



CRNOGORSKO OFTALMOLOŠKO DRUŠTVO
MONTENEGRIN SOCIETY OF OPHTHALMOLOGY

2. Kongres COFD-a
sa međunarodnim učešćem

2nd COFD Congress
with international participation

KNJIGA SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS

13.-16. novembar 2025
Hotel Avala, Budva

www.cofd.me



*Pratimo nauku
stvaramo inovacije
mijenjamo živote*



Posjetite sajt Roche Crna Gora

www.rohecg.me



2.KONGRES OFTALMOLOGA CRNE GORE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM

**2ND CONGRESS OF MONTENEGRIN OPHTHALMOLOGISTS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION**

13-16. novembar 2025.

KNJIGA SAŽETAKA BOOK OF ABSTRACTS

MJESTO ODRŽAVANJA

Hotel Avala, Budva, Crna Gora

www.cofd.me

Izdavač:

Crnogorsko oftalmološko društvo / Montenegrin Society of Ophthalmology

Urednik:

Nikola Cvijović

Grafički dizajn i priprema za štampu:

Saša Petrović

Štampa:

Golbi print, Podgorica

CIP - Каталогизација у публикацији

Национална библиотека Црне Горе, Цетиње

ISBN 978-9911-9617-0-9

COBISS.CG-ID 35939588

Tiraž:

170 komada

Podgorica, Novembar 2025. god.

SADRAŽAJ

Predgovor	6
Organizacija	7
Pozovani predavači	8
Njegoševi dani	9
Izlagači	10
Sponzori	11
Reklamne strane sponzora	12
Sažeci po sesijama	17
Mladi u oftalmologiji	18
Retina i vitreoretinalna hirurgija 1	27
Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija	35
Uveitisi i neurooftalmologija	44
Tumori, okuloplastična hirurgija i orbita	50
Retina i vitreoretinalna hirurgija 2	56
Glaukom	68
Dječija oftalmologija i strabizam	74
Index autora	81

Poštovane kolegice i kolege, pozvani predavači, prijatelji i dragi gosti,

Sa velikim zadovoljstvom vas pozdravljamo na 2. Kongresu oftalmologa Crne Gore sa međunarodnim učešćem u prelijepoj Budvi. Ovaj kongres je poseban i istorijski značajan jer se održava nakon deset godina, predstavljajući trenutak okupljanja, obnove veza i zajedničkog slavlja struke kojoj svi pripadamo.

Nakon decenije, ponovo imamo priliku da zajedno dijelimo iskustva, razmjenjujemo znanja i osnažujemo prijateljstva koja traju kroz godine. Knjiga sažetaka koju držite u rukama simbol je truda, predanosti i entuzijazma svih učesnika koji su doprinijeli bogatom i inspirativnom programu.

Zahvaljujemo predavačima, učesnicima, sponzorima i partnerima na podršci koja je omogućila da ovaj kongres postane mjesto susreta, učenja i zajedništva.

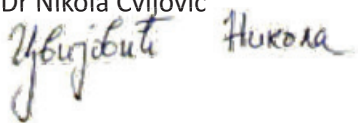
U ime Crnogorskog oftalmološkog društva (COFD), želimo vam da iz Budve ponesete ne samo nova saznanja i stručne izazove, već i nezaboravne trenutke druženja i zajedništva.

Potrudićemo se da ovaj kongres postane tradicionalni događaj u Crnoj Gori, na koji ćete se rado vraćati i u budućnosti.

Dobrodošli i uživajte u kongresu!

Predsjenik COFD-a i kongresa

Dr Nikola Cvijović

Handwritten signature of Dr. Nikola Cvijović in dark ink, written in a cursive style.

ORGANIZACIJA

ORGANIZATOR

Crnogorsko oftalmološko društvo (COFD)

PREDSJEDNIK COFD-a I KONGRESA

Nikola Cvijović

ORGANIZACIONI ODBOR

Dr Nikola Cvijović – predsjednik Organizacionog odbora

Dr Ksenija Bošković

Dr Željko Maraš

Dr Edita Files Bradarić

Dr Tomislav Šimun

NAUČNI ODBOR

Prof.dr Antoaneta Adžić-Zečević, predsjednica

Medicinski fakultet Univerziteta u Podgorici

Prof.dr Dragan Vuković,

Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija

Prof.dr Faruk Nišić,

Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina

Prof.dr Nenad Vukojević,

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska

TEHNIČKI ORGANIZATOR KONGRESA

Yellow Event Service d.o.o

Mainski put bb, Budva

Mail kongresa: cofd2006@gmail.com

Web stranica COFD-a i kongresa: www.cofd.me

JEZIK: crnogorski, srpski, hrvatski, bosanski i engleski

POZVANI PREDAVAČI

Prof. dr Nenad Vukojević, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu, KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Prof dr Faruk Nišić, Klinika za očne bolesti KCUS, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Prof. dr Dijana Risimić, Klinika za očne bolesti UKCS, Beograd, Srbija

Prof. dr Marija Božić, Klinika za očne bolesti UKCS, Beograd, Srbija

Prof. dr Branislav Stanković, Klinika za očne bolesti UKCS, Beograd, Srbija

Mr. sci. med. Zoran Tomić, Očna bolnica MediGroup klinika Miloš, Beograd, Srbija

Dr Goran Damjanović, Klinika za očne bolesti UKCS, Beograd, Srbija

Dr Josip Knežević, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu, KBC Zagreb, Hrvatska

Dr Miodrag Vojčić, konsultant Moorfields Eye Hospital, London, UK

Prim. dr sci.med. Siniša Babović, Klinika za očne bolesti, KCV, Novi Sad, Srbija

Prof. dr Nada Avram, Univerzitetska bolnica Foča,

Prof. dr Ivanka Petrić Vicković, Klinika za očne bolesti, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

Prof. dr Miroslav Stamenković, Klinika za očne bolesti, KBC Zvezdara, Beograd, Srbija

Prof. dr Dejan Rašić, Klinika za očne bolesti UKCS, Beograd, Srbija

Prof. dr. Katia Novak Lauš, Klinika za očne bolesti, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

Prof. dr. Svetlana Stanojlović, Klinika za očne bolesti, UKCS, Beograd, Srbija

Prim. dr.sci.med. Sanida Ljaljević, Klinika za očne bolesti, KCUS, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Prof. dr Ana Oros, Klinika za očne bolesti, KCV, Novi Sad, Srbija

Dr Nina Jovanović, Poliklinika „Knezović” Zagreb, Hrvatska

Njegoševi dani

Obilježavanje Njegoševih dana svake godine u novembru okuplja naučnike, umjetnike i poštovaoce Njegoševog djela u znak sjećanja na velikana koji je Crnu Goru zadužio duhovnošću, vizijom i pjesničkom mudrošću.

Petar II Petrović Njegoš (1813–1851) — vladar, vladika, pjesnik i mislilac — jedno je od najuzvišenijih imena crnogorske i južnoslovenske istorije. Svojim djelom utemeljio je moralne i duhovne temelje Crne Gore, a svojom poezijom uzdigao ljudsku misao do vječnih pitanja slobode, pravde i smisla postojanja.

Budva, Lovćen, Cetinje i Njeguši u tim danima postaju simbolična mjesta susreta kulture i tradicije — prostora u kojem se, pod Lovćenom, čuva plamen Njegoševog svjetla i njegov neugasli poziv čovjeku da teži istini i slobodi.

“Oči zbore što im veli srce.” Njegoš



IZLAGAČI

- Roche
- Glosarij
- Farmont
- Bayer
- Osmi red-D
- Hercegovinalijek
- Hemofarm CG
- Unifarm – Medicom
- MNE Medika-Projekt
- Unimed Pharma

GENERALNI SPONZOR



ZLATNI SPONZOR



SREBRNI SPONZORI



BRONZANI SPONZOR

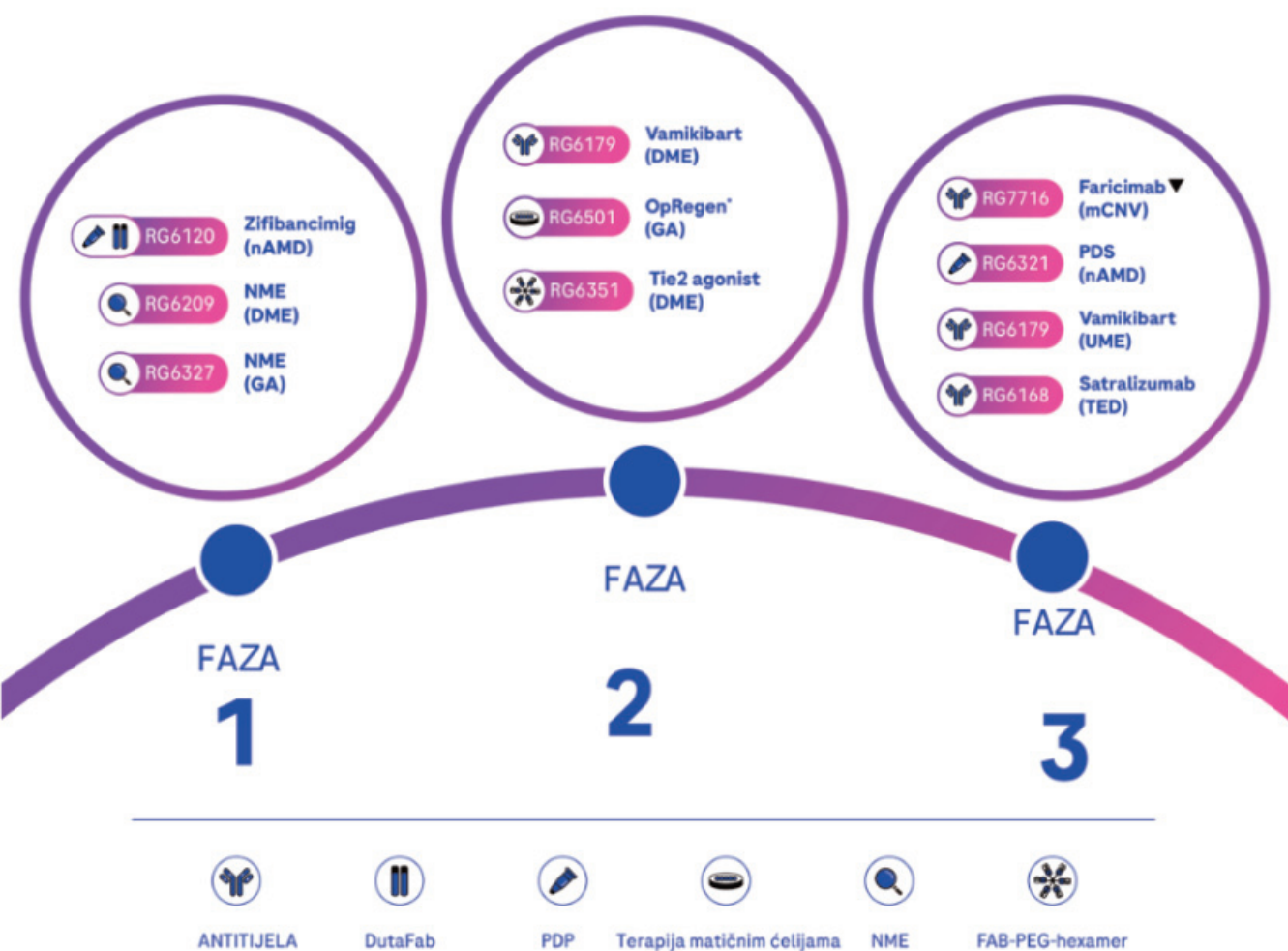


OSMI RED-D

OSTALI SPONZORI



ROCHE U OFTALMOLOGIJI



*In collaboration with Lineage Cell Therapeutics. DME, diabetic macular edema; FAB, fragment antigen-binding; GA, geographic atrophy; mCNV, myopic choroidal neovascularization; nAMD, neovascular age-related macular degeneration; NME, new molecular entity; PDP, Port Delivery Platform; PDS, Port Delivery Platform with ranibizumab; PEG, polyethylene glycol; TED, thyroid eye disease; UME, uveitic macular edema.

Reference:

1. Roche Product Development Portfolio. <https://www.roche.com/solutions/pipeline> [last accessed August 2025].
2. Clinicaltrials.gov

Roche

VEGF-A

ANG-2

Susret dva svijeta

Promijenite paradigmu liječenja nAMD i DME pomoću dualne inhibicije

Vabysmo® (faricimab) 120 mg/ml rešiv za injekciju • Ovaj lijek je pod dodatnom pratećom Time se omogućava brzo otkrivanje novih bezbednosnih informacija. Zbirajte više radova i treba da pripreme svaku suradnju na nedeljama depi sa ovog lijeka kod klijenta za lijekove i medicinske sredstva sa Cms Core (CMED). Za postupak prijave i izdavanja nedeljnih reaktivnih reakcija na lijek posjetite link <https://www.cimed.me/>. Važna napomena: Prije propisivanja lijeka, detaljno proučite i u cjelosti Sažetak karaktera i lika Vabysmo® (faricimab). Lijek Vabysmo® (faricimab) indikovao je za liječenje odrađih pacijenata sa sa neovaskularnom (vaskular) senilnom makularnom degeneracijom (nAMD) i odličenjem vida uzrokovanim dijabetičkim makularnim edemom (DME), odličenjem vida uzrokovanim dijabetičkim makularnim edemom kao posljedicom okluzije retinalne vene (okluzija grane retinalne vene ili centralne i retinalne vene). Cjelokupan sažetak lika ušiva autorsko pravo zadržati u ROCHÉ 2024. Sažetak ne smije biti kopiran, reprodukovani, distribuiran, objavljen, mijenjan, promijeniti ili prikazivan bez prethodne saglasnosti autora. Nodulac dozvole: Hoffmann-La Roche Ltd. Reprezentativna Office Podgorica Cetinjska 11, The Capital Plaza 81000, Mtp://www.rochebg.me Broj i datum dozvole za izdavanje lijeka u promet: 2020/29/3071-1214, 21.08.2023. Datum revizije teksta: Sažetak: a. mart. 2025. Redom izdavanja lijeka: Lijek se izdaje samo na ličarski recept. Sažetak ovog materijala je odobren Sažetak karaktera i lika lijeka (Sažetak).

VABYSMO®
faricimab injection 6 mg

Samo za stručnu javnost | Hoffmann - La Roche LTD, Representative Office Podgorica, Cetinjska 11, Sprat IV Bioris kula, Capital plaza, 81000 Podgorica, Crna Gora | Telefon: +382 20 341 823 | MME 00001216



NAJSAVREMENIJA TEHNOLOGIJA
ČUVANJA I SKLADIŠTENJA PROIZVODA



jgl



vizolS HYDRO LIPID BALANCE

Za sve tipove svog oka¹

- 💧 Djeluje na sve slojeve suznog filma^{1,2}
- 💧 Povećava stabilnost suznog filma³
- 💧 Primjena bez skidanja kontaktnih sočiva⁴

Literatura:

1. JGL Clinical Investigation report 2023, Data on file

2. Labetoulle M, et al. Artificial Tears: Biological Role of Their Ingredients in the Management of Dry Eye Disease, Int. J. Mol. Sci. 2022, 23, 2434

3. Sandford E.C. et al. Therapeutic potential of castor oil in managing blepharitis, meibomian gland dysfunction and dry eye, Clin Exp Optom 2021, 104(3), 315-322

4. Uputa o proizvodu, Vizol S Hydro Lipid Balance, lipanj 2024.



FARMONT

**Prvi i jedini anti-VEGF
odobren za terapiju nAMD
i DME sa produženim
intervalima do q24¹**

→ **Dobitak
vidne oštine
koji traje^{2,3}**

→ **Brza i održiva
kontrola
fluida^{2,3}**

→ **Dosljedna
bezbjednost^{2,3}**

→ **Produženi
intervali liječenja^{2,3}**



24



DME, dijabetički makularni edem; nAMD, neovaskularna (Mazhva) senilna degeneracija makule q24, svake 24 nedjelje

Reference:

1. EYLEA® 8mg (afibercept 114.3 mg/mL, rastvor za injekciju). Sažetak karakteristika lijeka, Sepتامبر 2025.
2. Korbeknik J-F. Intravitreal afibercept 8 mg injection in patients with neovascular age-related macular degeneration: 48-Week results from the Phase 3 PULSAR trial. Retina Society 55th Annual Scientific Meeting 2-5 November 2022, Pasadena, USA. Oral presentation.
3. Brown DM. Intravitreal afibercept injection 8 mg for DME: 48-Week results from the Phase 2/3 PHOTON trial. Retina Society 55th Annual Scientific Meeting, 2-5 November 2022, Pasadena, USA. Oral presentation.

Samo za stručnu javnost.
Za potpun uvid u informacije o lijeku prije propisivanja
lijeka pogledati Sažetak karakteristika lijeka u cjelini.

EYLEA® 8mg (afibercept 114.3 mg/mL, rastvor za injekciju)
Nosilac dozvole: Evropa Lek Pharma d.o.o.,
Kriškog odreda 4/1 81000 Podgorica, Cima Gora
Broj dozvole: 203024/5696-1046 od 29.10.2024.
Datum revizije teksta: Septembar 2025.
Lijek se izdaje samo na ljekarski recept.



SAŽECI / ABSTRACTS

MLADI U OFTALMOLOGIJI

DIAMOND CORNEAL BURR-INDIKACIJE ZA PRIMJENU

Franca S.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Diamond burr (Ophtalmic burr) je hiruški nastavak za instrument sa rotirajućim mehanizmom poznat kao Alger brush. Oftalmološkoj javnosti je predstavljen 1970 godine i od tada u upotrebi od strane oftalmologa, optometrista, ljekara urgentne medicine i veterinarara. Dizajniran je za uklanjanje oštećenog ili impregniranog stranim materijalom epitela rožnjače kao i za poliranje Bowmanove membrane rožnjače u okviru procedura površne keratektomije.

