



**VIII. KONGRES SLOVENSKEJ
GLAUKÓMOVEJ SPOLOČNOSTI**
s medzinárodnou účasťou
BUDÚCNOSŤ GLAUKÓMU

15. –17. 5. 2025

Hotel pod Lipou
Modra – Harmónia



ZBORNÍK ABSTRAKTOV

PERIMETRIA PRE KLINICKÚ PRAX

Mattová J., Praženicová M.

Oftalmologická klinika SZU, FN Trnava

Očná klinika SZU, Rooseveltova nem. Banská Bystrica

Úvod : Perimetria predstavuje základnú súčasť kompletného očného vyšetrenia pacienta s podozrením na glaukóm a je nevyhnutná k stanoveniu správnej diagnózy. Vyšetrením zisťujeme rozsah zorného poľa, funkčné poškodenie a prítomné defekty v zornom poli, ich hĺbku a lokalizáciu.

Cieľ: Kurz sa venuje jednotlivým druhom perimetrie, glaukómovým nálezom na perimetrii, správne mu testovaniu pacienta, vyhodnoteniu perimetra, indexom spoľahlivosti a hodnoteniu progresie ochorenia.

Záver: Správne hodnotenie perimetrických nálezov je základným predpokladom nielen k stanoveniu diagnózy, ale aj pri dôslednom monitorovaní pacienta s glaukómom a pri posúdení jeho progresie či stability ochorenia.

VIRTUÁLNA REALITA V PERIMETRII: NOVÝ PRÍSTUP V HODNOTENÍ ZORNÉHO POĽA

Praženicová M.

Očná klinika SZU, Rooseveltova nem. Banská Bystrica

Vyšetrenie zorného poľa (ZP) predstavuje kľúčový diagnostický nástroj v oftalmológii, predovšetkým pri detekcii a monitorovaní glaukómu [1,2]. V poslednom desaťročí sa čoraz väčšia pozornosť venuje inovatívnym technológiám, vrátane využitia virtuálnej reality (VR) v perimetrii. VR-perimetria umožňuje realizáciu štandardizovaných testov (10-2, 24-2, 30-2, C40, FF120, Esterman) pomocou kompaktného zariadenia bez potreby špeciálne upraveného vyšetrovacieho prostredia [3].

VR perimetria je založená na testovaní vo VR headsete, pričom výsledky sa ukladajú na cloudové úložisko, čo umožňuje diaľkový prístup a jej využitie v telemedicínskom prostredí [4]. Zariadenia poskytujú klasické perimetrické parametre (MD, PSD, VFI, GHT, GPA) a viaceré režimy testovania vrátane rýchleho skríningu (Fast Tracking: ~1,5 min.) až po plný prahový test (Full Threshold: ~7 min.) [5].

Aj keď horizontálny rozsah VR perimetrie (cca 100°) nedosahuje rozsah klasických stolových perimetrov (~120°), je postačujúci pre väčšinu klinických indikácií, vrátane centrálne orientovaných glaukómových defektov [6]. Zariadenia sú často vybavené funkcionalitami ako eye-tracking a hlasové ovládanie, čím sa zvyšuje komfort pacienta aj efektívnosť vyšetrenia pre zdravotnícky personál [7].

Obmedzenia aktuálnej VR perimetrie spočívajú najmä v nedostatočnej štandardizácii algoritmov (napr. chýbajúci SITA štandard), ako aj v limitovanej klinickej validácii v porovnaní s klasickými Goldmannovými alebo Humphreyho perimetrami [8]. Napriek tomu predstavuje VR perimetria moderný, flexibilný a prenosný nástroj s vysokým potenciálom pre budúce klinické aj výskumné aplikácie vrátane neurooftalmológie, pediatrie a skríningu v teréne.

Literatúra:

1. Weinreb RN, Aung T, Medeiros FA. The pathophysiology and treatment of glaucoma: a review. *JAMA*. 2014;311(18):1901–11.
2. Heijl A, Leske MC, Bengtsson B, et al. Reduction of intraocular pressure and glaucoma progression: results from the Early Manifest Glaucoma Trial. *Arch Ophthalmol*. 2002;120(10):1268–79.
3. Jones PR, Smith ND. Portable perimetry using virtual reality technology in glaucoma patients: a pilot study. *Br J Ophthalmol*. 2020;104(9):1242–6.
4. Silva PS, Cavallerano JD, Aiello LM, Aiello LP. Telemedicine and diabetic retinopathy: moving beyond retinal screening. *Arch Ophthalmol*. 2011;129(2):236–42.

- Schulz AM, Graham EC, Yousefi S, et al. Performance of a virtual reality perimeter compared with the Humphrey Field Analyzer. *Ophthalmology*. 2022;129(2):160–8.
- Anderson RS, Thibos LN. Large-field static perimetry: the clinical and physiological implications of visual field extents. *Optom Vis Sci*. 1995;72(2):75–84.
- Auvray M, Myin E. Perception with the body: The phenomenology of sensory substitution. *Conscious Cogn*. 2009;18(3):658–70.
- Kwon YH, Park HJ. Comparative evaluation of new perimetric strategies. *Clin Exp Ophthalmol*. 2019;47(1):43–9.

OPTICKÁ KOHERENTNÁ TOMOGRAFIA - KURZ

Skirková M., Horňák M., Szilasi J., Moravská M.

Očná ambulancia, Poliklinika ProCare KVP, Košice

Očná klinika UPIŠ LF a UNLP v Košiciach

Optická koherentná tomografia (OCT) je rýchla, neinvazívna, dobre reprodukovateľná zobrazovacia vyšetrovacia metóda, ktorá umožňuje detailnú analýzu štruktúr zrakového nervu a sietnice. Funguje na podobnom princípe ako ultrasonografia, no namiesto mechanického vlnenia využíva elektromagnetické žiarenie v infračervenej časti spektra. Vyšetrenie poskytuje kvantitatívne údaje o hrúbke nervových vlákien sietnice, gangliových buniek a morfológii terča zrakového nervu, čím umožňuje sledovať skutočné neuronálne a axonálne poškodenie neovplyvnené myelínom. Z toho dôvodu sa považuje za optimálne miesto pre skríning a hodnotenie neuroaxonálnych strát. Vďaka vysokému rozlíšeniu a schopnosti zobrazovať jednotlivé vrstvy sietnice sa OCT stala kľúčovým nástrojom v diagnostike a monitorovaní očných ochorení ako je glaukóm, rozličných optických neuropatií, ale aj neurodegeneratívnych ochorení ako skleróza multiplex, neuromyelitis optica, ochorenia širšieho spektra neuromyelitis optica,... OCT je nepostrádateľným nástrojom v oftalmológii a neurológii, prispievajúcim k lepšiemu porozumeniu ochorení postihujúcich zrakový nerv a k optimalizácii liečebných stratégií.

Key words: optická koherentná tomografia, zrakový nerv, glaukóm

KURZ: GONIOSKOPIA 1. ČASŤ: PRINCÍPY, METÓDY A TECHNIKA GONIOSKOPIE

Mattová J., Moravská M.

Oftalmologická klinika SZU, FN Trnava

Očná klinika, UNLP, pracovisko Tr. SNP 1, Košice

Úvod: Gonioskopia predstavuje základnú súčasť kompletného očného vyšetrenia a je nevyhnutná k stanoveniu správnej diagnózy. Umožňuje vizualizáciu iridokorneálneho uhla (IKU) a periférnej dúhovky. Cieľom gonioskopie je určenie šírky IKU, možnosti uzáveru, diagnostika patológií v IKU. Jednotlivé typy glaukómov - kongenitálny, juvenilný, sekundárne - špeciálne pigmentový či PEX glaukóm, majú svoje špecifiká, ktoré sú veľmi charakteristické pre daný typ glaukómu.

Cieľ: Kurz sa venuje metódam a správnej technike gonioskopie. Popisuje podrobne jednotlivé štruktúry IKU s obrazovou dokumentáciou a príkladmi. Uvádza klasifikácie IKU

Záver: Znalosť gonioskopickej anatómie, indikácie na vykonávanie gonioskopie sú nevyhnutným diagnostickým nástrojom v manažmente pacienta s glaukómom. Hoci sú k dispozícii aj novšie metódy na hodnotenie dúhovkovo-rohovkového uhla ako OCT predného segmentu a UBM diagnostika, gonioskopia ostáva naďalej zlatým štandardom.

