



SHIOL 2025

a Magyar Műlencse Implantációs
és Refraktív Sebészeti Társaság

Kongresszusa

Előadások összefoglalói

2025.03.20-22.

Siófok, Hotel Azúr

www.convention.hu

01. Egy éves saját tapasztalataink a Staar Surgical EVO ICL™ lencsével - a nemzetközi irodalmi adatok tükrében

Cserhádi Zoltán^{1,2}, Jancsek Zsófia¹, Nagymihály Attila¹

¹ Budai Szemészeti Központ, Budapest

² Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet Szemészeti Osztály, Budapest

Bevezetés: A szaruhártyán végzett lézeres látásjavító kezelések eredményei már jól ismertek. Olyan páciensek esetében, akik nem alkalmasak ezen kezelésekre, hátsó csarnokba ültetett phakiás intraokuláris lencse (pIOL) alkalmazható. Manapság intraokuláris kollamer lencséknek (ICL), köznyelvben szemben belüli kontaktlencséknek hívják őket.

Célkitűzés: A Staar Surgical EVO ICL™ intraokuláris kollamer lencse bemutatása nemzetközi irodalmi adatok és saját, egy éves eredményeink alapján.

Betegek és módszerek: A Budai Szemészeti Központban 2023. november és 2024. december között 24 páciens 47 szemébe ültettünk ICL-t látásjavító céllal, melyből 24 tórikus volt. A műtéteket egy operatőr végezte. A beválogatási kritériumok közül kiemelendő a legalább 2,8 mm-es csarnokmélység, a 20-40 év közötti életkor, a vékony szaruhártya vagy a szaruhártyán végzett lézerkezelés határait meghaladó magas dioptria miatti kontraindikáció. Minden páciensünk rövidlátó (-2,75D és -20,75D között) volt, az astigmia megléte nem volt kontraindikáció. A posztoperatív időszakban vizsgáltuk a korrigálatlan látóélességet, szemnyomást, endothelsejt számot, az ICL pozícióját és a szövődményeket. A páciensek elégedettségét látásfunkciós kérdőív (NEI VFQ-25) segítségével mértük.

Eredmények: Pácienseinket folyamatosan követjük, jelenleg 12 szemről vannak 12 hónapos eredményeink. Elmondható, hogy már a korai posztoperatív időszakban jelentős volt a páciens elégedettség. A posztoperatív korrigálatlan látóélességet mindig a preoperatív legjobb korrigált látóélességgel (BCVA) vetettük össze. Rövid ideig tartó szemnyomás emelkedést 12 szem esetében észleltünk, mely konzervatív terápiára normalizálódott. Négy páciens számolt be szubjektív látászavarról (halo/glare). Az ICL pozícióján elmozdulást nem tapasztaltunk, az ICL-lencse távolságot stabilnak értékeltük. Egy szem esetében tapasztaltunk cornea borússágot. Endothelsejt veszteséget nem észleltünk. Egyéb közepes/súlyos mértékű szövődményt nem tapasztaltunk egyik páciensnél sem.

Következtetés: A Központunkban elért eredmények korrelálnak a nemzetközi irodalomban leírtakkal. A páciensek visszajelzései és saját vizsgálati eredményeink

alátámasztják, hogy azon myopiás, ill. astigmatiában szenvedő páciensek körében, akik nem alkalmasak lézeres látásjavító műtétre, a Staar Surgical EVO ICL™ beültetése kiváló alternatíva lehet. A műtėti technika elsajátítása tapasztalt operatőrt kíván, ezáltal a műtėti és posztoperatív szövődmények minimalizálhatóak. Tekintettel a kis esetszámra további vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy a hosszú távú következtetéseket is levonhassuk, ám a hosszú távú szakirodalmi adatok bizakodásra adnak okot.

Kulcsszavak: ICL lencse, intraokuláris kollamer lencse, Staar Surgical EVO ICL™, phakiás intraokuláris lencse, refraktív műtét

01. Our One-Year Experience With The Staar Surgical Evo Icl™ Lens - In Light Of International Literature Data

Zoltán Cserhádi^{1,2}, Zsófia Jancsek¹, Attila Nagymihály¹

¹ Budai Szemészeti Központ, Budapest

² Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet Szemészeti Osztály, Budapest

Introduction: The results of laser corneal refractive surgeries are already well-known. In patients who are not suitable for these treatments, a phakic intraocular lens (pIOL) implanted in the posterior chamber can be used. Nowadays, these lenses are referred to as implantable collamer lenses (ICL), commonly known as implantable contact lenses.

