OCT, s-a constatat diminuarea edemului macular, îmbunătățirea arhitectonicii retiniene și scăderea numărului de cavități chistice. **Concluzii.** Rezultatele acestui studiu indică faptul că administrarea intravitreană de bevacizumab la pacienții cu OVR îmbunătățește acuitatea vizuală și reduce edemul retinian, facilitând astfel o recuperare mai rapidă a pacienților. Introducerea timpurie a inhibitorilor VEGF ajută la stabilizarea procesului patologic, menținând sau îmbunătățind funcția vizuală și reducând necesitatea administrării repetate a injecțiilor intravitreene. **Cuvinte-cheie:** Ocluzia venei retiniene; Edem macular; Inhibitori VEGF; Bevacizumab.



TREATMENT OF POST-THROMBOTIC MACULAR EDEMA WITH INTRAVITREAL BEVACIZUMAB

Josan Elena², Lupan Valentina^{1,2}, Bostan Mihaela^{1,2}

¹Department of Ophthalmology and Optometry, USMF “Nicolae Testemițanu”

²Ophthalmology and Microsurgery of the Eye Unit, “Sfânta Treime” Municipal Clinical Hospital

Background: Retinal Vein Occlusion (RVO) is an acute circulatory disorder affecting the central retinal vein or its branches and is one of the leading causes of persistent vision loss. Macular edema (ME) is the most common complication of RVO. Optical coherence tomography (OCT) is considered an informative and highly sensitive method for diagnosing macular edema (ME) and ischemic zones in RVO. Currently, the intravitreal administration of glucocorticosteroids and/or angiogenesis inhibitors is the primary treatment method for macular edema in RVO. **Objective:** To evaluate the clinical effectiveness of intravitreal administration of the anti-VEGF drug bevacizumab in treating post-occlusive macular edema in both the early and long-term periods after disease onset. **Materials and Methods:** This prospective study was conducted in the Department of Ophthalmology and Microsurgery of the Eye at “Sfânta Treime” Municipal Clinical Hospital. A total of 32 patients (32 eyes) with post-occlusive macular edema were included in the study, comprising 20 males and 12 females. The patients’ mean age ranged from 51 to 75 years. Before and after treatment, all patients underwent a complete ophthalmological examination, including visometry, tonometry, visual field assessment, and retinal OCT. **Results:** Following treatment, all cases demonstrated an improvement in visual acuity. According to OCT data, there was a reduction in macular edema height, an improvement in retinal cytoarchitecture, and a decrease in the number of cystic cavities. **Conclusion:** The results of this study indicate that intravitreal administration of bevacizumab in patients with RVO enhances visual acuity and reduces retinal edema, thereby facilitating faster patient rehabilitation. The early introduction of VEGF inhibitors helps stabilize the pathological process while maintaining or improving visual function and reducing the need for repeated intravitreal injections. **Keywords:** Retinal Vein Occlusion; Macular Edema; VEGF Inhibitors; Bevacizumab.



Abordări chirurgicale în managementul găurii maculare. Revizuire.

Cușnir Vitalie^{1,2}, Bobescu Nicolae¹, Cristina Draganel¹, Bulat Nina²

¹Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

²Spitalul Polivalent “NOVAMED”, Departamentul de Oftalmologie

Introducere: Găurile maculare reprezintă o patologie oftalmologică severă, afectând vederea centrală și necesitând abordări chirurgicale avansate pentru o recuperare vizuală optimă. Tratamentul chirurgical a evoluat semnificativ, iar identificarea celei mai eficiente metode este esențială pentru prognosticul pacienților. **Scop:** Prezentarea evoluției tehnicii de tratament chirurgical a găurii maculare cu expunerea cazurilor clinice. **Material și metode:** Studiul include pacienți diagnosticați cu gaură maculară, tratați prin trei tehnici chirurgicale distincte:

1.Vitrectomie + Peeling al Membranei Limitante Interne (MLI) cu “flap” + Masajul marginilor găurii maculare;

2.Vitrectomie + Peeling MLI + Masă trombocitară;

3.Vitrectomie + Peeling incomplet MLI + plombaj episcleral cu lentă de silicon (utilizat în cazul rupturilor multiple retiniene).

Rezultate: Analiza tehnicilor chirurgicale a găurii maculare enumerate a demonstrat că metoda de **Vitrectomie + Peeling MLI cu “flap” inversat + Gaz C₂F₆** a fost foarte eficientă, având cea mai mare rată de închidere anatomică a găurii maculare și o recuperare mai bună a funcțiilor vizuale. Comparativ, metodele alternative au prezentat rate mai scăzute de succes și un risc mai mare de recurență. **Concluzii:** La moment tehnica tratamentului chirurgical al găurii maculare prin “flap inversat” este considerată una din cele mai reușite din punct de vedere a procedurii efectuării și rezultatelor obținute.

Surgical Approaches in the Management of Macular Hole. Review.

Cușnir Vitalie^{1,2}, Bobescu Nicolae¹, Cristina Draganel¹, Bulat Nina²

¹Department of Ophthalmology and Optometry, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chisinau

²NOVAMED Polyvalent Hospital, Department of Ophthalmology

Introduction: Macular holes represent a severe ophthalmological pathology, affecting central vision and requiring advanced surgical approaches for



optimal visual recovery. Surgical treatment has significantly evolved, and identifying the most effective method is essential for patient prognosis.

Objective: To present the evolution of surgical techniques for macular hole treatment, including clinical case evaluations. **Materials and Methods:** The study includes patients diagnosed with macular holes, treated using three distinct surgical techniques:

- **Vitrectomy + Internal Limiting Membrane (ILM) Peeling with "flap" + Macular hole edge massage;**

- **Vitrectomy + ILM Peeling + Platelet-rich fibrin;**

- **Vitrectomy + Incomplete ILM Peeling + Episcleral buckling with a silicone band** (used in cases of multiple retinal tears).

Results: Analysis of the listed surgical techniques demonstrated that the **Vitrectomy + ILM peeling with an inverted flap + C₂F₆ gas** method was highly effective, showing the highest rate of anatomical closure of the macular hole and better visual function recovery. In comparison, alternative methods exhibited lower success rates and a higher risk of recurrence. **Conclusions:** Currently, the **inverted flap** technique for macular hole surgery is considered one of the most successful in terms of procedure execution and achieved outcomes.

TEHNICA IMPLANTĂRII CRISTALINELOR ARTIFICIALE FĂRĂ UTILIZAREA VASCOELASTICELOR

Cușnir Valeriu Valeriu, Bendelic Eugeniu

Catedra de Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

ARTIFICIAL LENS IMPLANTATION TECHNIQUE WITHOUT USE OF VASCOELASTICS

Cușnir Valeriu Valeriu, Bendelic Eugeniu

Department of Ophthalmology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

INJEȚIILE INTRAVITREENE ÎN HEMORAGIA VITREORETINIANĂ ȘI ROLUL LOR ÎN MANAGEMENTUL DECOLĂRII DE RETINĂ

Bobescu Nicolae¹, Cușnir Vitalie¹, Cușnir Valeriu¹, Bobescu Doina¹, Tabaranu Doinița¹



¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Scop:

Scopul acestui studiu a fost de a evalua eficiența injecțiilor intravitreene cu agenți anti-VEGF în resorbția hemoragiei vitroretiniene și de a analiza impactul acestora în prevenirea decolării de retină, în special în contextul retinopatiei diabetice proliferative și al altor afecțiuni vasoproliferative retiniene.

Material și metode:

Studiul a fost realizat retrospectiv pe un lot de 38 de pacienți (42 de ochi) diagnosticați cu hemoragie vitroretiniană severă, tratați în perioada ianuarie 2023 – decembrie 2024 în cadrul Clinicii de Oftalmologie și Optometrie a USMF. Criteriile de includere au fost hemoragia vitrească cu acuitate vizuală redusă și lipsa vizualizării fundului de ochi, cu suspiciune de neovascularizație retiniană sau maculară. Pacienții au primit injecții intravitreene cu Bevacizumab (0,05 ml), urmate de monitorizare imagistică (OCT, ecografie B) și, unde a fost cazul, vitrectomie programată. S-au evaluat: timpul până la resorbția hemoragiei, incidența decolării de retină, necesitatea intervenției chirurgicale, precum și complicațiile asociate tratamentului.

Injecțiile intravitreene au devenit o opțiune terapeutică esențială în gestionarea hemoragiilor vitroretiniene și în prevenirea complicațiilor severe, precum decolarea de retină. Acest studiu analizează rolul injecțiilor intravitreene cu agenți anti-VEGF și corticosteroizi în reducerea sângerărilor intraoculare, facilitarea absorbției hemoragiei și îmbunătățirea vizibilității retiniene, în vederea planificării intervențiilor chirurgicale ulterioare, precum vitrectomia. De asemenea, este evidențiată contribuția acestor tratamente la stabilizarea structurii retiniene și prevenirea proliferării vitreoretiniene, un factor major de risc pentru decolare de retină tracțională. Rezultatele clinice sugerează că administrarea intravitreană precoce poate reduce incidența decolării de retină și poate îmbunătăți prognosticul vizual pe termen lung. Sunt necesare studii suplimentare randomizate pentru a standardiza indicațiile și momentul optim al administrării acestor terapii în contextul patologiilor hemoragice vitreoretiniene.

INTRAVITREAL INJECTIONS IN VITREORETINAL HEMORRHAGE AND THEIR ROLE IN THE MANAGEMENT OF RETINAL DETACHMENT

Bobescu Nicolae¹, Cușnir Vitalie¹, Cușnir Valeriu¹, Bobescu Doina¹, Tabaranu Doinița¹



¹Department of Ophthalmology and Optometry, "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy

Purpose:

The aim of this study was to evaluate the efficacy of intravitreal anti-VEGF injections in the resolution of vitreoretinal hemorrhage and to analyze their impact on the prevention of retinal detachment, particularly in the context of proliferative diabetic retinopathy and other vasoproliferative retinal disorders.

Materials and Methods:

This retrospective study included a group of 38 patients (42 eyes) diagnosed with severe vitreoretinal hemorrhage, treated between January 2023 and December 2024 at the Ophthalmology and Optometry Clinic of USMF. Inclusion criteria were vitreous hemorrhage with reduced visual acuity and obscured fundus view, with suspected retinal or macular neovascularization. Patients received intravitreal injections of Bevacizumab (0.05 ml), followed by imaging monitoring (OCT, B-scan ultrasound) and scheduled vitrectomy when necessary. The following parameters were evaluated: time to hemorrhage clearance, incidence of retinal detachment, need for surgical intervention, and treatment-related complications.

Abstract:

Intravitreal injections have emerged as an effective therapeutic approach in the treatment of vitreoretinal hemorrhages, commonly associated with proliferative diabetic retinopathy and other retinal vascular diseases. This study evaluates the impact of intravitreal anti-VEGF therapy on hemorrhage clearance, prevention of vitreoretinal proliferation, and reduction of retinal detachment risk. A retrospective analysis was conducted on cases treated in a university clinical setting, focusing on treatment response, time to vitrectomy, and incidence of post-treatment complications. Preliminary results indicate a significant reduction in vitreous opacity and improved retinal visualization in over 70% of cases, allowing safer surgical intervention and a lower rate of subsequent retinal detachment. We conclude that early administration of intravitreal injections plays a key role in both conservative and surgical management, contributing to better functional and anatomical ocular outcomes.



VARIAȚIILE REFRAȚIEI OCULARE ÎN DEPENDENȚĂ DE TENSIUNEA INTRAOCULARĂ

Cristina Draganel, Cușnir Vitalie, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Tifoi Mihaela

Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Refracția oculară reprezintă un parametru optic important care determină capacitatea ochiului de a focaliza imaginea pe retină. Aceasta depinde de structura și funcția componentelor optice ale ochiului: corneea, cristalinul și lungimea axială. Tensiunea intraoculară (TIO) joacă un rol crucial în menținerea arhitecturii globului ocular. Modificările TIO pot influența curbura corneei, poziția cristalinului și chiar lungimea axială, toate acestea având impact asupra refracției. Studiarea acestei relații este esențială pentru îmbunătățirea managementului pacienților cu afecțiuni oculare precum glaucomul.

Scop: Evaluarea corelației dintre variațiile tensiunii intraoculare și modificările refracției oculare, identificând implicațiile clinice ale acestei relații.

Materiale și metode: Tensiunea intraoculară a fost măsurată utilizând tonometria Goldmann, iar refracția oculară a fost determinată prin autorefractometrie și confirmată prin refracție subiectivă.

Concluzie: Variațiile tensiunii intraoculare influențează refracția oculară, în special în cazul pacienților cu valori inițiale crescute ale TIO sau cu corneea subțire. Monitorizarea periodică a refracției poate fi un instrument util în managementul pacienților cu glaucom sau alte afecțiuni asociate TIO instabilă.

VARIATIONS IN OCULAR REFRACTION DEPENDING ON INTRAOCULAR PRESSURE

Cristina Draganel, Cușnir Vitalie, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Tifoi Mihaela

Department of Ophthalmology and Optometry, "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău

Introduction: Ocular refraction is a key optical parameter that determines the eye's ability to focus images on the retina. It depends on the structure and function of the eye's optical components: the cornea, lens, and axial length.



Intraocular pressure (IOP) plays a crucial role in maintaining the architecture of the eyeball. Changes in IOP can influence the curvature of the cornea, the position of the lens, and even the axial length, all of which impact refraction. Understanding this relationship is essential for improving the management of patients with ocular conditions such as glaucoma.

Objective: To assess the correlation between intraocular pressure variations and changes in ocular refraction, identifying the clinical implications of this relationship.

Materials and Methods: Intraocular pressure was measured using Goldmann applanation tonometry, and ocular refraction was determined by autorefractometry and confirmed through subjective refraction.

Conclusion: Intraocular pressure variations influence ocular refraction, especially in patients with initially elevated IOP values or thin corneas. Periodic monitoring of refraction can be a useful tool in managing patients with glaucoma or other conditions associated with unstable IOP.

REABILITAREA POSTOPERATORIE ȘI MONITORIZAREA PACIENȚILOR DUPĂ ÎNLOCUIREA REFRACTIVĂ A CRISTALINULUI

Serghei Porada^{1,2}, Machidon Maria-Mirabela^{1,2}, Paduca Ala¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²IMSP Spitalul Clinic Republican “Timofei Moșneaga”

Introducere. Progresele în chirurgia cataractei și designul lentilelor intraoculare (IOL) au dat un start nou pentru extracția de cristalin clar (CLE) sau schimbul de cristalin cu scop refractiv (RLE) în tratamentul pacienților cu miopie, hipermetropie și astigmatism, care nu sunt eligibili pentru chirurgia cu keratorefractivă. Chirurgia cristaliniană prin facoemulsificare este tehnica preferată, datorită inciziei relativ mici, care oferă avantaje precum reducerea astigmatismului cornean mediu, reacție inflamatorie minimă postoperatorie și o acuitate vizuală necorectată mai bună în perioada imediat postoperatorie. Unele dintre aceste beneficii includ lipsa traumatismului conjunctival, disconfort postoperator redus și sângerare minimă, absența astigmatismului indus de suturi și o reabilitare vizuală mai rapidă.

Scopul lucrării. Analiza literaturii științifice referitoare la strategiile de reabilitare postoperatorie și monitorizarea pacienților după înlocuirea refractivă a cristalinului. Studiul se va concentra pe identificarea celor mai eficiente metode descrise în literatura de specialitate pentru optimizarea

recuperării și prevenirea complicațiilor postoperatorii, precum și pe evaluarea impactului acestor metode asupra rezultatelor vizuale și calității vieții pacienților. **Material și Metode.** A fost analizată literatura științifică și protocoalele clinice (în numărul total de 14) referitoare la gestionarea postoperatorie a pacienților după facoemulsificarea cataractei și/sau înlocuirea refractivă a cristalinului sau, în general, după chirurgia refractivă. Cuvintele cheie includ: 'gestionarea postoperatorie a pacienților după chirurgia refractivă', 'controlul postoperator', 'gestionarea farmacologică după chirurgia cristalinului', 'frecvența controalelor după chirurgia refractivă a cristalinului', din sursele - Pubmed, eLIBRARY, Google Scholar. **Rezultate.** Recuperarea după chirurgia modernă a cristalinului prin facoemulsificare este adesea considerată a fi simplă. Cu toate acestea, tipul și frecvența plângerilor postoperatorii, precum și efectele acestora asupra satisfacției pacienților față de chirurgia cataractei nu au fost pe deplin stabilite. Perioada postoperatorie este momentul în care apar cele mai multe complicații și în care se obține funcția vizuală stabilă. Prevenirea infecției postoperatorii este un aspect cheie al chirurgiei cataractei din cauza consecințelor potențial severe ale endoftalmititei. La fiecare control postoperator, pentru evaluarea stării ochiului, este recomandat să se efectueze următorul set de proceduri: colectarea anamnezei intermediare (medicamente utilizate, apariția unor simptome noi, evaluarea subiectivă a vederii de către pacient); determinarea funcțiilor vizuale (testarea acuității vizuale, inclusiv utilizarea diafragmei și, dacă este indicat, refractometria); măsurarea presiunii intraoculare (PIO); biomicroscopia ochiului; consilierea și instruirea pacientului sau a persoanei însoțitoare; stabilirea tacticii ulterioare de tratament. **Concluzii.** Este imperativ ca toți pacienți să beneficieze de o monitorizare atentă în perioada postoperatorie, pentru a facilita detectarea timpurie a complicațiilor precum endoftalmita sau dislocarea lentilei intraoculare. Programele de reabilitare vizuală, inclusiv exercițiile de acomodare și antrenamentele de percepție vizuală, pot îmbunătăți semnificativ funcția vizuală și adaptarea pacienților la noile lentile intraoculare trifocale sau multifocale. Operația este sigură și bine tolerată, iar disconfortul postoperator, cum ar fi o ușoară senzație de corp străin sau prurit ocular, este minim și de scurtă durată, cu condiția absenței unor complicații inflamatorii. Utilizarea profilactică a antibioticelor intracamerale și a corticosteroizilor este esențială pentru minimizarea riscurilor de complicații infecțioase și inflamatorii postoperatorii. Evaluările periodice ale acuității vizuale, sensibilității la contrast și percepției calității viziunii trebuie să facă parte din protocolul de îngrijire postoperatorie, asigurându-se astfel obținerea celor mai bune rezultate refractive. Pacienții trebuie informați



despre semnele și simptomele posibile ale complicațiilor, precum și despre importanța respectării programului de consultații postoperatorii, pentru a promova o recuperare eficientă.

Cuvinte-cheie: extracția cristalinului transparent, chirurgia refractivă, miopie, hipermetropie, astigmatism.