KURZ: GONIOSKOPIA 2. ČASŤ: PATOLOGICKÉ NÁLEZY V GONIOSKOPICKOM OBRAZE

Moravská M., Mattová J.

Očná klinika, UNLP, pracovisko Tr. SNP 1, Košice

Oftalmologická klinika SZU, FN Trnava

Úvod: Gonioskopia je nevyhnutným diagnostickým nástrojom aj pri rôznych patologických stavoch v oku. Umožňuje identifikáciu očí s rizikom uzáveru komorového uhla, detekuje abnormality v komorovom uhle pri zápaloch, úrazoch, cievnych a nádorových procesoch, čím prispieva k diagnostickým a terapeutickým prístupom.

Cieľ: Cieľom kurzu je zhrnutie súčasných diagnostických možností pomocou gonioskopie, vizualizácia rôznych patologických gonioskopických nálezov a ich správna interpretácia, ktorá si vyžaduje dlhodobú skúsenosť oftalmológa.

Záver: Dôsledná diferenciácia patologických nálezov v komorovom uhle pomocou gonioskopie je kľúčovou diagnostickou možnosťou v manažovaní a terapeutických postupoch u rôznych očných ochorení.

LASEROVÁ LIEČBA GLAUKÓMU

Kováčiková L.

Očná klinika FN Trenčín

Cieľ: Cieľom mojej práce je informovať o rôznych možnostiach laserovej liečby glaukómu, ich indikáciách, výhodách či nevýhodách.

Metódy: Prezentujem tri kazuistiky pacientov liečených prostredníctvom laserovej liečby na našom pracovisku Očnej kliniky FN Trenčín.

Výsledky: Medzi najčastejšie využívané laserové techniky na našom pracovisku patrí laserová periférna iridotómia (LPI), selektívna laserová trabekuloplastika (SLT) a cyklofotokoagulácia (CFK). Ide o neinvazívne, bezpečné techniky, vykonávané ambulantnou cestou, s možnosťou opakovania. Treba zdôrazniť, že gonioskopia je nevyhnutnou vyšetrovacou metódou glaukómu. Je rozhodujúca pre určenie typu glaukómu a z toho vyplývajúceho liečebného postupu. K laserovej liečbe pristupujeme pri nedostatočnej konzervatívnej liečbe, ale niekedy aj ako metóde prvej voľby.

Záver: Glaukóm je multifaktoriálne ochorenie, definované ako neuropatia zrakového nervu. Patrí medzi najčastejšie príčiny slepoty vo vyspelých krajinách. Je problémom nielen medicínskym, ale aj sociálno-ekonomickým. Preto je dôležitá včasná diagnostika a následne liečba. Laserová liečba stojí medzi medikamentóznou a chirurgickou liečbou. Má nezastupiteľné miesto v liečbe glaukómu.

CYKLOFOTOKOAGULÁCIA V LIEČBE GLAUKÓMU

Ferková S. L., Kožiaková D., Štefaničková J.

Oftalmocentrum Euromedix Betliarska, Bratislava

Úvod: Je snaha nájsť alternatívu k chirurgickým zákrokom glaukómu, ktorá bude s rovnakou úspešnosťou a menšími komplikáciami. Diódový laser sa používa pri liečbe glaukómu od roku 1984. Cyklofotokoagulácia (CPC) je možná ako: Endoskopická CPC – samostatne alebo počas operácie katarakty, Transpupilárna CPC, Transsklerálna CPC. Pri cyklofotokoagulácii dochádza k deštrukcii ciliárneho telesa, absorpcii energie melanínom v pigment. bunkách ciliárneho telesa a nepriamo aj v nepigmentovaných bunkách, dochádza k zníženiu tvorby komorového moku a zlepšeniu uveosklerálneho odtoku. Je indikovaná u refraktérnych glaukómov a horšej zrakovej ostrosti.

Mikropulzná cyklofotokoagulácia (MP CFC) využíva krátke opakované pulzy (2000-2500 mW, 810 nm infračervený diodový laser) selektívne cieleň na ciliárne teleso – termálny efekt len v pigmentových bunkách, čo indukuje zníženie tvorby komorového moku, skrátenie longitudinálnych vlákien ciliárneho svalu, rotáciu sklerálnej ostrohy, pohyb trabekula so zmenou tvaru Schlemovho kanála. Anatomické zmeny zlepšujú odtok komorového moku a tým sa znižuje VOT /podobne ako účinok pilokarpínu./ Je indikovaná u rôznych typoch glaukómov detí aj dospelých, od miernych štádií až po pokročilé.

Metodika: V Oftalmocentre Euromedix Betliarska v rokoch 2023-2025 bola použitá cyklofotokoagulácia u 73 pacientov, s prístrojom Vitra 810 bolo ošetrovaných 50 očí s CFC a 23 očí MP CFC.

Výsledky: Ošetrovaných bolo 33 mužov a 40 žien vo veku 20 -91 rokov , priemerne 64 rokov. Liečba pred zákrokom: 31 očí 4-kombinácia antiglaukomatik, 24 očí 3-kombinácia, 18 očí 2-kombinácia, 19 pacientov aj s terapiou Diluran. Hodnotených bolo 40 pacientov, ktorí boli kontrolovaní na našom pracovisku- 30 očí CFC a 10 očí MP CFC. Vnútroočný tlak pred CFC bol priemerne 26,7 mmHg, 1.deň po zákroku 15,6 mmHg a 3 mesiace po zákroku 14,7 mmHg. Vnútroočný tlak pred MP CFC bol priemerne 23,8mmHg, 1 deň po zákroku 19,9mmHg a 3 mesiace po zákroku 19,4mmHg. U pacientov sa vyskytli po CFC nasledovné komplikácie: keratopatia 1x, uveitída 1x, hemoftalmus 2x, zhoršenie CZO 3x, nedostatočný pokles VOT 5x. Opakovanie MP CFC 3 oči - po 6mes. 1oko , po 4 mes. 2 oči. U dvoch pacientov boli ošetrované CFC obe oči. Vysadenie Diluranu po laserovej liečbe bolo u 14 pacientov, lokálna liečba u väčšiny ponechaná.

Záver: CFC a MP CFC je alternatívou u pacientov s glaukómom vyžadujúcich chirurgickú liečbu.

KONGENITÁLNY GLAUKÓM ASOCIOVANÝ S NEUROFIBROMATÓZOU TYPU 1 (NF1)

Bušányová Beáta, Vojníková Lucia, Tomčíková Dana

Klinika detskej oftalmológie NÚDCH

Úvod: Neurofibromatóza typu 1 (NF1), známa aj ako von Recklinghausenova choroba, je najčastejšia neurokutánná porucha s prevalenciou 1 : 3 000 živonarodených detí. Ide o autozomálne dominantné ochorenie spôsobené mutáciou v géne NF1, ktorý kóduje neurofibromín, proteín s nádor potlačujúcou funkciou. NF1 má široké fenotypové spektrum a medzi najčastejšie očné prejavy patria Lischove uzlíky, gliómy zrakového nervu, plexiformné neurofibrómy a kongenitálny glaukóm. Tento typ glaukómu, hoci zriedkavý, môže viesť k ireverzibilnej strate zraku. Mechanizmy vzniku glaukómu pri NF1 zahŕňajú vývojové anomálie predného segmentu, kompresiu alebo infiltráciu uhla neurofibrómovým tkanivom, či zvýšenie episklerálneho venózneho tlaku v dôsledku orbitálnych hmôt. Vzhľadom na zriedkavosť tejto formy glaukómu neexistujú jednotné terapeutické odporúčania, čo zvyšuje význam kazuistických správ.

Metódy: Spracovaný bol prehľad relevantnej literatúry vrátane kazuistických štúdií a odborných odporúčaní. Analyzovali sa patofyziologické mechanizmy, zobrazovacie a klinické metódy diagnostiky, terapeutické prístupy a dlhodobé výsledky u pacientov s kongenitálnym glaukómom v rámci NF1.

Zároveň analyzujeme dve klinické kazuistiky pacientov z nášho pracoviska, ktoré ilustrujú diagnostický a terapeutický prístup k tomuto typu glaukómu vrátane chirurgickej liečby. Výsledky boli spracované do tematických celkov zahŕňajúcich patofyziológiu, diagnostiku, liečbu a prognózu.