Materijal i metode: Analiza stručne literature o indikacijama, tehnici korišćenja i efikasnosti ovog instrumenta. Analiza toka operacija pterigijuma urađenih uz pomoć Alger brush II sa 2.5 mm diamond coated burrom na našoj klinici i praćenje ranog postoperativnog oporavka pacijenata.

Rezultati: Najčešće indikacije za upotrebu ovog instrumenta su abrazija zaostale sideroze, recidivantne erozije rožnjače i hirurgija pterigijuma. Brojni radovi i studije ukazuju na bolju vidnu oštrinu i smanjenu stopu rekurencije u tretiranju recidivantnih erozija sa diamond burr-om u odnosu na konzervativan tretman. Istraživanja ukazuju i na značajno kraće vrijeme trajanja operacije pterigijuma uz smanjen postoperativni astigmatizam kao i smanjenu stopu recidiva uz korišćenje ovog hiruškog instrumenta u poređenju sa manuelnim poliranjem rožnjače.

Zaključak: Upotreba ovog instrumenta u operacionoj sali i ambulantni je jednostavna, jeftina i ubrzava rad. Dosadašnje praćenje operisanih pacijenata pokazuje uredan i brz postoperativni oporavak. Planiram nastaviti korišćenje ovog instrumenta da bih nakon dužeg vremena korišćenja napravila statističku analizu i eventualno uvrstila upotrebu ovog instrumenta u protokole naše klinike.

MLADI U OFTALMOLOGIJI

OD STRAHA DO SIGURNOSTI-INTUMESCENTNA KATARAKTA OČIMA MLADOG HIRURGA

Bošković K., Cvijović N.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Intumescentna katarakta predstavlja specifičan klinički entitet u kojem dolazi do uvećanja zapremine sočiva usljed apsorpcije tečnosti, što dovodi do povećanog intralentikularnog pritiska i otežane vizualizacije prednje kapsule. Ovakvo stanje značajno otežava izvođenje kontinuirane kapsulorekse i povećava rizik za nastanak komplikacija.

Materijal i metode: Analizirani su ključni koraci hirurške tehnike operacije intumescentne katarakte pregledom stručne literature i uz video prikaz slučaja iz kliničke prakse.

Rezultati: Najkritičniji momenat operacije je izvođenje kontinuirane kapsulorekse. Da bismo prevenirali nastanak rascjepa prednje kapsule ("Argentinian flag sign") koriste se tehnike poput dvostepene kapsulorekse i aspiracije dijela likveficiranog korteksa, kao i pravilna upotreba viskoelastika koja je ključna za stabilnost prednje komore.

Zaključak: Operacija intumescentne katarakte zahtijeva viši stepen tehničke vještine, iskustva i planiranja u poređenju sa standarnim slučajevima. Hirurzi početnici bi trebalo da savladaju strategiju kontrole pritiska u sočivu, pravilnu upotrebu viskoelastika i modifikovane tehnike izvođenja kapsulorekse. Edukacija uz simulaciju i mentorske programe može značajno smanjiti rizik za nastanak komplikacija i poboljšati klinički ishod.

MLADI U OFTALMOLOGIJI

AKUTNA MULTIFOKALNA ZADNJA PLAKOIDNA PIGMENTNA EPITELIOPATIJA (APMPPE) - PRIKAZ SLUČAJA

Đurović M., Markišić Halilović N.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Akutna multifokalna zadnja plakoidna pigmentna epitelopatija (APMPPE) spada u grupu white dot sindroma i karakteriše se naglim gubitkom vida, multifokalnim lezijama retinalnog pigmentnog epitela i mogućim horoidalnim zahvatanjem.

Materijal i metode: Prikaz slučaja 38-godišnjeg muškarca koji se javio zbog naglog pada vida na lijevom oku u trajanju od sedam dana. U dijagnostičkom postupku su korišteni biomikroskopija, OCT, FA, te laboratorijska i virusološka obrada.

Rezultati: Vidna oština iznosila je VOD 1,0 i VOS 1/60, uz povišen intraokularni pritisak (43/40 mmHg). Pregled na biomikroskopu pokazao je cilijarnu hiperemiju, precipitate na endotelu i znakove panuveitisa. Na fundusu su uočeni multifokalni žućkasto-bjeličasti subretinalni infiltrati, izraženiji na lijevom oku sa dominantnim zahvatanjem fovee. Fluoresceinska angiografija potvrdila je mrežaste hipofluorescentne zone u ranoj fazi i hiperfluorescenciju lezija u kasnoj fazi, uz nepravilni mozaik hipo- i hiperfluorescencije makularne regije.

Zaključak: Nalaz je najviše u skladu sa multifokalnim horoiditisom udruženim sa panuveitisom, pri čemu diferencijalna dijagnoza uključuje APMPPE i serpiginoznu horoidopatiju.

SEMAGLUTIDE THERAPY AS A POSSIBLE CONTRIBUTING FACTOR IN NON-ARTERITIC ANTERIOR ISCHEMIC OPTIC NEUROPATHY: A CASE REPORT

Pandilov S., Shekerinov N.

University Clinic for Eye Diseases, Faculty of Medicine, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, North Macedonia

Abstract: Semaglutide, a glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonist, is widely used for the treatment of type 2 diabetes mellitus and chronic weight management due to its efficacy in glycemic control and weight reduction. While its metabolic benefits are well established, recent reports have raised concerns about potential ocular adverse events, though causal associations remain uncertain.

We present a case of a 54-year-old male with a history of obesity (BMI 32), hypertension, hyperlipidemia, and obstructive sleep apnea who had been receiving semaglutide (Wegovy) therapy for six months. He presented with acute paracentral blurring of vision in the left eye. Best-corrected visual acuity was 6/6 in both eyes, intraocular pressures were within normal limits, and no relative afferent pupillary defect was observed. Fundus examination showed a normal optic disc in the right eye and moderate superior disc swelling with splinter and flame-shaped hemorrhages in the left eye. Humphrey 24-2 perimetry revealed an incomplete inferior altitudinal defect in the left eye. Optical coherence tomography demonstrated superior retinal nerve fiber layer thickening (134 μm), which gradually resolved with subsequent thinning (54 μm) and corresponding ganglion cell layer loss over three months on the left eye. Laboratory work-up was negative for giant cell arteritis, coagulopathy, or autoimmune disease, but elevated homocysteine (20.57 $\mu\text{mol/L}$) was noted.

The patient was treated with aspirin, B-complex supplementation, and citicoline, while semaglutide therapy was discontinued after endocrinology consultation. During follow-up, disc edema resolved, with sectoral pallor and persistent visual field defects, though visual acuity remained preserved.

This case highlights the occurrence of non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAION) in a patient on semaglutide therapy, likely in the context of multiple vascular risk factors. While semaglutide may not directly induce optic neuropathy, its potential contributory role warrants further investigation. Larger studies are needed to clarify possible associations between GLP-1 receptor agonists and NAION.

MLADI U OFTALMOLOGIJI

POSNER-SCHLOSSMANOV SINDROM UDRUŽEN SA INFEKCIJAMA CITOMEGALOVIRUS I HELICOBACTER PYLORI

Hamzić A.¹, Markišić S.²

¹ JZU Opšta bolnica Bijelo Polje, Crna Gora

² JZU Dom zdravlja Rožaje, Crna Gora

Uvod: Posner-Schlossmanov sindrom (glaukomociklična kriza) se sve češće dovodi u vezu sa infekcijama, posebno citomegalovirusom (CMV) i bakterijom *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Cilj rada je prikaz slučaja pacijentkinje kod koje su istovremeno potvrđene ove infekcije, uz kliničku sliku sindroma.

Materijal i metode: Pacijentkinja E.A. (1966.) imala je tri epizode blagih prednjih uveitisa sa povišenim intraokularnim pritiskom u periodu od 2024. do 2025. godine. U dijagnostici su primijenjeni: oftalmološki pregled, OCT (REVO 60), laboratorijske analize (CMIA za CMV IgG, ELISA za *H. pylori*).

Rezultati: Tokom posljednje epizode u julu 2025. zabilježeni su: IOP: 14/40 mmHg, Tyndall +1, precipitati na endotelu, OCT: uredan nalaz fovee i RPE, RNFL: 97/92 μ m, CMV IgG: 133.9 (ref. 16–22), *H. pylori* pozitivan (4.1).

Terapija je uključivala lokalne kortikosteroide i antiglaukomnu terapiju. Nakon 5 dana, IOP se normalizovao. Infektolog i internista su uključeni u liječenje, a terapija za *H. pylori* je uvedena.

Zaključak: Postoji moguća povezanost Posner-Schlossmanovog sindroma sa infekcijama CMV i *H. pylori*. U dijagnostici i terapiji ovih pacijenata preporučuje se razmatranje serološke obrade na navedene infekcije kako bi se osigurala pravovremena i ciljana terapija.

MLADI U OFTALMOLOGIJI

NEOVASKULARNI GLAUKOM KAO KOMPLIKACIJA PROLIFERATIVNE DIJABETIČKE RETINOPATIJE

Knežević R.¹, Božić M.², Risimić D.², Marić V.²

¹JZU Opšta Bolnica, Nikšić, Crna Gora

²Klinika za očne bolesti, UKCS, Beograd, Srbija

Uvod: Neovaskularni glaukom (NVG) je teška sekundarna forma glaukoma, najčešće povezana s ishemijskom okluzijom centralne vene retine (CRVO) i proliferativnom dijabetičnom retinopatijom (PDR). Hronična retinalna ishemija dovodi do formiranja patoloških krvnih sudova na šarenici i u komornom uglu. To uzrokuje opstrukciju drenažnog sistema oka, povišen IOP-a i trajno oštećenje vidnog živca. Cilj rada je prikaz dva slučaja NVG kod pacijenata s PDR, sa fokusom na terapijske pristupe i ishod liječenja.

Materijal i metode: Prikazana su dva pacijenta (59 i 78 godina) sa PDR i različitim stadijumima NVG. Prvi je bio u stadijumu I (preglaukom), a drugi u stadijumu II/III. Dijagnostika je uključivala standardni oftalmološki pregled, gonioskopiju, OCT, FA i fotodokumentaciju.

Rezultati: Kod prvog pacijenta primijenjena je intravitrealna anti-VEGF terapija i PRP, dok je kod drugog, uz pomenuto, sprovedena medikamentozna terapija, operacija katarakte i glaukoma. U oba slučaja došlo je do regresije neovaskularizacije i stabilizacije bolesti.

Zaključak: NVG kod PDR zahtijeva brzu dijagnozu i agresivan, multidisciplinarni pristup. Kombinacija anti-VEGF terapije, PRP, kontrole IOP-a i liječenja osnovne bolesti pokazuje se efikasnom u zaustavljanju progresije i očuvanju vida.

MLADI U OFTALMOLOGIJI

OPTIČKI NEURITIS KAO PRVA MANIFESTACIJA MULTIPLE SKLEROZE

Koničanin A.,¹ Popović N.,¹ Adžić-Zečević A.^{1,2}

¹Medicinski fakultet Univerziteta Crne Gore, Podgorica, Crna Gora;

²Klinika za Oftalmologiju, Klinički centar Crne Gore, Pogorica, Crna Gora

Uvod: Optički neuritis (ON) je akutno inflamatorno, demijelinizujuće oboljenje optičkog nerva koje u oko 20% slučajeva predstavlja inicijalnu manifestaciju multiple skleroze (MS). Kao klinički izolovan sindrom, ON ima ključnu ulogu u ranoj dijagnozi MS prema savremenim McDonaldovim kriterijumima. Najčešće pogađa mlađe žene i prezentuje se naglim, unilateralnim gubitkom vida, bolom pri pokretima oka, dishromatopsijom i relativnim aferentnim pupilarnim defektom, obično u okviru retrobulbarnog neuritisa. Pravovremena dijagnoza i terapija presudne su za očuvanje vida i povoljan ishod bolesti. Savremena neuroimunologija sve više prepoznaje ON kao ključni indikator ranih faza multiple skleroze i eksperimentalni model za proučavanje procesa neurodegeneracije i remijelinizacije.

Materijal i metode: Ovaj rad analizira najnovije preporuke relevantnih stručnih udruženja i aktuelnu literaturu iz međunarodnih baza podataka, s fokusom na imunopatogene mehanizme, napredne dijagnostičke pristupe (MRI, OCT, VEP), biomarkere predikcije konverzije u MS, nove terapijske strategije i perspektive njihovog unapređenja.

Rezultati: ON u okviru MS predstavlja autoimuni proces posredovan T-limfocitima, što dovodi do demijelinizacije optičkog nerva. Klinička dijagnoza zahtijeva MRI, koji prikazuje hiperintenzitet zahvaćenog nerva i eventualne demijelinizacione lezije u mozgu. OCT registruje stanjenje retinalnih nervnih vlakana, dok fundoskopski nalaz često ostaje nespecifičan. Analiza likvora ukazuje na prisustvo oligoklonalnih traka, a VEP potvrđuju usporenu provodljivost. Terapija visokim dozama metilprednizolona ostaje standard, dok se kod pacijenata sa dodatnim demijelinizujućim lezijama na MRI preporučuje rana primjena imunomodulatora. Rizik razvoja MS direktno zavisi od MRI nalaza: bez lezija iznosi oko 25%, dok sa ≥ 1 lezijom dostiže do 75% tokom petnaestogodišnjeg praćenja. Markeri povećanog rizika uključuju recidive, nepotpun oporavak vida, prethodne demijelinizujuće simptome i prisustvo oligoklonalnih traka u likvoru.

Zaključak: Optički neuritis više nije samo klinički izolovan sindrom, već ključni patofiziološki model za proučavanje rane MS. Integracija naprednih dijagnostičkih tehnika i rane imunomodulatorna terapija mogu redefinisati prognozu bolesti, omogućavajući personalizovani pristup i očuvanje vida i kvaliteta života.

MLADI U OFTALMOLOGIJI

UČESTALOST VISOKIH VRIJEDNOSTI OČNOG PRITISKA PRILIKOM RUTINSKE KONTROLE VIDA

Jovović I.¹, Jovović N.², Borović S.²

¹Diopta, Bar, 2 Očna ordinacija "Borović", Podgorica, Crna Gora

Uvod: Utvrđivanje dioptrije je osnovni razlog zbog kojeg se dolazi na pregled kod optometriste. Radom smo pokazali značaj saradnje i timski rad oftalmologa i optometriste u prevenciji i ranom otkrivanju očnih oboljenja, u ovom slučaju glaukoma. Rano otkrivanje i pravovremeno liječenje predstavlja ogroman značaj za usporavanje progresije bolesti odnosno propadanje nervnih vlakana vidnog živca. Osnovna podjela glaukoma primarni, kongenitalni, sekundarni. Jedana vrsta glaukoma predstavlja teži oblik za rano otkrivanje, normotenzivni glaukom (sine tensio).

Materijal i metode: Retrospektiva tonometrije beskontaktnim tonometrom, 362 ispitanika studije. Skrining IOP prilikom rutinske kontrole vida. Beskontaktni tonometar precizan za niske i srednje vrijednosti, visoke vrijednosti oftalmolog svakako treba provjeriti Goldmannovim aplanacionim tonometrom koji se smatra zlatnim standardom u mjerenju IOP. Pregled PNO, ostale dijagnostičke metode, pahimetrija, KVP, OCT.

Rezultati: Kod 102 ispitanika (28%) izmjerene su srednje i visoke vrijednosti IOP-a (18 – 26mmHg). Kod 5 ispitanika (4,9%) uvedena je antiglaukomna terapija. Žene 62 i 40 muškarci. Podjela prema životnoj dobi: I grupa od 17 do 28 god i od 29 do 40 god; II grupa od 41 do 52 god; od 53 do 64 god; od 65 do 76 god. Kod I grupe od 32 njih, 14 je pregledano od strane oftalmologa i predložena im je kontrola za šest mjeseci, a kod jedne osobe uvedena je terapija. Pozitivna porodična anamneza: 4. Refrakcija: miopija 18, hipermetropija 3, hipermetropni astigmatizam 2, miopni astigmatizam 3, emetropija 6. Pad vidne oštine kod jedne miopne osobe. Kod II grupe od 70 njih, 16 pregledano od strane oftalmologa, kod 12 je predložena kontrola za 6 mjeseci, dok je kod ostalih četvoro uvedena terapija. Pozitivna porodična anamneza: 5. Pad vidne oštine kod tri pacijenta. Refrakcija: 9 emetropija, 13 hipermetropija, 16 miopija, 3 hipermetropni astigmatizam, 4 miopni astigmatizam i 25 prezbiopija.

Zaključak: Radom smo ukazali na značaj skrininga IOP-a u cilju prevencije glaukoma kod starije i mlađe populacije.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

SEKUNDARNA IMPLANTACIJA IOL-A

Stamenković M.

Klinika za očne bolesti " Prof. dr Ivan Stanković ", KBC Zvezdara, Beograd, Srbija

Brojne tehnike i tehnologije za implantaciju intraokularnih sočiva (IOL) sa neadekvatnom ili odsutnom zonularnom ili kapsularnom potporom su razvijene. Ove situacije mogu nastati nakon subluksacije ili dislokacije providnog sočiva, traume oka, komplikacija nakon operacije katarakte ili postoperativne dislokacije kompleksa kapsularni beg-IOL. Nijedan od postojećih pristupa nije pokazivao bolje rezultate u pogledu vidne oštine. U ovom sažetku biće navedene današnje tehnike za implantaciju IOL-a bez kapsularne potpore. IOL se može fiksirati za iris ili skleru(sa ili bez šavova).

Ishodi u pogledu vidne oštine su bili u korelaciji sa starijom životnom dobi, nižom početnom vidnom oštrinom, istovremenom prednjom ili zadnjom vitrektomijom.