POSTOPERATIVE REHABILITATION AND MONITORING OF PATIENTS AFTER REFRACTIVE LENS EXCHANGE

Serghei Porada^{1,2}, Machidon Maria-Mirabela^{1,2}, Paduca Ala¹

¹Catedra de oftalmologie , USMF „Nicolae Testemițanu”

²IMSP Spitalul Clinic Republican ”Timofei Moșneaga”

Background. Advances in cataract surgery and intraocular lens (IOL) design have initiated a new era for clear lens extraction (CLE) or refractive lens exchange (RLE) in treating patients with myopia, hyperopia, and astigmatism who are not candidates for keratorefractive surgery. Phacoemulsification is the preferred technique for lens surgery due to its relatively small incision, offering advantages such as reduced mean corneal astigmatism, minimal postoperative inflammatory response, and better uncorrected visual acuity in the immediate postoperative period. Benefits also include minimal conjunctival trauma, reduced postoperative discomfort and bleeding, absence of suture-induced astigmatism, and faster visual rehabilitation. **Objective of the study.** Analysis of the scientific literature on postoperative rehabilitation strategies and monitoring of patients following refractive lens exchange. The study aims to identify the most effective methods described in the literature to optimize recovery and prevent postoperative complications, as well as to evaluate the impact of these methods on visual outcomes and patients' quality of life. **Materials and Methods.** Scientific literature and clinical protocols (a total of 14 sources) related to the postoperative management of patients after phacoemulsification and/or refractive lens exchange were analyzed. Keywords included: “postoperative management of patients after refractive surgery,” “postoperative control,” “pharmacological management after lens surgery,” “frequency of controls after refractive lens surgery,” sourced from PubMed, eLIBRARY, and Google Scholar. **Results.** Recovery after modern cataract surgery through phacoemulsification is often considered straightforward. However, the type and frequency of postoperative complaints



and their impact on patient satisfaction with cataract surgery have not been fully established. The postoperative period is critical, as most complications occur and stable visual function is achieved during this time. Preventing postoperative infection is a key aspect of cataract surgery due to the potentially severe consequences of endophthalmitis. At each postoperative follow-up, the following procedures are recommended to assess the condition of the eye: collecting an intermediate medical history (medications used, new symptoms, subjective visual evaluation by the patient), determining visual functions (visual acuity testing, including with diaphragms and, if indicated, refractometry), measuring intraocular pressure (IOP), performing eye biomicroscopy, counseling and instructing the patient or caregiver, and establishing subsequent treatment strategies. **Conclusions.** All patients must receive careful monitoring during the postoperative period to facilitate early detection of complications such as endophthalmitis or intraocular lens dislocation. Visual rehabilitation programs, including accommodation exercises and visual perception training, can significantly improve visual function and adaptation to new trifocal or multifocal intraocular lenses. Surgery is safe and well-tolerated, with minimal and short-lived postoperative discomfort, such as a mild foreign body sensation or ocular itching, provided there are no inflammatory complications. Prophylactic use of intracameral antibiotics and corticosteroids is essential to minimize the risks of infectious and inflammatory postoperative complications. Regular evaluations of visual acuity, contrast sensitivity, and perceived visual quality should be part of the postoperative care protocol, ensuring optimal refractive outcomes. Patients should be informed about the possible signs and symptoms of complications and the importance of adhering to the postoperative follow-up schedule to promote effective recovery. **Keywords:** clear lens extraction, refractive surgery, myopia, hyperopia, astigmatism.

Închiderea spontană a rupturii maculare lamelare

Cristina Draganel, Cușnir Vitalie, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Tifoi Mihaela

Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Ruptura maculară lamelară (RML) reprezintă un defect parțial al grosimii retinei în regiunea maculară, care poate afecta vederea centrală. Deși



intervenția chirurgicală este recomandată în cazurile progresive, închiderea spontană a fost raportată în cazuri rare. Studiarea acestui fenomen poate oferi informații valoroase despre evoluția bolii și opțiunile de management non-chirurgical.

Scop: Analizarea cazurilor clinice de închidere spontană a rupturilor maculare lamelare și identificarea factorilor asociați acestui fenomen rar.

Materiale și metode: Studiul a inclus pacienți diagnosticați cu ruptură maculară lamelară, confirmată prin tomografie coerentă optică (OCT). Pacienții au fost monitorizați periodic pentru modificări ale acuității vizuale și structurii maculare. Parametrii evaluați au inclus grosimea retinei, integritatea zonei elipsoide și prezența decolării posterioare a vitrosului.

Concluzie: Închiderea spontană a rupturii maculare lamelare este un fenomen rar, dar semnificativ clinic. Identificarea timpurie a factorilor predictivi, precum decolarea posterioară a vitrosului și integritatea retinei, poate ajuta la consilierea pacienților și la evitarea intervențiilor chirurgicale inutile. Sunt necesare studii suplimentare pentru o înțelegere mai aprofundată a mecanismelor fiziopatologice implicate.

Spontaneous Closure of Lamellar Macular Hole

Cristina Draganel, Cușnir Vitalie, Cușnir Valeriu, Dumbrăveanu Lilia, Tifoi Mihaela

Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introduction: A lamellar macular hole (LMH) is a partial-thickness defect in the macular region of the retina, which can affect central vision. Although surgical intervention is recommended for progressive cases, spontaneous closure has been reported in rare instances. Studying this phenomenon can provide valuable insights into disease progression and non-surgical management options.

Objective: To analyze clinical cases of spontaneous closure of lamellar macular holes and identify the factors associated with this rare phenomenon.

Materials and Methods: The study included patients diagnosed with lamellar macular holes confirmed by optical coherence tomography (OCT). Patients were periodically monitored for changes in visual acuity and macular structure. Evaluated parameters included retinal thickness, ellipsoid zone integrity, and the presence of posterior vitreous detachment.



Conclusion: Spontaneous closure of lamellar macular holes is a rare but clinically significant phenomenon. Early identification of predictive factors, such as posterior vitreous detachment and retinal integrity, may help in patient counseling and avoiding unnecessary surgical interventions. Further studies are required to gain a deeper understanding of the underlying pathophysiological mechanisms.

PRINCIPIILE DE BAZĂ ALE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL ÎN PLĂGILE PALPEBRALE – CAZURI CLINICE

Doinița Tabaranu^{1,2}, Valentina Lupan^{1,2}, Valeriu Cușnir¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Bobescu Nicolae^{1,2}

¹Catedra de Oftalmologie și optometrie , USMF „Nicolae Testemițanu”

²IMSP SCM „Sfânta Treime”

Introducere Plăgile palpebrale reprezintă leziuni traumatice frecvente ale regiunii perioculare, având un impact semnificativ atât din punct de vedere funcțional, cât și estetic. Managementul chirurgical al plăgilor palpebrale trebuie să țină cont de mai mulți factori, printre care: mecanismul leziunii, severitatea distrugerii tisulare, prezența contaminării bacteriene, afectarea nervilor faciali și potențialele leziuni asociate ale globului ocular.

Scopul lucrării este de a analiza principiile esențiale ale tratamentului chirurgical în plăgile palpebrale, evidențiind cele mai eficiente tehnici de reconstrucție prin prezentarea unor cazuri clinice reprezentative.

Materiale și Metode

Acest studiu retrospectiv a inclus 25 de pacienți internați în IMSP SCM „Sfânta Treime” cu diagnosticul de plagă palpebrală complexă. Criteriile de includere au vizat pacienții cu:

Plăgi cu interesare marginală, care afectează structura funcțională a pleoapei.

Plăgi profunde, implicând musculatura orbiculară și/sau cartilajul tarsal.

Leziuni asociate oculare, inclusiv hifemă, perforații corneene sau dezlipire de retină.

Rezultate Din totalul de 25 de pacienți incluși în studiu:

92% au avut o vindecare optimă, cu restaurarea completă a funcției palpebrale.

8% au necesitat reintervenții pentru corectarea cicatricilor hipertrofice sau a malpozițiilor palpebrale.



Concluzii Tratatamentul chirurgical al plăgilor palpebrale trebuie să fie individualizat, bazat pe o evaluare minuțioasă a leziunii și utilizarea tehnicilor reconstructive avansate. Restaurarea corectă a structurii palpebrale și a funcției lacrimale este esențială pentru obținerea unui rezultat funcțional și estetic optim. Utilizarea tehnicilor microchirurgicale moderne a îmbunătățit semnificativ prognosticul pacienților, reducând rata complicațiilor și asigurând o recuperare rapidă.

Cuvinte cheie: plăgi palpebrale, reconstrucție palpebrală, sutură marginală

BASIC PRINCIPLES OF SURGICAL TREATMENT IN EYELID LACERATIONS – CLINICAL CASES

Doinița Tabaranu^{1,2}, Valentina Lupan^{1,2}, Valeriu Cușnir¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Bobescu Nicolae^{1,2}

¹Department of Ophthalmology and Optometry, USMF "Nicolae Testemițanu"

²IMSP SCM "Sfinta Treime"

Introduction Eyelid lacerations are common traumatic injuries of the periocular region, significantly impacting both functional and aesthetic aspects. The surgical management of eyelid lacerations must consider several factors, including the mechanism of injury, the severity of tissue damage, bacterial contamination, facial nerve involvement, and potential associated ocular injuries.

Objective The aim of this study is to analyze the essential principles of surgical treatment in eyelid lacerations, highlighting the most effective reconstruction techniques through the presentation of representative clinical cases.

Materials and Methods This retrospective study included 25 patients admitted to IMSP SCM "Sfinta Treime" with a diagnosis of complex eyelid lacerations. The inclusion criteria targeted patients with: Marginal lacerations affecting the functional structure of the eyelid.

Deep lacerations involving the orbicularis muscle and/or tarsal cartilage.

Associated ocular injuries, including hyphema, corneal perforations, or retinal detachment.

Results Out of the 25 patients included in the study:

92% achieved optimal healing with complete restoration of eyelid function.

8% required reinterventions for the correction of hypertrophic scars or eyelid malpositions.

Conclusions The surgical treatment of eyelid lacerations must be individualized, based on a thorough assessment of the injury and the use of advanced reconstructive techniques. Proper restoration of eyelid structure and lacrimal function is essential to achieving an optimal functional and aesthetic outcome. The application of modern microsurgical techniques has significantly improved patient prognosis, reducing complication rates and ensuring a faster recovery.

Keywords: eyelid lacerations, eyelid reconstruction, marginal suture.

SPECTRUL NEOFORMATIUNILOR CONJUNCTIVALE IN CADRUL IMSP SCR “T. MOȘNEAGA” ÎN PERIOADA 2019-2024.

Daria Bondareva¹, Maxim Mîndru¹, Ala Paduca¹

¹Catedra de Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Neoformațiunile conjunctivale reprezintă un grup rar de afecțiuni, dar clinic semnificativ, incluzând procese benigne, precanceroase și maligne. În populația generală a afecțiunilor oftalmologice, acestea constituie aproximativ 1-2%.

Scopul lucrării. Analiza frecvenței diferitelor tipuri de neoplasme conjunctivale, distribuția lor în funcție de sex și vârstă la pacienții IMSP SCR T. Moșneaga în perioada 2019-2024.

Material și Metode. A fost realizat un studiu retrospectiv asupra a 27 de pacienți diagnosticați cu neoformațiuni conjunctivale pe o perioadă de 5 ani. Pacienții au fost clasificați conform caracteristicilor histologice, grupelor de vârstă (18-35 ani, 36-60 ani, peste 60 de ani) și sexului.

Rezultate. Dintre cei 27 de pacienți cu neoformațiuni conjunctivale, 12 (44,4%) au fost femei și 15 (55,6%) bărbați. Distribuția pe vârste: 18-35 ani: 2 pacienți cu neoformațiuni benigne; 36-60 ani: 10 pacienți (9 cu neoplasme benigne, 1 cu tumoră malignă); peste 60 de ani: 15 pacienți (5 cu neoformațiuni benigne, 2 cu stări precanceroase, 7 cu tumori maligne). Rezultatele examinării histologice au evidențiat: Tumori benigne: cel mai frecvent diagnostic a fost papilomul scuamos — 12 pacienți (7 femei, 5 bărbați), 1 pacient cu papilom sesil (bărbat), 1 pacient cu nev conjunctival (femeie), hiperplazie epitelială — 3 pacienți (toți bărbați). Stări precanceroase: 2 pacienți (toți bărbați) cu neoplazie intraepitelială conjunctivală. Tumori maligne: cel mai frecvent, carcinomul scuamos conjunctival — 6 pacienți (4 bărbați cu invazie, 2 femei fără invazie), urmat de melanomul conjunctival — 2 paciente (femei).



Concluzii. Rezultatele obținute evidențiază influența vârstei și sexului asupra distribuției neoplașmilor conjunctivale. Cel mai mare risc de tumori maligne a fost observat la pacienții de peste 60 de ani, ceea ce subliniază necesitatea unei monitorizări atente a acestei categorii de pacienți. De asemenea, prevalența mai mare a tumorilor benigne la femei, a stărilor precanceroase și maligne la bărbați sugerează posibile influențe hormonale sau factori de mediu care necesită investigații suplimentare. Aceste constatări pot fi utile pentru diagnosticul precoce și elaborarea strategiilor de screening și management al pacienților cu neoplașmi conjunctivale. Studii viitoare, bazate pe eșantioane mai mari, ar putea contribui la o înțelegere mai profundă a factorilor predispozanți și a mecanismelor de progresie tumorală.

Cuvinte-cheie: neoplașmi, conjunctiva, carcinom scuamos, papilom, melanom

THE SPECTRUM OF CONJUNCTIVAL NEOPLASMS AT TIMOFEI MOȘNEAGA REPUBLICAN CLINICAL HOSPITAL IN THE PERIOD 2019-2024

Daria Bondareva¹, Maxim Mîndru¹, Ala Paduca¹

¹ Department of Ophthalmology, "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova

Background. Conjunctival neoplasms represent a rare but clinically significant group of conditions, encompassing benign, precancerous, and malignant processes. In the general population of ophthalmic diseases, they account for approximately 1-2%. The aim of this study is to analyze the frequency of different types of conjunctival neoplasms and their distribution by sex and age among patients at IMSP SCR T. Moșneaga during the period 2019-2024.

Objective of the study. To analyze the frequency of different types of conjunctival neoplasms and their distribution by sex and age among patients at Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital during the period 2019-2024.

Material and Methods. A retrospective study was conducted on 27 patients diagnosed with conjunctival neoplasms over a five-year period. Patients were classified according to histological characteristics, age groups (18-35 years, 36-60 years, over 60 years), and sex.

Results. Among the 27 patients with conjunctival neoplasms, 12 (44.4%) were female and 15 (55.6%) were male. Age distribution: 18-35 years: 2 patients with benign neoplasms; 36-60 years: 10 patients (9 with benign neoplasms, 1

with a malignant tumor); over 60 years: 15 patients (5 with benign neoplasms, 2 with precancerous conditions, 7 with malignant tumors). Histological examination results were benign tumors: the most common diagnosis was squamous papilloma—12 patients (7 women, 5 men), 1 patient with sessile papilloma (male), 1 patient with conjunctival nevus (female), and epithelial hyperplasia—3 patients (all male). Precancerous conditions: 2 patients (both male) with conjunctival intraepithelial neoplasia. Malignant tumors: The most common was conjunctival squamous cell carcinoma—6 patients (4 men with invasion, 2 women without invasion), followed by conjunctival melanoma—2 patients (both female).

Conclusion. The results obtained highlight the influence of age and sex on the distribution of conjunctival neoplasms. The highest risk of malignant tumors was observed in patients over 60 years old, emphasizing the need for close monitoring of this patient group. Moreover, the higher prevalence of benign tumors in women, the predominance of precancerous and malignant conditions in men, suggest possible hormonal or environmental influences that require further investigation. These findings may be useful for early diagnosis and the development of screening and management strategies for patients with conjunctival neoplasms. Future studies with larger sample sizes could contribute to a deeper understanding of predisposing factors and tumor progression mechanisms.

Keywords: neoplasm, conjunctiva, squamous cell carcinoma, papilloma, melanoma.

FIZIOPATOLOGIA PROCESELOR INFLAMATORII OCULARE DE DIVERSĂ ETIOLOGIE

Cușnir Valeriu¹, Bobescu Doina¹, Cobeț Valeriu²

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de Patologie, Disciplina de Fiziopatologie și Fiziopatologie Clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere:

Procesele inflamatorii oculare constituie un grup heterogen de afecțiuni care pot afecta structurile intraoculare și perioculare, cu impact semnificativ asupra vederii și calității vieții pacientului. Acestea pot fi cauzate de agenți infecțioși (bacterii, virusuri, fungi, paraziți), de tulburări autoimune (cum ar fi uveita asociată cu spondilita anchilozantă sau artrita idiopatică juvenilă), de



factori traumatici sau toxici. Indiferent de origine, mecanismele inflamatorii implică activarea imunității înnăscute și adaptive, producerea de citokine proinflamatorii și alterarea barierei hemato-oculare, generând o cascadă patologică complexă.

Scop:

Scopul acestui studiu este de a analiza și compara mecanismele fiziopatologice implicate în inflamațiile oculare, în funcție de etiologia lor, și de a identifica trăsături comune sau specifice care pot orienta diagnosticul și tratamentul personalizat. O mai bună înțelegere a acestor procese poate contribui la dezvoltarea unor terapii țintite și la prevenirea complicațiilor ireversibile, cum ar fi pierderea vederii.

Metodă:

Studiul s-a bazat pe o revizuire sistematică a literaturii științifice publicate între anii 2015–2024, cu selecția articolelor din baze de date internaționale precum PubMed, Scopus și Web of Science. Criteriile de includere au vizat lucrări originale și articole de sinteză relevante care descriu fiziopatologia inflamației oculare de etiologie infecțioasă, autoimună și traumatică. Au fost analizate date privind implicarea celulelor inflamatorii (neutrofile, macrofage, limfocite T și B), mediatorii chimici (interleukine, TNF- α , prostaglandine), precum și modificările la nivelul barierei hemato-oculare și țesuturilor oculare afectate.

Concluzii:

Procesele inflamatorii oculare, indiferent de etiologie, implică o rețea complexă de interacțiuni imunologice și moleculare. Există o serie de mecanisme comune – cum ar fi recrutarea leucocitelor, producerea de citokine proinflamatorii și alterarea permeabilității vasculare – dar și particularități fiziopatologice specifice fiecărei etiologii. În inflamațiile autoimune, domină răspunsurile celulare cronice și autoreactive, în timp ce în cele infecțioase prevalează răspunsul acut, mediat de imunitatea înnăscută. Aceste diferențe au implicații majore pentru strategia terapeutică, subliniind necesitatea unui diagnostic etiologic precis și a unor abordări individualizate. Înțelegerea aprofundată a fiziopatologiei acestor afecțiuni este esențială pentru optimizarea managementului clinic și dezvoltarea unor terapii inovatoare.