Aim: Presentation of the Staar Surgical EVO ICL™ intraocular collamer lens based on international literature data and our own one-year results.

Patients and methods: Between November 2023 and December 2024, we implanted ICLs in 47 eyes of 24 patients for vision improvement at Buda Eye Center, of which 24 were toric. All surgeries were performed by a single surgeon. Key inclusion criteria included a minimum of 2.8 mm anterior chamber depth, age between 20 and 40 years, thin cornea (relatively), or a contraindication due to high diopters exceeding the limits of corneal refractive surgery. All patients were myopic (in the range of -2.75D to -20.75D), and astigmatism was not a contraindication. During the postoperative period, we evaluated uncorrected visual acuity, intraocular pressure, endothelial cell count, ICL position, and complications. Patient satisfaction was measured using the National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire - 25 (VFQ-25).

Results: We are continuously following our patients, and currently we have 12-month results of 12 eyes. It can be said that patient satisfaction was significant even in the early postoperative period. Postoperative uncorrected visual acuity was always compared with preoperative best corrected visual acuity (BCVA). Transient intraocular pressure elevation was observed in 12 eyes, which normalized with conservative therapy. Four patients reported subjective visual disturbances (halo/glare). No displacement of the ICL position was detected and the vault was assessed as stable. Corneal opacity was observed in one eye. No endothelial cell loss was detected. No other moderate/severe complications were observed in any of the patients.

Conclusion: The results achieved at our center correlate with those described in the international literature. Based on patient feedback and our own observations confirm that for myopic and astigmatic patients who are not suitable for laser corneal refractive surgery, the implantation of the Staar Surgical EVO ICL™ can be an excellent alternative.

The surgical technique requires an experienced surgeon, thus minimizing surgical and postoperative complications. Given the small number of cases, further studies are needed to draw long-term conclusions, however, existing long-term literature data provide reasons for optimism.

Keywords: ICL lens, intraocular collamer lens, Staart Surgical EVO ICL™, phakic intraocular lens, refractive surgery

02. Clareon Pantoptix Toric műlencse posztoperatív eredményei, rotációs helyzetének elemzése

Peszenlehrer Norbert

Petz Aladár GYMS VM EOK, Győr

Célkitűzés: Trifokális Clareon Pantoptix Toric műlencse implantációját követően az elért látásélesség és a műlencse rotációjának vizsgálata.

Metodika: Szürkehályog műtéten és Clareon Panoptix Toric műlencse implantáción átesett betegeknél (5 eset, 9 műtét) 1 nappal, 1 héttel és 1 hónappal a műtét után visus vizsgálat és résfotó történt (Haag-Streit 900). A betegszám alacsony ($n=5$) volt, melyből 4 esetben történt bilaterális műtét együlésben. Átlag életkor 74,9 év (SD: 10,0), min/max: 48,9/81,5 év) volt. Bulbushossz átlagosan 23,42mm, ACD átlaga 3,48mm volt, korábbi látásjavító műtét a betegeknél nem történt.

Eredmények: A posztoperatív 1 hónapos UCVA: átlagosan logMAR 0,08 (SD: 0,13 CI95%: 0-0,17), a BCVA átlagosan logMAR 0,03 (SD: 0,03, CI95%: 0-0,05) értékeket mutatott. Az objektív szférikus MAE 0,22D volt, míg az asztigmia objektív MAE magnitúdója 0,58D értéket adott. A posztoperatív tórikus műlencse rotáció átlagosan (+),45 fok volt (min/max: 0/3,1fok; SD: 1,31fok; CI95% 0,48-2,42 fok).

Következtetés: A Clareon Panoptix Toric műlencse kezdeti eredményeink szerint a mindennapokban jól használható közeli, munka és távoli látásélességet ígér, megbízhatóan alacsony intracapsularis rotáció mellett. Az alacsony esetszám és relatív rövid posztoperatív idő miatt további vizsgálatok szükségesek.

02. Postoperative Visual Acuity Results Of Clareon Panoptix Toric Iol, Analysis Of Its Intracapsular Rotation

Norbert Pesztenleher

Petz Aladár GYMS VM EOK, Győr

Objective: To examine the achieved postoperative visual acuity and intracapsular rotation of trifocal Clareon Panoptix Toric IOL.