Od intraoperativnih komplikacija, može se navesti suprahoroidalno krvarenje izazvano jatrogenom hipotonijom, a isto se može prevenirati upotrebom infuzije u prednju komoru ili infuzije preko pars plana. Rane postoperativne komplikacije podrazumevaju decentraciju ili tilt IOL, optic capture i pupilarni blok, hifemu ili krvarenje u staklastom telu i curenje iz rane. Kasne komplikacije uključuju dislokaciju IOL-a, ekspoziciju šava ili haptika, sekundarni glaukom, edem rožnjače, hronični uveitis, ablaciju retine i CME.

Pošto nijedna od tehnika ne pokazuje superiorne vizuelne rezultate ili učestalost komplikacija, pristup fiksaciji IOL-a razmatra i uzima u obzir druge faktore, poput starosti pacijenta i komorbiditete(glaukom, uveitis). Takođe, uzima se u obzir i iskustvo i osposobljenost hirurga, dostupnost modela IOL, veličina reza, potreba za istovremenom vitrektomijom i stepen neophodne intraokularne manipulacije.

IOL fiksiran za iris

Fiksacija za irisa pruža odličan način stabilizacije IOL-a. Ovo se može postići pre ili retropupilarnom fiksacijom tzv. Iris claw IOL-a ili šivenjem haptika trodelnih IOL-a na srednji periferni deo irisa polipropilen šavovima 10-0. Prva ugradnja ovog IOL je bila od strane J. G. Vorst 1972. godine. Fiksaciju trodelnih haptika IOL-a za iris je prvi put opisana od strane Malkolm Mekanel 1976. godine.

Intrasklernalna fiksacija bez šavova

Tehnike intrasklernalne fiksacije haptika bez šavova su usavršene kako bi se izbegla erozija i ekspozicija šavova. Sklernalne tunele za intrasklernalnu fiksaciju haptika trodelnih PCIOL prvi put je opisao 2007. godine Gabor Šariot. Amar Agarval

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

opisuje ovu modifikovanu tehniku sa lepkom tzv. „lepljenje IOL-a“. Godine 2017, Šin Jamane objavljuje publikaciju u kojoj opisuje tehniku fiksacije haptika trodelnog IOL dvostrukom iglom ("Yamane" tehnika).

Karlo Karlevale je 2020 godine dizajnirao jednodelni IOL za implantaciju IOL-a u zadnju komoru bez kapsularne potpore. IOL poseduje tzv. "achor-e" koji se eksternalizuju kroz transsklernalne portove ispod konjunktive.

Fiksacija IOL na skleru

IOL fiksacija na skleru je u velikom porastu zbog svoje karakteristike da pozicionira IOL u zadnjoj očnoj komori bez potrebe za podrškom irisa ili kapsule. Varijacije uključuju fiksaciju sklere pomoću Gore-Tex ili polipropilen šavova i metode intrasklernalne fiksacije haptika bez šavova, koje podrazumevaju postojanje skleralnih tunela.

Serđo Kanabrava je 2018. Godine opisao tehniku „bešavne“ fiksacije IOL koristeći zadebljane vrhove polipropilen šavova ("flange").

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

DISTROFIJE RETINE-RAZBIJANJE TABUA

Oros A.

Specijalna oftalmološka bolnica Dr Džinić, Novi Sad, Srbija

Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad, Srbija

Distrofije retine -nasledne bolesti retine (IRD-Inherited Retinal Diseases) su klinički i genetski heterogena grupa poremećaja karakterizovanih degenerativnim promenama i disfunkcijom fotoreceptora. U ovim bolestima najugroženiji je deo funkcije u spoljašnjim delovima FR i na relaciji RPE-FR (fotopigment i proces fototransdukcije). Nedostatak belančevina ili enzima dovodi do kidanja lanca funkcija vezanih za fototransdukciju, sa posledicama deponovanja loših materija unutar ćelija FR i RPE i gušenja njihove funkcije, te njihovog odumiranja.

IRD su bolesti koje pogađaju otprilike 1 od 1380 osoba. Smatra se da je u svetu 5,5 milijuna ljudi sa IRD. Ovi poremećaji obično se manifestiraju teškim gubitkom vida koji može biti progresivan, s početkom bolesti u rasponu od kongenitalnog do kasne odrasle dobi. Klinicka dijagnostika u IRD obuhvata: fundus foto, FAF, elektrofiziološka ispitivanja retine i vidnog puta, OCT.

Zašto je genetsko testiranje važno za IRD? IRD su raznolika grupa poremećaja koji ugrožavaju vid s više od 300 impliciranih gena. Mogu se nasledivati po tipu obrasca: dominantno, recesivno, X-vezano i mitohondrijsko. Genetsko testiranje daje informacije o dijagnozi, prognozi, prikladnosti za klinička ispitivanja i terapijama usmerenim na gene ključna za očno i sistemsko lečenje.

Ko treba biti testiran i kada? Svi pacijenti sa sumnjom na IRD, a nakon dovoljnog kliničkog ispitivanja i anamneze sa roditeljima. Prva linija u genetskom pristupu često je ciljani genski panel, kao panel za IRD, Stargardt, FEVR, Stickler... Dalje ide sekvenciranje celog egzoma (WES) ili sekvenciranje celog genoma (WGS), pogotovu za nerešene slučajeve ili atipične fenotipove. Uvek treba ostaviti vremena za ponovnu analizu jer se tumačenje varijanti razvija. Tako se ujedno pravi mapa bolesti i pacijenti sa kliničkim i genetskim nalazima budu spremni za mogućnost tretmana.

Osnovno je čuvati se zamki, kao što su pogrešna komunikacija, netočne pretpostavke, posebno u vezi sa varijantama genetskih rezultata, zatim, preterano tumačenje negativnih rezultata.

Zaključak: Napredak u genetici, snimanju retine i molekularnoj biologiji stvorio je idealno okruženje za uspostavljanje tretmana za IRD, sa odobrenom genskom terapijom i početkom višestrukih kliničkih ispitivanja.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

ENDOFTALMITIS – ZNAČAJ RANE DIJAGNOZE I ADEKVATNE TERAPIJE

Damjanović G.

Klinika za očne bolesti, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija.

Uvod: Endoftalmitis je jedno od najozbiljnijih hitnih stanja u oftalmologiji. Nastaje kolonizacijom intraokularnih tečnosti infektivnim, najčešće bakterijskim, a ređe gljivičnim patogenim agensima.

U zavisnosti od načina prodora infektivnog agensa u okularne strukture, endoftalmitis se može podeliti na egzogeni i endogeni endoftalmitis. Endogeni endoftalmitisi nastaju kao posledica širenja mikroorganizama hematogenim putem iz udaljenih žarišta, dok egzogeni mogu biti postraumatski, postoperativni ili mogu nastati usled infektivnog keratitisa.

Cilj: Ukazati na značaj ranog prepoznavanja i postavljanja dijagnoze, kao i primene adekvatne terapije - sistemske, lokalne i hirurške u cilju prevencije devastirajućeg oštećenja vida i struktura očne jabučice.

Diskusija: Rano prepoznavanje simptoma i znakova kao što su bol, pad vida, crvenilo oka, hipopion i gubitak crvenog refleksa, naročito nakon operativnog lečenja, predstavlja bitan prognostički faktor za tok i ishod ovog oboljenja. Dijagnoza se postavlja na osnovu anamneze i kliničkih znakova ovog oboljenja. U lečenju se primenjuje sistemska, lokalna terapija i intravitrealno davanje injekcija antimikrobnih lekova. U zavisnosti od progresije samog oboljenja i uzročnika koji je doveo do endoftalmitisa hirurško lečenje koje podrazumeva pars plana vitrektomiju predstavlja jedan od ključnih načina u saniranju i izlečenju endoftalmitisa, uklanjanjem infektivnog sadržaja iz oka.

Zaključak: Pravovremeno prepoznavanje i što ranija primena adekvatne terapije u cilju lečenja endoftalmitisa imaju ključnu ulogu i presudni su za očuvanje vida i samih strukture očne jabučice. Poznajući znake i simptome ovog oboljenja, oftalmohirurzi, kao i svaki oftalmolog mogu blagovremeno da započnu sa terapijom i dalje da upute pacijenta vitreoretinalnom hirurgu.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

PERIFERNE DEGENERACIJE MREŽNJAČE U SVAKODNEVNOJ KLINIČKOJ PRAKSI

Babović S.

Klinika za očne bolesti, Univerzitetski klinički centar Vojvodine, Novi Sad, Srbija

Cilj: Predstaviti sveobuhvatan pregled degenerativnih promena periferne mrežnjače, sa naglaskom na njihov klinički značaj, učestalost u svakodnevnoj oftalmološkoj praksi i praktične aspekte procene i zbrinjavanja. Rad je zasnovan na dugogodišnjem kliničkom iskustvu i ima za cilj da doprinese boljem razumevanju ovih promena i ujednačavanju pristupa u rutinskom radu.

Materijal i metode: Fokusirani narativni pregled zasnovan na kliničkom iskustvu i opažanjima autora, dopunjen savremenim saznanjima iz relevantne oftalmološke literature. Poseban akcenat stavljen je na praktične izazove u prepoznavanju, praćenju i donošenju odluka o terapijskom pristupu degenerativnim promenama periferne mrežnjače.

Rezultati: Degenerativne promene periferne mrežnjače predstavljaju raznoliku grupu nalaza koji se često otkrivaju prilikom rutinskih oftalmoloških pregleda. Većina ovih promena je dobroćudna i ne zahteva intervenciju, ali pojedine promene mogu imati veći klinički značaj zbog povezanosti sa strukturnim promenama vitreoretinalnog interfejsa ili predispozicijom za komplikacije. Razlikovanje klinički značajnih od bezopasnih promena, uz pažljivu procenu svakog slučaja, ključno je za optimalno vođenje pacijenata.

Zaključak: Degeneracije periferne mrežnjače, čest su, ali nedovoljno prepoznat aspekt oftalmološke prakse. Dobra klinička procena, iskustvo i individualizovan pristup ostaju osnovni principi u njihovom zbrinjavanju. Dalja istraživanja i razmena iskustava među stručnjacima mogu doprineti preciznijem definisanju indikacija za praćenje i lečenje ovih stanja.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

EMERGENCY CONDITIONS IN VITREORETINAL SURGERY

Tomić Z.

Milos Eye Clinic, Medi Group Belgrade/Serbia

Purpose: To present emergency conditions that require prompt vitreoretinal surgical treatment in order to preserve function of the affected eye.

Method: A review of emergency conditions has been presented.

Results: Emergency conditions included rhegmatogenous retinal detachment, endophthalmitis, submacular haemorrhage, complications of proliferative diabetic retinopathy, penetrating eye injuries and threshold stage in retinopathy of prematurity (ROP).

Conclusion: Evidence based recommendations illustrated by own videos showing cases on each of the conditions were the take home message of this lecture.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

OPTIČKA POMAGALA ZA SLABOVIDE KOD SENILNE DEGENERACIJE MAKULE-10 GODINA ISKUSTVA

Jovović N.¹, Borović S.¹, Pojužina N.², Maraš Ž.²

¹Očna ordinacija 'Borović' Podgorica

²Institut za bolesti djece, KCCG, Podgorica

Uvod: AMD je degenerativno oboljenje ML koje se javlja u starijoj životnoj dobi i to u dvije forme, suvoj i vlažnoj, sa ranom, srednjom i kasnom fazom, koje se kod vlažne forme razvijaju brzo. Optička pomagala za slabovide (LVA) su specijalne naočare, bilo sa visokom dioptrijom, prizmama i filterima, teleskopski sistemi, ručne i elektronske lupe, mogu biti za daljinu i blizinu. Indikacije su AMD, DR, subatrofija n. optici, myopia alta degenerativa, druga oboljenja ML, BCVA $\leq$ 0.3. Cilj je prikazati rezultate dugogodišnjeg rada u korigovanju pacijenata sa AMD u kasnoj fazi bolesti sa LVA, sa značajnim poboljšanjem vidne oštine i koja su pomagala propisana.

Materijal i metode: Retrospektivna studija sprovedena u ordinaciji Borović kojom je obuhvaćeno 93 pacijenta sa dijagnozom AMD. Kriterijum isključenja je bio aktivna MNV ili eksudacija. BCVA na boljem oku određivana za daljinu na Snellenovim, za blizinu na Jaegerovim tablicama. Dijagnoza je preuzimana iz dokumentacije. Korišćena LVA za daljinu su hiperkorektivne naočare, teleskopski sistemi i filteri; za blizinu hiperkorektivne prizmatske naočare sa i bez filtera, teleskopski sistem sa dodatkom za čitanje, hiperkorektivni sistem, ručne i elektronska lupa.

Rezultati: 93 pacijenta, 50 žena i 43 muškarca, starosti od 65 do 92 godine, prosječno 79.8. Analizirana je VO sa i bez LVA kod svih pacijenata za daljinu i BCVA sa LVA za blizinu. BCVA bez LVA od 1/60 do 0.1 je kod 67(72%), od 0.2 do 0.6 je 26(28%) pacijenata, sa LVA od 1/60 do 0.1 je kod 32(3.44), od 0.2-0.6 kod 61(65.6). 16% pacijenata ne prihvata LVA korekciju, nije propisana kod 35.5%. Rezultati VO za blizinu sa LVA J2 i J1 kod 65.6 %, i to J1 kod 39.8%, J2 25.8%. LVA ne prihvata 4.5%; nije propisano 10(11%).

LVA propisana za daljinu su hiperkorektivne naočare 37(40%), teleskopski sistem 20(21%), filter(450nm) 3(3%). LVA za blizinu su prizmatske naočare sa i bez filtera 18 (19%), prizmatske naočare sa ručnom lupom 36 (39%), ručna lupa 15 (16%), teleskopski sistem sa dodatkom za čitanje 6 (6.5%), hiperkorektivni sistem 7 (7.5%), elektronska lupa 1 (1%).

Zaključak: Korekcija sa LVA u velikom procentu povećava vidnu oštrinu na daljinu i blizinu.

Najčešće propisivano pomagalo za daljinu su hiperkorektivne naočare, za blizinu hiperkorektivne prizmatske naočare uz ručnu lupu.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 1

SUBRETINAL HYPERREFLECTIVE MATERIAL AS MONITORING BIOMARKER FOR DISEASE ACTIVITY IN EXUDATIVE AMD

Kjaeva Nivichka J., Shekerinov N., Pandilov S., Dashtevska Gjoshevska E.

University Clinic for Eye Diseases, Faculty of Medicine, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Skopje, North Macedonia

Introduction: Hyper-reflective material (SHRM) is considered a surrogate OCT biomarker for predicting disease activity and final visual outcome in neovascular AMD. This study aimed to evaluate the relationship between SHRM morphology, volume, and response to anti-VEGF therapy for choroidal neovascularization in wet AMD, as well as its correlation with best corrected visual acuity (BCVA).

Materials and Methods: This prospective cohort included 80 eyes with newly diagnosed wet AMD followed for one year; 78 patients completed the treatment regimen. All were treatment-naïve. Each underwent a complete ophthalmological examination including BCVA, intraocular pressure measurement by non-contact tonometry, and fundus evaluation. Diagnosis was confirmed using Swept Source OCT (DRI OCT Triton), and non-contrast OCT angiography of the macula was performed. SHRM height and volume were measured by manual segmentation.

Results: At baseline, SHRM was present in 47 eyes (58%). Mean BCVA improved from 0.395 at week 0 to 0.9 at week 52. Initially, SHRM was foveal in 13 eyes, parafoveal in 12, perifoveal in 2, and absent in 20. At month 6, SHRM was foveal in 29, parafoveal in 8, perifoveal in 4, and absent in 47 eyes. At month 12, it was foveal in 28, parafoveal in 18, perifoveal in 4, and absent in 28 eyes. Mean BCVA at month 6 was 0.690, an improvement of 2.95 lines from baseline. After 12 months, SHRM persisted in 16 (20%) eyes and was absent in 63 (80%). SHRM borders were absent in 61 (78%), present in 4 (5%), and unclear in 12 (16%) patients.

Conclusion: Baseline SHRM presence and reflectivity correlated with BCVA and indicated CNV activity. SHRM reflectivity may serve as a reliable OCT biomarker for monitoring disease activity and guiding retreatment decisions in wet AMD.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

KERATOPLASTIKA – OD IDEJE DO REALIZACIJE

Nišić F.

Klinika za očne bolesti, KCUS, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Keratoplastika, odnosno transplantacija rožnice, predstavlja ključnu metodu u rekonstruktivnoj oftalmološkoj hirurgiji kojom se omogućava obnova transparentnosti rožnice i poboljšanje vida kod pacijanata s teškim oboljenjima ili oštećenjima a primjenjuje se kada su sve druge metode i mogućnosti iscrpljene. Poseban značaj ove procedure ogleda se u njenoj ponovnoj uspostavi nakon dugog prekida uzrokovanog ratnim dešavanjima u Bosni i Hercegovini, što je zahtijevalo složen proces reorganizacije i edukacije stručnih timova.

Na Klinici za očne bolesti KCUS uspješno je pokrenut cjelokupan proces – od registracije operativne procedure u zdravstvenom sistemu, preko osposobljavanja eksplantacionih timova za odabir, pripremu i pohranjivanje donorskog materijala, do izvođenja operativnih zahvata. U okviru programa izvedeno je ukupno 35 uspješnih keratoplastika, bez značajnih intraoperativnih ili postoperativnih komplikacija. Poseban doprinos je u edukaciji pri čemu su formirana i educirana dva tima za eksplantaciju te dva za transplantaciju rožnice, čime je osigurana održivost i kontinuitet izvođenja ovih zahvata.

Ovaj rezultat potvrđuje da je metoda keratoplastike uspješno usvojena i da se danas na Klinici za očne bolesti KCUS izvodi kao standardna procedura u okviru redovnog oftalmološkog programa. Kao metoda dala je podsticaj u procesu edukacije u drugim procedurama koje mogu zahtijevati dalje liječenje transplantacijom rožnice. Dostignuti nivo je dao osnov za međunarodnu saradnju i uključivanje u Eurotransplant i druge programe koji će unaprijediti ovu oblast.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

OŽILJAVAJUĆI KONJUNKTIVITISI U BOLESTIMA KOŽE I MUKOZNIH MEMBRANA

Stanojlović S.