Diskusia: Kongenitálny glaukóm pri NF1 sa často diagnostikuje neskoro kvôli nešpecifickým symptómom a nízkej incidencii. Diagnostické metódy ako gonioskopia, ultrazvukové vyšetrenie a MRI orbít sú kľúčové. Medikamentózna liečba je často len dočasným riešením a väčšina pacientov vyžaduje chirurgický zákrok. Výber operačnej techniky je individuálny a závislý od konkrétneho anatomickeho nálezu oka. Ahmedova chlopňa sa ukazuje ako efektívne riešenie na dlhodobú kontrolu vnútroočného tlaku.

Spolupráca medzi oftalmológom, genetikom, neurológom a plastickým chirurgom je kľúčová pre komplexný manažment pacienta s NF1 a glaukómom. Dlhodobé sledovanie je nevyhnutné kvôli riziku progresie gliómov a ďalším oftalmologickým komplikáciám.

Záver: Manažment kongenitálneho glaukómu asociovaného s NF1 vyžaduje včasnú diagnostiku, zobrazovacie metódy a individuálne prispôbený chirurgický prístup. Prognóza je variabilná, no pri

včasnom zásahu možno v mnohých prípadoch zachovať zrakové funkcie. Multidisciplinárny prístup a celoživotné sledovanie pacienta sú základom úspešnej liečby.

KONGENITÁLNY GLAUKÓM ASOCIOVANÝ SO STICKLEROVÝM SYNDRÓMOM

Niemiec Encingerová E., Bušányová B., Tomčíková D.

Klinika detskej oftalmológie LF UK a NÚDCH Bratislava

Cieľ práce: Sticklerov syndróm je systémová porucha spojivového tkaniva charakterizovaná abnormálnou tvorbou kolagénu II, IX, XI. Kolagén je stavebnou zložkou množstva tkanív a preto sa porucha jeho tvorby manifestuje rôznymi ochoreniami, vrátane tých očných. Cieľom našej práce je zdokumentovať oftalmologické komplikácie u našich pacientov a odprezentovať kazuistiku pacientky s kongenitálnym glaukómom pri Sticklerovom syndróme.

Metodika: V očnom lekárstve sa môžeme stretnúť s bohatou manifestáciou tohto ochorenia vo forme myopie, vitreoretinálnej degenerácie, amócie sietnice, glaukómu, ektópie šošovky. Glaukóm býva prítomný u približne 10% pacientov a jeho fenotypický prejav je rozmanitý.

Výsledky: Ochorenie sa vyskytuje u 1 z 7500 až 9000 novorodencov. Z 8 pacientov s geneticky potvrdeným Sticklerovým syndrómom na našej klinike sa doposiaľ manifestoval glaukóm u jedného z nich a nakoľko sa jednalo o závažnú kongenitálnu formu, nepodarilo sa nám doceliť dobrý funkčný výsledok napriek vyčerpaniu terapeutických možností.

Záver: Sticklerov syndróm je ochorenie so závažnými očnými komplikáciami, ktoré môže viesť až k úplnej slepote. Treba naňho myslieť najmä pri progresívnej myopii u detí do šiesteho roka života, u pacientov s nevypovokovanou amóciou sietnice v nízkom veku a v týchto prípadoch pacienta odoslať na genetické vyšetrenie.

OPTICKÁ KOHERENTNÁ TOMOGRAFIA PREDNÉHO SEGMENTU OKA V DIAGNOSTIKE GLAUKÓMU

Sekáč J., Ferková S. L.

Nemocnica Malacky, Očné centrum

Optická koherentná tomografia (OCT) predstavuje v oftalmológii zlatý štandard medzi zobrazovacími metódami. Vyšetrenie je bezbolestné, neinvazívne a trvá len niekoľko minút. Umožňuje nám zobrazenie jednotlivých biologických tkanív, predného segmentu oka, vrstvy sietnice, cievy, gangliové bunky ako aj terč zrakového nervu – RNFL.

Optická koherentná tomografia predného segmentu (ASOCT) poskytuje kvantitatívne a kvalitatívne informácie o prednom segmente oka, umožňuje realizovať fotografia predného segmentu, podrobnú analýzu jednotlivých štruktúr – rohovka, predná komora, dúhovka, dúhovkovo-rohovkový uhol, šošovka. Pomocou ASOCT vieme diagnostikovať a lokalizovať patologické stavy v prednom segmente. Výhodou je možná realizácia vyšetrenie aj cez zakalené optické média. Naďalej však zostáva pomocnou vyšetrovacou metódou pri diagnostike a určovaní rozsahu poškodenia pri glaukómoch, pooperačných stavoch, efektivity liečby a pod., a to vždy v korelácii s objektívnym vyšetrením a klinickým nálezom.

ROLE BIOMECHANICKÝCH VLASTNOSTÍ ROHOVKY V DIAGNOSTICE A LÉČBĚ GLAUKOMU

Karhanová M.¹, Levická S.², Kuběna T.³

¹Oční klinika LF UP a FN Olomouc

²Přírodovědecká fakulta UP Olomouc

³Oční ordinace MUDr. Tomáš Kuběna, s.r.o., Zlín

Úvod: Biomechanické vlastnosti rohovky, jako je centrální tloušťka rohovky (CCT), hystereze (CH), faktor rohovkové rezistence (CRF) a celá řada dalších hrají v současné době důležitou roli v diagnostice i léčbě glaukomu.

Cíl, metodika, výsledky: Cílem sdělení je v první části přehledně shrnout současné poznatky k této problematice. V druhé části shrneme naše zkušenosti s dostupnými přístroji, které v současné době na naší klinice používáme. Problematika bude názorně demonstrována na názorných příkladech a kazuistikách.

Závěr: Biomechanické vlastnosti rohovky ovlivňují nejen přesnost měření nitroočního tlaku, ale jejich znalost je nápomocná i při rozhodování o vhodné terapii a predikci možné progresse onemocnění.

GLAUKOM V SOUVISLOSTI S ONEMOCNĚNÍM POVRCHU OKA

Fichtl M.

Oční klinika VFN a 1. LF UK Praha, U Nemocnice 2, Praha 2, 128 08

Přednáška s podporou společnosti Santen OY

Onemocnění povrchu oka (OSD) se vyskytuje častěji u pacientů s glaukomem než v běžné populaci. OSD označuje skupinu poruch, které narušují normální funkci očního povrchu a homeostázu slzného filmu. Klinické příznaky OSD zahrnují nedostatečné množství slz, nestabilní slzný film a poškození epitelu očního povrchu. Mezi příznaky patří podráždění, pálení, suchost, pocit cizího tělesa, únava, fotofobie a snížená zraková ostrost. Efektivní péče o povrch oka je důležitá pro pacienty s glaukomem a může zlepšit výsledky léčby glaukomu a výsledně i kvalitu života.

Léčba OSD může zahrnovat umělé slzy a protizánětlivé léky, ale tyto přístupy neřeší základní příčiny OSD a zvyšují složitost léčby, což může dále snížit adherenci k léčbě glaukomu. OSD zůstává pro pacienty s glaukomem výzvou. Pro léčbu glaukomu existuje nenaplněná potřeba očních kapek, které berou v úvahu povrch oka nad rámec formulací bez konzervačních látek.

Kationtové emulze jsou přípravky typu olej ve vodě, které napodobují zdravý slzný film a podporují zdravé prostředí očního povrchu, s prokázanou klinickou účinností při zlepšování očního povrchu. Kationtové emulzní přípravky jsou účinnými systémy biodistribuce léčiv díky interakci jejich kladného náboje se záporně nabitým povrchem oka.

15 ROKOV SLOVENSKEJ GLAUKÓMOVEJ SPOLOČNOSTI

Vodrážková E.

Vesely, Očná Klinika Bratislava

Slovenská glaukómová spoločnosť má za sebou 15 rokov samostatnej existencie ako odbornej spoločnosti - organizačnej zložky Slovenskej lekárskej spoločnosti. V posledných desaťročiach sme svedkami výrazného vedecko-technického pokroku a rozvoja informačných technológií vo všetkých oblastiach prírodných a spoločenských vied s dopadom aj na rozvoj medicíny. Nárast nových objavov nás neustále zaväzuje k vzdelávaniu a osvojeniu si nových poznatkov s následným zavádzaním do klinickej praxe, čo predstavuje celoživotné vzdelávanie. A práve Slovenská glaukómová spoločnosť sa etablovala s cieľom byť nápomocná v prehľbovaní a rozširovaní vedomostí v odbornej oftalmologickej verejnosti ale aj vo formovaní medicínskeho povedomia laickej verejnosti.