Method: In patients who underwent cataract surgery and Clareon Panoptix Toric IOL implantation (5 cases, 9 surgeries), visual acuity testing and slit-lamp photography (Haag-Streit 900) were performed 1 day, 1 week and 1 month after surgery. The number of patients was low ($n=5$), of which 4 cases underwent bilateral surgery in one session. The mean age was 74.9 years (SD: 10.0), min/max: 48.9/81.5 years). The average bulb length was 23.42mm, the average ACD was 3.48mm, and the patients had no previous vision correction surgery.

Results: The postoperative 1-month UCVA showed mean logMAR of 0.08 (SD: 0.13 CI95%: 0-0.17), BCVA showed mean logMAR of 0.03 (SD: 0.03, CI95%: 0-0.05), respectively. The objective spherical MAE was 0.22D, while the objective MAE magnitude of astigmatism resulted in 0.58D. The postoperative toric IOL rotation was on average (+)1.45 degrees (min/max: 0/3.1 degrees; SD: 1.31 degrees; CI95% 0.48-2.42 degrees).

Conclusion: According to our initial results, the Clareon Panoptix Toric IOL promises good near, working, and distance visual acuity for everyday use, with reliably low intracapsular rotation. Due to the small number of cases and relatively short postoperative time, further studies are necessary.

03. Kétoldali presbyopia kezelése multifokális műlencse beültetéssel: 15 éves tapasztalat a Dr. Bereczki Árpád Szemészeti Lézerközpontban

Bereczki Árpád, Bereczki-Tuzson Rita

Dr.Bereczki Árpád Szemészeti Lézerközpont, Győr

Bevezetés: A presbyopia, vagyis az életkorral összefüggő közellátás romlása, jelentős életminőség-romlást okozhat a páciensek számára. A multifokális műlencsék beültetése hatékony megoldást kínál a probléma kezelésére, lehetővé téve a szemüveg nélküli éles látást különböző távolságokra.

Módszer: 2008 óta központunkban két operatőr végez kétoldali, együlésben történő multifokális műlencse beültetést presbyopiás pácienseken. A műtétek során a szemlencse cseréjét végezzük, mindkét szemem ugyanazon a napon. Az elmúlt 15 évben 8120 ilyen beavatkozást hajtottunk végre.

Eredmények: Eredményeink összhangban vannak a nemzetközi irodalomban közzétett adatokkal, mind a látásélesség javulása, mind a páciensek elégedettsége tekintetében. A páciensek többsége szemüveg nélkül képes olvasni és távolra látni, minimális mellékhatások mellett.

Következtetés: A kétoldali, együlésben végzett multifokális műlencse beültetés biztonságos és hatékony eljárás a presbyopia kezelésében. Tapasztalataink alátámasztják, hogy a módszer eredményessége megfelel a nemzetközi standardoknak, és jelentős életminőség-javulást eredményez a páciensek számára.

03. Bilateral Presbyopia Treatment With Multifocal Lens Implantation: 15 Years Of Experience At The Dr. Árpád Bereczki Ophthalmic Laser Center

Árpád Bereczki, Rita Bereczki-Tuzson

Dr.Bereczki Árpád Szemészeti Lézerközpont, Győr

Introduction: Presbyopia, the age-related decline in near vision, can significantly impact patients' quality of life. Multifocal intraocular lens implantation offers an effective solution, enabling clear vision at different distances without the need for glasses.

Methods: Since 2008, our center has performed bilateral, same-day multifocal lens implantation on presbyopic patients, carried out by two surgeons. During these procedures, we replace the natural lens in both eyes on the same day. Over the past 15 years, we have completed 8120 such surgeries.

Results: Our results are consistent with those reported in international literature, both in terms of improved visual acuity and patient satisfaction. The majority of patients achieve the ability to read and see at a distance without glasses, with minimal side effects.

Conclusion: Bilateral, same-day multifocal lens implantation is a safe and effective procedure for the treatment of presbyopia. Our experience confirms that this method meets international standards and significantly enhances patients' quality of life.