Klinika za očne bolesti, UKCS, Beograd, Srbija

Ožiljavajući konjunktivitisi predstavljaju grupu relativno retkih bolesti vežnjače za koje je karakteristična inflamacija konjunktive koja ima za posledicu stvaranje ožiljaka.

Ožiljavanje vežnjače može da se razvije kao posledica povreda (termičkih i hemijskih), toksičnog efekta lekova (antiglaukomnih), atopije, infekcija, malignih bolesti površine oka i autoimunih bolesti sa karakterističnim progresivnim kliničkim tokom.

Među autoimunim bolestima kože i mukoznih membrana, pemfigoid mukoznih membrana predstavlja najčešći uzok progresivnog ožiljavajućeg konjunktivitisa. Klinička prezentacija bolesti obuhvata subepitelnu fibrozu konjunktive sa skraćanjem forniksa, stvaranjem simblefara, razvojem entropijum i trihijaze sa pratećim komplikacijama i ožiljavanjem rožnjače.

Dopunske serološke analize uz histološke i imunohistohemijske analize uzorka vežnjače doprinose utvrđivanju etiologije i sprovođenju odgovarajuće terapije u skladu sa osnovnim uzrokom bolesti.

Glavni terapijski ciljevi podrazumevaju zaustavljanje progresije bolesti, prevenciju i lečenje kornealnih i kapačnih komplikacija, kao i smanjenje subjektivnih tegoba. Terapijski pristup je multimodalan i uključuje sistemsku imunosupresivnu terapiju, primenu skleralnih kontaktnih sočiva kao i selektivne hirurške intervencije na površini oka i kapaćima.

U dijagnostici i lečenju autoimunih ožiljavajućih konjunktivitisa neophodan je multidisciplinarni pristup.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

ZBRINJAVANJE PERFORACIJA ROŽNICE

Petrić Vicković I.^{1,2}, Lacmanović Lončar V.¹, Iveković R.^{1,2}, Vatavuk Z.^{1,2}

¹ Klinika za očne bolesti, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

² Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Perforacija rožnice predstavlja hitno stanje u oftalmologiji koje zahtijeva brzo i adekvatno zbrinjavanje kako bi se očuvala anatomska cjelovitost i vidna funkcija oka. Uzroci mogu biti infektivni, traumatski ili degenerativni, a pristup liječenju ovisi o veličini i lokalizaciji perforacije te općem stanju oka.

Materijal i metode: U radu su prikazani bolesnici liječeni različitim metodama zatvaranja perforacije rožnice, uključujući primjenu tkivnog ljepila, transplantaciju amnijske membrane, konjunktivalne režnjeve i transplantaciju rožnice. Analizirani su klinički ishodi, vrijeme cijeljenja i komplikacije.

Rezultati: Najbolje rezultate u manjih perforacija postignute su primjenom tkivnog ljepila i amnijske membrane, dok su veće i središnje perforacije zahtijevale konjunktivalni režanj ili transplantaciju rožnice. U većine bolesnika očuvana je anatomska cjelovitost oka, a funkcionalni ishod ovisio je o primarnoj patologiji.

Zaključak: Odabir metode liječenja perforacije rožnice mora biti individualiziran prema veličini, lokalizaciji i etiologiji oštećenja. Pravovremena dijagnoza i adekvatan terapijski pristup ključni su za očuvanje oka i vida. Kritički prikaz metoda ukazuje na prednosti kombiniranih pristupa u složenim slučajevima.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

INTRAOCULAR REFRACTIVE SURGERY: REVERSIBILITY OPTIONS THROUGH MINIMALLY INVASIVE PROCEDURE

Gorčević E.

Tagesklinik - Zentrum Gesundheit Gruppe, Leer, Germany

Introduction: To present the concept, indications, and clinical relevance of reversible intraocular refractive surgery using sulcus-fixated AddOn lenses as a flexible and patient-centered approach to managing postoperative dissatisfaction in multifocal/EDoF/Toric IOL recipients.

Materials and methods: Intraocular refractive surgery has significantly advanced with the introduction of multifocal and extended depth-of-focus intraocular lenses (IOLs), offering spectacle independence for many patients undergoing cataract or refractive lens exchange procedures. However, some patients experience disturbing photic phenomena such as glare and halos, or are dissatisfied with the quality of vision after multifocal IOL implantation. In these cases, a reversible solution is essential. AddOn lenses, implanted into the ciliary sulcus in addition to the primary IOL in the capsular bag, provide a unique opportunity for reversible enhancement or correction. These lenses allow for easy explantation if visual disturbances occur, with minimal surgical risk and without affecting the primary IOL. Clinical scenarios include enhancement of refractive outcomes, multifocality in pseudophakic patients, or reversal of multifocality in patients intolerant to optical side effects. Reversibility ensures higher patient satisfaction and enables a tailored approach to vision correction.

Conclusion: Sulcus-fixated AddOn IOLs represent a safe, effective, and truly reversible method in intraocular refractive surgery. They offer a second chance for patients dissatisfied with their visual outcomes, especially those affected by multifocal lens-related visual phenomena. This approach exemplifies the evolving trend towards personalized and adaptive ophthalmic care

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

POREĐENJE KVALITETA VIDA NAKON UKLANJANJA SOČIVA S IMPLANTACIJOM TRIFOKALNE I EDOF IOL

Alpatov S., Files-Bradarić E.

Očna klinika Optimal, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Savremena intraokularna sočiva (IOL) omogućavaju značajno oslobađanje pacijenta od naočara. Postoje dvije glavne grupe takvih IOL-a: multifokalne i IOL sa produženom dubinom fokusa (EDOF).

Cilj: Upoređivanje vizuelne funkcije, nezavisnosti od naočara, kvaliteta vida kod pacijenata poslije implantacije trifokalnog IOL-a i IOL-a EDOF.

Materijal i metode: Ova prospektivna, nerandomizovana studija uključivala je pacijente koji su bili podvrgnuti uklanjanju sočiva s implantacijom IOL-a sa trifokalnom optikom (PanOptix Alcon Laboratories, Inc - 25 očiju) – grupa 1, i IOL-a sa povećanom dubinom fokusa (Vivity - 25 očiju) – grupa 2. Prije i poslije operacije provjerene su oštrina vida na daljinu i na blizinu sa korekcijom i bez. Subjektivni osjećaji (prisutstvo haloa, nezavisnost od naočara) bio je procijenjen pomoću modifikovanog upitnika.

Rezultati: Maksimalna oštrina vida poslije operacije kod pacijenata u trifokalnoj grupi bila je 0.90 ± 0.32 , kod pacijenata sa EDOF IOL 0.86 ± 0.44 . Naočare za blizinu su bile potrebne za 1 pacijenta u grupi 1 (4%), i 16 pacijenata u grupi 2 (65%). Razlivanje svjetla noću osjetila su 2 pacijenata u grupi 1 i 1 u grupi 2.

Zaključak: Trifokalna IOL (PanOptix, Alcon) pokazuju najbolje rezultate i poželjna su za redovnu implantaciju. IOL EDOF takođe mogu imati svoju nišu, na primjer, vozače kamiona, pilote.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

OPERACIJA KATARAKTE KOD USKE ZENICE - PRIKAZ SLUČAJA I ANALIZA SAVREMENIH PRISTUPA

Stojković T., Martinović D.

Opšta bolnica Sremska Mitrovica, Srbija

Uvod: Nedovoljna midrijaza predstavlja značajan izazov u operaciji katarakte. Održavanje odgovarajuće dilatacije neophodno je za smanjenje intraoperativnih komplikacija. Kada farmakološka dilatacija nije dovoljna, neophodna je primena mehaničkih uređaja. Cilj rada je analiza aktuelnih tehnika za rešavanje ovog problema.

Materijal i metode: Pregled stručne literature o tehnikama rešavanja uske zenice tokom operacije katarakte. Takođe, prikazan je slučaj iz naše prakse, kao i detalji hirurške tehnike, tok operacije i postoperativni ishod.

Rezultati: Pre mehaničkog širenja zenice treba primeniti sve farmakološke metode (topikalna, intrakameralna midrijaza), kao i viskomidrijazu. Među mehaničkim pomagalicama dostupni su različiti uređaji (instrumenti za istezanje irisa, iris kukice, pupilarni prstenovi), koji se razlikuju po obliku, materijalu i načinu primene. Istezanje zenice nije ništa traumatičnije za tkivo irisa u poređenju sa korišćenjem iris kukica ili prstena. Sfinkterotomije irisa su efikasne, ali nose estetski rizik. Iris kukice i pupilarni prstenovi održavaju zenicu dilatiranom tokom cele operacije, dok manuelno istezanje zenice jeste efikasno ali učinak može oslabiti tokom operacije.

Zaključak: Intraoperativna primena adekvatnih farmakoloških i mehaničkih sredstava značajno olakšava izvođenje operacije katarakte kod pacijenata sa lošom midrijazom i doprinosi smanjenju rizika od komplikacija.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

ISKUSTVA U PRIMJENI CANABRAVA TEHNIKE SKLERALNE FIKSACIJE PCIOL-a KOD TRAUMA I KOMPLEKSNIH PATOLOGIJA OKA

Petrović B., Amidžić B., Amidžić I.

Specijalna bolnica iz hiruških disciplina "Dr Amidžić", Banjaluka, Republika Srpska; BiH

Uvod: Prikaz različitih patologija oka koje su zahtijevale hirurško zbrinjavanje uz sekundarnu implantaciju PCIOL-a sa skleranom fiksacijom.

Materijal i metode: U periodu od 5 mjeseci operisali smo 10 pacijenata sa različitim patologijama: posttraumatska aphakija, posttraumatska subluksirana katarakta i subluksirani PCIOL.

Izdvajamo:

Prvi pacijent: subluksirani PCIOL; urađena skleralna fiksacija na terenu ranije operacije evakuacije silikonskog ulja, a prethodno ablacije retine i pseudoexfolijativnog sindroma.

Drugi pacijent: vitrektomija, repozicija i skleralna fiksacija PCIOL-a na oku ranije operisanom zbog traumatske katarakte.

Treći pacijent: sekundarna implantacija PCIOL-a sa skleranom fiksacijom nakon operacije penetrantne povrede oka sa intrabulbarnim stranim tijelom.

Četvrti pacijent: subluksirani kompleks bage i PCIOL-a kod visoke miopije; urađena explantacija kompleksa, vitrektomija i sekundarna implantacija PCIOL-a sa skleralnom fiksacijom.

Peti pacijent: subluksirana katarakta kod opsežnog PEX sindroma i zonulolizom u donjoj polovini, urađena fakovitrektomija i implantacija PCIOL-a sa skleralnom fiksacijom.

Šesti pacijent: subluksirana posttraumatska katarakta sa opsežnom zonulolizom u temporalnoj polovini; urađena fakovitrektomija i implantacija PCIOL-a sa skleralnom fiksacijom.

Rezultati: Kod svih pacijenta primjenjena je Canabrava tehnika sa implantacijom PCIOL-a i skleralnom fiksacijom (double flange), što je omogućilo uspješno rješavanje kompleksnih patologija koje su u pojedinim slučajevima zahtijevale više hirurških zahvata na istom oku.

Planskim pristupom i izborom hirurške tehnike poput Canabrava metode, postignuti su zadovoljavajući rezultati sa značajnim poboljšanjem vidne oštine, koja je kod tri pacijenta iznosila 100%. Nisu zabilježene postoperativne komplikacije. Canabrava tehnika pojednostavljuje i unapređuje fiksaciju intraokularnog sočiva, dajući izuzetne posoperativne rezultate i značajan benefit za pacijenta.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

DROPLESS CATARACT SURGERY - DA LI JE POSTOPERATIVNA TERAPIJA NEOPHODNA?

Milić J.¹, Ašanin Ž.¹, Šljivančanin P.¹, Popović M.²

¹Odjeljenje oftalmologije, Opšta bolnica Nikšić, Crna Gora

²Odjeljenje oftalmologije, Institut za bolesti djece KCCG, Crna Gora

Uvod: Cilj studije je evaluacija bezbjednosti i efikasnosti subkonjunktivalne primjene triamcinolona i intrakameralnog antibiotika kao jedinog vida terapije nakon operacije katarakte metodom fakoemulzifikacije u poredjenju sa standardnom postoperativnom kapljičnom terapijom.

Materijal i metode: Ukupno 40 pacijenata je podijeljeno u dvije grupe. U prvoj grupi su bili pacijenti koji su dobili 10mg triamcinolona subkonjunktivalno kao i intrakameralno rastvor vankomicina, u drugoj grupi su bili pacijenti kojima je ordinirana klasična postoperativna kapljična terapija u vidu kortikosteroida i lubrikacije u trajanju od 4 sedmice. Postoperativne kontrole su vršene prvog i sedmog postoperativnog dana kao i nakon 4 i 6 sedmica posle operacije. Praćeni su sledeći znaci i parametri: Postojanje reakcije prednje komore ili nekog drugog pokazatelja inflamacije i/ili infekcije, mjerenje očnog pritiska aplanacionom metodom, mjerenje centralne debljine retine u žutoj mrlji kao i procjena najbolje nekorigovane vidne oštine.

Rezultati: Tokom cijelog perioda praćenja nijesu pronađene klinički i statistički značajne razlike između dvije grupe pacijenata.

Zaključak: Subkonjunktivalna primjena 10mg triamciniolona kao jedina terapija u kombinaciji sa intrakameralnom primjenom antibiotika je bezbijedan modalitet postoperativne njege nakon operacije katarakte što može potencijalno dovesti do uštede sredstava i omogućiti komforniji postoporativni oporavak naročito za pacijente koji iz nekog razloga ne mogu ukapavati terapiju.

Katarakta, rožnjača i refraktivna hirurgija

A GENTLE FORCE: HIGH-VISCOSITY OVD IN CHALLENGING CATARACT SURGERY

Gorčević E.

Tagesklinik - Zentrum Gesundheit Gruppe, Leer, Germany

Introduction: Intraoperative floppy iris syndrome (IFIS) and small pupil present significant challenges during cataract surgery. These conditions increase the risk of complications such as iris prolapse, endothelial cell damage, capsular rupture, and prolonged surgical time. The aim of this study is to present the role of highly viscous ophthalmic viscosurgical devices (OVDs) as an effective and safer alternative to mechanical pupil dilation techniques.

Materials and methods: During cataract surgeries in patients with small pupils and IFIS, a highly viscous OVD (Pe-Ha-Luron® F 3.0%) was used to maintain pupil dilation and stabilize the anterior chamber. The OVD was applied in front of the iris, creating a mechanical barrier that reduced the risk of iris prolapse during irrigation and instrument manipulation. This approach maintained chamber stability, facilitated safe access to the lens, and reduced the need for additional implantable devices. Intraoperative and postoperative outcomes were analyzed, including surgical time, intraoperative complications, and postoperative inflammation.

Results: The use of a highly viscous OVD proved to be an effective method in preventing complications associated with IFIS and small pupil. In most patients, a stable pupil diameter was maintained throughout surgery without the need for additional mechanical expansion devices. Complications such as iris prolapse or capsular rupture occurred significantly less frequently, and postoperative recovery was uneventful and without additional risks.

Conclusion: A highly viscous OVD represents a valuable tool in the management of complex cataract surgery cases in patients with IFIS and small pupil. Its use allows for safer and simpler procedures, reduces the risk of complications, and can serve as an adequate alternative to mechanical pupil expansion techniques. This approach contributes to the individualization of surgical strategy and enhances patient safety.

Uveitisi i neurooftalmologija

UVEITIS MASKIRAJUĆE BOLESTI

Vukojević N.

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu, KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Uveitis maskirajuće bolesti su skupina maligni i nemalignih sistemnih ili primarno očnih bolesti koje se klinički prezentiraju kao intraokularna infamacija. Simulirajući kronični uveitis ili neku drugu upalnu očnu, maskirajuće bolesti skrivaju svoj uzrok koji nije imunosno posredovan. Javljaju se kod 2-4% pacijenta s uveitisom i četo mogu biti diferencijalno dijagnostički problem.

Materijal i metode: U seriji slučajeva prikazani su neuniformni načini prezentacije maskirajućih bolesti različitih uzroka koji su oponašali uveitis. Bolesnici su bili različite dobi, ali i različitog imunosnog statusa. Opisane su dijagnostičke metode, liječenje i ishodi liječenja.

Rezultati: Pažljivom anamnezom, detaljnim kliničkim pregledom oka i cijelog tijela, lošim ili suboptimalnim odgovorom na protuupalnu terapiju, postavljena je sumnja na neupalnu bolest. Slikovna dijagnostika, citološka i mikrobiološka obrada uzorka iz oka, krvne pretrage, te radiološka i onkološka dijagnostika omogućili su postavljanja točne dijagnoze koja je omogućila adekvatno liječenje i povoljan ishod liječenja bolesti kod većine oboljelih

Zaključak: Uveitis maskirajuća bolest može biti prva manifestacija za zdravlje pa i život pacijenta. Kod intraokularne upale koja neoptpuno ili loše odgovara na terapiju s kortikosteroidima ili imunomodulirajućim lijekovima, uvijek moramo misliti nas moguću maskirajuću bolest. Životna prognoza pacijenta nerijetko ovisi o pravovremenoj dijagnozi.

Uveitisi i neurooftalmologija

SLJEPOĆA ILI SMRT

Vojčić M.

Moorfields Eye Hospital, London, UK

Uvod: Sljepoća i smrt predstavljaju dva najteža ishoda u neuro-oftalmologiji, koji se u većini slučajeva mogu spriječiti pravovremenim prepoznavanjem simptoma i znakova bolesti. Cilj ovog prikaza je naglasiti važnost ranog prepoznavanja potencijalno fatalnih neuro-oftalmoloških stanja.

Materijal i metode: Prikazana su četiri klinička slučaja različitih neuro-oftalmoloških entiteta: temporalni arteritis, Jacodov sindrom (sindrom orbitalnog apeksa), kompresivna optička neuropatija i pareza VI kranijalnog živca. Analizirani su klinički simptomi, nalazi pregleda te dijagnostičke metode korištene u obradi pacijenata.