PATHOPHYSIOLOGY OF OCULAR INFLAMMATORY PROCESSES OF VARIOUS ETIOLOGIES

Cușnir Valeriu¹, Bobescu Doina¹, Cobeț Valeriu²

¹Department of Ophthalmology and Optometry, "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy

²Department of Pathology, Division of Pathophysiology and Clinical Pathophysiology, "Nicolae Testemițanu" State University of Medicine and Pharmacy

Introduction:

Ocular inflammatory processes represent a heterogeneous group of conditions affecting intraocular and periocular structures, with a significant impact on vision and patient quality of life. These conditions may be caused by infectious agents (bacteria, viruses, fungi, parasites), autoimmune disorders (such as uveitis associated with ankylosing spondylitis or juvenile idiopathic arthritis), trauma, or toxic exposures. Regardless of origin, the inflammatory response involves the activation of both innate and adaptive immunity, the production of pro-inflammatory cytokines, and disruption of the blood-ocular barrier, leading to a complex pathological cascade.

Objective:

This study aims to analyze and compare the pathophysiological mechanisms involved in ocular inflammation, according to their etiology, and to identify common or specific features that may guide diagnosis and personalized treatment. A better understanding of these processes can contribute to the development of targeted therapies and the prevention of irreversible complications, such as vision loss.

Method:

The study is based on a systematic review of scientific literature published between 2015 and 2024, with the selection of articles from international databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science. Inclusion criteria targeted original studies and relevant reviews describing the pathophysiology of ocular inflammation of infectious, autoimmune, and traumatic origin. Data analyzed include the involvement of inflammatory cells (neutrophils, macrophages, T and B lymphocytes), chemical mediators (interleukins, TNF- α , prostaglandins), as well as changes in the blood-ocular barrier and affected ocular tissues.



Conclusions:

Ocular inflammatory processes, regardless of etiology, involve a complex network of immunological and molecular interactions. There are common mechanisms—such as leukocyte recruitment, production of pro-inflammatory cytokines, and increased vascular permeability—as well as specific pathophysiological features associated with each etiology. Autoimmune inflammation is characterized by chronic, autoreactive cellular responses, while infectious inflammation is dominated by acute responses mediated by innate immunity. These differences have major implications for therapeutic strategies, emphasizing the need for accurate etiological diagnosis and individualized approaches. A thorough understanding of the pathophysiology of these conditions is essential for optimizing clinical management and developing innovative therapies.

Surprize stresante în chirurgia cataractei, la pacienții cu GPUD (caz clinic)

Surașel Ludmila

Secția OMCO, Spitalul Clinic Municipal “Sfânta Treime”

GPUD este o patologie care se întâlnește la 2% din populația cu vîrsta de peste 40 ani. Odată cu înaintarea în vîrstă incidența GPUD crește atîngînd 8-11% la pacienții cu vîrsta de peste 80 ani. Așadar fiecare din acești pacienți mai devreme sau mai tîrziu vor dezvolta o cataractă. Tot odata tratamentul antiglaucomatos medicamentos , operația antiglaucomică filtrantă duc la o dezvoltare mai rapidă a cataractei la acești pacienți. (40-60%). Pacientul cu GPUD și cataractă este un pacient dificil, la care îmbunătățirea și păstrarea AV ține de extragerea cataractei și menținerea PIO la nivelul tensiunii tolerante pentru NO. Facemulsificarea cataractei la un pacient cu glaucom primitiv nu întotdeauna presupune o extracție,, banală,, a cataractei fiind acompaniata de o serie de complicații ,care pot compromite rezultatul intervenției. Rezolvarea chirurgicală acestor pacienți presupune o pregătire munițioasă preoperatorie cu scopul de a minimaliza complicațiile intra și postoperatorii, iar aceasta presupune o conlucrare strînsă, respectuoasă dintre chirurg și oftalmologul din ambulator.



OPTICOPATIA ISCHEMICĂ: MECANISME, DIAGNOSTIC ȘI ABORDĂRI TERAPEUTICE ÎN PREVENȚIA PIERDERII VIZUALE

Munteanu-Rogaciov Ana^{1,2}, Josan Elena², Lupan Valentina^{1,2}

¹Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF „Nicolae Testemitanu”

²IMSP SCM „Sfânta Treime”

Introducere. Opticopatia ischemică (OI) reprezintă o afecțiune oftalmologică severă caracterizată prin afectarea ischemică a nervului optic, având drept consecință pierderea bruscă și ireversibilă a vederii. **Scopul lucrării.** Prezentarea unui caz clinic de opticopatie ischemică, subliniind importanța diagnosticării precoce și inițierii rapide a tratamentului pentru progresia bolii și conservarea funcției vizuale. **Material și Metode.** Datele anamnestice, clinice și paraclinice au fost prelevate din fișa medicală. Pacientul a fost supus unor investigații paraclinice: acuitatea vizuală (AV), presiunea intraoculară (PiO), examinarea câmpului vizual, tomografia în coerență optică (OCT) a maculei și a nervului optic și tomografia computerizată (CT) cu contrast. A fost studiată literatura privind cazurile similare. **Rezultate.** Pacientul, B 73 ani, s-a prezentat cu acuzele de pierdere bruscă a vederii OD în cadranul superior de aproximativ 3 ore. AV OD = 0,02 excentric. Din antecedente a suportat 4 intervenții chirurgicale în ultimul an, ultima intervenție fiind efectuată cu o săptămână în urmă până la adresare. Examinarea oftalmologică a relevat edemul papilei nervului optic, iar investigațiile imagistice au confirmat diagnosticul de opticopatie ischemică anterioară. Pacientul a beneficiat de inițierea promptă a tratamentului specific incluzând agenți vasodilatatori, corticoterapie și amplificatori ai metabolismului celular. În urma tratamentului administrat, s-a observat o reducere semnificativă a edemului papilar și îmbunătățirea acuității vizuale, atingând valoarea de 0,4 la externare. **Concluzii.** Prevenția pierderii vizuale necesită o abordare multidisciplinară, implicând oftalmologi, neurologi și specialiști în boli vasculare pentru a asigura o intervenție terapeutică optimă și a reduce impactul opticopatiei ischemice asupra calității vieții pacienților.

Cuvinte-cheie: opticopatie ischemică, nerv optic, OCT, agenți vasodilatatori.

ISCHEMIC OPTIC NEUROPATHY: MECHANISMS, DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC APPROACHES FOR PREVENTING VISION LOSS

Munteanu-Rogaciov Ana^{1,2}, Josan Elena², Lupan Valentina^{1,2}

¹Ophthalmology and Optometry Department (Chair), „Nicolae Testemitanu” University

²Public Medical-Sanitary Institution "Sfânta Treime" Municipal Clinical Hospital



Background. Ischemic optic neuropathy (ION) is a severe ophthalmologic condition characterized by ischemic damage to the optic nerve, leading to sudden and irreversible vision loss. **Objective of the study.** To present a clinical case of ischemic optic neuropathy, emphasizing the importance of early diagnosis and prompt initiation of treatment to slow disease progression and preserve visual function. **Material and Methods** Anamnesic, clinical, and paraclinical data were collected from the patient's medical record. The patient underwent various paraclinical investigations, including visual acuity (VA), intraocular pressure (IOP) measurement, visual field examination, optical coherence tomography (OCT) of the macula and optic nerve, and contrast-enhanced computed tomography (CT). A literature review of similar cases was also conducted. **Results.** A 73-year-old male patient presented with complaints of sudden vision loss in the superior quadrant of the right eye for approximately three hours. His visual acuity in the right eye was 0.02 eccentric. The patient's history revealed four surgical interventions in the past year, with the most recent one performed a week before presentation. Ophthalmologic examination showed optic disc edema, and imaging investigations confirmed the diagnosis of anterior ischemic optic neuropathy. Prompt treatment was initiated, including vasodilators, corticosteroid therapy, and cellular metabolism enhancers. Following treatment, a significant reduction in optic disc edema was observed, along with an improvement in visual acuity, reaching 0.4 at discharge. **Conclusion.** Preventing vision loss requires a multidisciplinary approach involving ophthalmologists, neurologists, and vascular disease specialists to ensure optimal therapeutic intervention and minimize the impact of ischemic optic neuropathy on patients' quality of life. **Keywords:** Ischemic optic neuropathy, optic nerve, OCT, vasodilators.

OFTALMOLOGUL O VERIGĂ IMPORTANTĂ ÎN DIAGNOSTICUL SCLEROZEI MULTIPLE

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Nina Bulat,² Cristina Draganel², Vitalie Cușnir^{1,2}

¹Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF "Nicolae Testemițanu", Chișinău ²Spitalul polivalent NOVAMED, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Scleroza multiplă (SM) este o boală autoimună care afectează sistemul nervos central, inclusiv creierul și măduva spinării. În SM, sistemul imunitar atacă și distruge mielina, învelișul protector al fibrelor nervoase, ceea ce reprezintă o mare povară socio-economică, deoarece afectează cu preponderență tinerii (frecvent cu vârste între 20 și 40 de ani). Dintre aceștia,

femeile prezintă un risc de trei ori mai mare decât bărbații de a face această boală. Afecțiunea se manifestă diferit în funcție de tipul de scleroză multiplă și caracteristicile fiecărui pacient. **Scop:** Afectarea nervului optic în SM este un fenomen des întâlnit iar abordarea pacientului cu acuze de încețoșare a vederii trebuie să fie individuală. **Materiale și metode:** Pacientă în vârstă de 27 ani, fără antecedente personale patologice semnificative a prezentat episod repetat de încețoșarea vederii la un ochi fără alte simptome. Rezultatele perimetriei au arătat un câmp vizual sugestiv pentru afectare a nervului optic. La interogatoriul neurologic, pacienta a relatat episoade de parestezii în membre. Diagnosticul a necesitat investigații suplimentare confirmate prin modificări specifice la RMN, specifice pentru SM. **Rezultate:** Scleroza Multiplă (SM) prezintă simptome variate și evoluție progresivă. **Concluzie:** Abordarea individuală, diagnosticul precoce, investigațiile complexe și tratamentul personalizat sunt aspecte fundamentale în managementul pacienților cu scleroză multiplă. **Cuvinte cheie:** scleroză multiplă, câmp vizual, nerv optic.

THE OPHTHALMOLOGIST AN IMPORTANT LINK IN THE DIAGNOSIS OF MULTIPLE SCLEROSIS

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Nina Bulat,² Cristina Draganel², Vitalie Cușnir^{1,2}

¹ Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău

²NOVAMED Polyvalent Hospital, Chișinău

Introduction: Multiple sclerosis (MS) is an autoimmune disease that affects the central nervous system, including the brain and spinal cord. In MS, the immune system attacks and destroys myelin, the protective covering of nerve fibers, which represents a great socio-economic burden, as it predominantly affects young people (often between the ages of 20 and 40). Among them, women are three times more likely than men to develop this disease. The disease manifests itself differently depending on the type of multiple sclerosis and the characteristics of each patient. **Purpose:** Optic nerve damage in MS is a common phenomenon and the approach to the patient with complaints of blurred vision must be individual. **Materials and methods:** A 27-year-old patient, without significant personal pathological history, presented with repeated episodes of blurred vision in one eye without other symptoms. Perimetry results showed a visual field suggestive of optic nerve damage. During neurological examination, the patient reported episodes of paresthesia in the limbs. The diagnosis required additional investigations confirmed by



specific changes on MRI, specific for MS. **Results:** Multiple Sclerosis (MS) presents varied symptoms and progressive evolution. **Conclusion:** Individual approach, early diagnosis, complex investigations and personalized treatment are fundamental aspects in the management of patients with multiple sclerosis. **Keywords:** multiple sclerosis, perimetry, optic nerve.

Opțiuni non-farmacologice în tratamentul proceselor inflamatorii în bazinul trigeminal

Lacusta Victor, dr. hab. șt. med., prof. univ., Academician, șef catedră, Catedra de medicină alternativă și complementară, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Fala Valeriu, dr. hab. șt. med., prof. univ., m.c. AȘM, șef catedră, Catedra de stomatologie terapeutică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Bordeniuc Gheorghe, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de stomatologie terapeutică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Dumbrăveanu Lilia, dr. șt. med., conf. univ., șef catedră, Catedra de oftalmologie și optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Abordarea curentă a proceselor inflamatorii în bazinul sistemului trigeminal se bazează pe multiple mecanisme patofiziologice, printre care un rol deosebit are influența colinergică antiinflamatorie. În acest aspect, terapiile neuromodulatorii non-invazive au devenit opțiuni complementare valoroase în diferite patologii inflamatorii.

Scopul: Analiza aplicării metodelor non-invazive (acupunctura, stimularea transcraniană cu curent continuu – TDCS, stimularea magnetică transcraniană – TMS) în controlul inflamației în baza experienței de utilizare în Republica Moldova.

Material și metode. Au fost evaluate rezultatele studiilor axate pe controlul procesului inflamator prin aplicarea metodelor de tratament non-farmacologic în baza experienței clinice la bazele clinice a Universității de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" (Catedra de oftalmologie și optometrie, Catedra de stomatologie terapeutică, Centrul "Neuronova").

Rezultate. Conform Școlii ghidate de Acad. Victor Lacusta se dezvoltă bazele teoretice și aplicative privind tratamentul proceselor inflamatorii, dereglărilor



neuro-oftalmologice și neuro-stomatologice cu utilizarea metodelor non-farmacologice, bazate pe modularea proceselor de reglare vegetativă. Rezultatele obținute confirmă conceptul privind rolul sistemului colinergic în procesele inflamatorii. În acest aspect, au fost confirmate datele empirice privind efectul anti-inflamator a punctelor de acupunctura bazate pe influență direcționată asupra sistemului parasimpatic și simpatic (o influență mai marcată au punctele V10 asupra sistemului parasimpatic și VB20 asupra celui simpatic).

Rezultatele obținute prin utilizarea tehnicilor non-invazive (acupunctura, *TDCS*, *TMS*) relevă că acestea pot modifica activitatea neuronală la nivel de cortex cerebral, nucleilor subcorticali, nucleilor trigeminali, având o acțiune multidirecțională asupra procesului inflamator. Efectul terapeutic al metodelor non-farmacologice a fost confirmat prin monitorizarea inflamației, în baza metodelor clinice și paraclinice (nivelul de citokine pro- și anti-inflamatorii, termografia infraroșie, indicii inflamatori hematologici ș.a.). Metodele non-farmacologice, în special se aplică la pacienții cu farmacorezistență. Publicarea ghidului pentru medici “Stimularea transcraniană directă cu curent continuu” (Autor: Acad. Victor Lacusta) a condus la implementarea mai largă a metodelor non-farmacologice în practica medicală din țară.

Concluzii. Experiența de aplicare a metodelor non-farmacologice în ultimii 10 ani relevă eficacitatea lor în tratamentul proceselor inflamatorii în bazinul trigeminal, în special în cazurile farmaco-rezistente. Metodele non-farmacologice necesită o cercetare profundă și o răspândire mai largă în practica medicală.

Cuvinte cheie: proces inflamator, sistem trigeminal, tratament non-farmacologic.

LUPTA ÎMPOTRIVA ÎMBĂTRÂNIRII- PROVOCĂRI ÎN CABINETUL DE OFTALMOLOGIE

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Nina Bulat,² Cristina Draganel², Vitalie Cușnir^{1,2}

¹Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

²Spitalul polivalent NOVAMED, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Probabil persoana cu influență cea mai mare asupra standardelor de frumusețe în ultimii 2.000 de ani este Cleopatra. Aceasta a inspirat crearea industriei cosmeticilor și a reprezentat, la timpul său și nu numai, un standard



de frumusețe pentru egipteni, greci și romani. Industria cosmeticelor și a produselor de îngrijire personală este în continuare în plină creștere, zilnic aparând noi produse, ingrediente sau combinații de ingrediente în căutare să satisfacă nevoile a cât mai multi consumatori, fiind dispuși chiar să ne expunem la diverse riscuri de sănătate în acest sens. **Scop:** De a prezenta un caz de neurită la ambii ochi ca efect advers în urma procedurilor injectabile din cabinetele cosmetologice. **Materiale si metode:** O femeie de 48 de ani cu semne de încetșare a vederii și scaderea sensibilității cutanate periorbitale s-a prezentat la consultul oftalmologic, fără a colabora cu medicul referitor la anamneza bolii. În urma nenumăratelor investigații pacienta a recunoscut ca a injectat preparatul Radiesse în zona periorbitală. **Concluzii:** Procedurile de înfrumusețare devin ca o ruletă rusească în ultima perioadă. Este necesar un control riguros al cabinetelor cosmetologice. Fiecare vârstă are farmecul său. Este minunat să îmbătrănim frumos.