04. ELON nyújtott fókuszu műlencsével szerzett tapasztalataink

Tsorbatzoglou Alexis^{1,2}, Németh Gábor^{3,4}

¹ Klinikoptik Szemészeti és Optikai Centrum, Nyíregyháza

² Prestige Medical Center, Nyíregyháza, Nyíregyháza

³ Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Klinikai Módszertani Intézet, Miskolc

⁴ Erzsébet Fürdő Gyógyászati és Szűrőközpont, Miskolc

Célkitűzés: Nyújtott fókuszu műlencse beültetése után az irodalmi adatok szerint kiváló távoli és intermedier vízus mellett közelre jó funkcionális látás várható, de a teljes szemüvegfüggetlenségre az esetek többségében nem számíthatunk. Célunk a Medicontur ELON műlencse beültetése után a látásélesség kiértékelése volt nagyszámú beteganyagban.

Betegek és módszer: 73 beteg 143 szemén végeztünk standard, szövődménymentes phakoemulsificatiót ELON (117 eset), illetve ELON toric (26 eset; 1,0-4,5 D toricitás) nyújtott fókuszu műlencse beültetéssel. A páciensek átlagéletkora 64,4±8,6 év volt (42,3-81,2 év között). A műtétet követően 10,3±10,4 héttel (4-52 hét között) minden betegnél kiértékeljük a távoli és közeli vízust, megállapítottuk az objektív és szubjektív refrakciót és réslámpás vizsgálatot végeztünk.

Eredmények: A preoperatív biometria során az átlagos tengelyhossz 23,25±1,03 mm (20,88-26,35 mm között), a tervezett postoperatív refrakció értéke -0,09±0,12 D volt. Az automata refraktométerrel a posztoperatív átlagos refrakciót -0,42±0,62 D-nak mértük. A műtétet követően a korrigálatlan távoli vízus átlaga 0,03±0,08 logMAR-nak felelt meg. A 143 szemből 120 nem igényelt távolra korrekciót (83,9%), míg a tervezettől eltérően 23 szem esetén találtunk olyan dioptria korrekciót, amely javított a távoli látásélességen (-1,5 és +0,5 D között). A közeli korrigálatlan látásélesség átlaga 0,23±0,12 logRAD volt. 28 páciens (38,4%) a műtétet követően az apró betűk olvasásához +0,5 és +2,0 D közötti olvasó szemüveget igényelt, a többi beteg (61,6%) gyakorlatilag szemüvegfüggetlenül élt a műtétet követően.

Következtetés: Az ELON műlencsével a várt kiváló távoli vízus mellett jó közeli látásélességet tapasztaltunk, amely a betegek egy részénél jobb volt, mint arra preoperatív számítottunk, gyakran teljes szemüvegfüggetlenséget biztosítva.

04. Our Experiences With The ELON Extended-Depth-Of-Focus Intraocular Lens

Alexis Tsoibatzoglou^{1,2}, Gábor Németh^{3,4}

¹ Klinikoptik Szemészeti és Optikai Centrum, Nyíregyháza

² Prestige Medical Center, Nyíregyháza, Nyíregyháza

³ Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Klinikai Módszertani Intézet, Miskolc

⁴ Erzsébet Fürdő Gyógyászati és Szűrőközpont, Miskolc

Purpose: After implantation of an extended-depth-of-focus (EDoF) IOL, the literature suggests that excellent distance and intermediate vision can be expected with functionally good near visual acuity. However, spectacle independence is not expected in the majority of cases. Our aim was to evaluate visual acuity after implantation of the Medicontur ELON IOL in a large patient population.

Patients and Methods: Standard uneventful phacoemulsification was performed in 143 eyes of 73 patients with ELON (117 cases) or ELON toric (26 cases; 1.0-4.5 D toricity) EDoF IOL implantation. The mean age of the patients was 64.4 ± 8.6 years (range 42.3-81.2 years). At 10.3 ± 10.4 weeks postoperatively (range 4-52 weeks), all patients were evaluated for distance and near visual acuity, objective and subjective refraction was determined and slit-lamp examination was performed.

Results: During preoperative biometry, the mean axial length was 23.25 ± 1.03 mm (range 20.88-26.35 mm), and the planned postoperative refraction was -0.09 ± 0.12 D. Using an automated refractometer, the postoperative mean refraction was measured to be -0.42 ± 0.62 D. The postoperative mean uncorrected distance visual acuity was 0.03 ± 0.08 logMAR. Of the 143 eyes, 120 did not require distance correction (83.9%), while 23 eyes were found to have dioptric correction that improved distance visual acuity (between -1.5 and +0.5 D). The average near uncorrected visual acuity was 0.23 ± 0.12 logRAD. Twenty-eight patients (38.4%) required reading glasses between +0.5 and +2.0 D to read small print after surgery, the remaining patients (61.6%) were virtually spectacle-independent after surgery.