Rezultati: Kod pacijenta s temporalnim arteritisom odgođena terapija zbog loše komunikacije dovela je do trajnog gubitak vida. U ostala tri slučaja izostanak pravovremenog prepoznavanja simptoma i znakova bolesti također je rezultirao neželjenim ishodom.

Zaključak: Kako bi se izbjegli fatalni ishodi, važno je uvijek imati na umu i rijetka, ali ozbiljna neuro-oftalmološka stanja. Ključni za spašavanje vida, a ponekad i života su sumnja, brzo prepoznavanje simptoma i znakova, te pravodobno djelovanje.

Uveitisi i neurooftalmologija

OFTALMOLOŠKI ASPEKTI MOG-ON VS AQP4-ON:DIJAGNOSTIKA I TERAPIJA

Katanić Pasovski K.

Klinika za očne bolesti, Vojnomedicinska akademija, Beograd, Srbija

Uvod: Optički neuritis povezan sa antitelima na mijelinski oligodendrocitni glikoprotein (MOG-ON) i sa akvaporin-4 antitelima (AQP4-ON) predstavljaju dve entitetski različite autoimune optičke neuropatije. Pravovremena diferencijacija ima presudan značaj za očuvanje vida, a oftalmološki nalazi, posebno optička koherentna tomografija (OCT), zauzimaju centralno mesto u kliničkoj proceni.

Cilj je prikazati aktuelne dijagnostičke algoritme sa akcentom na OCT i oftalmološke nalaze, i naglasiti njihove implikacije za terapijski pristup i prognozu vida kod MOG-ON i AQP4-ON.

Materijal i metode: Analizirani su recentni podaci iz multicentričnih studija i registara, sa fokusom na kliničke fenotipove, serološke testove, oftalmološki pregled i OCT parametre (RNFL, GCIPL, makularna i peripapilarna perfuzija). MRI je posmatran kao dopunski alat u okviru integrisanog algoritma.

Rezultati: MOG-ON se češće javlja kod mlađih pacijenata, često bilateralno, sa izraženim edemom papile i očuvanom makularnom strukturom, što omogućava bolju vizuelnu rehabilitaciju. OCT nalazi pokazuju prolazni gubitak RNFL sa delimičnim oporavkom. AQP4-ON se obično prezentuje unilateralno, sa brzim razvojem atrofije i izraženim gubitkom RNFL i GCIPL, što vodi lošijoj prognozi vida. Terapijski, MOG-ON dobro reaguje na kortikosteroide i plazmaferezu, dok AQP4-ON zahteva dugotrajnu imunosupresiju visoke efikasnosti. Oftalmološka procena OCT nalaza od ključnog je značaja za ranu diferencijaciju i praćenje efekta terapije.

Zaključak: Diferencijacija MOG-ON i AQP4-ON zasniva se na integrisanom pristupu, pri čemu je OCT najvažniji alat u rukama oftalmologa. Kombinacija kliničkog pregleda, serologije i oftalmološkog imidžinga omogućava personalizovani terapijski pristup i značajno utiče na vizuelni ishod i kvalitet života pacijenata.

Uveitisi i neurooftalmologija

LON (LEUKEMIJSKA OPTIČKA NEUROPATIJA) KAO IZOLOVANI RELAPS LEUKEMIJE

Radović J.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Usljed bilateralne infiltracije optičkog nerva leukemijskim ćelijama kod pacijenta došlo je do naglog pada vidne oštine i suženja vidnog polja. Deset godina unazad dijagnostikovana AML, uradjena transplantacija matičnih ćelija u dva navrata. U trenutku oftalmoloških dešavanja pacijent u remisiji AML, bez sistemskih, laboratorijskih, hematoloških i radioloških znakova recidiva bolesti. U daljem toku bolesti osim LON, dolazi do hematološke, a kasnije i radiološke verifikacije recidiva, sprovedena lokalna i zračna hemoterapija na koju dolazi do poboljšanja vidne oštine kao i širine vidnog polja.

Materijal i metode: Oftalmološki pregled, kompjuterizovano vidno polje, OCT, CT i MR, periferni razmaz krvi, punkcija kostne srži

Rezultati: Pacijent starosti 26 godina u remisiji AML se javlja zbog pada vidne oštine i suženja vidnog polja. Vidna oština desnog oka 0,2 PH 0,3-0,4, lijevog 0,5 PH 0,6-0,7. Na prijemu se uočavaju bilateralno edematozne PNO i eksudati u formi cotton wool koji odgovaraju ćelijskoj infiltraciji optikusa. Sprovedenim ispitivanjima nisu nadjeni sistemski znaci recidiva AML. Ordinirana antiedematozna terapija na koju ne dolazi do poboljšanja. Pacijent upućen na hematološku Kliniku u Njemačkoj. U daljem toku dokazuje se molekularni recidiv, a kasnije i MR verifikovani ekstramedularni recidiv AML. Na sprovedenu hitnu RT i HT, dolazi do poboljšanja korigovane vidne oštine do 1,0 bilateralno i poboljšanja širine vidnog polja. Pacijent odbija transplantaciju matičnim ćelijama. Nakon šest mjeseci dolazi do relapsa bolesti (sada bez oftalmološke patologije) koji rezultira letalnih ishodom.

Zaključak: Slučajevi pacijenata sa recidivom AML koji se manifestuju kao primarna infiltracija optikusa, bez sistemskih znakova recidiva su ekstremno rijetki. Infiltracija optikusa kod pacijenata sa leukemijom mora se tretirati kao znak relapsa i predstavlja hitno neuro-onkološko-oftalmološko stanje. Netretirana LON nosi visok rizik od permanentnog sljepila.

Uveitisi i neurooftalmologija

VIRUS HUMANE IMUNODEFICIJENCIJE I UVEITISI

Taušan Lješnjak M.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Uveitis je jedna od najčešćih okularnih komplikacija kod pacijenata sa HIV-om. Preko 50% pacijenata sa HIV-om prezentuje okularne manifestacije, dok 5-6 puta češće imaju uveitis.

Podjela uveitisa kod ovih pacijenata je u 4 kategorije: uveitis indukovan virusom HIV-a, koinfekcija povezana sa virusom HIV-a, uveitis imunološkog oporavka i uveitis izazvan lijekovima.

Materijal i metode: Analiza stručne literature o kliničkim znacima i terapiji uveitisa izazvanih HIV virusom. Šarolikost kliničke slike prikazujem kroz pet različitih prikaza slučajeva i kako smo ih rješavali hospitalno i ambulantno.

Rezultati: Novija istraživanja ukazuju na učestalost koinfekcije sa TBC i sifilisom. S druge strane, HIV direktno uvecava incidencu uveitisa. Uveitis imunološkog oporavka kao entitet predstavlja dijagnozu isključenja.

Zaključak: Široka primjena antiretrovirusne terapije u posljednje dvije decenije (ART) značajno dovodi do smanjenja incidence, izmjene dijagnoze i načina liječenja uveitisa kod ovih pacijenata. Otežavajući faktor u postavljanju dijagnoze je specifičan imunološki status.

Svaki pacijent sa sumnjom na uveitis povezan sa HIV infekcijom mora proći kompletno infektološko ispitivanje, broj CD4 limfocita, koncentraciju HIV virusa u serumu, serološka testiranja, dužinu trajanja i način liječenja infekcije.

Uveitisi i neurooftalmologija

HRONIČNI UVEITIS NAKON OPERACIJE KATARAKTE-STERILNA INFLAMACIJA ILI INFEKCIJA?

Bošković K.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Hronični postoperativni uveitis je relativno rijetka, ali klinički značajna komplikacija intraokularnih zahvata, naročito operacije katarakte. Za razliku od očekivane akutne postoperativne inflamacije koja se povlači u roku od nekoliko nedelja, hronični uveitis traje mjesecima. Najveći izazov predstavlja razlikovanje produžene sterilne inflamacije od indolentne infekcije.

Materijal i metode: Analiza stručne literature o uzrocima, kliničkim znacima, diferencijalnoj dijagnozi i terapiji hroničnog postoperativnog uveitisa sa posebnim osvrtom na diferencijalnu dijagnozu između sterilne inflamacije i infekcije. Prikazan je i slučaj iz kliničke prakse sa upravo tom dilemom i naglaskom na tok bolesti i terapiju.

Rezultati: Sterilni postoperativni hronični uveitis najčešće je uzrokovan: produženim i/ili komplikovanim operativnim tokom, traumom irisa, zaostalim sočivnim masama, reakcijom na intraokularni materijal. Najčešća klinička prezentacija je u vidu blagog prednjeg uveitisa. Obično dobro reaguje na kortikosteroidnu i imunosupresivnu terapiju.

Infektivni hronični uveitis je najčešće uzrokovan: niskovirulentnim bakterijama (*Propionibacterium acnes*) ili gljivicama (*Candida albicans*) i javlja se nedeljama ili mjesecima nakon operacije. Klinički se prezentuje prednjim uveitisom, najčešće uz vitritis, moguće i uz formiranje kapsularnog plaka. Terapija je specifična antiinfektivna uz antiinflamatornu, ponekad zahtijeva i hiruršku-vitrektomiju.

Zaključak: Hronični postoperativni uveitis predstavlja dijagnostički i terapijski izazov. Dok produžena sterilna inflamacija može biti kontrolisana lijekovima, indolentne infekcije zahtijevaju agresivniji pristup i često hiruršku intervenciju. Ključna je pravovremena diferencijalna dijagnoza između ova dva entiteta radi očuvanja vida i sprječavanja trajnih komplikacija.

Тумори, okuloplastičна хирургија и орбита

МЕЛАНОМ УВЕЈЕ – РЕДАК НАЈЧЕШЋИ ТУМОР

Рашић Д.

Клиника за очне болести УКЦС, Београд, Србија

Меланом увеје је најчешћи примарни малигни интраокуларни тумор одраслих. Али, то је редак тумор са инциденцом од 5-7/1.000.000 становника беле расе/годишње. Далеко најчешће је унилатералан, без предилекције у односу на пол, код особа старијег узраста (60+).

Дијагноза се у 99% случајева поставља само на основу офталмолошког прегледа, који се допуњује ултразвучним прегледом – димензије тумора. У нејасним случајевима налаз може да се допуни и флуоресцеинском (и индоцијанин-зелена) ангиографијом. Није потребна хистопатолошка верификација за започињање лечења.

Одлуку о започињању лечења и терапијским модалитетима (тумора без метастаза) доносе офталмолози.

Дијагноза и терапија се доносе конзилијарном одлуком - Конзилијум за интрабулбарне туморе Клинике за очне болести УКЦС.

Одлука о терапијским модалитетима доноси се на основу величине и локализације тумора, видне оштрине у тренутку дијагностиковања, присуства или одсуства секундарних промена на оку, стања на другом оку, узраста пацијента.

Терапијски избори су хирургија (енуклеација, иридектомија, иридоциклектомија, егзентерација, ендоресекција), зрачна терапија (контактна и усмереним снопом протона), транспупиларна термотерапија, гама и икс-нож.

Након офталмолошког лечења не постоји додатна (онколошка) терапија. Лечење метастатске болести је у делокругу онколога.

Праћење пацијената од стране офталмолога је доживотно, односно до појаве метастаза - потом се укључују и онколози. Ехографија абдомена/јетре на сваким 3 месеца доживотно до појаве метастаза (једном или 2х годишње ЦТ или МРИ абдомена), ехографија очне јабучице (зрачени тумори) на 4 месеца током првих 5 година, а потом једном годишње, увек уз офталмолошки преглед, ултразвучна биомикроскопија (стања после иридектомије или иридоциклектомије) на 4 месеца током првих 5 година од операције, а потом једном годишње, уз очни преглед.

Лечење меланоме увеје је палијативно. Примарно лечење не уништава ма-

Tumori, okulooplastična hirurgija i orbita

лигне ћелије које су већ напустиле око. Веровање да је код већине меланома увеје метастатски потенцијал успостављен веома рано у процесу развоја и да се настанак већине метастатских болести не може превенирати лечењем примарног тумора је према садашњим сазнањима исправно. Меланом увеје, током свог развоја од примарног ка метастатском, непрестано генетски еволуира. Поједини меланоми увеје захтевају више онкогених мутација да би развили клинички детектабилан метастатски потенцијал – потребно је време. Цитогенетске аберације повећавају метастатски потенцијал. Што је тумор дуже присутан у оку, више се расејава хематогено, чиме се повећава шанса за формирање фаталних макрометастаза. Већи тумор има краће време дуплирања – супер-експоненцијално понашање. Просечно време „дуплирања димензија тумора” (tumour doubling time) је око 365 дана – за мале туморе 717, средње 421 и, за велике, 307 дана. (за невус судовњаче у просеку је 6392 дана).

У закључку, рана дијагноза и лечење значајно продужавају живот.

Tumori, okuloplastična hirurgija i orbita

OCULAR AND PERIOcular MANIFESTATIONS OF RHINOSINUSITIS: CLINICAL CORRELATIONS AND COMPLICATIONS

Knežević J.

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu, KBC Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Rhinosinusitis can lead to a spectrum of ocular and periocular manifestations, ranging from mild conjunctivitis to severe orbital cellulitis and other infectious complications. This presentation emphasizes the importance of early recognition and multidisciplinary management to prevent vision-threatening outcomes. Special attention is given to the anatomical and pathophysiological relationship between the paranasal sinuses, nasal cavity, and orbit, highlighting their integrated role in the development and treatment of ophthalmic inflammatory and infectious conditions.

Tumori, okulooplastična hirurgija i orbita

RECONSTRUCTION OF THE SEVERELY CONTRACTED ANOPHTHALMIC SOCKETS

Jovanović N.^{1,2}, Knezović I.¹

¹Poliklinika Knezović, Zagreb, Hrvatska

²Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Introduction: Severely constricted and contracted sockets are hard and challenging to manage, with the reconstruction process lasting from one to several years. Anophthalmic socket without any or with inadequate implants usually causes fornices shortening, constriction, and post-enucleation socket syndrome, resulting in aesthetically and functionally unwaning outcomes. Dermis-fat graft (DFG) with fornices reconstruction is a method of choice for secondary reconstruction, usually demanding more than one surgery, including adequate orbital volume filling, fornices widening, lid and conjunctiva reconstruction, ptosis surgery with serial antifibrotic agents' application.

Materials and methods: A retrospective case series of 4 patients following primary or secondary DFG after enucleation at a single institution was performed. The timing of surgery, surgical techniques, and complications associated with each step are presented and discussed.

Results: The history of DFG use in socket reconstruction, primary and secondary indications for anophthalmia management, and surgical techniques are described. The literature review was discussed. The patients were adults, three male and one female. All cases had different forms of constricted anophthalmic sockets with a variable time span from the enucleation/evisceration to the socket reconstruction. DFG was used as the preferred socket reconstruction technique. Antifibrotic agents like 5FU and, indirectly acting triamcinolone were used to prevent scarring recurrences and socket re-contracture.

Conclusions: DFG is an excellent option for socket reconstruction, particularly in cases involving complicated orbits, long-lasting anophthalmia without orbital implants, a history of multiple previous surgeries, and inflamed, contracted, or scarred sockets.

Tumori, okuloplastična hirurgija i orbita

REŽNJEVI U PERIOKULARNOJ HIRURGIJI - NUŽNOST ILI OPCIJA

Cvijović N.

Klinika za očne boesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: U svakodnevnoj kliničkoj praksi, često se srećemo sa tumorima kapaka i periokularne regije u odmaklim stadijumima. U tim slučajevima, neophodno je koristiti klizajuće ili slobodne režnjeve da bi se načinila funkcionalno-terapeutsko-estetska rekonstrukcija.

Materijal i metode: Kroz više slučajeva komplikovanih tumora biće prikazano sledeće: rekonstrukcija tumora donjeg kapka pomoću Hjuzevog režnja sa i bez slobodnog režnja prednje lamele, rekonstrukcija duboko infiltrativnog tumora lateralnog ugla periostealnim reznjem i Fricke-ovim reznjem, rekonstrukcija tumora medijalnog ugla glabelarnim, nazojugalnim i slobodnim kožnim reznjem, kao bilo-bijalnim reznjem kod manjih tumora unutrašnjeg ugla, rekonstrukcija tumora gornjeg kapka Cutler-Beard reznjem.

Rezultati: Navedenim metodama postigla se anatomska rekonstrukcija zahvaćene regije uz zadovoljavajući kozmetički efekat.

Zaključak: Poznavanje i upotreba režnjeva u periokularnoj regiji omogućavaju hirurgu slobodu i značajno radikalniji pristup u eksciziji tumorskog tkiva. Time se povećava uspešnost liječenja i smanjuje mogućnost pojave recidiva. Nekada je potreban multidisciplinarni pristup koji podrazumijeva učešće maksilofacijalnog, ORL ili plastičnog hirurga zbog ekstenzije tumora.

Tumori, okuloplastična hirurgija i orbita

HIRURŠKO LIJEČENJE TUMORA KAPAKA

Radojičić J.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Tumori kapaka predstavljaju značajnu grupu promjena koje iako najčešće benignog karaktera, mogu imati ozbiljne posljedice po vidnu funkciju i estetiku lica. Zbog anatomske složenosti i estetskog značaja periokularne regije pristup liječenju tumora kapaka mora biti istovremeno funkcionalan i estetski.

Prikaz slučaja 1: Dermoidna cista gornjeg kapka

Pacijent: mlada osoba, bez sistemskih bolesti, javlja se zbog uvećane mase u later-alnom dijelu gornjeg kapka koja izaziva asimetriju i ptoza kapka. Klinički nalaz: elastična, pomična tvorevina ispod kože, bez znakova inflamacije. Hirurški zahvat: lokalna infiltraciona anestezija, incizija u prirodnoj brazdi kapka i oko primjene, potpuna ekscizija dermoidne ciste u cijelosti, uz pažljivo čuvanje capsule, rekonstrukcija slojeva i završna blefaroplastika radi postizanja simetrije sa suprotnim okom. PH nalaz: Simplex cista bez znakova atipije. Ishod: Nakon 3 sedmice pot-puna simetrija kapaka, bez funkcionalnog deficita i vidljivog ožiljka.