THE FIGHT AGAINST AGING- CHALLENGES IN THE OPHTHALMOLOGY OFFICE

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Nina Bulat,² Cristina Draganel², Vitalie Cușnir^{1,2}

¹ Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău

²NOVAMED Polyvalent Hospital, Chișinău

Introduction: Probably the person with the greatest influence on beauty standards in the last 2,000 years is Cleopatra. She inspired the creation of the cosmetics industry and represented, in her time and not only, a beauty standard for Egyptians, Greeks and Romans. The cosmetics and personal care products industry is still growing, with new products, ingredients or combinations of ingredients appearing daily in search of satisfying the needs of as many consumers as possible, being willing to even expose ourselves to various health risks in this regard. **Purpose:** To present a case of neuritis in both eyes as an adverse effect following injectable procedures in cosmetology offices. **Materials and methods:** A 48-year-old woman with signs of slowing vision and decreased periorbital skin sensitivity presented to the ophthalmologist, without collaborating with the doctor regarding the history of the disease. After countless investigations, the patient admitted that she had injected the preparation Radiesse in the periorbital area. **Conclusions:** Beauty procedures are becoming like Russian roulette lately. Rigorous control of cosmetology offices is necessary. Every age has its charm. It is wonderful



O MANIFESTARE ATIPICĂ A TOXOPLASMOZEI OCULARE, CAZ CLINIC

Autori: Nina Bulat, Cușnir Valeriu, Cușnir Vitalie , Mihaela Tifoi, Cristina Drăgănel

Catedra Oftalmologie-Optometrie USMF “Nicolae Testemițanu”,

Spitalul Polivalent NovaMed, Chișinău, R.Moldova

Introducere: Toxoplasmoza oculară (TO) este una dintre cele mai frecvente cauze ale uveitei posterioare la nivel mondial și reprezintă aproximativ 90 % dintre retinitele necrozante focale. Semnul clinic caracteristic al TO este retinocoroidita necrozantă focală, de obicei la marginea unei cicatrice pigmentate preexistente retinocoroidale și a vitreitei supraciacente. Totodată, mai puțin frecvent, TO poate avea și manifestări atipice, cum ar fi: toxoplasmoza retiniană exterioară punctată, vasculita retiniană, ocluzii vasculare retiniene, dezlipiri de retină seroase și regmatogene, retinopatie pigmentară unilaterală. În această lucrare vom descrie un caz clinic de TO, complicat cu corioretinită seroasă centrală. **Scop:** Prezentarea unui caz atipic de toxoplasmoză oculară la o pacientă cu scădere pronunțată a vederii, la care pe lângă focare active de retinocoroidită s-a depistat dezlipirea seroasă a neuroepiteliului în zona maculară la un ochi afectat. **Materiale și metode:** O femeie de 37 ani s-a prezentat în clinica noastră cu acuze de scădere a vederii la ochiul drept. Anterior scăderii vederii a prezentat cefalee puterincă și febră, adresându-se primar la neurolog. A fost examinată acuitatea vizuală, tensiunea intraoculară, s-a efectuat biomicroscopia și examinarea fundului de ochi. Pentru concretizarea diagnosticului a fost realizată tomografia în coerență optică (OCT) a zonei maculare. Pentru confirmarea diagnosticului a fost recomandată consultația medicului infecționist și titrul seric de anticorpi anti-toxoplasma IgG și IgM. **Rezultate:** La prima vizită acuitatea vizuală la OD era scăzută semnificativ, pacienta percepea doar mișcarea mâinii. Examenul biomicroscopic și tonometria au fost normale la ambii ochi. Examinarea fundului de ochi la OD a evidențiat un focar mic, slab perceptibil, de retinocoroidită activă în zona perimaculară superior și reflex macular patologic cu aspect de „bulă de lichid”. La examinarea prin OCT a fost confirmată decolarea seroasă a neuroepiteliului retinian la nivel macular, totodată fiind evidențiate focare retinocoroidiene, caracterizate prin îngroșarea cu hiperreflexivitate și dezorganizare a straturilor retinei, atât la OD cât și la OS. Constatările oftalmologice au sugerat diagnosticul de TO. Analiza anticorpilor anti-toxoplasma a evidențiat titruri IgG pozitive și IgM negative. După 8 săptămâni de tratament și monitorizare a fost obținută o ameliorare a acuității vizuale și resorbția completă a lichidului subretinal, iar în zona focarului activ de retinocoroidită s-a format o cicatrice retinocoroidală



pigmentată. **Concluzie:** Corioretinita seroasă centrală poate fi o complicație rară a retinocoroiditei toxoplasmozice active și ar putea fi cauzată de afectarea barierei hemato-retiniene, disfuncția tranzitorie a epitelului pigmentar sau ischemia coroidiană. Astfel, la pacienții cu corioretinită seroasă centrală ar trebui suspectată și toxoplasmoza oculară, fiind necesare examinarea detaliată a retinei cu scopul de a depista focare retinocoroidiene active precum și efectuarea testelor serologice cu scop de precizare a diagnosticului. OCT reprezintă o investigație importantă și utilă în diagnosticul și urmărirea pacienților cu TO, oferind detalii care ne-ar permite să apreciem dacă infecția este acută sau inactivă. **Cuvinte cheie:** toxoplasmoza , corioretinită

AN ATYPICAL MANIFESTATION OF OCULAR TOXOPLASMOSIS, CLINICAL CASE

Nina Bulat, Cușnir Valeriu, Cușnir Vitalie, Mihaela Tifoi, Cristina Drăgănel

Department of Ophthalmology-Optometry, USMF "Nicolae Testemițanu"

NovaMed Polyvalent Hospital, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction: Ocular toxoplasmosis (OT) is one of the most common causes of posterior uveitis worldwide and represents approximately 90% of focal necrotizing retinitis. The characteristic clinical sign of OT is focal necrotizing retinochoroiditis, usually at the edge of a preexisting pigmented retinochoroidal scar and overlying vitritis. Less frequently, OT can also have atypical manifestations, such as punctate outer retinal toxoplasmosis, retinal vasculitis, retinal vascular occlusions, serous and rhegmatogenous retinal detachments, and unilateral pigmentary retinopathy. This report will describe a clinical case of OT complicated with central serous chorioretinitis. **Aim of the study:** To present an atypical case of ocular toxoplasmosis in a patient with pronounced vision loss, who, in addition to active retinochoroiditis lesions, was found to have serous detachment of the neuroepithelium in the macular area of the affected eye. **Materials and methods:** A 37-year-old woman presented to our clinic with complaints of decreased vision in the right eye (RE). Before experiencing vision loss, she had a severe headache and fever and initially consulted a neurologist. Visual acuity, intraocular pressure, biomicroscopy, and fundus examination were performed. Optical coherence tomography (OCT) and Angio-OCT of the macular area were performed to confirm the diagnosis. To confirm the diagnosis, the consultation of the infectious disease specialist and the serum titer of anti-toxoplasma IgG and IgM antibodies were recommended. **Results:** At the first visit, the visual acuity in the RE was significantly reduced; the patient could only perceive the



movement of the hand. Biomicroscopic examination and tonometry were normal in both eyes. Fundus examination of the right eye revealed a small, barely perceptible focus of active retinochoroiditis in the superior perimacular area and pathological macular reflex with a "liquid bubble" appearance. OCT examination confirmed serous detachment of the retinal neuroepithelium in the macula, while retinochoroidal foci were highlighted, characterized by thickening with hyperreflectivity and disorganization of the retinal layers, both at the RE and LE. After 8 weeks of treatment and monitoring, an improvement in visual acuity and complete resorption of the subretinal fluid was achieved, and a pigmented retinochoroidal scar was formed in the area of the active retinochoroiditis focus. **Conclusion:** Central serous chorioretinitis may be a rare complication of active toxoplasmosis retinochoroiditis and could be caused by damage to the blood-retinal barrier, transient pigment epithelium dysfunction, or choroidal ischemia. Thus, in patients with central serous chorioretinitis, ocular toxoplasmosis should also be suspected, requiring detailed examination of the retina to detect active retinochoroidal foci as well as performing serological tests to clarify the diagnosis. OCT is an important and useful investigation in the diagnosis and follow-up of patients with OT, providing details that would allow us to assess whether the infection is acute or inactive. **Keywords:** toxoplasmosis, chorioretinitis

CALITATEA VIEȚII LA PACIENȚII CU SINDROM DE OCHI USCAT

Caldare Daniela¹, Dumbrăveanu Lilia ¹

¹ Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Potrivit International Dry Eye Work Shop în 2007, „Ochiul uscat este o boală multifactorială a lacrimilor și a suprafeței oculare care are ca rezultat simptome de disconfort, tulburări vizuale și instabilitate a filmului lacrimal cu potențiale leziuni ale suprafeței oculare”. Boala de ochi uscat (DED) este una dintre cele mai răspândite boli ale suprafeței oculare din lume. **Scopul lucrării.** Evaluarea impactului sindromului de ochi uscat asupra calității vieții pacienților, analizând modul în care simptomele specifice, cum ar fi, senzația de nisip în ochi, fotofobie, vedere încețoșată, afectează activitățile zilnice, performanța profesională și starea psihosocială a acestora.

Material și Metode. Pentru acest studiu am selectat un lot de 50 de pacienți, ceea ce denotă ca am examinat 100 de ochi, cu diferite vârste, care au suspiecție / acuze de sindrom de ochi uscat și le-am analizat calitatea vieții și modul în care se confruntă cu această afecțiune.. Dintre aceștia 25 sunt persoane de vârstă a doua și a treia și ceilalți 25 au fost tineri cu vârstă cuprinsă între 18-



30. **Rezultate.** Majoritatea pacienților incluși în studiu au raportat simptome care le cauzează disconfort ocular, cele mai frecvente fiind senzația de nisip în ochi (76%), fotofobie (47%) și vedere încețoșată (58%). Aceste manifestări ale sindromului de ochi uscat influențează negativ confortul zilnic, capacitatea de concentrare și desfășurarea activităților profesionale și sociale. Datele analizate au indicat o prevalență mai mare a sindromului de ochi uscat în rândul femeilor (56%) comparativ cu bărbații (44%) și o incidență crescută în mediul urban (78%). Acest aspect poate fi corelat cu expunerea mai ridicată la factori de risc precum poluarea și utilizarea frecventă a dispozitivelor digitale. Distribuția pe grupe de vârstă a arătat că 30% dintre pacienți au între 19 și 30 de ani, subliniind faptul că această afecțiune nu este specifică doar persoanelor în vârstă, ci afectează din ce în ce mai des și tinerii. În ceea ce privește testele funcționale, secreția lacrimală a fost redusă la majoritatea pacienților, 52% având un diagnostic confirmat de sindrom de ochi uscat, iar 38% fiind considerați suspecti. Aceste rezultate evidențiază necesitatea unui diagnostic precoce și a unei abordări mai atente pentru prevenirea și gestionarea afecțiunii, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții pacienților. **Concluzii.** Analiza materialului a evidențiat că sindromul de ochi uscat este o afecțiune multifactorială care afectează suprafața oculară și reprezintă o problemă de sănătate la nivel global. Se estimează că prevalența acestei afecțiuni variază între 5% și 50%, fiind mai frecventă în rândul persoanelor în vârstă și al femeilor. Activitățile cotidiene au influențat semnificativ starea pacienților, performanța lor profesională și starea psihosocială. O primă categorie afectată de SOU ar fi impactul asupra activității profesionale. Pacienții care lucrează în birouri (majoritatea fiind din mediul urban 78%); 70% dintre angajații de birou au o afectare moderată – severă a productivității, iar 30% au dificultăți minore, dar resimt disconfort. O altă categorie ar fi impactul asupra vieții sociale și emoționale. Astfel, 50% dintre pacienți resimt o afectare a vieții sociale, iar 40% dintre pacienți au un impact emoțional semnificativ (anxietate/ stres din cauza simptomelor). A treia categorie este impactul asupra calității somnului, o estimare generală ar fi 40-50% dintre pacienți au o calitate a somnului afectată. Și ultima categorie este impactul asupra activităților zilnice, cum ar fi dificultăți la citit 58%; disconfort la condus 30-40%; iar persoanele din mediul rural 50% sunt afectați de vânt/ praf ceea ce agravează simptomele. Aceste rezultate evidențiază necesitatea unui diagnostic precoce și a unei abordări mai atente pentru prevenirea și gestionarea afecțiunii, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții pacienților.

Cuvinte-cheie: sindrom de ochi uscat, calitatea vieții, pacienți, suprafața oculară



QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DRY EYE SYNDROME

Caldare Daniela¹, Dumbrăveanu Lilia¹

¹**Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy**

Introduction. According to the International Dry Eye Work Shop in 2007, "Dry eye is a multifactorial tear and ocular surface disease that results in symptoms of discomfort, visual disturbance and tear film instability with potential damage to the ocular surface". Dry eye disease (DED) is one of the most common ocular surface diseases in the world. **Purpose of the paper.** Evaluation of the impact of dry eye syndrome on the quality of life of patients, analyzing how specific symptoms, such as grittiness, photophobia, blurred vision, affect their daily activities, work performance and psychosocial status. **Material and Methods.** For this study, we selected a group of 50 patients, which means that we examined 100 eyes, of different ages, who have suspicion/ accusation of dry eye syndrome and analyzed their quality of life and how they cope with this condition. 25 of them are middle and old age people and the other 25 were young people aged 18-30. **Results.** The majority of the people included in the study reported symptoms that cause eye discomfort, the most frequent being sand in the eyes (76%), photophobia (47%) and blurred vision (58%). These manifestations of dry eye syndrome negatively affect the comfort, concentration, and performance of professional and social activities. The data analyzed showed a higher prevalence of dry eye syndrome among women (56%) compared to men (44%) and an increased incidence in urban areas (78%). This may be correlated with higher exposure to risk factors such as pollution and frequent use of digital devices. The distribution by age group showed that 30% of patients were aged between 19 and 30 years, underlining that the condition is not only specific to older people, but increasingly affects young people. In terms of functional tests, tear secretion was reduced in the majority of patients, with 52% having a confirmed diagnosis of dry eye syndrome and 38% being considered suspects. These results highlight the need for early diagnosis and a more careful approach to prevent and manage the condition, thus contributing to improving the quality of life of patients. **Conclusions.** Analysis of the material revealed that dry eye syndrome is a multifactorial condition that affects the ocular surface and is a global health problem. The prevalence of this condition is estimated to vary between 5% and 50% and is more common in older people and women. Daily activities significantly influenced patients' condition, their work performance and psychosocial state. A first category affected by SOU would be the impact on



work activity. Patients working in offices (most of them are urban 78%); 70% of office workers have a moderate - severe impairment of productivity, and 30% have minor difficulties, but experience discomfort. Another category would be the impact on social and emotional life. Thus, 50% of patients experience a social life impairment and 40% of patients have a significant emotional impact (anxiety/stress due to symptoms). The third category is the impact on sleep quality, a general estimate would be 40-50% of patients have an affected sleep quality. And the last category is the impact on daily activities, such as difficulty reading 58%; discomfort when driving 30-40%; and 50% of people in rural areas are affected by wind/dust which aggravates symptoms. These results highlight the need for early diagnosis and a more careful approach to prevent and manage the condition, thus helping to improve patients' quality of life.

Keywords: dry eye syndrome, quality of life, patients, ocular surface

ROLUL NEURODEGENERĂRII ÎN DIABET ZAHARAT

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Vitalie Cușnir^{1,2}, Cristina Draganel², Nina Bulat²

¹Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău ²Spitalul polivalent NOVAMED, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Retinopatia diabetică (RD) este o cauză frecventă a deficienței vizuale severe la pacienții cu diabet zaharat (DZ). În Republica Moldova circa 13.000 persoane (din 130.000 cu DZ II oficial înregistrați) la moment necesită tratament, fiind pacienți cu risc de scădere a vederii. În retinopatia diabetică, neurodegenerarea mereu a fost considerată a fi mai degrabă o complicație tardivă decât o manifestare precoce. Apariția teoriei neurovasculare în patogeneza bolii, precum și răspândirea noilor metode de diagnostic (cum ar fi tomografia în coerență optică- OCT, tomografia în coerență optică în mod angio non noncontrast – OCT-A, microperimetria etc.) au schimbat semnificativ abordarea conduitei de tratament la pacienții cu RD. Metodele moderne de diagnostic permit screening- ul mai detaliat și mai precis al persoanelor aflate în grupul de risc, iar evaluarea oftalmologică complexă a pacienților cu RD permite o abordare individuală a tratamentului și evaluarea eficienței acestuia. **Scop:** Review literar actual asupra importanței modificărilor neurodegenerative, ca mecanism predecesor al modificărilor vasculare ale retinei prin intermediul biomarkerilor OCT, OCT-A și a microperimetriei la pacienți diagnosticați cu DZ fără semne clinice de RD și optimizarea conduitei terapeutice. **Materiale și metode:** O retrospectivă asupra biomarkerilor



OCT, OCT-A și microperimetriei- Grosimea stratului de fibre nervoase a retinei (Retinal nerve fiber layer- RNFL), analiza stratului plexiform intern (dendridele celulelor ganglionare și stratul celulelor ganglionare (iner plexiform layer, ganglion cell layer- analysis- IPL, GCL). Biomarkerii esențiali în OCT-A - schimbările zonei avasculare în fovea centrală (FAZ- foveal avascular zone)- aria FAZ (FAZ-A) și gradul de iregularitate a conturului FAZ (FAZ contour irregularity - FAZ-CI). **Concluzie:** Lucrarea are ca scop de a demonstra prin date de literatură că neurodegenerarea retiniană este un factor ce precede schimbările microvasculare în dezvoltarea retinopatiei diabetice, astfel optimizând abordarea terapeutică la pacienții cu diabet zaharat. **Cuvinte cheie:** retinopatia diabetică, neurodegenerare, diabet zaharat.

THE ROLE OF NEURODEGENERATION IN DIABETES MELLITUS

Mihaela Tifoi², Valeriu Cușnir¹, Vitalie Cușnir^{1,2}, Cristina Draganel², Nina Bulat²

¹Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău

²NOVAMED Polyvalent Hospital, Chișinău

Introduction: Diabetic retinopathy (DR) is a common cause of severe visual impairment in patients with diabetes mellitus (DM). In the Republic of Moldova, about 13,000 people (out of 130,000 officially registered type 2 diabetics) currently require treatment, being patients at risk of vision loss. In diabetic retinopathy, neurodegeneration has always been considered a late complication rather than an early manifestation. The emergence of the neurovascular theory in the pathogenesis of the disease, as well as the spread of new diagnostic methods (such as optical coherence tomography - OCT, optical coherence tomography in angio non-contrast mode - OCT-A, microperimetry, etc.) have significantly changed the approach to the treatment of patients with DR. Modern diagnostic methods allow for more detailed and accurate screening of people in the risk group, and complex ophthalmological evaluation of patients with DR allows for an individual approach to treatment and assessment of its effectiveness. **Purpose:** Current literature review on the importance of neurodegenerative changes as a precursor mechanism of retinal vascular changes through the biomarkers OCT, OCT-A and microperimetry in patients diagnosed with DM without clinical signs of DR and optimization of therapeutic management. **Materials and methods:** A retrospective review of



OCT, OCT-A and microperimetry biomarkers - Retinal nerve fiber layer (RNFL) thickness, ganglion cell dendrites and ganglion cell layer (IPL, GCL) analysis. Essential biomarkers in OCT-A - foveal avascular zone (FAZ) changes - FAZ area (FAZ-A) and FAZ contour irregularity (FAZ-CI). **Conclusion:** The paper aims to demonstrate through literature data that retinal neurodegeneration is a factor that precedes microvascular changes in the development of diabetic retinopathy, thus optimizing the therapeutic approach in patients with diabetes. **Keywords:** diabetic retinopathy, neurodegeneration, diabetes mellitus.

TRASEUL PACIENTULUI ONCOLOGIC ÎN CADRUL SISTEMULUI MEDICAL

Stratan Rodica¹, Cușnir Valeriu², Dumbraveanu Lilia², Lupan Valentina², Sontea Ana²

¹IMSP Institutul Oncologic din Moldova.

²Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", Chișinău, Republica Moldova.

Tumorile oculare reprezintă un spectru larg de leziuni la nivelul aparatului vizual, pornind de la cele benigne și ajungând la altele cu malignitate sporită. Deși relativ rare comparativ cu alte tipuri de cancer, tumorile oculare pot avea un impact semnificativ asupra sănătății și calității vieții pacienților.

Traseul pacientului oftalmologic oncologic în sistemul medical din Republica Moldova implică mai multe etape, începând de la depistarea precoce până la tratament și monitorizare. Iată o descriere generală a procesului:

1. Depistare și Diagnostic Inițial

Consultația de bază: Pacientul se prezintă la un medic oftalmolog cu simptome precum scăderea vederii, dureri oculare sau alte acuze specifice/nespecifice.