Conclusion: In addition to the expected excellent distance visual acuity, the ELON IOL provided good near visual acuity, which was better than expected preoperatively in a proportion of patients, often providing complete spectacle independence.

05. Mitől függ az ELON nyújtott fókuszu műlencsével elért közeli vízus?

Németh Gábor^{1, 2}, Tsorbatzoglou Alexis^{3, 4}

¹ Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Klinikai Módszertani Intézet, Miskolc

² Erzsébet Fürdő Gyógyászati és Szűrőközpont, Miskolc

³ Klinikoptik Szemészeti és Optikai Centrum, Nyíregyháza

⁴ Prestige Medical Center, Nyíregyháza, Nyíregyháza

Célkitűzés: A nyújtott fókuszu műlencsék célja a kiváló távoli és intermedier látás és a jó funkcionális látás biztosítása, azonban nem feltétlenül cél a tökéletes közeli látóélesség elérése, így a teljes szemüvegfüggetlenség gyakran nem valósítható meg. Ugyanakkor a Medicontur ELON műlencse beültetését követően gyakran a vártnál is jobb közeli látás tapasztalható. Célunk annak elemzése volt, hogy mely preoperatív és posztoperatív paraméterek állnak összefüggésben a nyújtott fókuszu műlencsével elért közeli látásteljesítménnyel.

Betegek és módszer: A műtétek előtt Topcon Aladdin készülékkel mértük a standard biometriai adatokat, a magasabb rendű corneális aberrációkat (HOA), a kappa szöget, valamint a fotopikus és mezopikus pupillaátmérőket. A műtéteket követően legalább 4 héttel rögzítettük a szubjektív és objektív fénytörési hibák mértékét, a vízusértékeket, beleértve a 40–45 cm-es közeli, monocularis vízust is, és ismételt biometriát végeztünk. Többváltozós regresszioanalízissel vizsgáltuk, hogy van-e olyan műtét előtt vagy után mért paraméter, mely összefüggést mutat a posztoperatív közeli vízussal.

Eredmények: 73 beteg 143 szemének adatait elemeztük, a páciensek életkora 42,3 és 81,2 között, tengelyhossz 20,88 és 26,35 mm között változott. A közeli nem-korrigált vízus átlaga 0,23 logMAR volt (SD: 0,12, range: 0,0–0,59). A többváltozós regressziós modellek szignifikáns összefüggést mutattak a tengelyhossz, az elülső csarnok mélysége, a posztoperatív pupillaméret, a posztoperatív objektív refrakciós érték és a közeli vízus között. Egyéb paraméterekkel (pl. a posztoperatív refrakció tervezett értéke, HOA, kappa szög, corneális astigmatia, életkor) nem találtunk szignifikáns összefüggést.

Következtetés: Az ELON műlencsével elért, sokszor a vártnál is jobb közeli látóélesség hátterében meghatározott anatómia tényezők állhatnak a jobb neuroadaptáció, a páciens magasabb motivációja és a defókuszu iránti magasabb toleranciája mellett. Bár ezeket a mérhető tényezőket nem tudjuk befolyásolni, megfigyelésük hasznos lehet a műtét előtti vizsgálatok során, a beteg tájékoztatásban és a várható eredmények előrejelzésében.

05. What Determines The Near Visual Acuity Achieved With The ELON Extended-Depth-Of-Focus Intraocular Lens?

Gábor Németh^{1,2}, Alexis Tsoibatzoglou^{3,4}

¹ Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Klinikai Módszertani Intézet, Miskolc

² Erzsébet Fürdő Gyógyászati és Szűrőközpont, Miskolc

³ Klinikoptik Szemészeti és Optikai Centrum, Nyíregyháza

⁴ Prestige Medical Center, Nyíregyháza, Nyíregyháza

Purpose: The purpose of extended-depth-of-focus (EDoF) intraocular lenses is to provide excellent distance and intermediate vision and good functional vision, but not necessarily perfect near visual acuity, so full spectacle independence is often not possible. However, after implantation of Medicontur ELON lenses, near vision is often better than expected. Our aim was to analyse which preoperative and postoperative parameters are associated with the near visual performance achieved with EDoF lenses.