Prikaz slučaja 2: Tumor donjeg kapka – Hughesova procedura

Pacijentkinja: starija osoba sa ulceriranim tumorom donjeg kapka, lokalno de-struktivnog izgleda. Klinički nalaz: suspektan bazocelularni karcinom, zahvata >60% horizontalne dužine kapka. Hirurški zahvat - prvi akt: ekscizija tumora sa sig-urnosnim marginama, rekonstrukcija zadnje lamele pomoću tarzokonjunktivalnog režnja iz gornjeg kapka (Hughesova procedura), privremeno zatvaranje oka. Drugi akt (nakon 3 sedmice): Odvajanje režnja i formiranje slobodnog ruba kapka. PH nalaz: Bazocelularni karcinom, radikalno uklonjen, bez rezidualnog tumora. Ishod: Funkcionalno očuvan kapak, uredan pokret i zaštitna funkcija, estetski rezultat zadovoljavajući – praktično neprimjetna intervencija.

Zaključak: Klinički značaj tumora i cisti kapaka ogleda se u potrebi rane dijagnoze, adekvatne terapije i kontinuiranog praćenja pacijenata. Pravovremeno otkrivanje i pravilno planirana okuloplastična hirurgija omogućavaju istovremeno očuvanje funkcije oka i estetskog izgleda .

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

SINERGIJA LASERA I ANTI-VEGF TERAPIJE U KONTROLI NEOVASKULARNOG GLAUKOMA

Risimić D.^{1,2}

¹Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

²Klinika za očne bolesti, UKCS Srbije

Uvod: Neovaskularni glaukom (NVG) predstavlja jednu od najtežih sekundarnih formi glaukoma, najčešće nastalu kao komplikacija ishemijskih retinopatija, pre svega proliferativne dijabetičke retinopatije i okluzije centralne vene retine. Osnovu patogeneze čini pojačana ekspresija vaskularnog endotelnog faktora rasta (VEGF), koja dovodi do neovaskularizacije dužice i trabekularne mreže, uz sekundarni porast intraokularnog pritiska.

Cilj: Procena efikasnosti kombinovanog pristupa – primene intravitrealne anti-VEGF terapije i laserske fotokoagulacije – u kontroli neovaskularizacije i intraokularnog pritiska kod pacijenata sa NVG.

Materijal i metode: Analizirani su rezultati kliničkih studija, podaci iz literature kao i naša iskustva u lečenju pacijenata na Klinici za Očne bolesti UKCS sa NVG intravitrealnim injekcijama anti-VEGF lekova uz panretinalnu lasersku fotokoagulaciju (PRP). Pratili su se regresija rubeoze, promene intraokularnog pritiska, potreba za dodatnom terapijom i funkcionalni ishod vida.

Rezultati: Kombinovani tretman je doveo do brze i izražene regresije rubeoze u preko 65% slučajeva i stabilizacije intraokularnog pritiska kod oko 40% pacijenata, što je omogućilo odlaganje ili izbegavanje hirurških intervencija. Anti-VEGF terapija obezbeđuje inicijalno brzo smanjenje VEGF-aktivnosti, dok laserska fotokoagulacija deluje dugoročno smanjujući retinalnu ishemiju i potrebu za VEGF-om.

Zaključak: Sinergija anti-VEGF terapije i PRP lasera predstavlja optimalan pristup u početnoj i srednjoj fazi neovaskularnog glaukoma. Kombinovano delovanje omogućava bolju kontrolu neovaskularizacije i intraokularnog pritiska nego svaka od metoda pojedinačno, smanjujući rizik od progresije i potrebe za kompleksnim hirurškim zahvatima.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

INTRAOCULAR FOREIGN BODIES

Stamenković M.

Eye Clinic, University Medical Center, Zvezdara, Belgrade, Serbia

Open-globe injury indicates a full thickness wound of the eyeball. Herein, IOFB indicates any open-globe injury with a retained IOFB, that is, penetrating, rupture, or mixed. A self-sealing wound was a wound of the globe wall that closed tightly by itself without primary repair.

An intraocular foreign body (IOFB) is encountered in 18% to 41% of open globe injuries. Patients with IOFBs are overwhelmingly male (>90%) and young. Mean age at presentation is 25 to 39 years. 66% of injured are between 21 years and 40 years of age. Majority have good preinjury visual acuity.

Mechanism of injury is predictive of the presence of IOFBs. Hammering, grinding, or shaving metal, machine yard work such as lawn mowing, and explosives exposure are particularly high risk. Entry site was categorized by the wound's most posterior extent as zone 1 for cornea, zone 2 for sclera up to 5mm posterior to the corneoscleral limbus, and zone 3 for sclera more than 5mm posterior to the limbus. According to literature the most common entry site is cornea 65%, followed by sclera 25% and the limbus 10%. Posterior segment IOFBs are the majority of IOFBs. Most are identified in the vitreous, but others may be preretinal, subretinal, or suprachoroidal in location. Thirty-four to 56% of posterior segment IOFBs are accompanied by vitreous hemorrhage and 12% to 73% by traumatic cataract, which may prevent visualization of the IOFB.

The diagnostic challenge is in differentiating those patients who have IOFBs from those with open globe injuries or blunt eye trauma in the absence of IOFBs. Considering subtle signs that may suggest the presence of an IOFB: unilateral uveitis, focal lens opacities, IOP asymmetry, pupil asymmetry, iris heterochromia and self-sealing wounds. Computerized tomography (CT) is the predominant imaging technique in the setting of ocular trauma. It represents standard component of open globe injury protocols.

Echography is used in up to 42% of IOFBs and up to 64% of anterior segment IOFBs. This method is more user dependent than CT but can be up to 98% sensitive in detecting IOFBs in the appropriate clinical setting. Echography is superior to CT in detecting coexistent intraocular pathology such as retinal detachment, choroidal detachment and vitreous hemorrhage.

Magnetic resonance imaging is rarely used because of the high risk of IOFB movement and damage to adjacent tissue. This procedure should only be used after the presence of metallic IOFBs has been excluded.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

Definitive management of an IOFB injury consists of timely repair of the entry site, removal of the IOFB and attention to concomitant ocular damage.

Primary surgical intervention should generally be performed quickly and primary surgical goals include closure of entry wound, extraction of IOFB, treatment of associated injuries and prevention of endophthalmitis. There are many methods or techniques to remove IOFBs. Aim of the treatment is to restore the ocular integrity and obtain good visual outcomes. Most of the studies report that delay in IOFB removal increases the risk for endophthalmitis, on the other hand Colyer et al. reported delayed IOFB removal without endophthalmitis. Anterior-chamber foreign bodies are ideally removed through a secondary limbal incision. The surgical approaches for posterior segment foreign bodies include vitrectomy and removal with the help of magnet or forceps.

Vitrectomy, by the removal of blood in the vitreous, prevents inflammatory and fibrous responses that may lead to tractional sequel in the posterior segment and allows an improved view of the retina facilitating treatment of retinal breaks.

Post-traumatic infectious endophthalmitis is an uncommon but severe complication of ocular trauma. The incidence of endophthalmitis following open globe trauma with an IOFB ranges from 3.8% to 48.1%, with higher infection rates reported in eyes with retained IOFBs contaminated with organic matter from a rural setting. The presence of an IOFB increases the incidence of post-traumatic endophthalmitis. The composition of the IOFB may play a role in infection; non-metallic IOFBs may have a higher risk of endophthalmitis.

Symptoms of post-traumatic endophthalmitis include decreased visual acuity, photophobia, tearing, pain with eye movement, and increasing ocular pain. Pain from trauma may be distinguished from that of endophthalmitis if it is out of proportion to the degree of injury. The visual prognosis in traumatized eyes with endophthalmitis is extremely poor.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

POLIMORFIZMI GENA KAO GENETSKI BIOMARKERI ZA DIJABETIČKU RETINOPATIJU

Avram N. ^{1,2}

¹ Univerzitetska bolnica Foča, Foča, Bosna i Hercegovina1

² Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Bosna i Hercegovina2

Uvod: Dijabetička retinopatija (DR) je prepoznata kao složena, multifaktorska i poligenska bolest u kojoj genetski faktori doprinose riziku od razvoja ove komplikacije od 20-50%. Tri najopsežnije proučavana polimorfizma gena za DR su VEGF, ACE i APOE.

Cilj ovog istraživanja bio je da se ispita povezanost lipidnog statusa i polimorfizma APOE gena sa DR kod pacijenata sa dijabetesom tipa 2.

Materijal i metode: Studija je sprovedena kao prospektivno kliničko istraživanje na uzorku od 200 pacijenata sa T2D, podijeljenih u grupe sa (n=100) i bez DR (n=100), kao i kontrolne grupe ispitanika (n=100).. Analizirani su parametri lipidnog statusa (ukupni holesterol, HDL, LDL, trigliceridi, non-HDL), apolipoproteini (Apo A1, Apo B, Apo A1/Apo B, Apo B/Apo A1), kao i inflamatorni markeri (hsCRP i fibrinogen). Analiza DNK je sprovedena primjenom lančane reakcije polimeraze (PCR) uz restrikcionu analizu PCR proizvoda.

Rezultati: Značajni faktori rizika za DR bili su sniženi Apo A1 i HDL, te povišeni Apo B, hsCRP i fibrinogen ($p < 0,05$). Nije utvrđena povezanost između APOE alela i DR ($\epsilon 2$ 10%, $\epsilon 3$ 75%, $\epsilon 4$ 15% kod DR; $\epsilon 2$ 6%, $\epsilon 3$ 83%, $\epsilon 4$ 11% bez DR), ali su nosioci $\epsilon 2$ alela bili češći među oboljelima od T2D (16% prema 6,9%; $p < 0,05$) i imali više vrijednosti ukupnog holesterola i LDL-a.

Zaključak: Rezultati istraživanja ukazuju da dislipidemija i inflamatorni markeri imaju značajnu ulogu u razvoju DR. Nosioci $\epsilon 2$ alela APOE gena imaju veći rizik za T2D, ali ne i za DR, pri čemu je ovaj alel povezan s višim vrijednostima holesterola i LDL-a. Polimorfizam gena VEGF ostaje najsnažniji i klinički najrelevantniji kandidat, biomarker, direktno povezan s patogeneom i ciljem terapije. Razumijevanje ovih genetskih markera omogućava ranu identifikaciju osoba u riziku i kreiranje personalizovanih planova liječenja što doprinosi efikasnijem modelu zdravstvene zaštite.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

VITREORETINALNA HIRURGIJA KAO ZADNJA HIRURŠKA OPCIJA

Nišić F.

Klinika za očne bolesti, KCUS, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Vitreoretinalna hirurgija predstavlja najkompleksniji segment savremene oftalmološke mikrohirurgije i često posljednju mogućnost za očuvanje vida kod teških patoloških stanja stražnjeg segmenta oka. Cilj rada je prikaz značaja i mogućnosti vitreoretinalne hirurgije kao zadnje hirurške opcije u slučajevima gdje su druge metode liječenja iscrpljene.

U okviru prezentacije prikazano je u obliku video zapisa više operacija izvedenih na Klinici za očne bolesti KCUS . Prikazni su slučajevi sa različitim patološkim stanjima kod kojih je jedina preostala opcija bila pars plana vitrektomija (endoftalmitis, na terapiju refraktorni teški oblik vaskulitisa retine...).

Prikazani slučajevi ilustriraju kompleksnost odluke o hirurškom pristupu, tehničke izazove intraokularne manipulacije te važnost pravovremene indikacije za operaciju. Operacije pars plana vitrektomije kao intervencije završene su uspješno, uz stabilizaciju anatomskih struktura i djelimično poboljšanje vidne funkcije.

Ovaj rad naglašava značaj vitreoretinalne hirurgije kao krajnje terapijske opcije koja može donijeti funkcionalno poboljšanje i u najtežim slučajevima očnih oboljenja.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

KLINIČKI ZNAČAJ MIKROPERIMETRIJE

Adžić-Zečević A.^{1,2}, Popović N.²

¹Klinika za očne bolesti, Klinički Centar Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

²Medicinski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Mikroperimetrija je dijagnostička procedura kojom se procjenjuje funkcija makule, odnosno fotoreceptora, stabilnost i lokacija fiksacije kao i njen integritet. Ona omogućava kliničaru da poboljša dijagnostiku, da prati i lakše predvidi ishod konzervativne i operativne terapije kod raznih bolesti makule.

Najčešće se koristi za procjenu makularne degeneracije, dijabetičkog makularnog edema, patologije vitreoretinalnog pripoja, kao i za bilo koju makulopatiju za koju je potrebna procjena funkcije makule. Osim toga služi za praćenje efekta terapije lijekovima, laserom ili hirurijom makule.

Materijal i metode: Tokom izvođenja mikroperimetrije u našem kabinetu se najčešće koristi 4-2 standardna strategija. Ona obuhvata procjenu osjetljivosti retine u 37 tačaka po površini od 10 stepeni od foveole.

Rezultati: Ovaj test omogućava procjenu osjetljivosti makule na svjetlosne stimule, lokus fiksacije, stabilnost kao i integritet makule koji nam pokazuje kakav je nalaz pregledanog pacijenta u odnosu na osobu prosječne osjetljivosti koji imaju iste godine kao i on. Uz sve to dobijemo i fotografiju fundusa na kojoj možemo vidjeti da li na fundusu postoje neke promjene i da li se one podudaraju sa funkcionalnim stanjem retine.

Zaključak: Klinički značaj mikroperimetrije se ogleda u tome što se ovom procedurom može utvrditi smanjena osjetljivost makule, čak i prije pojave kliničkih simptoma bolesti senilne degeneracije makule i dijabetesne retinopatije, dva najčešća uzroka makulopatije.

Najčešće mikroperimetriju koristimo za praćenje efekta terapije kroz procjenu stabilnosti fiksacije i procjenu senzitivnosti fotoreceptora.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

PROBLEMI SA SOČIVOM IZ PERSPEKTIVE VITREORETINALNE HIRURGIJE

Damjanović G.

Klinika za očne bolesti, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija.

Uvod: Problemi vezani za afakiju, subluksaciju ili dislokaciju prirodnog ili veštačkog sočiva mogu predstavljati značajan hirurški izazov i često zahtevaju uključivanje vitreoretinalnog hirurga. Bez obzira da li su uzrokovani intraoperativnim komplikacijama, traumom ili se javljaju u sklopu sistemskih oboljenja, ova stanja vrlo često zahtevaju kombinovani hirurški pristup, koji podrazumeva pars plana vitrektomiju i sekundarnu implantaciju intraokularnog sočiva. U određenim situacijama, prisutna oštećenja dužice mogu zahtevati i njenu reparaciju tokom iste operacije.

Cilj: Cilj predavanja je da se prikažu problemi vezani za sočivo koji zahtevaju vitreoretinalni pristup u rešavanju afakije, subluksacije ili dislokacije prirodnog ili veštačkog sočiva.

Diskusija: Afakija, subluksacija ili dislokacija prirodnog ili veštačkog sočiva, u zavisnosti od etiologije može biti praćena inflamacijom, povišenim intraokularnim pritiskom i smanjenjem vidne funkcije. Operativno lečenje koje obuhvata pars plana vitrektomiju u određenim slučajevima obezbeđuje adekvatne uslove za sekundarnu implantaciju intraokularnog sočiva. Ukoliko ne postoji adekvatna kapsularna potpora i sočivo nije moguće ugraditi na ostatke kapsule, mogu se razmotriti različite metode sekundarne implantacije sočiva. Opcije uključuju prednjekornu sočiva, iris – claw sočiva, kao i više različitih načina intraskleralne fiksacije sočiva. U današnje vreme, intraskleralna fiksacija sočiva Yamane tehnikom, zbog svoje minimalne invazivnosti i dostupnosti trodelnih (three - piece) sočiva, predstavlja jednu od najčešće primenjivanih i najaktuelnijih metoda fiksacije.

Zaključak: Da bi se problemi afakije, subluksacije ili dislokacije sočiva uspešno rešili, potreban je adekvatan hirurški pristup i pažljiv izbor odgovarajuće metode sekundarne implantacije sočiva. Kombinovani hirurški pristup, na prednjem i zadnjem segmentu oka u vidu pars plana vitrektomije i sekundarne implantacije sočiva, predstavlja ključ za uspeh u rešavanju navedenih stanja i ujedno dovodeći do dobrog funkcionalnog ishoda. Poboljšanje vidne oštine ima značajan doprinos kvalitetu života pacijenata koji se suočavaju sa ovim problemima.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

MOJIH PRVIH TRIDESET OPERACIJA RUPE U MAKULI

Kujundžić H.

Klinika za očne bolesti, Klinički centar Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Rupa u makuli je anatomske diskontinuitet neurosenzorne retine nastao u centralnom dijelu makule (fovei), a karakterišu je simptomi kao što su smanjenje vidne oštine, metamorfopsije, mikropsija, centralni skotom.

Materijal i metode: Analizirao sam ishode mojih prvih trideset i dvije operacije rupture žute mrlje urađene na Klinici za očne bolesti, KCCG i u Očnoj bolnici "Of-talens dr Koturović" sa posebnim osvrtom na komplikacije. Tehnika operacije po-drazumijeva pars plana vitrektomiju, piling ILM sa formiranjem flapa, tamponadu gasom SF6 i pozicijom licem nadolje.

Rezultati: Ovom studijom je obuhvaćeno 30 pacijenata, a 32 oka. Nakon primarne operacije anatomske zatvaranje rupe je postignuto kod 28 očiju (87,5%), a nakon dodatne intervencije kod još dvoje (94%). Dva preostala pacijenta nisu bila mo-tivisana za još jednu operaciju. Jedan pacijent je nakon operacije dobio okluziju centralne arterije retine na operisanom oku kao posljedica neadekvatnog pon-ašanja u vezi sa prisustvom gasa u oku.