Examen clinic: Medicul efectuează un examen oftalmologic detaliat, inclusiv determinarea acuității vizuale, oftalmoscopie directă și indirectă, tonometrie.

Investigații suplimentare: Dacă se suspectează o afecțiune oncologică, pot fi recomandate investigații precum ecografia oculară (B scan), tomografia prin coerență optică (OCT) sau imagistica prin rezonanță magnetică (MRI) sau tomografia computerizată (CT) pentru a confirma diagnosticul și a evalua extinderea tumorii.



2. Trimitere la Specialiști

Oncolog oftalmolog: Pacientul este trimis la un specialist în oncologie oftalmologică pentru evaluare și stabilirea tacticii tratamentului.

În cazuri complexe, poate fi organizat un consiliu medical multidisciplinar pentru a stabili strategia optimă de tratament.

Infirmary sau confirmarea diagnosticului de cancer se stabilește numai la examinarea morfolologică efectuată în laboratorul morfolologic și ulterior confirmată, revăzută în laboratorul morfolologic al Institutului oncologic.

3. Tratament

Tratamentele specifice – reprezintă toate tipurile de terapie: chirurgicală, radioterapie, chimioterapie, imunoterapie, hormonoterapie, terapii țintite etc. utilizate pentru eradicarea tumorii primare și a metastazelor.

Tratamentele simptomatice, suportive sunt tratamentele care nu se adresează direct tumorii canceroase, ci sunt utilizate pentru controlul simptomelor bolii și pentru susținerea generală a organelor și sistemelor pacientului afectat de boală în sine sau de tratamentele utilizate (reacțiile adverse ale acestora).

Chirurgie – enucleerea (îndepărtarea globului ocular) în cazurile avansate.

Radioterapie – brahiterapie oculară (plăcuțe radioactive) sau radioterapie externă.

Chimioterapie – utilizată mai ales pentru retinoblastom sau metastaze. Poate fi utilizată, fie sistemic, fie sub formă de injecții intraoculare.

Terapii avansate: În funcție de disponibilitate, pot fi utilizate terapii avansate precum terapia fotodinamică sau terapia cu laser.

4. Monitorizare și Reabilitare

Monitorizare post-tratament: Pacientul este monitorizat periodic pentru a detecta eventuale recidive sau complicații. Consiliere psihologică: Pacienții pot primi consiliere psihologică pentru a face față impactului emoțional al diagnosticului și tratamentului.

5. Provocări și Îmbunătățiri

Acces limitat la tehnologii avansate: Unele metode de diagnostic și tratament avansate pot fi limitate în Republica Moldova.

Necesitatea de educație și conștientizare: Este importantă continuarea educației medicale și a campaniilor de conștientizare pentru depistarea precoce a afecțiunilor oncologice oculare.



Traseul pacientului oftalmologic oncologic în Republica Moldova este în continuă evoluție, cu eforturi pentru îmbunătățirea accesului la servicii medicale de calitate și implementarea unor protocoale moderne de tratament.

TEHNICA FACOEMULSIFICĂRII A CATARACTELOR DURE CU ȘI FĂRĂ DONEZĂ

Cușnir Valeriu Valeriu², Bendelic Eugeniu², Cușnir Vitalie¹

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

PHACOEMULSIFICATION TECHNIQUE FOR HARD CATARACTS WITH AND WITHOUT PHACODONESIS

Cușnir Valeriu Valeriu², Bendelic Eugeniu², Cușnir Vitalie¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

²Department of Ophthalmology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

COMPLICAȚIILE PERIOPERATORII ÎN CHIRURGIA CATARACTEI SENILE.

Cușnir Valeriu Valeriu², Bendelic Eugeniu², Dumbraveanu Lilia¹, Cușnir Vitalie¹

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de Oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

PERIOPERATIVE COMPLICATIONS IN SENILE CATARACT SURGERY

Cușnir Valeriu Valeriu², Bendelic Eugeniu², Dumbraveanu Lilia¹, Cușnir Vitalie¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

²Department of Ophthalmology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy



CÂMPUL VIZUAL LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT

Cristina Draganel¹, Cușnir Vitalie^{1,2}, Tifoi Mihaela²

¹Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău

²Spitalul Polivalent Novamed

Introducere: Retinopatia diabetică proliferativă (RDP) reprezintă o complicație gravă a diabetului zaharat, ce poate evolua spre orbire în absența tratamentului adecvat. Panfotocoagularea retiniană (PFC) este metoda standard de tratament, însă poate induce efecte adverse funcționale, inclusiv îngustarea câmpului vizual. Evaluarea modificărilor câmpului vizual în timp este esențială pentru ajustarea conduitei terapeutice. **Scop:** Aprecierea modificărilor câmpului vizual la pacienții cu RDP după PFC, prin perimetrie computerizată, cu analiza evoluției acestuia în dinamică și elaborarea unui algoritm de conduită post-tratament. **Metodologie:** Câmpul vizual a fost evaluat prin perimetrie computerizată înainte de tratament, la 3 și 6 luni post-PFC. S-au analizat parametrii: Mean Deviation (MD), Pattern Standard Deviation (PSD) și extinderea câmpului vizual periferic. În paralel, s-au monitorizat valorile glicemiei, tensiunii arteriale și tratamentul adjuvant (vasodilatatoare, neuroprotectoare). Pe baza acestor date a fost formulat un algoritm de conduită clinică. **Concluzii:** PFC determină o îngustare semnificativă a câmpului vizual periferic, evidențiată prin scăderea MD și reducerea ariei funcționale vizuale. Această reducere este progresivă în primele luni post-intervenție, necesitând monitorizare atentă. Implementarea unui protocol ce include controlul metabolic și tensional strict, administrarea de neuroprotectoare și vasodilatatoare, precum și evaluări perimetrice regulate, poate contribui la menținerea funcției vizuale. Algoritmul propus optimizează managementul pacienților post-PFC, facilitând o abordare personalizată.

VISUAL FIELD IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Cristina Draganel¹, Cușnir Vitalie^{1,2}, Tifoi Mihaela²

¹Department of Ophthalmology and Optometry, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chisinau ²Novamed Polyvalent Hospital

Introduction: Proliferative diabetic retinopathy (PDR) is a severe complication of diabetes mellitus that may progress to blindness if left untreated. Panretinal photocoagulation (PRP) is the standard treatment method; however, it may induce functional side effects, including narrowing of the visual field.



Evaluating changes in the visual field over time is essential for adjusting therapeutic management. **Objective:** To assess changes in the visual field in patients with PDR after PRP using computerized perimetry, analyze its evolution dynamically, and develop a post-treatment management algorithm. **Methodology:** The visual field was assessed using computerized perimetry before treatment, and at 3 and 6 months after PRP. The following parameters were analyzed: Mean Deviation (MD), Pattern Standard Deviation (PSD), and the extent of peripheral visual field. In parallel, blood glucose levels, blood pressure, and adjuvant treatment (vasodilators, neuroprotective agents) were monitored. Based on these data, a clinical management algorithm was formulated. **Conclusions:** PRP leads to significant narrowing of the peripheral visual field, as evidenced by decreased MD and a reduction in functional visual area. This reduction is progressive in the first months after the intervention, requiring close monitoring. Implementing a protocol that includes strict metabolic and blood pressure control, administration of neuroprotective and vasodilatory agents, and regular perimetric evaluations may help preserve visual function. The proposed algorithm optimizes post-PRP patient management and supports a personalized approach.

TRATAMENTUL LASER ÎN RETINOPATIA DIABETICĂ

Anița Olesea¹, Dumbrăveanu Lilia¹

¹ Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF "Nicolae Testemițanu"

Introducere: Retinopatia diabetică (RD) rămâne una dintre cele mai frecvente cauze de orbire în rândul persoanelor active, pe fondul creșterii globale a diabetului zaharat. Deși terapiile anti-VEGF și-au dovedit eficiența în edemul macular diabetic, fotocoagularea cu laser continuă să fie esențială în formele proliferative. În plus, inovațiile în tehnologia laser (micropuls, lasere de joasă intensitate) oferă opțiuni mai puțin invazive și cu efecte adverse reduse, menținând astfel actualitatea subiectului privind tratamentul laser în RD. **Scopul lucrării:** Scopul cercetării este analiza efectelor terapiei laser în tratarea retinopatiei diabetice: eficacitate, siguranță și limitele acesteia. **Materiale și metode:** Revizuirea literaturii de specialitate: au fost analizate studii clinice relevante (ex. ETDRS, DRS, DRCR.net) și meta-analize privind eficiența și siguranța terapiei laser în retinopatia diabetică. Studiu observațional: examinarea datelor epidemiologice și urmărirea factorilor de risc (hiperglicemia, hipertensiunea arterială, dislipidemia) în apariția și evoluția RD. Analiza comparativă: compararea rezultatelor privind fotocoagularea laser (panretinală, focală și în grilă) cu terapia anti-VEGF, corticosteroizi intravitreeni și vitrectomie. Observații clinice și interviuri: consultarea specialiștilor oftalmologi



pentru a evalua aplicațiile practice și tendințele actuale de tratament ale RD. Un sondaj efectuat de **American Academy of Ophthalmology** a arătat că **peste 60% dintre oftalmologi** utilizează tehnologia pentru a monitoriza pacienții cu retinopatie diabetică prin imagistică la distanță sau platforme digitale, iar acest lucru a fost considerat o metodă eficientă de urmărire a evoluției bolii și intervenție rapidă. **Rezultate:** În cadrul studiului ETDRS, fotocoagularea în grilă a redus riscul de pierdere severă a vederii de la **30%** la **14%** în grupul tratat cu laser, comparativ cu grupul de control. Studiile au evidențiat o scădere semnificativă a progresiei spre orbire și hemoragii vitreene în cazurile de retinopatie diabetică proliferativă. În edemul macular diabetic, fotocoagularea focală și în grilă s-a dovedit a fi eficientă în prevenirea progresiei către o pierdere semnificativă a vederii. Compararea laser vs. anti-VEGF: Tratamentul laser rămâne un standard în cazul RD proliferative, în timp ce anti-VEGF aduc beneficii dovedite în edemul macular. Combinația celor două terapii poate duce la rezultate superioare, mai ales în formele refractare de edem macular. **Studiul ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study)** a demonstrat că fotocoagularea laser în grilă are un impact semnificativ asupra stabilizării vederii în cazul edemului macular diabetic, reducând riscul de pierdere severă a acuității vizuale (definită ca o scădere de 15 litere sau mai mult pe tabelul de acuitate vizuală) cu aproximativ **50%** la pacienții cu edem macular diabetic. Inovații și tendințe: Tehnologiile laser de tip micropuls sau cele cu intensitate redusă demonstrează o rată scăzută de complicații (cicatrici, pierderi ale câmpului vizual), ceea ce îmbunătățește siguranța și calitatea vieții pacienților. Factori de risc: Controlul optim al glicemiei, tensiunii arteriale și al lipidelor reduce substanțial riscul de progresie a retinopatiei și necesarul de intervenții laser repetate. **Concluzii:** Fotocoagularea laser rămâne un pilon important în tratamentul cu fotocoagulare ce a prevenit progresia retinopatiei diabetice către stadii mai avansate în **75-80% din cazuri**, cu eficiență dovedită în prevenirea neovascularizării și a complicațiilor severe, mai ales în formele proliferative. Terapia combinată (laser + anti-VEGF sau corticosteroizi) poate îmbunătăți prognosticul vizual, în special în edemul macular diabetic, oferind un răspuns terapeutic superior. Inovațiile laser (micropuls, lasere de joasă intensitate) contribuie la reducerea efectelor adverse și la menținerea structurii retiniene, ameliorând totodată calitatea vieții pacienților. Managementul sistemic (controlul glicemiei și tensiunii arteriale) rămâne esențial pentru succesul terapeutic pe termen lung și limitarea progresiei RD.

Cuvinte cheie: retinopatie, laser, diabet.



LASER TREATMENT IN DIABETIC RETINOPATHY

Anița Olesea¹, Dumbrăveanu Lilia¹

¹ **Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemițanu, SUMPh**

Introduction. Diabetic retinopathy (DR) remains one of the most common causes of blindness among active individuals due to the global increase in diabetes mellitus. Although anti-VEGF therapies have proven effective in diabetic macular edema, laser photocoagulation continues to be essential in proliferative forms. In addition, innovations in laser technology (micropulse, low-intensity lasers) offer less invasive options with reduced adverse effects, maintaining the relevance of laser treatment in DR. **Objective of the Study:** The objective of this research is to analyze the effects of laser therapy in treating diabetic retinopathy: its efficacy, safety, and limitations. **Material and Methods:** Literature Review: Relevant clinical studies (e.g., ETDRS, DRS, DRCR.net) and meta-analyses on the efficacy and safety of laser therapy in diabetic retinopathy were analyzed. **Observational Study:** Examination of epidemiological data and tracking of risk factors (hyperglycemia, hypertension, dyslipidemia) in the onset and progression of DR. **Comparative Analysis:** Comparison of outcomes between laser photocoagulation (panretinal, focal, and grid) and anti-VEGF therapy, intravitreal corticosteroids, and vitrectomy. **Clinical Observations and Interviews:** Consultations with ophthalmology specialists to evaluate practical applications and current treatment trends for DR. A survey conducted by the American Academy of Ophthalmology showed that over 60% of ophthalmologists use technology to monitor diabetic retinopathy patients through remote imaging or digital platforms, which has been considered an effective method for tracking disease progression and enabling rapid intervention. **Results:** In the ETDRS study, grid photocoagulation reduced the risk of severe vision loss from 30% to 14% in the laser-treated group compared to the control group. Studies highlighted a significant reduction in progression to blindness and vitreous hemorrhages in cases of proliferative diabetic retinopathy. In diabetic macular edema, focal and grid photocoagulation proved effective in preventing progression to significant vision loss. **Comparison laser vs. anti-VEGF:** Laser treatment remains the standard for proliferative DR, while anti-VEGF therapies provide proven benefits in macular edema. Combining the two therapies can lead to superior results, especially in refractory forms of macular edema. The ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study) demonstrated that grid laser photocoagulation has a significant impact on stabilizing vision in diabetic



macular edema, reducing the risk of severe visual acuity loss (defined as a decrease of 15 letters or more on the visual acuity chart) by approximately 50% in patients with diabetic macular edema. Innovations and Trends: Micropulse and low-intensity laser technologies show a lower rate of complications (scarring, visual field loss), improving safety and patient quality of life. Risk Factor Management: Optimal control of blood glucose, blood pressure, and lipid levels substantially reduces the risk of DR progression and the need for repeated laser interventions. Conclusions: Laser photocoagulation remains a crucial pillar in DR treatment, preventing disease progression to advanced stages in 75-80% of cases, with proven efficacy in preventing neovascularization and severe complications, especially in proliferative forms. Combination therapy (laser + anti-VEGF or corticosteroids) can improve visual prognosis, particularly in diabetic macular edema, providing a superior therapeutic response. Laser innovations (micropulse, low-intensity lasers) contribute to reducing adverse effects and preserving retinal structure, thus improving patients quality of life. Systemic management (glucose and blood pressure control) remains essential for long-term therapeutic success and limiting DR progression.

Keywords: retinopathy, laser, diabetes.

ASTIGMATISMUL CORNEAN - O ENIGMĂ ÎN SISTEMUL OPTIC, METODE CHIRURGICALE DE CORECȚIE.

Sergiu Andronic

Clinica Oftalmologică Med Clinic International

Actualitate: Astigmatismul reprezintă o ametropie asferică în care razele luminoase provenite de la mai mult de 6 m nu se focalizează într-un punct focal. Astigmatismul semnificativ clinic se determină la aproximativ 20% dintre persoanele supuse unei intervenții chirurgicale de extracție a cataractei. Astigmatismul preexistent la persoanele supuse unei intervenții chirurgicale de EEC faco + LIO poate fi tratat prin lentile intraoculare torice (IOL) special concepute pentru a reduce sau a trata efectul astigmatismului corneei asupra acuității vizuale.

Scopul: Evaluarea efectului LIO torice postoperator în aplicarea tratamentului chirurgical de EEC faco cu implant de PF toric cu scop de neutralizare a astigmatismului cornean mai mare de 1,25D.

Material și metodă: A fost efectuată evaluarea preoperatorie și postoperatorie a 30 ochi cu astigmatism cornean preoperator supuși intervenției de EEC



phaco + LIO la care s-a determinat un astigmatism cornean mai mult $\geq 1,5D$ care au fost divizați 3 loturi: 1. Astigmatism cornean: $\leq 3,0D$ la 16 ochi (53,3%); 2. astigmatism cornean: 3,0-5,0D la 11 ochi (36,7%); 3. astigmatism cornean $\geq 5,0D$ la 3 (10%). La fel au fost divizați în 2 loturi conform K1 și K2 mai mare de 44,0D. Pacienții au fost examinați la 1-a zi 30-a zi și 6 luni și unii pacienți la 1 an postoperator. Din studiu s-au exclus pacienții care n-au fost examinați postoperator. Evaluarea a fost efectuată aplicând: ARK, biometria optică și topografia corneană. S-au evaluat datele astigmatismului rezidual postoperator sa nu depășească 0,5D.

Rezultate: Rezultatele intervențiilor au fost evaluate de AV și astigmatismul rezidual postoperator. AV de 0,8-1,0 s-a determinat la 22 ochi ceea ce constituie 73,3%; AV 0,6-0,8 la 3 ochi ce reprezintă 10% și AV $\leq 0,6$ s-a determinat la 5 ochi ce reprezintă 16,7% din numărul total supuși intervenției chirurgicale. Astigmatismul rezidual de 0,5D nu s-a luat în calcul. S-a determinat un astigmatism rezidual de $\leq 1,5D$ la 6 ochi ce constituie 20% și $\leq 1,0 D$ la 4 ochi ce reprezintă 13,3%. În ciuda unui astigmatism rezidual pacienții au prezentat AV înaltă.

Concluzie: Tratamentul cu LIO torice a astigmatismului cornean preoperator reprezintă o metodă sigură și oportună de a neutraliza un astigmatism preexistent la pacienții cu cataractă și de a atinge valori a AV de până la 0.8-1.0 postoperator și cu valori astigmatice reziduale mici.

Cuvinte cheie: LIO, astigmatism, toric.

CORNEAL ASTIGMATISM - AN ENIGMA IN THE OPTICAL SYSTEM, SURGICAL CORRECTION METHODS

Sergiu Andronic

Ophthalmological Clinic Med Clinic International

Actuality: Astigmatism represents an aspheric ametropia in which light rays coming from more than 6 m do not focus in a focal point. Clinically significant astigmatism occurs in approximately 20% of people undergoing cataract surgery. Pre-existing astigmatism in individuals undergoing EEC phaco + IOL surgery can be treated with specially designed toric intraocular lenses (IOLs) to reduce or treat the effect of corneal astigmatism on visual acuity.