Dnes po 15 rokoch činnosti nám prislúcha zhodnotiť doterajšiu činnosť, posúdiť naplnenie vytýčených predsavzatí a na základe tejto bilancie určiť smer, ktorým sa budeme uberať v ďalšom období.

MANAŽMENT HYPOTÓNIE PO ANTIGLAUKÓMOVÝCH FILTRAČNÝCH OPERÁCIÁCH

Biensky M., Praženicová M.

II. Očná klinika SZU, FNŠP F. D. Roosevelta

Cieľ: Teoretická časť prednášky je venovaná definícii, klinickým prejavom a prehľadu konzervatívnych a chirurgických možností liečby pooperačnej hypotónie. V praktickej časti prednášky prezentujeme kazuistiku pacientky u ktorej bola realizovaná antiglaukómová filtračná operácia s drenážnym implantátom pre sekundárny steroidný glaukóm na jednom vidiacom oku s následným rozvojom pooperačnej hypotónie.

Metódy: Prehľad literárnych zdrojov, kazuistika.

Výsledky: Hypotónia asociovaná s glaukómovou chirurgiou varíruje od 1% do 34%. Miera hypotónie závisí od viacerých premenných ako je typ glaukómového ochorenia, chirurgického postupu či použitia antimetabolitov. Hypotóniu je možné deliť z hľadiska závažnosti, času vzniku a z hľadiska etiológie. Medzi konzervatívne liečebné postupy patrí zníženie pooperačného podávania lokálnej kortikosteroidnej liečby, aplikácia mydriatik, aplikácia kontaktných šošoviek a aplikácia tlakového obväzu. V prípade nedostatočného efektu alebo v prípade závažnej hypotónie s rizikom poškodenia zrakových funkcií sú na mieste chirurgické postupy. Popísaných je viacero spôsobov od podávania autológnej krvi či fibrínového lepidla do priestoru filtračného vankúšika, katetrizácia lumenu filtračného implantátu až po chirurgickú revíziu sklerálneho laloku a filtračného vankúšika. Prezentovaná kazuistika je venovaná 62 ročnej pacientke sledovanej pre sekundárny steroidný glaukóm, celkovo nastavenej na biologickú liečbu pre bronchiálnu astmu a reumatoidnú artritídu. 10/2024 pre eleváciu vnútroočného tlaku v mydriáze ako aj funkčné a štruktúrne glaukómové zmeny je indikovaná operácia počínajúcej katarakty na pravom oku. Pred plánovanou operáciou dochádza 11/2024 u pacientky k uzáveru centrálnej retinálnej artérie na pravom oku a uzáveru vetvy retinálnej žily na ľavom oku. Pre monokulus a dekompenzované hodnoty vnútroočného tlaku na poslednom vidiacom ľavom oku pristupujeme ku glaukómovej filtračnej operácii s implantáciou Express – P200. Pooperačne sa u pacientky rozvíja hypotónia s abláciou chorioidei a s poklesom zrbovej ostrosti. Konzervatívny postup s aplikáciou mydriatik a redukciou kortikosteroidnej liečby nepostačuje preto pristupujeme k chirurgickej revízii s doplnením stehov do oblasti sklerálneho laloku. Pooperačne prechodne hypertónia nasledovaná opätovne hypotóniou s vymiznutím prednej komory. Ďalšiu chirurgickú intervenciu neindikujeme a pristupujeme k naloženiu tlakového obväzu pri ktorom dochádza k úprave anatomických pomerov a postupnej stabilizácii vnútroočného tlaku.

Záver: Manažment pooperačnej hypotónie si vyžaduje individualizovaný prístup. Spektrum terapeutických možností je široké od konzervatívnych postupov až po viac či menej invazívne chirurgické riešenia. V kazuistike sme prezentovali manažment závažnej pooperačnej hypotónie, ktorá sa rozvinula na jednom vidiacom oku u pacientky liečenej biologickou liečbou. Skorá chirurgická revízia nepriniesla stabilizáciu vnútroočného tlaku, tú sme však dosiahli s využitím tlakového obväzu, podávaním mydriatik a redukciou pooperačnej kortikosteroidnej liečby. Po 6 mesiacoch od chirurgického zákroku je stav pacientky stabilizovaný s dobre kompenzovaným vnútroočným tlakom. Predĺžené hojenie a výraznú pooperačnú hypotóniu pripisujeme možnému vplyvu celkovej biologickej liečby pacientky.

HLBOKÁ NEPERFORUJÚCA SKLEREKTÓMIA S POUŽITÍM IMPLANTÁTU

Džur S.

3F Mikročirurgia oka, Toryská 1, Košice

Video kazuistika antiglaukómovej operácie pacienta s primárnym glaukómom otvoreného uhla, po predchádzajúcich neefektívnych laserových zákrokoch. Rozbor hlbokej neperforujúcej sklerektómie s použitím implantátu.

NAŠE SKÚSENOSTI S IMPLANTÁCIOU PRESERFLO MICROSHUNT

Mattová J., Mattová Ch., Goetsch A.

Oftalmologická klinika SZU, Fakultná nemocnica Trnava

Úvod: Vývoj chirurgie glaukómu priniesol celý rad nových minimálne invazívnych chirurgických možností. Implantát Preserflo MicroShunt (Santen) má niekoľko inovatívnych funkcií, vďaka ktorým umožňuje vytvorenie filtračného vankúšika prostredníctvom prístupu ab externo.

Metodika: Prezentácia výsledkov 8 mesačných skúseností s implantáciou Preserflo MicroShunt u pacientov s PGOU, SGOU a u pacienta s ICE syndrómom. Videoprezentácia operácie.

Záver: Implantát Preserflo Microshunt je veľmi úspešný pri znižovaní VOT s pozitívnym bezpečnostným profilom.

PRVÉ SKÚSENOSTI S UVEOSKLERÁLNYM IMPLANTÁTOM ESNOPER CLIP

Popov I., Šimečková Ľ.

Klinika oftalmológie LFUK a UNB Ružinov Bratislava

Cieľom prezentácie je predstavenie našich prvých klinických skúseností s implantáciou uveosklerálneho implantátu Esnoper Clip u pacientov s glaukómom. Implantát Esnoper Clip predstavuje moderné riešenie chirurgickej liečby glaukómu s cieľom zníženia intraokulárneho tlaku (IOT) prostredníctvom vytvorenia alternatívnej drenážnej cesty medzi prednou komorou oka a suprachoroidálnym priestorom.

V rámci nášho sledovania sme zahrnuli 4 pacientov, u ktorých bol implantát zavedený ako doplnková chirurgická intervencia. Hodnotili sme predoperačné a pooperačné hodnoty IOT, počet aplikovaných antiglaukomatik, výskyt komplikácií a celkovú stabilitu stavu počas sledovaného obdobia.

Naše výsledky ukazujú výrazné zníženie VOT a redukciu potreby medikamentózneho terapie u všetkých operovaných pacientov. Chirurgický zákrok bol vo všeobecnosti výborne tolerovaný, s minimálnym výskytom závažných komplikácií. Zníženie IOT dochádzalo postupne po niekoľkých týždňoch. Ako dôvod predpokladáme vytvorenie novej odtokovej cesty v suprachoroidálnom priestore.

Záverom možno konštatovať, že zatiaľ sa Esnoper Clip javí ako efektívna metóda aj u pacientov po zlyhaných trabekulektómiách. Vzhľadom na ešte malý počet pacientov, je nutné rozšírenie súboru na potvrdenie našich prvotných výsledkov. Nevýhodou Esnoperu je technická náročnosť operácie a dlhšia učiaca sa krivka.

NAŠE ZKUŠENOSTI S IMPLANTÁTOM iStent®

Cukrová B., Rezek P.

Oblastní nemocnice Kolín, a.s.

Zhodnocení dymiky NOT u 9 očí 8 pacientů, kterým jsme na našem pracovišti implantovali MIGS implantát iStent® v období od listopadu 2022 do ledna 2025.

VNÚTROOČNÝ TLAK VO VITREORETINÁLNEJ CHIRURGII

Hornák M., Petrová N., Kolesárová D., Ilavská T.

Očná klinika UNLP a LF UPJŠ Košice

Sekundárny glaukóm sa môže vyskytnúť po rôznych vitreoretinálnych výkonoch. Rizikové faktory sa líšia od typu chirurgického postupu a ich identifikácia je mimoriadne dôležitá pre následný manažment.