Zaključak: Ukoliko se tretman rupe u makuli sprovede u period kraćem od šest mjeseci od početka simptoma, rezultati su sasvim zadovoljavajući. Odlaganje op-eracije može dovesti do umanjavanja uspješnosti zatvaranja rupe i poboljšanja vida.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

ZAMUĆENJA STAKLASTOG TIJELA. ŠTA DA RADIMO SA NJIMA?

Alpatov S.

Očna klinika Optimal, Podgorica, Crna Gora

Različita zamućenja staklastog tela su čest problem. Intenzitet zamućenja varira. Hirurško liječenje značajnih zamućenja koja narušavaju optičku transparentnost je vitrektomija. Liječenje manje teških zamućenja, kao što je Vajsova bolest, je kontroverzno. Takozvana „nevidljiva“ zamućenja su posebno pitanje. Pravilna procjena ovih zamućenja i njihovog uticaja na vid pacijenta je ključna u izboru strategije liječenja.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

THE IMPACT OF GANGLION LAYER CYSTS IN DIABETIC MACULAR OEDEMA TREATED WITH ANTI-VASCULAR ENDOTELIAL GROWTH FACTOR

Ceklic L.,¹² Wolf S.,¹² Munk MR.¹²

¹ *Department of Ophthalmology, University Hospital Inselspital, University of Bern, Bern Switzerland*

² *Bern Photographic Reading Center, Department of Ophthalmology, University Hospital Inselspital, University of Bern, Bern, Switzerland*

Purpose: To investigate the prevalence and impact of ganglion cell layer cysts (GCLC) in patients with diabetic macular oedema (DME) under continuous anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) therapy.

Methods: The clinical findings and spectral domain optical coherence devices of baseline visits and follow-up after 12-24 and 36 months of DME patients under continuous anti-VEGF therapy were retrospectively collected and analysed for the impact of GCLC cysts. Previously established prognostic parameters were also assessed.

Results: A total of 110 eyes of 110 DME patients (mean age 64 ± 10 years) were included. At baseline, 17% eyes had GCLC. With GCLC, the best-corrected visual acuity (BCVA) improvement was in mean 8.4 ± 2.4 Early-Treatment-Diabetic-Retinopathy-Study (ETDRS) letters less over the course of 36 months compared to the group lacking GCLC ($p = 0.0009$). Eyes with GCLC showed $68 \pm 23.4 \mu\text{m}$ less central retinal thickness (CRT) decrease than eyes lacking GCLC ($p < 0.0001$). In the linear mixed effect models including external limiting membrane disruption, disintegration of inner retinal layer and epiretinal membrane, GCLC remained a statistical significant factor for the outcome parameter CRT, but missed statistical significance for BCVA.

Conclusion: Ganglion cell layer cysts (GCLC) seem to impact outcome in DME in patients receiving long-term treatment. This prognostic factor warrants further evaluation in the context of already well-established outcome parameters.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

OKO KAO PRVA MANIFESTACIJA WALDENSTROMOVE MAKROGLOBULINEMIJE

Đurović M.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Bilateralna eksudativna ablacije mreznjače dovela je do dijagnoze Waldenstromove makroglobulinemije. Odvajanje mreznjače je bilo otporno na medikamentoznu terapiju i odlučili smo se za pars plana vitrektomiju, nakon čega je uslijedila ekscizija granuloma i gustog krvarenja u staklastom tijelu, endolaserska fotokoagulacija i tamponada silikonskim uljem. Hirurško liječenje je bilo uspješno.

Metode: kompletan pregled oka, ultrazvuk oka, optička koherentna tomografija (OCT), ultraširokofokusna fotografija očnog dna u boji (UWF), vitrektomija pars plana, ekscizija granuloma, endolaserska fotokoagulacija i tamponada silikonskim uljem.

Rezultati: Pacijentkinja stara 62godine javila se sa iznenadnim bilatralnim gubitkom vida. Prilikom pregleda najbolje korigovana vidna oštrina na desnom oku je bila 0,1 tj. 20/200 (ETDS slovni rezultat 35) a lijevo osjećaj svjetlosti bez projekcije. Samo 24h nakon prijema u bolnicu, vidna oštrina na desnom oku se smanjila na osjećaj svjetlosti (VOD: L+P+, VOS: L+P-). Pacijentkinja je podvrgnuta dodatnim hematološkim pregledima, koji su otkrili Waldenstromovu makroglobulinemiju kao uzrok. S obzirom da vidna oštrina se nije popravljala na standardni protokol liječenja WM (plazmafereza, hemioterapija), odlučili smo se za hirurško liječenje desnog oka. Vratili smo djelimičan vid slijepoj pacijentkinji i pacijentkinja je bila izuzetno zadovoljna.

Zaključak: Krvarenje u staklastom tijelu (hemoftalmus) sa ablacijom mreznjače može biti prva manifestacija Waldenstromove makroglobulinemije i može se uspješno liječiti pars plana vitrektomijom.

Retina i vitreoretinalna hirurgija 2

DUBOKI PAD VIDA KAO PRVI SIMPTOM U SERIJI ZANIMLJIVIH SLUČAJEVA. ŠTA NAM TO RETINA GOVORI?

Franca S.

Klinika za očne bolesti KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Oko zahvaljujući transparentnosti svojih medija omogućava neinvazivno, u realnom vremenu, analiziranje struktura oka, vaskularne mreže i optičkog nerva kao dijela centralnog nervnog sistema. Tehnološki razvoj dijagnostičkih aparata je omogućio detektovanje i suptilnih promjena u strukturi i funkciji oka. A brojne studije su dokazale značaj oka a posebno retine u dijagnostici sistemskih oboljenja.

Materijal i metode: Prikazana su tri slučaja iz kliničke prakse u kojima je pad vida bio inicijalni simptom i ključan za pokretanje interdisciplinarnog pristupa u otkrivanju sistemske bolesti. Analizirani su dijagnostički protokoli i sprovedena terapija.

Rezultati: U našem slučaju iz kliničke prakse prva manifestacija sarkoidoze je bila bilateralni papilitis i vitritis, bez granulomatoznog uveitisa i vaskulitisa kao karakteristične kliničke slike sarkoidoze. Terapija oralnim kortikosteroidima je uspješno sprovedena sa povlačenjem otoka papile i bez za sada relapsa i drugih manifestacija sarkoidoze. Drugi slučaj nam je pokazao da kod prednje ishemijske optičke neuropatije kao uzročnika treba imati na umu i hematološke malignitete i da je AION rijetka ali riješiva komplikacija HLL. Takođe, vidjeli smo da prateći tragove retinalnih infiltrata možemo otkriti do tada neprepoznate sistemske infekcije, ordinirati odgovarajuću terapiju i spriječiti komplikacije bolesti na drugim organima.

Zaključak: Retinalne strukture nam omogućavaju rano otkrivanje nekih sistemskih bolesti. Fokus novih istraživanja su retinalni biomakeri kojima se može predvidjeti i nastanak nekih bolesti. Kako se imidžing dijagnostika neprestano razvija i vještačka inteligencija pridružuje analizi izvjesno je da je budućnost u retini kao ogledalu opšteg zdravlja organizma.

Glaukom

PIGMENTNI GLAUKOM – KLINIČKE KARAKTERISTIKE, DIJAGNOSTIKA, TERAPIJA I PROGNOZA

Božić M.

Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet u Beogradu, Univerzitetski Klinički Centar Srbije, Klinika za očne bolesti, Beograd, Srbija

Pigmentni glaukom predstavlja neuropatiju optikusa nastalu zbog visokog intraokularnog pritiska povezanog sa prisustvom veće količine pigmenta u oku. Prevalenca pigmentnog glaukoma u opštoj populaciji je 2-3%, ali su njegove posledice najčešće teške. Klasična klinička trijada koja predstavlja pigmentni glaukom obuhvata : transiluminacione defekte dužice, Krukenbergovo vreteno i pigmentaciju trabekuluma, ali veliki procenat slučajeva nema izražene sve tri kliničke karakteristike. Značajan procenat slučajeva pigmentnog glaukoma otkrije se tek kada se uradi gonioskopski pregled, tako da je važno uvek naglasiti značaj ove dijagnostičke procedure.

Postoji više patofizioloških mehanizama koji učestvuju u nastavku pigmentnog glaukoma, a sem mehaničkih elemenata, u nastanku ovog glaukoma uticaja imaju i kongenitalne anomalije migracije mezoderma.

Lečenje pigmentnog glaukoma počiva na medikamentnoj terapiji, laserskim intervencijama i, ukoliko postoje indikacije, operaciji (trabekulektomija). Nisu definitivno utvrđene metode za prevenciju ove vrste glaukoma.

Specifičnost pigmentnog glaukoma je velika verovatnoća njegovog prirodnog toka tokom života – odnosno pojava takozvanog „znaka reverzije pigmenta“, kada se pojačan pigment iz oka postepeno tokom godina gubi, a intraokularni pritisak se normalizuje.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE AXIAL LENGTH OF THE EYE, AGE AND INTRAOCULAR PRESSURE CONTROL IN CHILDREN WITH PRIMARY CONGENITAL GLAUCOMA

Novak-Laus K., Vukic V., Vataavuk Z.

Department of Ophthalmology, "Sestre milosrdnice" Clinical Hospital Center, Zagreb, Croatia

Aim: To evaluate the effect of intraocular pressure (IOP) control on the axial eye length (AL) in primary congenital glaucoma (PCG).

Patients and methods: A retrospective study was conducted among pediatric patients diagnosed with primary congenital glaucoma. Conventional trabeculectomy was performed in all patients. Clinical data were evaluated before the operation, three, six, and twelve months after the operation, and at the last control examination. AL values were compared with age-related normative data from the pediatric population, according to Sampaolesi.

Results: During 6 years of follow-up, 10 patients (18 eyes) were diagnosed with primary congenital glaucoma. The mean age of the patients at the time of diagnosis was 6.2 ± 8.0 months, with a diagnostic delay of about 2 months. The mean follow-up period was 32.4 months. IOP was controlled with a single trabeculectomy in 6 eyes, 2 of which required additional antiglaucoma therapy, and with two trabeculectomies in 12 eyes, 6 of which required additional therapy. The mean IOP was 17.68 ± 5.31 mmHg before surgery and 6.16 ± 2.42 mmHg at the final follow-up examination. The mean axial length of the eyes before surgery was 23.88 ± 2.71 mm and 24.22 ± 2.26 mm at the last follow-up. All differences were statistically significant ($P < 0.002$). In all patients, the values of AL of the eyes before and after treatment were compared with age-related normative data. Measurements before and after surgery were positively correlated ($P < 0.009$).

Conclusion: The AL of the eyes in children is a valuable parameter in the diagnosis and follow-up of children undergoing surgery for congenital glaucoma. IOP control had a positive effect on the AL of the eyes in patients with congenital glaucoma.

Glaukom

UTICAJ ENDOTELINA -1 NA STRUKTURNE I FUNKCIONALNE PROMJENE KOD PRIMARNOG GLAUKOMA OTVORENOG UGLA

Ljaljević S.

Klinika za očne bolesti, KCUS, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Cilj: Odrediti vrijednost ET-1 u plazmi i očnoj vodici pacijenata s POAG-om i kontrolnoj skupini pacijenata bez glaukoma. Istražiti korelaciju plazmatskog ET-1 i očne vodice (AH ET-1) s parametrima vidnog polja i OCT-om u POAG-u i kontrolnoj skupini.

Pacijenti i metode: U ovu prospektivnu, kliničku, manipulativnu studiju uključeno je 60 pacijenata oba spola. Svi pacijenti su hospitalizirani na Odjelu za oftalmologiju KCUS-a, radi operacije glaukoma (trepanotrabekulektomije) ili radi operacije katarakte. Pacijenti su podijeljeni u 2 skupine od po 30 pacijenata: pacijenti s POAG-om i kontrolna skupina pacijenata hospitaliziranih radi operacije katarakte bez glaukoma. Dodatno je provedeno kliničko-biokemijsko i imunološko određivanje vrijednosti plazmatskog ET-1 i AH ET-1. Pratili smo parametre vidnog polja, MD i LV, te promjer ekskavacije (C/D) i vertikalni promjer ekskavacije pomoću OCT-a.

Rezultati: Nije bilo razlika u SS u plazmatskom ET-1 između POAG i kontrolne skupine, ali SS je imao više vrijednosti ET-1 u AH u POAG nego u KG; KG 1,13 pg/ml; POAG 2,80 pg/ml. Postojala je SS pozitivna korelacija između plazmatskog ET-1 i vertikalnog promjera ekskavacije u POAG skupini ($\rho = 0,448$, $p < 0,05$) i SS pozitivna korelacija između AH ET-1 i omjera C/D ($\rho = 0,551$, $p < 0,05$), te AH ET-1 i vertikalnog promjera ekskavacije ($\rho = 0,515$, $p < 0,05$). Pozitivna korelacija AH ET-1 i MD vidnog polja ($\rho = 0,637$, $p < 0,01$) i LV vidnog polja ($\rho = 0,644$, $p < 0,01$).

Zaključak: Koncentracija ET-1 u očnoj vodici značajno je povećana kod pacijenata s POAG u usporedbi s kontrolnom skupinom i pokazala je korelaciju s očnim tlakom, parametrima OCT i vidnog polja.

Glaukom

SELEKTIVNA LASERSKA TRABEKULOPLASTIKA U LIJEČENJU GLAUKOMA

Files Bradarić E.

Očna klinika Optimal, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Selektivna laserska trabekuloplastika (SLT) je savremena metoda koja se koristi u liječenju glaukoma otvorenog ugla (OAG) i očne hipertenzije (OHT), kao dodatni ili primarni tretman.

Cilj: Cilj rada je istražiti efikasnost SLT-a u odnosu na postizanje ciljanog intraokularnog pritiska (IOP) i smanjenje lokalne primjene lijekova.

Materijal i metode: SLT je urađen kod 43 pacijenata, odnosno 54 očiju, na oba oka kod 11 i na jednom oku kod 32 pacijenata. 23 pacijenata je bilo s primarnim glaukomom otvorenog ugla (POAG), 11 sa pseudoeksfolijativnim glaukomom (PXFG), 7 sa pigmentnim glaukomom (PG) i dvoje s okularnom hipertenzijom (OHT). Svi, osim dvoje, prije liječenja SLT-om koristili su medikamentoznu lokalnu terapiju ili kapi (monoterapija, kombinirana, dvoje ili troje kapi). IOP je mjereno prije SLT-a, kao i 1 nedjelju, 1 mjesec, 3 mjeseca i 6 mjeseci nakon SLT-a. Također, zabilježena je i upotreba lokalnih lijekova prije i nakon SLT-a.

Rezultati: Prosječno smanjenje IOP-a nakon SLT bilo je 2,7 mmHg, sa standardnom devijacijom od $\pm 2,05$ mmHg. Pad IOP-a nakon SLT-a bio je u rasponu od 1 mmHg do 10 mmHg. Dobili smo da je 80,48% ili 44 očiju imalo niži IOP nakon SLT-a, dok je isti IOP imao 9,26% ili 5 očiju, a povišen IOP 9,26% ili 5 očiju. Povišeni IOP bio je u rasponu od 1-3 mmHg, ali uz smanjenje lokalne terapije. Vrijednosti IOP-a na kontrolnim mjerenjima 1, 3 i 6 mjeseca nakon SLT-a bile su slične, a vrijednosti IOP-a nedjeljnu dana nakon SLT-a bile su povišene kod 16,66% ili 9 očiju i u rasponu od 3-8 mmHg. Prema primjeni lokalnih lijekova, u 53,70% ili 29 očiju (24 pacijenta) terapija je ostala ista prije i nakon SLT-a, u 35,18% ili 19 očiju (14 pacijenata) terapija je smanjena za jedan ili dva lokalna lijeka, a u 5,55% ili 3 oka (2 pacijenta) lokalni lijekovi su potpuno isključeni. U 3,70% ili 2 oka (2 pacijenta) bilo je potrebno dodati jedan lokalni lijek, a jedan je pacijent ostao bez lokalnog lijeka prije i nakon SLT-a.

Zaključak: SLT je bezbjedan i efikasan tretman kod pacijenata sa OAG i OHT u cilju postizanja ciljnog IOP-a uz što manju primjenu lokalnih lijekova, ili kao početni tretman u nekim slučajevima. Šira primjena SLT-a, posebno u novootkrivenim i odabranim slučajevima, pridonijet će još boljim rezultatima liječenja.

Glaukom

KLINIČKA ISKUSTVA SA PRIMJENOM NEUROPROTEKTORA U LIJEČENJU GLAUKOMNE BOLESTI

Radojčić J.

Klinika za očne bolesti, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Svrha: Cilj istraživanja bio je procijeniti uticaj primjene neuroprotektora – citikolina per os i lokalno – na brzinu progresije glaukomne bolesti.

Pacijenti i metode: U studiju je uključeno 22 pacijenta sa različitim oblicima glaukoma, uključujući i suspektan glaukom, koji su pregledani u januaru 2025. godine u Kabinetu za glaukom Kliničkog centra Crne Gore (KCCG). Uz standardnu antiglaukomnu terapiju, pacijentima su uvedeni neuroprotektori (citikolin) per os i lokalno. Kontrolni pregled obavljen je u julu 2025. godine. Svi ispitanici su prošli detaljnu oftalmološku evaluaciju koja je obuhvatila mjerenje najbolje korigirane vidne oštine (BCVA), biomikroskopiju pomoću procepne lampe, mjerenje intraokularnog pritiska Goldmanovom aplanacionom tonometrijom te pregled očnog dna na proširenu zenicu. Od dijagnostičkih procedura urađeni su test vidnog polja i optička koherentna tomografija (OCT).

Rezultati: Statistička obrada podataka je u toku. Očekuje se analiza promjena u parametrima funkcionalnog (vidno polje) i strukturnog (OCT) oštećenja glaukomskog procesa u odnosu na početne vrijednosti.