Purpose: Evaluation of the postoperative toric IOL effect in the application of phaco EEC surgical treatment with toric PF implant with the aim of neutralizing corneal astigmatism greater than 1.25D.

Material and method: The preoperative and postoperative evaluation of 30 eyes with corneal astigmatism preoperatively subjected to the intervention of EEC phaco + IOL in which a corneal astigmatism greater than $\geq 1.5D$ was determined, which were divided into 3 groups: 1. Corneal astigmatism: $\leq 3.0D$ in 16 eyes (53.3%); 2. corneal astigmatism: $3.0-5.0D$ in 11 eyes (36.7%); 3. corneal astigmatism $\geq 5.0D$ in 3 (10%). Likewise, they were divided into 2 groups according to K1 and K2 greater than $44.0D$. Patients were examined at 1st day, 30th day and 6 months and some patients at 1 year postoperatively. Patients who were not examined postoperatively were excluded from the study. The evaluation was performed by applying: ARK, optical biometry and corneal topography. Postoperative residual astigmatism data were assessed not to exceed $0.5D$

Results: The results of the interventions were assessed by AV and postoperative residual astigmatism. AV of $0.8-1.0$ was determined in 22 eyes, which constitutes 73.3%; AV $0.6-0.8$ in 3 eyes representing 10% and AV ≤ 0.6 was determined in 5 eyes representing 16.7% of the total number undergoing surgery. Residual astigmatism of $0.5D$ was not taken into account. A residual astigmatism of $\leq 1.5D$ was determined in 6 eyes representing 20% and $\leq 1.0D$ in 4 eyes representing 13.3%. Despite a residual astigmatism the patients showed high VA.

Conclusion: Toric IOL treatment of preoperative corneal astigmatism is a safe and timely method to neutralize a preexisting astigmatism in cataract patients and achieve AV values up to $0.8-1.0$ postoperatively and with small residual astigmatic values.

Keywords: IOL, astigmatism, toric.

FEZABILITATEA TRATAMENTULUI COMBINAT ÎN AMBLIOPIA ANIZOMETROPICĂ LA COPII MIOPI

Rodica Bilba¹, Nastiuc Sabina¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Coșula Cristina¹, Curca Stelian¹, Macarenco Ecaterina¹

¹Catedra de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

²Centrul Medical “Oculus Prim”, Chișinău

Întroducere. Ambliopia anizometropică reprezintă o cauză frecventă de scădere a acuității vizuale la copii, având un impact negativ asupra vederii binoculare și calității vieții. Metodele tradiționale de tratament, precum corecția



optică și penalizarea oculară, au rezultate variabile, iar complianța pacienților rămâne o provocare. Introducerea tratamentului combinat, care include ortokeratologia și terapia fizioterapeutică, ar putea îmbunătăți eficacitatea recuperării vizuale. Studiul de față analizează fezabilitatea acestei abordări în controlul progresiei miopiei la copiii cu ambliopie anizometropică. **Scop.** Evaluarea eficacității tratamentului combinat la copiii miopi cu ambliopie anizometropică. **Material și metode.** În studiu au fost incluse 60 de cazuri clinic care au fost divizate în dependență de gradul de miopie (grad mic și mediu). Toți pacienții au aplicat tratament : 1. corecție cu lentile ortokeratologice individuale + tratament fizioterapeutic 4 cursuri a câte 10 zile pe parcursul unui an . 2. tratament fizioterapeutic - 4 cursuri a câte 10 zile pe parcursul unui an. **Rezultate.** În cadrul studiului s-a analizat eficacitatea tratamentului fizioterapeutic (TRF) și a tratamentului combinat (TRC) în controlul progresiei miopiei, prin evaluarea gradientului anual de progresare a sfericilor (GAPS) și a axului anteroposterior (GAPA). În miopia de grad mic, după primul an, GAPS a scăzut în lotul cu TRF de la $3,41 \pm 0,11$ D la $3,22 \pm 0,09$ D, ceea ce corespunde unei reduceri de 0,19 D ($p < 0,05$, 95% ÎI: 0,14, 0,28). În schimb, în lotul cu TRC, acest indice a crescut de la $2,71 \pm 0,07$ D la $3,17 \pm 0,08$ D, indicând o creștere de 0,46 D ($p < 0,05$, 95% ÎI: 0,18, 0,52). După doi ani, GAPS a crescut cu 0,34 D în ambele loturi ($p < 0,05$, 95% ÎI: 0,21, 0,42). În miopia de grad mediu, după primul an, GAPS s-a redus în lotul TRF de la $0,50 \pm 0,11$ D la $0,26 \pm 0,09$ D, cu 0,24 D ($p < 0,05$, 95% ÎI: 0,14, 0,38), iar în lotul TRC, acest indice s-a redus de la $0,33 \pm 0,07$ D la $0,47 \pm 0,08$ D, indicând o creștere negativă de -0,14 D ($p < 0,05$, 95% ÎI: 0,18, 0,52). După doi ani, GAPS s-a redus cu 0,09 D în lotul TRF și cu 0,08 D în lotul TRC. În ceea ce privește GAPA, în miopia de grad mic, după un an, în lotul TRC s-a înregistrat o scădere de la $0,32 \pm 0,02$ mm la $0,10 \pm 0,01$ mm (cu 0,22 mm, $p < 0,01$), în timp ce în lotul TRF acest parametru a rămas neschimbat ($0,34 \pm 0,02$ mm, $p > 0,05$). După doi ani, GAPA a fost de $0,13 \pm 0,01$ mm ($p > 0,05$) în lotul TRC și $0,26 \pm 0,02$ mm ($p < 0,01$) în lotul TRF. Pentru miopia de grad mediu, după un an, în lotul TRC, GAPA s-a redus de la $0,51 \pm 0,04$ mm la $0,14 \pm 0,01$ mm (cu 0,37 mm, $p < 0,01$), pe când în lotul TRF această valoare a rămas aproape constantă ($0,51 \pm 0,04$ mm și $0,54 \pm 0,03$ mm, $p > 0,05$). După doi ani, GAPA a fost de $0,09 \pm 0,01$ mm ($p > 0,05$) în lotul TRC și $0,26 \pm 0,02$ mm ($p < 0,01$) în lotul TRF. Rezultatele indică o reducere mai semnificativă a progresiei miopiei în lotul tratat cu TRC, în special pentru miopia de grad mic, ceea ce sugerează o eficiență superioară a tratamentului combinat în controlul progresiei miopiei pe termen lung. **Concluzie** Diferențele inițiale între tratamente influențează progresia ulterioară a miopiei. Inițial, pacienții cu tratament combinat au avut valori mai mici ale GAPS și GAPA, indicând o progresie mai lentă încă de la



început. După 1 an, progresia este mai mică cu 58,7% în tratamentul combinat (0.46 mm vs. 0.19 mm pentru miopia mică). La pacienții cu miopie medie, diferențele sunt mai puțin evidente după 1 an, dar devin mai clare după 2 ani, unde progresia este cu 81% mai mică în tratamentul combinat comparativ cu tratamentul fizioterapeutic simplu.

Cuvinte cheie: tratament combinat, ambliopie anizometropică, miopie, acuitate vizuală corijată, viziune binoculară.

FEASIBILITY OF COMBINED TRATMENT IN ANISOMETROPIC AMBLYOPIA IN MYOPIC CHILDREN

Rodica Bilba¹, Nastiuc Sabina¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Coșula Cristina¹, Curca Stelian¹, Macarenco Ecaterina¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova

²Medical Center „Oculus Prim”, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Anisometropic amblyopia is a common cause of reduced visual acuity in children, negatively affecting binocular vision and quality of life. Traditional treatment methods, such as optical correction and occlusion therapy, yield variable results, with patient compliance remaining a challenge. The introduction of combined treatment, including orthokeratology and physiotherapeutic therapy, may enhance visual recovery effectiveness. This study examines the feasibility of this approach in controlling myopia progression in children with anisometropic amblyopia. **Aim.** To evaluate the effectiveness of combined treatment in myopic children with anisometropic amblyopia. **Material and methods.** The study included 60 clinical cases, divided according to the degree of myopia (mild and moderate). All patients underwent treatment: Correction with individualized orthokeratology lenses + physiotherapeutic treatment (4 courses of 10 days each over one year). Physiotherapeutic treatment only (4 courses of 10 days each over one year). **Results.** The study analyzed the effectiveness of physiotherapeutic treatment (PT) and combined treatment (CT) in controlling myopia progression, by evaluating the annual progression gradient of spherical equivalents (GAPS) and axial length (GAPA). In mild myopia, after the first year, GAPS decreased in the PT group from 3.41 ± 0.11 D to 3.22 ± 0.09 D, corresponding to a reduction of 0.19 D ($p < 0.05$, 95% CI: 0.14, 0.28). In contrast, in the CT group, this index increased from 2.71 ± 0.07 D to 3.17 ± 0.08 D, indicating an increase of 0.46 D ($p < 0.05$, 95% CI: 0.18, 0.52). After two years, GAPS increased by 0.34 D in



both groups ($p < 0.05$, 95% CI: 0.21, 0.42). In moderate myopia, after the first year, GAPS decreased in the PT group from 0.50 ± 0.11 D to 0.26 ± 0.09 D, with a reduction of 0.24 D ($p < 0.05$, 95% CI: 0.14, 0.38). In contrast, in the CT group, this index increased from 0.33 ± 0.07 D to 0.47 ± 0.08 D, indicating a negative increase of -0.14 D ($p < 0.05$, 95% CI: 0.18, 0.52). After two years, GAPS decreased by 0.09 D in the PT group and by 0.08 D in the CT group. Regarding GAPA, in mild myopia, after one year, in the CT group, a decrease was recorded from 0.32 ± 0.02 mm to 0.10 ± 0.01 mm (by 0.22 mm, $p < 0.01$), while in the PT group, this parameter remained unchanged (0.34 ± 0.02 mm, $p > 0.05$). After two years, GAPA was 0.13 ± 0.01 mm ($p > 0.05$) in the CT group and 0.26 ± 0.02 mm ($p < 0.01$) in the PT group. For moderate myopia, after one year, in the CT group, GAPA decreased from 0.51 ± 0.04 mm to 0.14 ± 0.01 mm (by 0.37 mm, $p < 0.01$), while in the PT group, this value remained almost constant (0.51 ± 0.04 mm and 0.54 ± 0.03 mm, $p > 0.05$). After two years, GAPA was 0.09 ± 0.01 mm ($p > 0.05$) in the CT group and 0.26 ± 0.02 mm ($p < 0.01$) in the PT group. The results indicate a more significant reduction in myopia progression in the CT group, especially for mild myopia, suggesting superior effectiveness of combined treatment in long-term myopia control. **Conclusions.** Initial differences between treatments influence the subsequent progression of myopia. Initially, patients with combined treatment had lower values of **GAPS and GAPA**, indicating a slower progression from the start. After **one year, the progression was reduced by 58.7% in the combined treatment group (0.46 mm vs. 0.19 mm for mild myopia)**. In patients with moderate myopia, differences were less evident after one year but became clearer after **two years, where progression was 81% lower in the combined treatment compared to physiotherapy alone.** **Keywords:** combined treatment, anisometropic amblyopia, myopia, corrected visual acuity, binocular vision.

AMETROPII DOBÂNDITE: FACTORI ETIOLOGICI, DIAGNOSTIC ȘI OPȚIUNI TERAPEUTICE

Maria Hristeva¹, Adriana Grițco¹

¹Catedra de oftalmologie și optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Ametropiile dobândite sunt vicii de refracție care apar pe parcursul vieții din cauza factorilor genetici, de mediu și ocupaționali. Acestea includ miopia, hipermetropia și astigmatismul, având un impact semnificativ asupra calității vederii și necesitatea unui diagnostic precoce și a unei corecții adecvate. **Scopul lucrării.** Analiza prevalenței ametropiilor

dobândite în rândul diferitelor grupe de vârstă, identificarea factorilor etiologici și evaluarea eficienței metodelor moderne de corecție. **Material și Metode.** Studiul retrospectiv a inclus 100 de pacienți examinați între iunie 2024 și februarie 2025 în cadrul clinicii "OftalmElit" din Chișinău. Examinările au cuprins autorefractometrie, retinoscopie, refracție subiectivă și investigații ortoptice. Corecția optică a fost prescrisă conform normelor clinice, iar analiza statistică a fost realizată utilizând media aritmetică (M), criteriul t-Student ($p < 0,05$). **Rezultate.** Lotul de studiu a inclus 59% femei și 41% bărbați, cu o vârstă medie de $26,5 \pm 20$ ani. Grupul predominant a fost cel al școlarilor (43%). Distribuția ametropiilor a fost: miopie - 34%, astigmatism - 31%, hipermetropie - 22%, presbiopie - 13%. Dintre pacienții cu miopie, 59% au avut miopie slabă, 32% miopie medie și 9% miopie înaltă, cele severe fiind asociate cu risc crescut de complicații retiniene. Miopia a fost cel mai frecvent diagnosticată la copii și adolescenți. Astigmatismul a fost adesea asociat cu alte vicii de refracție. Corecția optică a îmbunătățit semnificativ acuitatea vizuală, cu o creștere de 0,63-0,91 unități la pacienții cu miopie și 0,3 la cei cu hipermetropie. Astigmatismul a fost mai frecvent în formele ușoare (57%), cu o îmbunătățire mai mare la astigmatismul mic și mediu. Majoritatea pacienților (84%) au utilizat corecția aeriană. **Concluzii.** Studiul a confirmat importanța diagnosticului precoce și a corecției individualizate a ametropiilor dobândite. Implementarea unor strategii de prevenție, precum reducerea utilizării ecranelor și creșterea timpului petrecut în aer liber, este esențială pentru încetinirea progresiei miopiei.

Cuvinte-cheie: ametropii, miopie, hipermetropie, astigmatism, corecție optică.

ACQUIRED AMETROPIA: ETIOLOGIC FACTORS, DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC OPTIONS

Maria Hristeva¹, Adriana Grițco¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Background. Acquired ametropias are refractive errors that occur throughout life due to genetic, environmental and occupational factors. They include nearsightedness, farsightedness and astigmatism, with a significant impact on the quality of vision and the need for early diagnosis and appropriate correction. **Objective of the study.** Analysis of the prevalence of acquired ametropia among different age groups, identification of etiologic factors and evaluation of the effectiveness of modern methods of correction. **Material**



and Methods. The retrospective study included 100 patients examined between June 2024 and February 2025 at the "OftalmElit" clinic in Chisinau. Examinations included autorefractometry, retinoscopy, subjective refraction and orthoptic investigations. Optical correction was prescribed according to clinical norms, and statistical analysis was performed using arithmetic mean (M), t-Student criterion ($p < 0.05$). **Results.** The study group included 59% women and 41% men, with a mean age of 26.5 ± 20 years. The predominant group was schoolchildren (43%). The distribution of ametropia was: myopia - 34%, astigmatism - 31%, hyperopia - 22%, presbyopia - 13%. Of the myopic patients, 59% had low myopia, 32% medium myopia and 9% high myopia, severe myopia being associated with increased risk of retinal complications. Myopia was most commonly diagnosed in children and adolescents. Astigmatism was often associated with other refractive errors. Optical correction significantly improved visual acuity, with an increase of 0.6-0.9 units in patients with myopia and 0.3 in those with hyperopia. Astigmatism was more common in the mild forms (57%), with greater visual improvement in low and medium astigmatism. The majority of patients (84%) used air correction. **Conclusion.** The study confirmed the importance of early diagnosis and individualized correction of acquired ametropia. Implementing preventive strategies, such as reducing screen use and increasing time spent outdoors, is key to slowing the progression of myopia.

Keywords: ametropia, myopia, hyperopia, astigmatism, optical correction.

HIPERMETROPIA LA COPII. INDICAȚII PENTRU CORECȚIE OPTICĂ.

Anastasia Pascalova¹, Adriana Grițco¹

¹ Catedra de oftalmologie și optometrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Hipermetropia este o anomalie de refracție frecvent întâlnită la copii, având un impact semnificativ asupra dezvoltării vederii binoculare și a procesului educațional. Detectarea precoce și corecția adecvată sunt esențiale pentru prevenirea complicațiilor, precum ambliopia și strabismul. **Scopul lucrării.** A studia cauzele dezvoltării hipermetropiei la copii și a determina metodele potrivite de corecție optică. **Material și Metode.** Studiul retrospectiv a inclus 92 de copii (184 de ochi) cu vârste între 1 și 12 ani, diagnosticați cu hipermetropie la clinica "Oftalmelit" din Chișinău. Examinarea oftalmologică a inclus autorefractometria, testele de acuitate vizuală, oftalmoscopia și evaluarea funcției binoculare. Analiza statistică a fost realizată utilizând testul t-Student, cu un prag de semnificație $p < 0,05$. **Rezultate.** Dintre

copiii examinați, 53% au prezentat hipermetropie mică, 26% hipermetropie moderată și 21% hipermetropie mare. În 37% dintre cazuri, hipermetropia a fost asociată cu ambliopie sau strabism. Se arată că la copiii cu hipermetropie ușoară, în special în absența complicațiilor, corecția optică poate fi amânată. La gradele severe și ridicate de hipermetropie, în special cu ambliopie și strabism, corecția va fi necesară pentru a preveni deteriorarea ulterioară a vederii. Dacă este necesar, medicul va prescrie ocluzia timp de câteva ore pe zi pentru profilaxie. Corecția individualizată, luând în considerare vârsta, gradul de hipermetropie și prezența astigmatismului, contribuie la dezvoltarea normală a copilului. Purtarea ochelarilor corectori a redus semnificativ riscul complicațiilor. **Concluzii.** Detectarea timpurie și corecția optică adecvată sunt esențiale în prevenirea afectării vederii binoculare și a dezvoltării ambliopiei. Examinările oftalmologice regulate la copii trebuie să devină o practică standard în prevenția deficiențelor vizuale.

Cuvinte-cheie: hipermetropie, copii, corecție optică, ambliopie, strabism.

HYPERMETROPIA IN CHILDREN. INDICATIONS FOR OPTICAL CORRECTION.