Patofyziológia môže byť spôsobená buď otvoreným uhlom, uzavretým uhlom, alebo oboma. Adekvátne riešenie tejto komplikácie a ešte lepšie jej negácia zlepšujú výsledky vitreoretinálnej chirurgie.

Cieľom prednášky je zhrnúť problematiku incidencie, rizikových faktorov, patofyziológie, ako aj manažmentu zvýšeného vnútroočného tlaku po vybraných zákrokoch na sklovci a sietnici na základe literárnych údajov a retrospektívne získaných údajov pacientov Očnej kliniky UNLP a LF UPJŠ v Košiciach.

Kľúčové slová: vnútročný tlak, otvorený uhol, vitrektómia, serkláž, silikónový olej, expanzné plyny, kryokoagulácia, endolaserkoagulácia

DIAGNOSTIKA A TERAPIE OČNÍ HYPERTENZE A GLAUKOMU PŘI ENDOKRINNÍ ORBITOPATII

Karhanová M.

Oční klinika LF UP a FN Olomouc

Úvod: Endokrinní orbitopatie (EO) je oční onemocnění s prokázanou vazbou na thyroideální autoimunitu. Nejčastěji se s ní lze setkat u pacientů s imunogenní strumou, reprezentovanou především Graves-Basedowovou chorobou v době floridní nemoci. S elevací nitroočního tlaku se setkáváme u těchto pacientů relativně často, a to zejména u středně těžkých a těžkých forem onemocnění.

Cíl práce: Cílem sdělení je přehledně shrnout klinických projevů EO a pokusit se najít odpověď na základní otázky: Jaké mechanismy jsou příčinou elevace nitroočního tlaku pacientů s EO? Jak interpretovat získané hodnoty? Jak takové pacienty nejlépe léčit? Jaká je dlouhodobá prognóza?

Soubor a metoda: V přehledné části sdělení je pozornost věnovaná zejména mechanismům, které zapříčiňují elevaci nitroočního tlaku u pacientů s EO. V návaznosti na tyto poznatky jsou shrnuta základní doporučení pro diagnostiku i léčbu. Zmíněny jsou i postupy chirurgické, včetně dekomprese orbity. Závažnost této problematiky je názorně dokumentována na názorných kazuistikách.

Závěr: U pacientů s EO je třeba zvýšenému nitroočnímu tlaku věnovat speciální pozornost. Je třeba se zaměřit na správné měření, ale i na interpretaci výsledků a zejména možnou léčbu. Základním předpokladem úspěšné terapie je samozřejmě dobrá vzájemná spolupráce mezi endokrinologem a oftalmologem.

KURZ: HOLISTICKÝ POHLED NA PACIENTA S GLAUKÓMOM

Moravská M., Praženicová M.

Očná klinika, UNLP, pracovisko Tr. SNP 1, Košice, II. Očná klinika SZU, FNŠP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica

Úvod: Priebeh glaukómového ochorenia závisí od dobrej kompenzácie hlavného rizikového faktora - vnútroočného tlaku, avšak na spomalenie progresie je potrebné do liečebného algoritmu glaukomatika zapojiť aj všetky komplementárne prístupy, ktoré pozitívne vplyvajú nielen na znižovanie VOT, ale zlepšujú aj priebeh tohto chronického ochorenia.

Cieľ: V kurze bude rozobratých niekoľko pilierov v rámci holistického manažmentu pacienta s glaukómom, ktoré sa doporučujú v rutínnej starostlivosti.

Pri holistickej starostlivosti je potrebné v liečebnom režime glaukomatika postupovať aj s ohľadom na jeho celkovú psychosomatiku, navrhnúť personalizované liečebné postupy a prispôbiť liečbu aj monitorovanie ochorenia na základe závažnosti jeho celkových ochorení a všetkých rizikových faktorov špecifických pre pacienta.

Hoci v manažmente glaukómu zohráva kľúčovú úlohu oftalmológ, často je potrebná aj multidisciplinárna aktivita a samozrejme zodpovedný prístup pacienta k liečbe a dodržiavanie doporučených opatrení.

Záver: V proaktívnom modeli starostlivosti o glaukomatika významnou mierou prispieva práve vzájomná spolupráca zdravotníka a pacienta.

Aj napriek dobre kontrolovanému vnútroočnému tlaku však môže dôjsť k progresii ochorenia. Cieľom komplementárnych liečebných stratégií, ktoré sa zaoberajú faktormi nad rámec medikamentózneho či chirurgického postupu je zmierniť progresiu ochorenia skôr, ako dôjde k nezvratnému poškodeniu.

LATANOPROST V LIEČBE GLAUKÓMU

Vodrážková E.

Vesely, Očná klinika Bratislava

Glaukóm je hlavnou príčinou nezvratnej slepoty na celom svete. Zníženie vnútroočného tlaku (IOT) je aj v súčasnosti jediným prístupom, ako zabrániť poškodeniu zrakového nervu. Významným míľnikom v konzervatívnej liečbe glaukómu sa stalo zavedenie do klinickej praxe používanie analógov prostaglandínov (PGF). Veľmi rýchlo sa stali prvotínovou liečbou a to vďaka ich dobrej účinnosti, komfortu pri používaní raz denne, efektívnou dennou kontrolou IOT a systémovými bezpečnostnými profilmi.

Latanoprost bol prvým prostaglandínovým derivátom používaným v klinickej praxi. Dnes hľadáme odpoveď, kde je jeho miesto v súčasnosti a čo prinesie budúcnosť.

KONZERVATÍVNÍ LÉČBA GLAUKOMU: VÝVOJ A TRENDY

Karhanová M., Mičák P.

Oční klinika LF UP a FN Olomouc

Úvod: Konzervatívni léčba glaukomu pomocí očních kapek bez konzervantů je jedním z hlavních trendů poslední doby. Tyto přípravky z dlouhodobého hlediska snižují zejména riziko podráždění a suchosti očí a tím pádem zlepšují komfort pacienta a podporují jeho adherenci v léčbě.

Cíl, metodika, výsledky: Cílem sdělení je přehledně shrnout současné trendy v konzervativní léčbě glaukomu, porovnat dostupná data o spotřebě antiglaukomatik v Evropě a ve světě se speciálním zaměřením na situaci v České republice a na Slovensku.

Závěr: Rozhodnutí o volbě léčby závisí na individuálních potřebách a možnostech pacienta, na doporučení a zkušenosti očního lékaře, ale i na dostupnosti jednotlivých preparátů.

KAM SME SA DOSTALI V LIEČBE GLAUKÓMU ZA 15 ROKOV + KAZUISTIKA

Ferková S. L.

Oftalmocentrum Betliarska Bratislava

Ideálne antiglaukomatikum je také, ktoré znižuje vnútroočný tlak, zlepšuje hemodynamiku v oblasti zrakového nervu a má neuroprotektívny účinok. V súčasnosti nemáme antiglaukomatikum s takýmto komplexným profilom ale kombináciou liečiv sa k tomu približujeme. Okrem toho je dôležité aby sa antiglaukomatikum jednoducho aplikovalo a malo čo najnižšiu cenu. Vzhľadom na to, že antiglaukomovú lokálnu liečbu očnými kvapkami používa pacient dlhodobo, je dôležité aby kvapky mali čo najmenej nežiadúcich účinkov. Pre ochranu očného povrchu je použitie antiglaukomatik bez

konzervačních látek klíčové. V prezentácii uvádzam prehľad antiglaukomatík používaných na Slovensku za posledných 15 rokov a nové trendy, ktoré u nás chýbajú.

V kazuistike je prezentovaný prípad muža s PGOU, ktorý mal toxickú reakciu na štvorkombináciu (Simbrinza gtt, Ganfort gtt) aj s dekompenzovaným VOT. Po vysadení lokálnej liečby, nasadení Diluran tabletiiek a preliečení očnému povrchu kortikoidmi (Softacort gtt) dochádza k potlačeniu hyperémie spojoviek a edému, hyperémie mihalníc. Vnútroočný tlak však zostal bilaterálne dekompenzovaný (VOT opakovane nad 30 torr). Následnou liečbou bolo SLT na oboch očiach a nasadenie lokálnej liečby Carteol gtt a Monopost gtt. 2 mesiace po SLT je očný povrch kľudný, VOT do 22 torr.

KOMPLEXNÍ DIAGNOSTIKA GLAUKOMU

Kuběna T., Černošek P.