Patients and Methods: Before the surgeries, standard biometric data, higher order corneal aberrations (HOA), kappa angle, photopic and mesopic pupil diameter were measured with a Topcon Aladdin device. At least 4 weeks after surgery, we recorded subjective and objective refractive errors, visual acuity, including 40-45 cm near monocular visual acuity, and the repeated biometric data. Multivariate regression analysis was used to investigate whether there was any parameter measured pre- or postoperatively that was associated with postoperative near visual acuity.

Results: Data from 143 eyes of 73 patients were analysed, with patient age ranging from 42.3 to 81.2 and axial length from 20.88 to 26.35 mm. The mean of the near uncorrected visual acuity was 0.23 logMAR (SD: 0.12, range: 0.0-0.59). Multivariate regression models showed a significant correlation between axial length, anterior chamber depth, postoperative pupil size, postoperative objective refractive error and visual acuity. No significant correlations were found with other parameters (e.g., planned postoperative refraction, HOA, kappa angle, corneal astigmatism, age).

Conclusion: The often better than expected near visual acuity achieved with the ELON intraocular lens may be due to specific anatomical factors in addition to better neuroadaptation, higher patient motivation and higher tolerance to defocus. Although these measurable factors are beyond our control, their observation may be useful in preoperative assessments, patient information and prediction of expected outcomes.

06. Prospektív klinikai vizsgálat a 877PTY tórikus intraokuláris lencse (IOL) biztonságosságának és teljesítőképességének értékelésére a látásélesség korrekciója során, szaruhártya-astigmatizmus esetén

Peszenlehrer Norbert, Markó Roland, Szabó Lénárd

Petz Aladár VM EOK, Győr

Célkitűzés: A folyamatban lévő vizsgálatunk keretében a Medicontur 877PTY IOL modellt vizsgáljuk látásteljesítmény és betegelégedettség szempontjából. Az előtöltött hidrofób monofokális tórikus intraokuláris lencse klinikai teljesítőképességét és biztonságosságát prospektív, nem összehasonlító, monocentrikus kivitelben vizsgáljuk, összehasonlítva a hat hónapos utánkövetési eredményeket a műtét előtti eredményekkel.

Anyag, módszer: A vizsgálatba eddig összesen 30 beteget vontunk be, és közülük 29 beteg esett át a 877PTY beültetésén. A 6 hónapos utánkövetési időszakban vizsgáltuk a nyers és a korrigált távoli látásélességet, a reziduális refrakciót és a lencserotáció eredményeit. A betegek elégedettségét a VFQ-25 látásfunkciós kérdőív segítségével mértük.

Eredmények: A folyamatban lévő vizsgálat jelenleg rendelkezésre álló 6 hónapos utánkövetési adatait mutatjuk be. A monokuláris korrigálatlan távoli látásélesség átlaga 0,07 logMAR, míg ugyanez az érték a monokuláris korrigált távoli látásélesség esetében 0,03 logMAR volt. Összehasonlítva a posztoperatív képeken látható IOL pozíciókat a 6 hónapos vizit során mért pozíciókkal, az abszolút IOL rotáció átlaga 1,51 fok volt. A rendelkezésre álló 6 hónapos VFQ-25 pontszámok alapján a látással összefüggő betegelégedettségi eredmények meghaladták a 90%-ot, az elégedettség pedig akár a 100%-ot is elérte a távolra látást igénylő tevékenységek, a társas helyzetekben való működés, a függetlenség, a színlátás és a perifériás látás kategóriáiban.

Konklúzió: Vizsgálatunk 6 hónapos utánkövetési adatai ígéretes eredményeket mutattak a látásélesség, a lencserotáció és a betegelégedettség szempontjából. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a 877PTY tórikus IOL hatékony, és a betegek jól fogadják. A vizsgálat eredményeinek alátámasztására további résztvevőket vonunk be a vizsgálatba az adatgyűjtés kiterjesztése érdekében, hogy megerősítsük a vizsgált műlencsével eddig elért ígéretes értékeket alátámasztó bizonyítékokat.

06. A Prospective Clinical Investigation To Evaluate The Safety And Performance Of 877PTY Toric Iol For Visual Correction Of Corneal Astigmatism

Norbert Pesztenlehner, Roland Markó, Lénárd Szabó

Petz Aladár VM EOK, Győr

Objective: Within this ongoing investigation, we are examining the 877PTY IOL model manufactured by Medicontur in terms of visual performance and patient satisfaction. We are examining the clinical performance and safety of a preloaded hydrophobic monofocal toric intraocular lens in a prospective, non-comparative, monocentric design, comparing the six-month visit results to the preoperative results.