Anastasia Pascalova¹, Adriana Grițco¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Background. Hyperopia is a common refractive error in children, with a significant impact on the development of binocular vision and the educational process. Early detection and adequate correction are essential for preventing complications, such as amblyopia and strabismus. **Objective of the study.** To study the causes of the development of hyperopia in children and to determine the appropriate methods of optical correction. **Material and Methods.** The retrospective study included 92 children (184 eyes) aged 1 to 12 years, diagnosed with hyperopia at the “Oftalmelit” clinic in Chisinau. The ophthalmological examination included autorefractometry, visual acuity tests, ophthalmoscopy and evaluation of binocular function. Statistical analysis was performed using the t-Student test, with a significance threshold of $p < 0.05$. **Results.** Of the examined children, 53% had mild hyperopia, 26% moderate hyperopia and 21% high hyperopia. In 37% of cases, hyperopia was associated with amblyopia or strabismus. It is shown that in children with mild hyperopia, especially in the absence of complications, optical correction can be postponed. In severe and high degrees of hyperopia, especially with amblyopia and strabismus, correction will be necessary to



prevent further deterioration of vision. If necessary, the doctor will prescribe occlusion for several hours a day for prophylaxis. Individualized correction, taking into account the age, degree of hyperopia and the presence of astigmatism, contributes to the normal development of the child. Wearing corrective glasses significantly reduced the risk of complications.**Conclusion.** Early detection and adequate optical correction are essential in preventing impairment of binocular vision and the development of amblyopia. Regular ophthalmological examinations in children should become standard practice in the prevention of visual impairment.

Keywords: hyperopia, children, optical correction, amblyopia, strabismus.

EFICIENȚA TRATAMENTULUI COMBINAT IN AMBLIOPIA REFRACTIVĂ ȘI MIXTĂ LA COPII HIPERMETROPI

Fedoruță Călin, Bîlba Rodica

Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Ambliopia, adesea denumită de către publicul larg „ochi leneș” este o reducere uni- sau bilaterală a acuității vizuale optimal corectate, care nu este direct atribuită unei anomalii structurale a ochiului sau căilor vizuale posterioare.

Scopul lucrării Evaluarea și compararea eficacității tratamentului combinat în ambliopia refractivă și mixtă la copiii hipermetropi.

Material și Metode. Studiul a fost retrospectiv și a inclus 64 pacienți, vîrsta cuprinsă între 5-14 ani, cu ambliopie refractivă și mixtă tratați în cadrul clinicii ”Oculus Prim” în perioada noiembrie 2024 - februarie 2025. Toti pacienții au fost tratați printr-o combinație de metode tradiționale si fizioterapeutice. Modificările acuității vizuale maximal corijate(AVMC) la distanță, frecvenței critice de fuziune a scintației (FCFS) și a vederii binoculare (VB) au fost evaluate timp de un an.

Rezultate. Studiul nostru nu a relevat diferențe statistic semnificative in îmbunătățirea AVMC în ambliopia mixtă comparativ cu cea refractivă ($p > 0.05$). Tratamentul combinat a determinat o îmbunătățire a AV în ambele forme de ambliopie în mediu cu 2.5 rânduri. În cazul ambliopiei mixte, majoritatea copiilor (68,8%) prezentau inițial vedere monoculară comparativ cu pacienții cu ambliopie refractivă (28,1%). Recuperarea VB după 1 an de tratament a fost remarcată prin faptul că 62,5% dintre copii cu ambliopie mixtă au atins VB. În cazul ambliopiei refractive, 81,2% dintre copii au recuperat VB. Evoluția FCFS la 1 an de tratament a relevat o creștere treptată pentru toate culorile, ceea



ce sugerează o îmbunătățire a sensibilității vizuale la contrast și procesarea vizuală.

Concluzie Abordarea combinată a tratamentului evaluat în studiu este eficientă pentru asigurarea unei îmbunătățiri a acuității vizuale și a funcției binoculare atât în ambliopia refractivă, cât și în cea mixtă.

Cuvinte-cheie: ambliopia refractivă, ambliopia mixtă, tratament combinat

EFFICACY OF COMBINED TREATMENT IN REFRACTIVE AND MIXED AMBLYOPIA IN HYPEROPIC CHILDREN

Fedoruță Călin, Bîlba Rodica

Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Introduction. Amblyopia, often referred to by the general public as “lazy eye,” is a uni- or bilateral reduction in best-corrected visual acuity (BCVA) that is not directly attributable to any structural abnormality of the eye or posterior visual pathways.

Aim. To evaluate and compare the efficacy of combined treatment in refractive and mixed amblyopia in hyperopic children.

Materials and Methods. This retrospective study included 64 patients aged 5–14 years with refractive and mixed amblyopia, treated at the “Oculus Prim” clinic between November 2024 and February 2025. All patients underwent a combination of traditional and physiotherapeutic treatments. Changes in best-corrected distance visual acuity (BCVA), critical flicker fusion frequency (CFFF), and binocular vision (BV) were evaluated over the course of one year.

Results. Our study did not reveal statistically significant differences in the improvement of BCVA between mixed and refractive amblyopia ($p > 0.05$). Combined treatment led to an average visual acuity improvement of 2.5 lines in both types of amblyopia. Among children with mixed amblyopia, the majority (68.8%) initially exhibited monocular vision compared to 28.1% in the refractive group. After one year of treatment, binocular vision was recovered in 62.5% of children with mixed amblyopia and in 81.2% of those with refractive amblyopia. The progression of CFFF over the treatment year showed a gradual increase across all colors, suggesting improved contrast sensitivity and visual processing.

Conclusion. The combined treatment approach evaluated in this study is



effective in improving visual acuity and binocular function in both refractive and mixed amblyopia.

Keywords: refractive amblyopia, mixed amblyopia, combined treatment

CORELAȚIA ÎNTRE VALORILE DE IQ ȘI RISCURILE DE A DEZVOLTA MIOPIE

Fedorcea Irina¹, Cușnir Valeriu Nikon¹

¹ Catedra de oftalmologie și optometrie, USMF "Nicolae Testemițanu"

Introducere. S-au efectuat multiple cercetări care vizează riscul de a dezvolta miopie la copii cu grad intelectual înalt și nivel de educație sporit. **Scopul lucrării.** Formularea de teorii și revendicarea unor rezultate veridice asupra transmiterii genotipice și fenotipice a trăsăturilor intelectuale în acord cu miopia. **Materiale și metode.** S-au analizat studiile de cohortă a populației din Singapore, condus de Seang-Mei și studiul populației din Israel, condus de M. Rosner și M. Belkin. **Rezultate.** Teoria principală a acestui studiu constă în existența legăturii între dimensiunea tesutului cerebral și dimensiunea axului longitudinal ca etapă a formării embrionare, procesul fiind coordonat de neuromediatori. De către Karlsson J.L. a fost propus conceptul pleiotropiei dintre gena linkată dezvoltării miopiei și gena care răspunde de intelect. S-a demonstrat ca prevalența miopiei la pacienții cu nivelul înalt de IQ nonverbal este de 67.9%, cu Odds Ratio de 2.4, intervalul de încredere între 1.7-3.4, 95 % [2]. Examinând un grup de bărbați miopi și emetropi, s-a determinat că grupul miop are scoruri de inteligență superior celor emetropi, cu coeficientul corelației de 0.572, $p < 0.001$ decât grupul emetrop. **Concluzii.** Studiile actuale sugerează existența unei corelații semnificative între miopie și un nivel mai ridicat al IQ-ului, indicând faptul că persoanele cu miopie tind să aibă performanțe cognitive superioare. Această legătură poate fi explicată atât prin factori genetici comuni, cât și prin influențe de mediu, cum ar fi activitățile susținute de aproape și expunerea prelungită la lectură sau studiu. **Cuvinte-cheie** miopie, axa longitudinală, nivel IQ, IQ nonverbal

CORRELATION BETWEEN IQ AND MYOPIA DEVELOPMENT

Fedorcea Irina¹, Cușnir Valeriu Nikon¹

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, Nicolae Testemițanu, SUMPh

Background. There are multiple studies that try to examine the risk of developing myopia in childhood and elevated levels of IQ. **Objective of the**



study. To formulate a general theory and to get bold results about genotypical and fenotypical transmission of genes linked to myopia and IQ levels
Material and Method. There were analysed cohort studies from Singapore made by Seang-Mei and studies from Israel, made by M.Rosner and M. Belkin.
Results. The most important theory around the evidence of this correlation is based on a link between development of cerebral structure and elongation of longitudinal axis in the stage of embryogenesis, a process controlled by neuromodulators. Karlsson J.L has promoted the idea of pleiotropy between the gene that responds to IQ levels and the gene that can establish the onset of myopia. The evidence showed that the prevalence of myopia for patients with high non-verbal IQ was 67.9%, with Odds Ratio of 2.4, the interval of trust from 1.7 to 4.95%. In another study, by examining a group of myopic men and emmetropic men, there was demonstrated that the myopic group had higher intelligence levels than the emmetropic ones, with the coefficient of correlation of 0.572, $p < 0.001$.
Conclusions. Current studies suggest a significant correlation between myopia and higher IQ levels, indicating that individuals with myopia tend to exhibit superior cognitive performance. This link can be explained by both shared genetic factors and environmental influences such as sustained near-work activities and prolonged exposure to reading and studying.
Keywords myopia, longitudinal axis, IQ levels, nonverbal IQ.

RELATIA DINTRE ABERATIILE OPTICE DE ORDIN SUPERIOR ȘI PROGRESIA MIOPIEI LA COPII ȘI ADOLESCENȚI.

Canțir Cristina, Lopata Iulia

Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Miopia reprezintă un viciu de refracție ce rezultă în scăderea acuității vizuale în distanță. Aberațiile optice reprezintă totalitatea imperfecțiunilor sistemului optic ce rezultă în incapacitatea de a focusa toate razele de lumină într-un singur punct. Respectiv aceste fenomene pot cauza anumite simptome ce duc la o scădere considerabilă a calității vieții pacientului care inclusiv poate include progresia miopiei. **Scopul lucrării.** Prezentarea relației dintre aberațiile de ordin superior și progresia miopiei la copii și adolescenți precum și metode de management eficient a acestor aberații.

Material și Metode. Pentru review literar au fost studiate 20 articole științifice. Datele statistice și estimările statistice au fost deduse din surse veridice de informații care includ PubMed, Science Direct, Research4life, Scholar, etc.



De asemenea a fost studiată literatura de specialitate. **Rezultate.** Ultimii 1-2 decenii au fost revoluționare pentru studiile despre influența HOA centrale și periferice asupra alungirii axului antero-posterior ocular și progresia miopiei. În literatura modernă găsim studii evidente despre corelarea dintre disfuncțiile acomodative, HOA și miopia progresantă, funcționarea sistemelor optice balanța dintre aberațiile corneene și cristaliniene, degradările acuității vizuale în funcție de HOA și diferit diametru pupilar ș.a. În urma efectuării Review-ului a 18 studii și publicații științifice a fost demonstrat (scopul I) o corelație semnificativă între HOA și o rată crescută de progresie a miopiei. În special, aberația sferică a apărut ca un predictor consistent al progresiei miopiei. A fost stabilită corelația dintre rata progresiei miopiei și RMS al HOA specific de ordin terțiar. Pentru aceasta au fost preluate datele din studii publicate în perioada anilor 2000 și 2023 rezultând la un lot de examinați cu vârstele cuprinse între 5 și 58 de ani. Raportul examinaților era de 60% emetropi, 20% miopi (cu media sferică cuprinsă între -2.90 și -1,10) și 20% hipermetropi (cu media sferică cuprinsă între +1.35 și +0.69). Conform informațiilor obținute, la testarea a 4mm din pupila centrală, valorile RMS au prezentat valori mai mari la copii miopi decât la adulții miopi. În ciuda acestor perspective, au fost observate lacune în metodologii, inclusiv variații ale tehnicilor de măsurare și dimensiunilor eșantionului, sugerând necesitatea standardizării în cercetările viitoare. (scopul II) Cunoștințele despre corelarea dintre HOA și progresia miopiei ar permite implicarea activă prin corecția adecvată aeriană, și recomandarea lentilelor optimizate aeriene sau de contact în funcție de prezența HOA și o abordare specială a fiecărui pacient în chirurgia refractivă. Managementul eficient al aberațiilor optice include în sine o corecție optică optimizată, o serie de studii au fost efectuate în favoarea lentilelor asferice față de lentilele single vision. **Concluzii.** Analiza literaturii de specialitate a evidențiat o serie de opinii contradictorii în studiile examinate, reflectând diversitatea abordărilor și interpretărilor asupra subiectului. (scopul I) Cu toate acestea, majoritatea rezultatelor susțin ideea că aberațiile de ordin înalt (HOA) pot influența progresia miopiei. Deși mecanismul exact rămâne necunoscut, cercetările se află în desfășurare și oferă perspective promițătoare, subliniind necesitatea unei înțelegeri mai profunde a acestei relații complexe. (scopul II) Strategiile eficiente de management concentrate pe reducerea HOA includ promovarea corecției optice personalizate cu lentile asferice personalizate.

Cuvinte-cheie: miopie, aberații optice, lentile, progresia miopiei.

THE RELATIONSHIP BETWEEN HIGHER ORDER OPTICAL ABERRATIONS AND MYOPIA PROGRESSION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS.

Cantîr Cristina¹, Lopata Iulia¹

¹ Department of Ophthalmology, USMF “Nicolae Testemițanu”

Introduction. Myopia is a refractive error that results in decreased visual acuity at a distance. Optical aberrations and the totality of imperfections of the optical system that result in the inability to focus all light rays at a single point. Respectively, these phenomena can cause certain symptoms that lead to a considerable decrease in the patient's quality of life, which may also include the progression of myopia. **Purpose of the paper.** Presentation of the relationship between higher order aberrations and myopia progression in children and adolescents, as well as methods for effective management of these aberrations. **Material and Methods.** For the literary review, were studied 20 scientific articles. Statistical data and statistical estimates were derived from reliable sources of information including PubMed, Science Direct, Research4life, Scholar, etc. The specialized literature was also studied. **Results.** The last 1-2 decades have been revolutionary for studies on the influence of central and peripheral HOA on the elongation of the ocular anteroposterior axis and the progression of myopia. In modern literature we find evident studies on the correlation between accommodative dysfunctions, HOA and progressive myopia, the functioning of the optical couple systems – the balance between corneal and crystalline aberrations, the degradation of visual acuity depending on HOA and different pupillary diameter, etc. Following the Review of 18 studies and scientific publications, a significant correlation between HOA and an increased rate of myopia progression was demonstrated (Aim I). In particular, spherical appeared as a consistent predictor of myopia progression. The correlation between the rate of myopia progression and the RMS of the specific tertiary-order HOA was established. For this, data from studies published between 2000 and 2023 were taken, resulting in an examination group with ages ranging from 5 to 58 years. The proportion of examinees was 60% emmetropic, 20% myopic (with spherical mean between -2.90 and -1.10) and 20% hyperopic (with spherical mean between +1.35 and +0.69). According to the information obtained, when testing 4mm from the central pupil, RMS values showed higher values in myopic children than in myopic adults. Despite these insights, gaps in methodologies were observed, including variations in measurement techniques and sample sizes, suggesting the need for standardization in future research. (Aim II) Knowledge about the correlation between HOA and myopia progression allows active involvement through adequate correction, and recommendation of optimized air correction



or contact lenses depending on the presence of HOA, and special approach to each patient in refractive surgery. Effective management of optical aberrations includes an optimized optical correction, a number of studies have been conducted in favor of aspheric lenses over single vision lenses. **Conclusions.** The analysis of the specialized literature highlighted a series of contradictory opinions in the studies examined, reflecting the diversity of approaches and interpretations on the subject. (Aim I) However, most of the results support the idea that higher order aberrations (HOA) may influence the progression of myopia. Although the exact mechanism remains unknown, research is ongoing and offers promising insights, highlighting the need for a deeper understanding of this complex. (Aim II) Effective management strategies focused on reducing HOA include promoting personalized optical correction with custom aspheric lenses.

Keywords: myopia, optical aberrations, lenses, myopia progression.

CORECȚIA OPTICĂ CU SEGMENTE MULTIPLE INCORPORATE DE DEFOCALIZARE ÎN TRATAMENTUL ȘI PROFILAXIA PROGRESĂRII MIOPIEI LA COPII

Bilba Rodica¹, Cekan Mihaela¹, Lilia Dumbravean¹, Cușnir Valeriu¹, Coșula Cristina², Curca Stelian¹, Errica Spoiala¹

¹Departamentul de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

²Centrul Medical „Oculus Prim”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Miopia este o problemă de sănătate publică în continuă creștere la nivel global, cu o prevalență în creștere alarmantă, în special în rândul copiilor și adolescenților. Datorită caracterului său progresiv, intervenția timpurie este esențială pentru a încetini progresia miopiei și pentru a reduce riscul de complicații oculare viitoare. Una dintre metodele de intervenție este corecția optică cu segmente multiple incorporate de defocalizare (D.I.M.S.).

Obiectivul studiului: Evaluarea eficacității corecției optice cu segmente multiple incorporate de defocalizare în tratamentul și prevenirea miopiei de grad mic la copii.

Material și Metode: Studiul clinic retrospectiv a inclus 64 de cazuri clinice, cu vârste cuprinse între 6 și 14 ani. Cazurile au fost împărțite în două grupuri de câte 32 de ochi fiecare: grupul de bază, care a utilizat corecția optică cu



segmente multiple incorporate de defocalizare, grupul de control, ai cărui pacienți au utilizat corecția optică monofocală. În plus, fiecare grup a fost randomizat în două subgrupuri, în funcție de tipul progresiei miopiei (lent progresantă și rapid progresantă), iar aceste subgrupuri au fost divizate în funcție de prezența sau absența factorului familial.

Rezultate: Analiza rezultatelor a evidențiat că, în medie, valoarea gradientului anual de progresie, conform sfero-echivalentului, a scăzut cu 0,28 D în grupul de bază cu miopie lent progresantă și cu 0,625 D în grupul cu miopie rapid progresantă. În grupul control cu miopie lent progresantă acest indice a rămas practic neschimbat, având valoarea de 0,68 D, iar în grupul cu miopie rapid progresantă, indicele nu s-a modificat, având valoarea de 0,25 D. Între lotul de bază și lotul control s-a determinat diferența statistică veridică ($p < 0,05$).

Concluzie: Studiul a demonstrat eficacitatea clară a corecției optice cu segmente multiple incorporate de defocalizare în tratamentul și prevenirea progresiei miopiei în toate grupurile studiate. Tratamentul bazat pe tehnologia D.I.M.S. duce la o reducere a gradientului anual de progresie a miopiei cu 26,05%.

Keywords: progresia miopiei, tehnologia D.I.M.S., gradient anual de progresie.

OPTICAL CORRECTION WITH MULTIPLE SEGMENTS OF INCORPORATED DEFOCUS IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF MYOPIA PROGRESSION IN CHILDREN

Rodica Bilba¹, Mihaela Cekan¹, Lilia Dumbraveanu¹, Valeriu Cușnir¹, Cristina Coșula², Stelian Curca¹, Errica Spoială¹

¹ Department of Ophthalmology and Optometry, “Nicolae Testemițanu” University of Medicine and Pharmacy

² “Oculus Prim” Medical Center, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction: Myopia is a growing global public health concern, with an alarmingly increasing prevalence, especially among children and adolescents. Due to its progressive nature, early intervention is essential to slow the progression of myopia and reduce the risk of future ocular complications. One such intervention method is optical correction using Defocus Incorporated Multiple Segments (D.I.M.S.) lenses.