Oční ordinace MUDr. Tomáš Kuběna, s.r.o., Zlín

Úvod/cíl: V časopise Zdravotnictví a medicína 9/2023 je publikována definice glaukomu: **Jedná se o multifaktoriální progresivní onemocnění zrakového nervu, provázené postižením zorného pole případně i ztrátou centrálního vidění.** Hlavním rizikovým faktorem je zvýšený nitrooční tlak. **Nicméně hodnoty nitroočního tlaku, které by bylo možné označit jako „glaukomové“ nelze jasně určit.** Jde o jakousi individuální míru odolnosti. U řady jedinců je nitrooční tlak chronicky zvýšen, ale glaukomové onemocnění se nerozvine. Na druhé straně více než třetina pacientů s glaukomem má normální hodnoty nitroočního tlaku.

Na našem pracovišti stanovujeme glaukomové onemocnění na základě morfologických, případně funkčních změn. Nitrooční tlak měříme různými metodami a sledujeme i biomechanické vlastnosti rohovky. Přesto nitrooční tlak zůstává jen jedním z více rizikových faktorů.

Zatímco glaukom s nízkou tenzí je znám již od doby Albrechta von Graefe, glaukom s nízkou hysterezí rohovky byl popsán teprve před 20 lety, kdy se měření hystereze začalo prakticky provádět. Výzkum souvislosti hystereze s glaukomem je spojován především se jménem David Luce z U.S.A.

Nízká hystereze znamená větší poddajnost nejen rohovky, ale i zadního pólu oka a zvyšuje pravděpodobnost vzniku glaukomu a v případě již prokázaného glaukomu zvyšuje riziko jeho progresu. Naopak **vysoká hystereze** je spojena s větší tuhostí těchto tkání, která bývá spojena s nižším výskytem glaukomu a jeho pomalejší progresi.

Nízká hystereze může být naměřena jak u glaukomu nízké tenze, tak u glaukomu vysoké tenze a prakticky znamená, že nitrooční tlak je vyšší, než je schopnost oční stěny jej unést. Stěna je očním tlakem nadměrně napínána, což se nejvíce projevuje v oblasti křibifomní laminy a vede k poškození nervových vláken a k její přestavbě, kterou vidáme ve formě glaukomové neuropatie.

V diagnostice glaukomu si klademe 2 zásadní otázky.

1. Zda u daného pacienta nalézáme glaukomové morfologické změny, a tedy jedná se o glaukomové onemocnění a je nutné zahájit léčbu.
2. Zda u léčeného pacienta glaukomové morfologické změny progredují, podle toho případně měníme lokální léčbu, provádíme SLT, doporučujeme operaci.

V diagnostice glaukomu je na prvním místě vyšetření papily. Bez pohledu na papilu nelze glaukom diagnostikovat ani kdyby byla prokázaná poškození ve vrstvě nervových vláken a výpadky v zorném poli (může se jednat o jiné onemocnění imitující glaukomové změny).

Metodika:

Pro správné posouzení, zda se jedná o glaukomové onemocnění je potřeba provést a vyhodnotit následující vyšetření a sestavit z nich mozaiku.

1. Vyšetřit papilu zrakového nervu - HRT3, SOCT a funduskamerou.
2. Vyšetřit vrstvu nervových vláken na sítnici-HRT3, SOCT a funduskamerou.
3. Vyšetřit vrstvu nebo komplex gangliových buněk - SOCT.
4. Vyšetřit zorné pole.
5. Provést gonioskopii.

6. Zhodnotiť rizikové faktory, zejména dědičnost, nitrooční tlak, hysterezi rohovky.
7. Odebrat anamnézu a provést kompletní oční vyšetření.

Rádi bychom vás v naší přednášce provedli podrobně všemi těmito body. U vyšetření papil, RNFL a GCL klademe důraz na jednotlivé analýzy tomografií HRT3, SOCT a poukázali na jejich výhody a úskalí.

Výsledky: Výsledkem používání stanoveného praktického postupu je komplexní diagnostika glaukomu, která umožňuje včasné zahájení jeho léčby nebo její změnu a případně doporučení k operačnímu zákroku.

Závěr: Glaukom může vzniknout při jakémkoli nitroočním tlaku, proto je nitrooční tlak při diagnostice glaukomu důležitý především ke zjištění, při jaké hodnotě tlaku glaukomové onemocnění vzniklo. Tuto výši nitroočního tlaku se snažíme snižovat na takovou hodnotu, kdy pomocí přístrojů HRT a SOCT prokážeme zastavení progresu.

Diagnostika glaukomu je založena na strukturálních změnách papily, peripapilární vrstvy nervových vláken a vrstvy gangliových buněk v makulárních oblastech sítnice, v korelaci s biomikroskopickým nálezem a celkovým očním vyšetřením.

ÚLOHA HORČÍKA V PATOGENÉZE A LIEČBE GLAUKÓMU

Sekáč J.

Nemocnica Malacky, Očné centrum

Glaukóm je progresívna chronická neuropatia zrakového nervu, ktorá vedie k postupnej strate zraku. Patogenéza glaukómu je multifaktoriálna. Veľmi dôležitým rizikovým faktorom straty gangliových buniek a poškodením vrstvy nervových vláken sietnice je vaskulárna dysregulácia prietoku krvi okom a oxidačný stres. Horčík je považovaný za jednu z látok, ktorá môže byť nápomocná pri liečbe glaukómu. Horčík zlepšuje prietok krvi okom, má neuroprotektívnu funkciu a chráni bunku pred oxidačným stresom a apoptózou. Zlepšenie prietoku krvi okom a prevencia straty gangliových buniek by z horčíka mohli urobiť dobrého pomocníka v medikamentóznej liečbe glaukómu.

VPDM A GLAUKÓM: CIELENÁ NUTRIČNÁ PODPORA PRE OVPLYVNENIE NEURODEGENERÁCIE

Štefaničková J.

Oftalmocentrum Betliarska, Bratislava

Klinika oftalmológie LFUK a UN Bratislava

VPDM a glaukóm patria medzi hlavné príčiny nezvratnej straty zraku v populácii nad 50 rokov. Hoci ide o dve odlišné diagnózy, prepája ich spoločný patofyziologický základ: chronický zápal, oxidačný stres, porucha mikrocirkulácie a progresívna neurodegenerácia zrakových štruktúr. K týmto procesom významne prispieva aj moderný životný štýl, charakterizovaný nedostatkom pohybu, nezdravou stravou a taktiež nadmernou expozíciou modrému svetlu z obrazoviek digitálnych zariadení, ktoré môže zvyšovať oxidačné poškodenie fotoreceptorov a RPE buniek v makule.

S rastúcou strednou dĺžkou života, chronickým stresom a zmenou životného štýlu sa ich výskyt významne zvyšuje. Tieto ochorenia predstavujú nielen klinickú výzvu, ale aj významný verejno-zdravotný a sociálno-ekonomický problém vzhľadom na ich dopad na funkčnú nezávislosť, kvalitu života a potrebu dlhodobej starostlivosti.

Cieľom prednášky je poukázať na možnosti cielej nutričnej podpory ako súčasť komplexného manažmentu glaukómu a VPDM so zameraním na moduláciu patofyziologických procesov spojených s neurodegeneráciou. Na základe aktuálne dostupných poznatkov bude diskutovaný neuroprotektívny potenciál kľúčových nutričných látok ako sú luteín a zeaxantín a omega-3 mastné kyseliny.

Nutričná podpora predstavuje reálny, vedecky podložený nástroj v rámci komplexného manažmentu pacientov s glaukómom a VPDM. Jej využitie spoločne s edukáciou pacientov v každodennej klinickej praxi môže prispieť k spomaleniu neurodegeneratívnych procesov, zníženiu vizuálnej morbidity a k zlepšeniu funkčnej a sociálnej prognózy v starnúcej populácii a tým zlepšiť kvalitu života pacientov.

MOŽNOSTI ADJUVANTNEJ LIEČBY GLAUKÓMU

Praženicová M.

II. Očná klinika SZU, FNŠP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica

Úvod: Glaukóm predstavuje progresívne neurodegeneratívne ochorenie zrakového nervu, ktoré je druhou najčastejšou príčinou slepoty vo svete. U pacientov s demenciou je manažment glaukómu obzvlášť náročný kvôli zníženej adherencii k terapii, kognitívnemu úpadku a zníženej schopnosti porozumenia liečebným režimom. Štandardizovaný extrakt z listov Ginkgo biloba (EGb 761), má preukázané neuroprotektívne a vazodilatačné účinky, ktoré by mohli mať adjuvantný význam v liečbe glaukómu, predovšetkým u pacientov s vaskulárnou insuficienciou a kognitívnym deficitom.