Zaključak: Zaključci će biti formulisani nakon završene statističke obrade, s ciljem da se procijeni potencijalni klinički značaj neuroprotektivne terapije citikolinom u usporavanju progresije glaukomne neuropatije.

Dječija oftalmologija i strabizam

CHALLENGES OF MANAGING STRABISMUS IN GRAVES' ORBITOPATHY

Stanković B. ^{1,2,3}

Institute of Ophthalmology University Clinical Centre of Serbia ¹, Faculty of Medicine University of Belgrade ², Oculus Eye Hospital ³, Belgrade, Serbia

At least 40% of patients with Graves' orbitopathy (GO) suffer from motility impairment, non-comitant/restrictive strabismus, diplopia and/or AHP with impaired every day activities and cosmesis which seriously affects quality of life. Strabismus may develop from initial swelling and subsequent fibrosis of affected extraocular muscles or complicating orbital decompression surgery and change in existing or new-onset strabismus.

Strabismus surgery for GO is the most frequent indication for surgery, yet still challenging and significantly unpredictable treatment, presenting small proportion of strabismus surgeon cases. There are no randomized control trials and guidelines are mostly based on experts opinion.

Strabismus surgery can significantly improve the field of binocular single vision and the quality of life for patients with GO.

Dječija oftalmologija i strabizam

ISHEMIJSKI SINDROM U RETINOPATIJI PREMATURITETA

Oros A.

Specijalna oftalmološka bolnica Dr Džinić, Novi Sad, Srbija

Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad, Srbija

Prevremeno rođenje samo po sebi predstavlja rizik za razvoj retine i vidnog puta. Retinopatija prematuriteta (Retinopathy of Prematurity-ROP) je ishemijom indukovana retinopatija, kada hiperoksija neovaskularizovane retine dovedo do okluzije distalnih, razvijajućih delova krvnih sudova, a novonastala hipoksija dovodi do uslova neovaskularne proliferacije. U fiziološkim uslovima odnos hipoksije-hiperoksije i povratna sprega sa VEGF kreiraju razvoj retine i njene vaskularizacije. U patološkim uslovima, što su zone bez perfuzije veće, akumulacija VEGF je veća takođe. Kumulacijom VEGF u staklastom telu detabilše se njegova arhitektonika, što sekundarno dovodi do trakcije retine i ablacije ishemične nezrele retine. I uspešno lečena retinopatija prematuriteta nalaže praćenje statusa retine dugo tokom rasta i razvoja prevremeno rođenog deteta. U našem radu paradigma u razumevanju Retinopatije Prematuriteta i rad na skriningu i terapijskim pristupima evaluiira. U dosadašnjem radu, niz važih tehnoloških opremljenosti kao što su sistem RetCam slike, FA, OCT detekcije uz predilekcije promena na krvnim sudovima i makuli podigli su nivo kvaliteta rada na najviši nivo u okvirima dijagnostike i terapijskih dostignuća. Međutim, promene u ćelijskoj arhitekturi mrežnjače i relevantnim centralnim putevima, uključujući primarni vizuelni korteks i ekstrastrijska vizuelna kortikalna područja, takođe mogu uticati na vizuelnu i kognitivnu funkciju. Neke od ovih neurovaskularnih promena mogu se istražiti korišćenjem elektrofioloških testova i OCT.

Razvoj vida i kvalitet vida kod prevremeno rođene dece je entitet koji uključuje vaskulogene komponente ROP-a kao i druge retinalne i cerebralne abnormalnosti. Ove vizuelne abnormalnosti se mogu javiti kod nedonoščadi i u odsustvu ROP-a. Prenatalna i postnatalna izloženost inflamaciji je verovatan zajednički etiološki faktor ishemiji koja doprinosi ROP i ne-ROP komponentama u razvoju vidne funkcije.

Zaključak: Retinopatija prematuriteta može biti samo vrh ledenog brega entiteta koji obuhvata pojam razvoj vida kod preveremno rođene dece. Prematuritet može obuhvata ti abnormalnu vaskularizaciju mrežnjače i abnormalnosti vizuelne obrade koje doživljavaju deca rođena pre vremena, čak i u odsustvu ROP-a.

Дјеџија офталмологија и страбизам

ПЕДИЈАТРИЈСКА КАТАРАКТА КРОЗ ПРИЗМУ ЛИЧНОГ ИСКУСТВА

Рашић Д.

Клиника за очне болести УКЦС, Београд, Србија

Дијагностика и начини (технике) решавања катаракте у педијатријском узрасту су, посебно са напретком технологије и усавршавања микрохирушког инструментаријума, значајно побољшани у односу на претходне деценије, чиме су створени услови за ипак боље крајње резултате. Основна парадигма се није мењала - рано препознавање и интервенисање у оптималном времену (и простору) ради постизања што бољег видног резултата, односно избегавања иреверзибилне дубоке амблиопије.

Решавање катаракте у педијатријском узрасту, било да је у питању конгенитална или стечена, представља посебан изазов и захтева знање, посвећеност и, свакако, висок степен хируршке вештине, али и одговарајућу опремљеност, као и тимски рад хирурга, страболога и контактолога, уз анестезиолошку и педијатријску потпору.

Трауматска и увеитична педијатријска катаракта посебне су категорије са својим специфичностима.

Леукокорија, страбизам, нистагмус, најчешћи су знаци постојања конгениталне катаракте. Прецизна дијагностика захтева опрему и обученост.

Конгенитална катаракта јавља се у веома осетљивом периоду развоја видне функције и значајно угрожава овај процес. Нажалост, врло често и поред доброг хируршког решавања, долази до изражене слабовидости, поготову у унилатералним случајевима.

Стандардна процедура код конгениталне катаракте углавном укључује факоаспирацију замућеног сочива, задњу капсулорексу и ограничену предњу витректомију.

Стручни став значајног броја хирурга који се баве педијатријском катарактом је да је уградња интраокуларног сочива резервисана пре свега за децу старију од две (или три) године, а најчешће са предње-задњим пречником очне јабучице већим од 20 мм. Одабир одговарајуће диоптрије (посебно прорачун) као и типа интраокуларног сочива, посебан је проблем.

Билатералне педијатријске катаракте на Клиници за очне болести УКЦС раде се у истом акту већ годинама уназад, наравно, са одвојеним сетовима инструмената.

Dječija oftalmologija i strabizam

Дечје око на хируршку трауму реагује другачије од ока одраслог и захтева честе контроле и подешавања терапије, најчешће свакодневно, као и редовно праћење ради благовременог откривања могућих компликација, пре свега секундарног афакног глаукома или секундарне катаракте и синехија.

Сам оперативни захват повезан је са бројним околностима које утичу на крајњи исход – то су пре свега опрема и инструментаријум (који имају не мали утицај на избор хируршке технике), али и анестезиолошка подршка.

Рани постоперативни период је од великог значаја за крајњи исход и захтева свакодневне контроле и кориговање терапије.

Улога родитеља и њихова посвећеност детету у смислу спровођења терапије и контрола је незамењива и од великог утицаја на крајњи исход. Материјално стање родитеља такође има значајну улогу пошто постоперативно лечење кошта.

У случајевима педијатријске катаракте, посебно у узрасту до 3. године живота, хирургија је само први корак у наредном вишегодишњем периоду борбе за развој вида код детета, у коју су укључени пре свега дечји офталмолог, страболог, врло често и контактолог, родитељи, а онда и хирург (који би требало да уради операцију и решава компликације уколико се јаве), као и анестезиолог. Врло често је то мукотрпна и дуготрајна тимска борба, а све у циљу добијања употребљивог/корисног вида.

Dječija oftalmologija i strabizam

INTERMEDIJERNI UVEITIS KOD DJECE - IZAZOV U LIJEČENJU

Borović S.,¹ Jovović N.,¹ Maraš Ž.,² Pojužina N.²

¹Očna ordinacija „Borović“, Podgorica, Crna Gora

²Institut za bolesti djece, KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: IU je intraokularna, hronična, recidivirajuća bolest, koja je usmjerena na staklasto tijelo i perifernu mrežnjaču, a uključuje i pars planitis, posteriorni ciklitis i hijalitis. Većina slučajeva pedijatrijskog IU je bilateralna, negranulomatozna, neinfektivna i recidivirajuća. Pacijenti tipično imaju zamagljen vid i floatere, ali mogu biti i asimptomatični. Incidenca kod djece je oko 20% svih uveitisa.

Cilj rada je prikazati razlike u trajanju, simptomatologiji i individualnom prilagođavanju terapije

Materijal i metode: Radom je obuhvaćeno 9 djece: 4 dječaka i 5 djevojčica – troje 6, jedno 7, dvoje 12, te po jedno 15 i 17 godina. Na početku liječenja urađena je cjelokupna dijagnostika: kompletan oftalmološki pregled, UZ oka, OCT, FA. Lab. nalazi, TORCH, Elisa test na EBV, Bartonella henselae i Boreliu burgdorferi, imunološke analize, ACE, Qvantiferon gold test, Rtg pluća, MRI CNS-a, UZ abdomena, HLA. Po potrebi konsultacija ljekara drugih specijalnosti: reumatologa, infektologa i neurologa

Rezultati: Trajanje bolesti je od 4 mjeseca do 4 godine. Osmoro od devetoro djece su miopi. U trenutku dijagnostikovanja bolesti kod 3 djece prisutan je značajan pad vida i edem u makuli, 0.2 – 0.4. kod ostalih vid je uz korekciju 1.0. Kod svih je IOP uredan.

Kod 3 je postojala reakcija u prednjoj komori, kod jednog precipitati na endotelu.

Kod sve djece postoji vitritis i snowballs, kod 4 snowbanks infiltrati.

Kod jednog djeteta, nađena Borelia burg. IgM+, kod jednog CMV At IgM granična.

Sve ostale pretrage, kod sve djece su uredne.

Terapija: kod svih lokalno kortikosteroidi i NSAID. Kod petoro sistemski kortikosteroidi. Kod četvero imunološka i kod 2 biološka terapija.

Uz terapiju dolazi do oporavka vida, te samo jedno dijete na jednom oku ima visus 0.9, ostali, uz korekciju VOU: 1.0 na oba oka. Kod jednog djeteta, dolazi do skoka IOP na oba oka, te se uvodi i lokalna antiglaukomatozna terapija. Sa prestankom lokalne kortikosteroidne terapije, dolazi do regulisanja pritiska, pa dalja antiglaukomatozna terapija nije potrebna.

Zaključak: IU kod djece je bolest koja dugo traje i često recidivira. Individualan terapijski pristup i često praćenje su ključni za uspješno liječenje.

Dječija oftalmologija i strabizam

FAKTORI RIZIKA ZA RAZVOJ TEŠKE FORME PREMATURNE RETINOPATIJE (A-ROP) I ISHOD LIJEČENJA BEVACIZUMABOM I RANIBIZUMABOM

Maraš Ž.¹, Pojužina N.¹, Borović S.², Jovović N.²

¹Institut za bolesti djece, Klinički Centar Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

²Očna ordinacija Borović, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Retinopatija prematuriteta (ROP) je neurovaskularna bolest koja, ukoliko se ne liječi, dovodi do teškog oštećenja vida i sljepila. Rana dijagnoza i terapija smanjuju rizik za teški ishod. Najznačajniji faktori rizika za razvoj bolesti su niska gestaciona starost, niska porođajna tjelesna masa, razvoj respiratornog distresa i dugotrajna oksigenoterapija, neonatalna sepsa i drugi. U ovom radu analizirani su najznačajniji faktori rizika i ishod liječenja bevacizumabom ili ranibizumabom, te dodatna potreba sa laserfotokoagulacijom.

Materijal i metode: Sprovedena je retrospektivna studija u kojoj je učestvovalo 30 prijevremeno rođene djece (60 očiju) sa A-ROP formom retinopatije koja su liječena u Centru za neonatologiju IBD KCCG podijeljena u dvije grupe u odnosu na anti VEGF preparat koji je primijenjen (bevacizumab i ranibizumab).

Rezultati: Kada je u pitanju gestaciona starost postoji statistički značajna razlika između dvije grupe. Porođajna tjelesna masa je veća u grupi koja je dobila intravitrealno bevacizumab (IVB). Reaplikacija lijeka je bila potrebna kod 3 pacijenata (5 očiju) liječenih bevacizumabom, te kod 4 pacijenata (9 očiju) koji su dobili ranibizumab (IVR). Potreba za laserfotokoagulacijom je bila 40% u grupi IVB odnosno 100% u IVR što je statistički veoma značajna razlika.

Zaključak: Pravovremena dijagnoza i adekvatna terapija dovode do potpunog izlječenja. U ovom istraživanju je bevacizumab pokazao superiornost u odnosu na ranibizumab kada je u pitanju uticaj na reaktivaciju ROP-a i potrebu za dodatnom laserskom intervencijom.

Dječija oftalmologija i strabizam

MULTIDISCIPLINARNI HIRURŠKI PRISTUP KOD KOMPLEKSNOG PEDIJATRIJSKOG PACIJENTA- NIKADA NE ODUSTAJ!

Milošević-Stojanović N.¹, Kujundžić H.²

¹Institut za bolesti djece, KKCG; ²Klinika za očne bolesti KCCG, Podgorica, Crna Gora

Uvod: Dijete uzrasta 15 godina dolazi na pregled radi estetske operacije strabizma. U uzrastu oko 8-10 mjeseci roditelji primjetili skretanje desnog oka spolja zbog čega je pregledana oftalmološki i dijagnostikovana je kongenitalna kataratka na istom. Operisana je u uzrastu 1 god i 8 mjeseci i uredno liječena nakon toga. U narednim godinama je traženo više hirurških mišljenja u vezi sekundarne implantacije, ali je savjetovano da se ne pokušava.

Materijal i metode: Prije operacije strabizma odlučili smo da prvo uradimo sekundarnu implantaciju koja je urađena 17.05.2023. U daljem toku liječena je okluzijom koja je postepeno dozirana. Isto oko reoperisano 27.09.2023. zbog traumatske subluksacije. Kada je iznenađujuće postignuta vidna oštrina na desnom oku VOD(D): sc 1.0 urađena je operacija strabizma 05.02.2024. Ptoza kapka je prvobitno planirana da se uradi kasnije s obzirom na broj opštih anestezija, škole i psihičkog blagostanja djeteta i majke, ali je radi senzornog statusa retine i posledičnog položaja oka odlučeno da se uradi što prije 07.05.2024.

Rezultat: Status na mom prvom pregledu u 15-toj godini života (30.03.2023.) nije bio obećavajući. VOD (D): cc broji prste na 1 m. Spalt OD: ptoza kapka ispod ruba, CA afakno duboka, zjenica nepravilna i slabo se širi, traka vitreusa u CA. FOU: PNO blijeđa, makula urednih refleksa, krvna mreža uredna, dole manja traka vitreusa koja ide u CA, retina leži, u cijelosti "taman FOU". Strabološki nalaz: PP/CT: Bsc/Dsc XT 30-35 PD alt -, dukcije/verzije: uredne PPC: /. Na posljednjem pregledu (20.12.2024.): VOD(B):cc 0.9 VOD(D):sc 1.0-; Spalt OD: CA pseudofakno duboka, IOL providno. Manja traka vitreusa u CA, stabilno. FOD: retina leži, stabilno. PP/CT: Bsc RHT 2 PD/ Dsc XT 2-4 PD RHT 2 PD; Dukcije/verzije: RIOOA +, PPC: 10 cm.

Zaključak: Iako je ranije u više navrata savjetovano da se ne pokušava dalje hirurško liječenje desnog oka radi mnogo većeg rizika od dobiti- u 15-toj godini je ipak pokušano, dijete liječeno i uspjeli smo! Kao ordinirajući ljekar slušati svoj instinkt i ne odustati nikada od vida prije svega.

Index autora

A

Adžić – Zečević A. 25, 61
Alpatov S. 39, 64
Amidžić B. 41
Amidžić I. 41
Ašanin Ž. 42
Avram N. 59

B

Babović S. 31
Borović S. 26, 33, 77, 78
Bošković K. 20, 49
Božić M. 24, 68

C

Cvijović N. 20, 54

Ć

Ćeklić L. 65

D

Damjanović G. 30, 62
Dashtevska Gjoshevska E. 34

Đ

Đurović M. 21, 66

F

Franca S. 19, 67
Files Bradarić E. 39, 71

G

Gorčević E. 38, 43

H

Hamzić A. 23

I

Iveković R. 37

J

Jovanović N. 53
Jovović I. 26
Jovović N. 26, 33, 77, 78

K

Katanić Pasovski K. 46
Knezović J. 53
Knežević J. 52
Knežević R. 24
Koničanin A. 25

L

Lacmanović Končar R. 37

LJ

Ljaljević S. 70

M

Maraš Ž. 33, 77, 78
Marić V. 24
Markišić Halilović N. 21
Markišić S. 23
Martinović D. 40
Milić J. 42
Milošević-Stojanović N. 79
Munk MR 65

N

Nišić F. 35, 60
Novak Lauš K. 69

O

Oros A. 29, 74

P

Pandilov S. 22, 34
Petrić Vicković I. 37
Petrović B. 41
Pojužina N. 33, 77, 28
Popović M. 42
Popović N. 25, 61

R

Radojičić J. 55, 72
Radović J. 47
Rašić D. 50, 75
Risimić D. 24, 56

S

Shekerinov N. 22, 34
Stamenković M. 27, 57
Stanković B. 73
Stanojlović S. 36
Stojković T. 40

Š

Šljivančanin P. 42

T

Taušan Lješnjak M. 48
Tomić Z. 32

V

Vatavuk Z. 37, 69
Vojčić M. 45
Vukić V. 69
Vukojević N. 44

W

Wolf S. 65

Bilježnica - Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]



PRVA PRIVATNA I VODEĆA
VELEDROGERIJA U CRNOJ GORI



www.cofd.me

ISBN 978-9911-9617-0-9



9 789911 961709