Objective of the study: To evaluate the effectiveness of optical correction with defocus incorporated multiple segments in the treatment and prevention of low-grade myopia in children.

Material and Methods: This retrospective clinical study included 64 clinical cases, aged between 6 and 14 years. The cases were divided into two groups of 32 eyes each: The study group, which used optical correction with defocus incorporated multiple segments (D.I.M.S.); The control group, in which patients used standard monofocal optical correction. Each group was further randomized into two subgroups based on the type of myopia progression (slow progression and rapid progression), and these subgroups were then divided according to the presence or absence of a family history of myopia.

Results: The analysis showed that, on average, the annual progression gradient, based on the spherical equivalent, decreased by: 0.28 D in the study group with slow-progressing myopia; 0.625 D in the group with rapid-progressing myopia. In the control group: For slow-progressing myopia, the index remained virtually unchanged at 0.68 D; For rapid-progressing myopia, the index also remained stable at 0.25 D. A statistically significant difference ($p < 0.05$) was found between the study and control groups.

Conclusion: The study clearly demonstrated the effectiveness of optical correction using defocus incorporated multiple segments (D.I.M.S.) in both the treatment and prevention of myopia progression across all study groups. Treatment using D.I.M.S. technology led to a 26.05% reduction in the annual myopia progression gradient.

Keywords: myopia progression, D.I.M.S. technology, annual progression gradient.

LASER POINTER DE LA DIVERTISMENT LA CONSECINȚE

Mihaela Tifoi², Cristina Draganel², Nina Bulat,² Valeriu Cușnir¹, Vitalie Cușnir^{1,2}

¹Catedra Oftalmologie și Optometrie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Chișinău ²Spitalul polivalent NOVAMED, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Un laser pointer este un dispozitiv portabil care emite un fascicul de lumină coerentă și direcționată, utilizat pentru a indica sau evidenția obiecte sau puncte de interes. Laserul pointer este folosit în prezentări, demonstrații, învățământ, astronomie amatoristică, construcții, activități de divertisment



sau semnalizare în diverse medii. Există laser pointer cu diferite culori de fascicul, puteri și materiale de construcție, adaptate pentru diverse scopuri și medii de utilizare. Caracteristicile importante includ puterea fasciculului, distanța maximă de iluminare, durata de viață a laserului, tipul de baterii necesare și materialele din care este fabricat dispozitivul. Utilizatorii trebuie să evite direcționarea fasciculului către ochi, să respecte puterea maximă recomandată și să nu folosească dispozitivul în mod abuziv sau periculos.

Scop: Evidențierea riscurilor arsurilor maculare provocate de laser pointer.

Materiale și metode: 3 cazuri clinice de afectare a epitelului pigmentar al retinei din zona maculară cu laser pointer verde. **Concluzie:** Este important de a evidenția regulile de utilizare și restricționarea de achiziție liberă a laserului pointer. **Cuvinte cheie:** laser pointer, epiteliu pigmentar

LASER POINTER FROM ENTERTAINMENT TO CONSEQUENCES

Mihaela Tifoi², Cristina Draganel², Nina Bulat,² Valeriu Cușnir¹, Vitalie Cușnir^{1,2}

¹ Department of Ophthalmology-Optometry, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău

² NOVAMED Polyvalent Hospital, Chișinău

Introduction: A laser pointer is a portable device that emits a coherent and directed beam of light, used to indicate or highlight objects or points of interest. The laser pointer is used in presentations, demonstrations, education, amateur astronomy, construction, entertainment activities or signaling in various environments.

There are laser pointers with different beam colors, powers and construction materials, adapted to various purposes and environments of use. Important features include the beam power, maximum illumination distance, laser life, type of batteries required and the materials the device is made of. Users must avoid directing the beam towards the eyes, respect the maximum recommended power and not use the device in an abusive or dangerous manner. **Purpose:** Highlighting the risks of macular burns caused by laser pointer. **Materials and methods:** 3 clinical cases of damage to the retinal pigment epithelium in the macular area with the green laser pointer. **Conclusion:** It is important to highlight the rules of use and the restriction of free purchase of the laser pointer. **Key words:** laser pointer, pigment epithelium.



REZULTATELE ȘI PARTICULARITĂȚILE MANAGEMENTULUI ȘI TRATAMENTULUI PACIENȚILOR CU CATARACTA TRAUMATICĂ: EXPERIENȚA SECȚIEI DE OFTALMOLOGIE AL SPITALULUI CLINIC REPUBLICAN

Serghei Porada², Iasabaș Olga², Cucereavaia Alexandra², Paduca Ala¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²IMSP Spitalul Clinic Republican “Timofei Moșneaga”

Introducere. Trauma oculară este o cauză semnificativă a pierderii vederii. Până la 1,6 milioane de persoane pierd vederea anual din cauza cataractei traumatice. Formarea cataractelor traumatice este frecventă ca consecință a traumelor oculare contondente sau penetrante. Până la 65% dintre traumatismele oculare duc la formarea cataractelor, rezultând o pierdere semnificativă a vederii atât pe termen scurt, cât și pe termen lung. O examinare oculară amănunțită în astfel de cazuri este esențială pentru a asigura că nu sunt omise alte comorbidități oculare, cum ar fi: ruptura globului ocular, subluxația cristalinului, dezlipirea coroidiană, glaucomul prin recesiunea unghiului, dezlipirea de retină, neuropatia optică traumatică, hemoragia retrobulbară și altele.

Scopul lucrării. Analiza și evaluarea rezultatelor clinice ale pacienților diagnosticați cu cataractă traumatică, managementul acestora, și particularitățile tratamentului aplicat în cadrul Secției de Oftalmologie a Spitalului Clinic Republican. Studiul își propune să identifice factorii determinanți ai succesului terapeutic, să descrie complicațiile asociate și să ofere recomandări practice pentru optimizarea tratamentului și monitorizării pacienților cu această patologie oculară.

Material și Metode. Lucrarea a fost îndeplinită în cadrul Secției de Oftalmologie SCR “T. Moșneaga”. A fost efectuat un studiu retrospectiv, în cadrul căruia au fost examinate fișele de observație a 52 de pacienți (52 de ochi) cu diagnostic: Cataracta traumatică, care au fost internați în perioada anilor 2023-2024 și au suportat intervențiile chirurgicale de înlăturare a cataractei traumatice.

Rezultate. Chirurgia rămâne cel mai eficient tratament pentru cataractă postraumatică. Două tehnici majore sunt utilizate pentru efectuarea operațiilor de cataractă: extracția extracapsulară manuală a cataractei (ECCE) și facoemulsificarea. Chirurgia cataractei traumatice se efectuează fie ca o procedură timpurie în asociere cu repararea lacerării în cazul unei leziuni a



globului ocular deschis, fie ca o procedură tardivă într-un ochi liniștit. Dacă capsula cristalinului este ruptă și materialele cristalinului au fost introduse în camera anterioară, este preferabil ca lensectomia să fie efectuată ca o procedură timpurie pentru a preveni inflamația, uveita indusă de particulele cristalinului și glaucomul. Analiza noastră a identificat că numărul pacienților cu acuitatea vizuală >0.1 a crescut de la 11,5% preoperator la 46,2% postoperator din cazuri, după tratamentul cataractei traumatice. Timpul mediu de la traumatism până la internare este de 1449,23 zile, ceea ce corespunde aproximativ 3,97 ani. Cele mai frecvent efectuate intervenții chirurgicale au fost: facoemulsificarea (FEC) cu implantare IOL, facoemulsificarea (FEC) și extracția extracapsulară a cristalinului (EEC) față de implanate de IOL.

Concluzii. Trauma oculară este frecvent asociată cu modificările cataractogene ale cristalinului.

Este important să se documenteze întotdeauna cauza traumatismului ocular, deoarece aceasta joacă un rol esențial în alegerea tratamentului adecvat și în evaluarea progresului recuperării. Înregistrarea corectă a cauzelor permite nu doar o abordare terapeutică mai precisă, dar și o înțelegere clară a prognosticului și a posibilelor complicații postoperatorii, contribuind astfel la optimizarea rezultatelor tratamentului.

Cuvinte-cheie: trauma oculară, cataracta traumatică, acuitatea vizuală, chirurgia, FEC, EEC.

RESULTS AND PARTICULARITIES OF MANAGEMENT AND TREATMENT OF PATIENTS WITH TRAUMATIC CATARACT: EXPERIENCE OF THE OPHTHALMOLOGY DEPARTMENT OF THE REPUBLICAN CLINICAL HOSPITAL.

Serghei Porada², Iasabaș Olga², Cucereavaia Alexandra², Paduca Ala¹

¹Catedra de oftalmologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

²IMSP Spitalul Clinic Republican “Timofei Moșneaga”

Background. Ocular trauma is a significant cause of vision loss, with up to 1.6 million people losing their sight annually due to traumatic cataracts. The formation of traumatic cataracts is common after blunt or penetrating ocular trauma. Up to 65% of ocular traumas lead to cataract formation, resulting in significant vision loss both in the short and long term. A thorough ocular examination in such cases is essential to ensure that other ocular comorbidities



are not overlooked, such as: globe rupture, lens subluxation, choroidal detachment, angle-closure glaucoma, retinal detachment, traumatic optic neuropathy, retrobulbar hemorrhage, and others.

Objective of the study. The analysis and evaluation of the clinical outcomes of patients diagnosed with traumatic cataracts, their management, and the particularities of the treatment applied in the Ophthalmology Department of the Republican Clinical Hospital. The study aims to identify the determinants of therapeutic success, describe the associated complications, and offer practical recommendations for optimizing the treatment and monitoring of patients with this ocular pathology.

Materials and Methods. The study was conducted at the Ophthalmology Department of SCR „T. Moșneaga.” A retrospective study was performed, during which the observation records of 52 patients (52 eyes) diagnosed with traumatic cataracts were examined. These patients were admitted in the years 2023-2024 and underwent surgical interventions for the removal of traumatic cataracts.

Results. Surgery remains the most effective treatment for post-traumatic cataracts. Two major techniques are used for cataract surgery: manual extracapsular cataract extraction (ECCE) and phacoemulsification. Traumatic cataract surgery is performed either as an early procedure in conjunction with ocular globe laceration repair in cases of open globe injury or as a delayed procedure in a quiet eye. If the lens capsule is ruptured and lens materials have entered the anterior chamber, it is preferable for lens extraction to be performed early to prevent inflammation, uveitis caused by lens particles, and glaucoma. Our analysis identified that the number of patients with visual acuity >0.1 increased from 11.5% preoperatively to 46.2% postoperatively after traumatic cataract treatment. The average time from trauma to hospitalization is 1449.23 days, which corresponds to approximately 3.97 years. The most frequently performed surgeries were: phacoemulsification (FEC) with IOL implantation, phacoemulsification (FEC), and extracapsular cataract extraction (EEC) without IOL implantation.

Conclusions. Ocular trauma is frequently associated with cataractogenic changes in the lens. It is important to always document the cause of ocular trauma, as it plays an essential role in selecting the appropriate treatment and evaluating recovery progress. Accurate recording of the causes not only allows for a more precise therapeutic approach but also provides a clear understanding of the prognosis and potential postoperative complications,



thereby contributing to the optimization of treatment outcomes.

Keywords: ocular trauma, traumatic cataract, visual acuity, surgery, FEC, EEC.

EFICIENȚA ORTOKERATOLOGIEI ÎN TRATAMENTUL ȘI PROFILAXIA PROGRESIEI MIOPIEI ASOCIATE CU ESOFORIE LA COPII

**Bilba Rodica¹, Macarenco Ecaterina¹, Lilia Dumbraveanu¹, Cușnir Valeriu¹,
Coșula Cristina², Curca Stelian¹, Errica Spoiala¹**

**¹Departamentul de Oftalmologie și Optometrie, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova**

²Centrul Medical „Oculus Prim”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere: Miopia este o afecțiune oculară cu o prevalență în creștere constantă, reprezentând o preocupare majoră de sănătate publică la nivel global. Asocierea acesteia cu deviații oculare latente, precum esoforia, poate amplifica efortul de convergență, destabilizând echilibrul binocular și accelerând progresia miopiei. În acest context, ortokeratologia (Ortho-K) se evidențiază ca o opțiune terapeutică promițătoare, oferind o dublă funcție: corectarea temporară a erorii refractive și influențarea favorabilă a funcției binocular-acomodative.

Obiectivul studiului: Evaluarea eficienței tratamentului ortokeratologic în încetinirea progresiei miopiei și reducerea deviației esoforice și analiza impactului asupra funcției binoculare și a calității vieții la copii cu miopie progresivă asociată cu esoforie.

Material și Metode: A fost realizat un studiu retrospectiv, de tip cohortă comparativă, desfășurat pe o perioadă de doi ani (2021–2023), care a inclus 80 pacienți (160 ochi), cu vârsta cuprinsă între 6 și 15 ani, diagnosticați cu miopie dobândită asociată cu esoforie. Pacienții au fost împărțiți în două loturi (n=80): lotul de bază, tratat cu lentile ortokeratologice, și lotul de control, care a aplicat corecție optică aeriană monofocală. La rîndul lor loturile au fost divizate în funcție de gradul miopiei (mic și mediu). Evaluările clinice și funcționale s-au efectuat inițial, la 1 an și la 2 ani de tratament. Parametrii principali urmăriți au fost: gradientul anual de progresie a miopiei (GAPS – exprimat prin sfero-echivalent, și GAPA – prin lungimea axială), deviația esoforică la aproape (exprimată în prisme dioptrice – Δ), topografia corneană, biometria oculară și rezervele relative de acomodare.

Rezultate: Analiza statistică a demonstrat o diferență semnificativă între cele două loturi în ceea ce privește încetinirea progresiei miopiei și ameliorarea deviației esoforice. În lotul de bază și cu miopie de grad mic, s-a determinat o scădere a valorii GAPS de la 0,66 la 0,15 D (cu 77,3%) și



GAPA de la 0,30 la 0,07 mm. Deviația esoforică în acest lot s-a redus de la 3,5 la 1,8 Δ (cu 48,6%). La pacienții cu miopie mediu care au aplicat lentil ortokeratologice, GAPS a scăzut de la 1,05 la 0,13 D (cu 87,6%), iar GAPA de la 0,49 la 0,09 mm. Esoforia în acest lot a fost redusă de la 4,0 la 2,4 Δ (cu 40%). Prin comparație, grupul control s-a determinat o reducere nesemnificativă a progresiei miopiei, fără ameliorări semnificative ale deviației esoforice, aceasta având chiar tendință de agravare.

Concluzie: Ortokeratologia s-a dovedit a fi o metodă eficientă, sigură pentru tratamentul miopiei progresive asociate cu esoforie. Pe lângă încetinirea semnificativă a progresiei a miopiei, terapia Ortho-K contribuie la restabilirea echilibrului binocular, reducerea simptomelor funcționale (precum oboseala oculară) și creșterea stabilității vizuale. Rezultatele susțin implementarea ortokeratologiei ca strategie terapeutică de primă linie în gestionarea miopiei progresive asociată cu esoforie.

Keywords: ortokeratologie, miopie progresivă, esoforie, funcție binoculară, copii, GAPS, GAPA.

THE EFFICACY OF ORTHOKERATOLOGY IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF MYOPIA PROGRESSION ASSOCIATED WITH ESOPHORIA IN CHILDREN

Authors:

Bilba Rodica¹, Macarenco Ecaterina¹, Lilia Dumbrăveanu¹, Cușnir Valeriu¹, Coșula Cristina², Curca Stelian¹, Errica Spoială¹

¹Department of Ophthalmology and Optometry, "Nicolae Testemițanu" University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Republic of Moldova

²"Oculus Prim" Medical Center, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction: Myopia is an ocular condition with a steadily increasing prevalence, representing a major public health concern worldwide. Its association with latent ocular deviations, such as esophoria, may increase convergence effort, destabilize binocular balance, and accelerate the progression of myopia. In this context, orthokeratology (Ortho-K) stands out as a promising therapeutic option, offering a dual function: temporary correction of refractive error and favorable influence on binocular-accommodative function.

Objective: To evaluate the effectiveness of orthokeratology treatment in slowing myopia progression and reducing esophoric deviation, and to analyze

its impact on binocular function and quality of life in children with progressive myopia associated with esophoria.

Materials and Methods: A retrospective comparative cohort study was conducted over a two-year period (2021–2023), including 80 patients (160 eyes), aged 6 to 15 years, diagnosed with acquired myopia associated with esophoria. Patients were divided into two groups ($n=80$): the main group treated with orthokeratology lenses, and the control group using single vision spectacles. Each group was further subdivided based on the degree of myopia (low and moderate). Clinical and functional evaluations were performed at baseline, after 1 year, and after 2 years of treatment. The main monitored parameters were: annual myopia progression rate (GAPS – expressed in spherical equivalent, and GAPA – in axial length), near esophoric deviation (expressed in prism diopters – Δ), corneal topography, ocular biometry, and relative accommodation reserves.

Results: Statistical analysis revealed a significant difference between the two groups in terms of slowing myopia progression and improving esophoric deviation. In the main group with low-degree myopia, GAPS decreased from 0.66 to 0.15 D (by 77.3%), and GAPA from 0.30 to 0.07 mm. Esophoric deviation in this group reduced from 3.5 to 1.8 Δ (by 48.6%). In patients with moderate myopia using orthokeratology lenses, GAPS decreased from 1.05 to 0.13 D (by 87.6%), and GAPA from 0.49 to 0.09 mm. Esophoria in this group reduced from 4.0 to 2.4 Δ (by 40%). By comparison, the control group showed an insignificant reduction in myopia progression, with no significant improvement in esophoric deviation, which even tended to worsen.

Conclusion: Orthokeratology has proven to be an effective and safe method for treating progressive myopia associated with esophoria. In addition to significantly slowing myopia progression, Ortho-K therapy contributes to restoring binocular balance, reducing functional symptoms (such as visual fatigue), and enhancing visual stability. The results support the implementation of orthokeratology as a first-line therapeutic strategy in the management of progressive myopia associated with esophoria.

Keywords: orthokeratology, progressive myopia, esophoria, binocular function, children, GAPS, GAPA.



DEVINO MEMBRU!

www.okmm.md | info@okmm.md

Care sunt beneficiile calității de membru?

- Certificat oficial de membru;
- Reduceri la evenimentele Asociației;
- Dreptul de a utiliza sigla asociației pentru a vă arăta sprijinul pentru oftalmologia și optometria locală și europeană;
- Știri electronice și comunicări numai pentru membri.