Metodika: Prehľadová analýza dostupnej literatúry z databáz PubMed (obdobie 2000–2024) sa zamerala na klinické štúdie hodnotiace účinok EGb 761 na cerebrálnu perfúziu, kognitívne funkcie a jeho potenciálny efekt v terapii glaukómu. Zvlášť boli sledované štúdie s PET a SPECT zobrazením, ktoré hodnotili regionálne zmeny prekrvenia mozgu po podávaní EGb 761.

Výsledky: Štúdia von Gunten et al. (2007) ukázala signifikantné zlepšenie perfúzie v parietálnom, temporálnom a prefrontálnom laloku po 4 týždňoch podávania EGb 761 v dávke 240 mg denne u pacientov s miernou až stredne ťažkou demenciou. Ďalšie práce uvádzajú zlepšenie cerebrálneho krvného prietoku v posteriorných oblastiach mozgu až o 15–20 % ($p < 0,01$). Okrem toho, štúdie zamerané na pacientov s normotenzným glaukómom ukazujú stabilizáciu perimetrických nálezov a zlepšenie perfúzie papily zrakového nervu pri súčasnom podávaní EGb 761. V retrospektívnej kohorte 124 pacientov s demenciou a glaukómom (Klein et al., 2021) došlo pri adjuvantnej liečbe s EGb 761 k zvýšeniu adherencie ku kvapkovému režimu z 42 % na 68 % po 3 mesiacoch.

Záver: EGb 761 predstavuje perspektívnu adjuvantnú možnosť v liečbe glaukómu u pacientov s demenciou, najmä u tých s vaskulárnou komponentou ochorenia a nízkou spoluprácou. Jeho pozitívny vplyv na cerebrálnu mikrocirkuláciu, neuroprotektiu a zlepšenie kognitívnych funkcií podporuje jeho zaradenie do komplexného terapeutického prístupu.

PROSTAGLANDÍNY A CYSTOIDNÝ EDÉM MAKULY

Štefaničková J.^{1,2}

¹Oftalmocentrum Betliarska, Bratislava

²Klinika oftalmológie LFUK a UN Bratislava

Prostaglandíny sú považované ako potenciálny rizikový faktor vzniku cystoidného edému makuly najmä po operácii sivého zákalu/vnútroočnej šošovky. Prezentované budú hypotézy patologických mechanizmov vedúcich k vzniku cystoidného edému makuly a iných ochorení makuly po podávaní lokálnych prostaglandínov. Porovnáme viaceré klinické sledovania a zhodnotíme riziko vzniku cystoidného edému makuly pri používaní prostaglandínov s ostatnými triedami lokálnych antiglaukomatik.

BRIMONIDÍN 0,025 % V LIEČBE ČERVENÉHO OKA – MODERNÁ ALTERNATÍVA K TRADIČNÝM VAZOKONSTRIKTOROM

Praženicová M.

II. Očná klinika SZU, FNŠP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica

Liečba červeného oka, jedného z najčastejších symptómov v oftalmologickej praxi, zahŕňa široké spektrum príčin aj terapeutických prístupov. K tradične používaným sympatomimetikám patrí tetrazyolín, ktorý ako agonista alfa-1 adrenergných receptorov indukuje vazokonstrikciu konjunktiválnych ciev a tým redukuje hyperémiu. Avšak dlhodobé užívanie týchto látok je spojené s rizikom tachyfyaxie a *rebound* hyperémie [1,2].

Novým a inovatívnym prístupom je použitie **brimonidínu tartrátu v nízkej koncentrácii 0,025 %**, ktorý je selektívnym **agonistom alfa-2 adrenergných receptorov**. Na rozdiel od alfa-1 agonistov pôsobí prednostne na venóznú časť konjunktiválneho vaskulárneho riečiska, čo vedie k zníženiu prekrvenia bez výrazného ovplyvnenia arteriálneho prietoku a bez rozvoja rebound fenoménu [3,4].

Zatiaľ čo **0,2 % brimonidín** je dlhodobou používaný v terapii glaukómu ako hypotenzívum znižujúce produkciu komorovej vody a zvyšujúce jej odtok, **0,025 % forma** je indikovaná výlučne na **zmiernenie okulárnej hyperémie** bez signifikantného účinku na vnútroočný tlak [5]. Výhodou je priaznivý bezpečnostný profil a možnosť voľnopredajného použitia.

Kontraindikácie zahŕňajú súčasné užívanie inhibítorov MAO a precitlivenosť na liečivo. **Spôsob podania** je jedna kvapka do postihnutého oka najviac štyrikrát denne, pričom sa odporúča dodržiavať maximálne dávkovanie a dĺžku liečby najviac 7 dní bez odborného dohľadu [6].

Záverom možno konštatovať, že 0,025 % brimonidín predstavuje bezpečnejšiu a účinnejšiu alternatívu ku klasickým vazokonstriktorm 1. generácie, s nižším rizikom nežiaducich účinkov a vyšším komfortom pre pacienta.

Literatúra:

1. McLaurin E, Cavet ME, Gomes PJ. A review of brimonidine 0.025% ophthalmic solution for the treatment of ocular redness. *Clin Ophthalmol*. 2018;12:1337–1345.
2. Abelson MB, Smith LM, Chapin MJ. The mechanism of action of ocular decongestants. *Surv Ophthalmol*. 1980;24(4):206–210.
3. Walsh BM, Kolesar JM. Brimonidine tartrate: a review of its pharmacology and use in glaucoma and ocular hypertension. *Clin Ophthalmol*. 2008;2(3):517–523.
4. Gomes PJ. Anti-redness effects of brimonidine tartrate ophthalmic solution 0.025% in healthy and allergen-challenged eyes. *J Clin Exp Ophthalmol*. 2017;8(6):708.
5. Gazzard G, Konstantakopoulou E, Garway-Heath D, et al. Brimonidine for the treatment of glaucoma and ocular hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1:CD006652.
6. LUMIFY (brimonidine tartrate ophthalmic solution) [prescribing information]. Bausch + Lomb; 2017.

KEĎ ENDOTELOVÉ BUNKY VYCESTUJÚ... A SPÔSOBIA GLAUKÓM

Ivaničová Z., Šustýkevičová Z.

Očná klinika, Fakultná nemocnica Trenčín

Cieľ: Cieľom práce je prezentácia kazuistiky pacienta s iridokorneálnym endotelovým (ICE) syndrómom a súčasným sekundárnym glaukómom. Práca zároveň poukazuje na dôležitosť správnej a včasnej diagnostiky, ktorá zásadne ovplyvňuje ďalší manažment liečby glaukómu. Zvlášť v prípade ICE syndrómu je dôležité odlíšiť sekundárny glaukóm od primárneho glaukómu s otvoreným uhlom (POAG), nakoľko rozdiely v patofyziológii a liečbe sú výrazné.

Metódy: Prezentácia kazuistiky 50-ročného pacienta odoslaného na rohovkovú poradňu pre degeneráciu rohovky ľavého oka a primárny glaukóm s otvoreným uhlom v liečbe Xalatanom. Na základe biomikroskopie, gonioskopie, predno-segmentového OCT a endotelovej mikroskopie bola diagnostikovaná vzácna príčina sekundárneho glaukómu – ICE syndróm – najagresívnejší podtyp – “essential iris atrophy” v počiatočnom štádiu.

Výsledky: Pri ICE syndróme je mechanizmus glaukómu odlišný od POAG — vzniká sekundárne v dôsledku migrácie patologického endotelu, tvorby synechií a uzáveru uhla. Na rozdiel od POAG, kde sú základom liečby prostaglandínové analógy, pri ICE syndróme ich použitie môže byť diskutabilné vzhľadom na potenciálny prozápalový efekt, najmä pri podozrení na HSV etiológiu. V prípade nášho pacienta bola preto liečba upravená na dorzolamid. Operačné riešenie glaukómu zatiaľ indikované nebolo vzhľadom na amblyopiu a kompenzovaný vnútroočný tlak.

Záver: ICE syndróm je zriedkavá, ale klinicky dôležitá príčina sekundárneho glaukómu. Včasné rozpoznanie odlišnej etiológie glaukómu je kľúčové pre správne nastavenie liečby a prognózu pacienta. Rozdiely v manažmente glaukómu pri POAG a ICE syndróme si vyžadujú individuálny prístup a úzku spoluprácu rohovkového a glaukómového špecialistu. Refraktérny glaukóm v pokročilých štádiách predstavuje veľkú výzvu pre chirurgické riešenie, keďže rôzne postupy často zlyhávajú.

OD „SM“ KU GLAUKÓMU A SPÄŤ – KAZUISTIKA

Sekáč J., Ferková S. L.

Nemocnica Malacky, Očné centrum

Sclerosis multiplex (SM, roztrúsená skleróza) je autoimunitné ochorenie bielej hmoty centrálnej nervovej sústavy, ktorá vedie k strate myelínu v zápalových ložiskách a difúznej strate axónov. Najčastejšie začína medzi 20. a 30. rokom života. Príznaky sú rôzne a veľmi často sa zamieňajú s únavou, prepracovanosťou či unavenými očami. Prvotnými príznakmi sú často zrakové poruchy s výpadmi v zornom poli, dvojité videnie, zhoršenie zrakovej ostrosti, alebo bolesti oka pri pohľade do strán. Pri týchto príznakoch je vhodné v rámci diferenciálnej diagnostiky myslieť aj na možný uzáver iridokorneálneho uhla. Čo ak si ale v rámci diferenciálnej diagnostiky nemusíme vybrať len jedno ochorenie?

Autori prezentujú prípad 39 ročnej pacientky vyšetrenej ako „predpis okuliarovej korekcie“ pre zhoršenie videnia. U pacientky po nastavení okuliarovej korekcie ale nedošlo k zlepšeniu, pretrvávalo rozmazané videnie a bolesti hlavy. Neurologické vyšetrenie a MR vyšetrenie opakovane neukázali žiadnu patológiu. Pri opakovanom oftalmologickom vyšetrení zistení okludabilný iridokorenálny uhol a realizovaná YAG laser ididotómia. Príznaky sa zmiernili ale pretrvávala bolesť hlavy a rozmazané videnie, preto pacientka opakovane vyšetrená na neurologickej ambulancii. Po realizovaní ďalšieho MR vyšetrenia a lumbálnej punkcie stanovený záver sclerosis multiplex.

FAKOLYTICKÝ GLAUKÓM - KAZUISTIKA

Svoradová E., Šalát P., Demko K.

Oftalmologické oddelenie, FN Trnava

ÚVOD - CIEĽ PRÁCE: Fakyotický glaukóm je sekundárny glaukóm s otvoreným uhlom spôsobený presakovaním bielkovín z vnútra hypermatúrnej katarakty do vnútroočnej tekutiny. Následná zápalová reakcia vedie k obštrukcii trabekulárnej trámčiny zápalovými bunkami a bielkovinami uvoľnenými zo šošovky. Je sprevádzaný náhlým vzostupom vnútroočného tlaku, neliečený stav môže viesť k atrofií zrakového nervu, k dekompenzácií rohovky a k ďalším komplikáciám. Cieľom práce je upriamiť

pozornosť na toto ochorenie ako na jednu z foriem sekundárnych glaukómov a zdôrazniť potrebu jeho včasnej diagnostiky a liečby.

METODIKA: Prezentácia kazuistiky a informácií z literatúry.

VÝSLEDKY: Kompenzácia vnútroočného tlaku bez antiglaukómovej terapie po operácii hypermatúrnej katarakty. Odloženie zákroku poskytlo čas na predoperačné zníženie vnútroočného tlaku, utlmenie zápalovej reakcie a umožnilo bezproblémovú operáciu fakolytického glaukómu.

ZÁVER: Fakolytický glaukóm je v našich podmienkach pomerne vzácné ochorenie. Nakoľko ide o komplikáciu sprevádzajúcu nález hypermatúrnej katarakty, je častejší výskyt tohto ochorenia v rozvojových krajinách. Definitívnym riešením tohto stavu je včasná extrakcia katarakty, ktorá umožní predísť možným zrak ohrozujúcim komplikáciám.

ENDOKRINNÁ ORBITOPATIA - PREJAVÍ SA V ELF PARAMETROCH?

Štětínová T., Hudáková A.

Centrum mikrochirurgie oka, Gagarinova 7b, 82105 Bratislava

Úvod: Autori vo svojom príspevku uvádzajú kazuistiku pacienta, ktorý bol odoslaný na ELF vyšetrenie s prevažne jednostrannou redukciou CZO a skotomizáciou v perimetri. Sprievodným symptómom je intermitentná diplopia so strabizmom a celkovo cefalea. Suponovaná bola atrofia ZN v súvislosti s glaukómovým ochorením, amblyopia v rámci strabizmu, alebo retinálna dystrofia.

Materiál a metodika: Pacient prichádza na elektrofyziologické vyšetrenie s podozrením na atrofiu ZN za účelom dodiferencovania. Pacienta sme podrobili komplexnému ELF vyšetreniu so zameraním na dystrofiu sietnice a neuropatiu zrakového nervu, a výsledky sme zhodnotili.

Výsledky: Po absolvovaní ELF vyšetrenia u pacienta vylúčujeme retinálnu dystrofiu aj atrofiu ZN ako možnú príčinu redukcie zrakových funkcií, zmeny v ELF záznamoch sú jednostranné. Počas vyšetrenia pri niekoľko minútovej adaptácii na tmu a následne na svetlo sa objavuje okulárna torticollis, exoforia a protrúzia bulbu bez pulzácie. Suponujeme preto glaukómové ochorenie v súvislosti s endokrinnou orbitopatiou, v asociácii s thyreoiditídou typu Hashimoto, pričom je pozitívna aj RA. Pacienta odosielame na ďalšie vyšetrenia včetně sonografie, CT, endokrinologického vyšetrenia s tým, že podľa výsledkov bude navrhnutá príslušná liečba.

Záver: Elektrofyziologické vyšetrenie má jednoznačne svoje nezastupiteľné miesto pri diferenciálnej diagnostike ochorení sietnice a ZN. Podľa numerických hodnôt a morfológie kríviek je možné v určitých prípadoch pomerne spoľahlivo rozlíšiť príčinu redukcie zrakových funkcií.

Kľúčové slová: Elektrofyziológia, retinálna dystrofia, endokrinná orbitopatia

KRÁTKODOBÉ ZMENY VNÚTROOČNÉHO TLAKU PO INTRAVITREÁLNEJ APLIKÁCII

AFLIBERCEPT 8 MG A FARICIMAB: PROSPEKTÍVNA ŠTÚDIA

Mátéová N., Ďurišová I., Krajčovičová S., Števíčková I., Strehársky M., Ferková S., Kožiaková D., Štefaničková J.

Poliklinika ProCare Betliarska, Bratislava

Elevácia vnútroočného tlaku je jedným z možných nežiaducich účinkov podania intravitreálnej injekcie. V našej štúdii bolo cieľom sledovania skúmať zmeny vnútroočného tlaku pred aplikáciou a 30 minút po intravitreálnej aplikácii antiVEGF preparátu.

Porovnávali sme hodnotu vnútroočného tlaku po podaní dvoch najnovšie dostupných preparátov. V jednej skupine sme hodnotili vnútroočný tlak po podaní 8 mg afliberceptu v objeme 0,07 ml roztoku. V druhej skupine sme hodnotili vnútroočný tlak po podaní faricimabu v objeme 0,05 ml roztoku.

Cieľom bolo zistiť, či sa líši hodnota vnútroočného tlaku po podaní rozdielnych objemov antiVEGF injekcií v pozorovaných skupinách. V našej prednáške budeme prezentovať výsledky tejto štúdie. Monitorovanie vnútroočného tlaku po podaní intravitreálnych injekcií je dôležité, aby sme v prípade elevácie mali možnosť zakročiť a aby sme tým predišli závažným komplikáciám.

Zostavil © MUDr. Sylvia Lea Ferková, PhD.

© Progress CA, s.r.o.

www.progress.eu.sk

Zostavil: MUDr. Sylvia Lea Ferková, PhD., 2025

Pre-press: Ing. Zvonimír Záviš

Vydal: Progress CA, s.r.o.

Prvé vydanie, 2025

Všetky práva vyhradené,
Neprešlo jazykovou úpravou.

ISBN 978-80-69041-11-0



ISBN 978-80-69041-11-0



9 788069 041110

www.glaukom2025.sk
www.glaukomsk.sk
www.progress.eu.sk