Material, method: A total of 30 patients have been enrolled in the study so far, with 29 patients receiving the 877PTY IOL model implant. In a 6-month follow-up period, both uncorrected and corrected distance visual acuities were assessed, alongside evaluations of manifest residual refraction and intraocular lens rotation. Patient satisfaction was measured utilizing the VFQ-25 visual function questionnaire.

Results: We are presenting the currently available 6-month follow-up data for the ongoing investigation. The mean monocular uncorrected distance visual acuity reached 0.07 logMAR, while the same value for monocular corrected distance visual acuity was 0.03 logMAR. Comparing the IOL positions on the postoperative images with the positions measured at the 6-month visit, the mean absolute IOL rotation was 1.51 degrees. Based on the available 6-month VFQ-25 scores, patient satisfaction results related to vision were above the 90th percentile, with satisfaction reaching even 100% in the categories of distance activities, social functioning, dependency, color vision, and peripheral vision.

Conclusion: The 6-month follow-up data for our investigation has shown promising results in terms of visual acuity, IOL rotation, and patient satisfaction. These findings suggest that the 877PTY toric IOL is effective and well-received by patients. We hope to further support these results by enrolling additional participants in the study. Our goal is to continue gathering data to strengthen the evidence supporting the success of this IOL model.

07. Presbyopiás korrekció lehetősége sulcus fixált phakiás műlencsék beültetését követően

Bátor György

Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti osztály, Szombathely

Célkitűzés: Közepes fokú rövidlátó, 53 éves női páciensnél, 9 évvel korábban, bilaterális Visian ICL phakiás lencse beültetést követően kialakult presbyopia korrekcióját ismertetni, egyoldali phakiás lencse csere műtéti megoldással.

Módszer: 2015-ben, közepes rövidlátás korrekciója céljából, bilaterális, a jobb szembe -5,0D sph, a bal szembe -4,5 D sph VICMO 13,2 (optika átmérője 4,9-5,8 mm) phakiás lencse beültetést végeztünk. A 9 éves nyomon követés alatt kialakult presbyopia, a közeli látását zavarta. Jobb szemem + 2,0 D sph lágy kontaktlencse eredményes kipróbálását végeztük. A beteg kérésére, az újabb műtét lehetséges szövődményeinek megismertetését követően, a jobb szemem a Visian ICL phakiás lencse cseréjét végeztük. (monofokális VTICM5 13,2 -3,0 Dsph -1, Dcyl, 5,0 -6,1 mm átmérő, tórikus EVO ICL) Vizsgáltuk a műtét előtti és utáni accomodációt (COLENBRANDER módszerével), a látásélességet, az intraocularis nyomást, az endothelsejt számot. A jobb szemem a szemlencse fénytörés meghatározását a műtét előtt cycloplegiában végeztük.

Eredmények: Jelenlegi műtét előtti távoli látásélesség a jobb szemem UCVA 0,8-0,9, BCVA +0,5D sph +0,75 D cyl 90°=1,2, bal szemem 0,9-1,0 +0,5 D cyl 80°=1,2.

Közeli látásélesség jobb szemem 0,6 bal szemem 0,8-0,9.

Műtét előtt jobb szemem endothelsejt szám 2258, bal szemem 2515.

Műtét után 6 héttel a távoli látásélesség 1,0, a bal szemem változatlan.

Közeli látás jobb szemem 1,0, a bal szemem változatlan.

Az akkomodáció műtét előtt jobb szemem 1,0 D, bal szemem 1,5 D, a műtét után jobb szemem 3,D-ra javult, bal oldalon változatlan. Az intraocularis nyomás mindkét szemem 15,0 és 18,0 Hgmm között alakult.

Következtetés:Gyakorlott operatőr számára, a Visian ICL phakiás lencse cseréje biztonságosan elvégezhető. Esetünkben, a jól megtervezett blended monovison korrekció, binokulárisan megfelelő közeli, köztes és távoli látást biztosított.

07. Possibility Of Presbyopia Correction After Implantation Of Sulcus-Fixed Phakic Lenses

György Bátor

Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti osztály, Szombathely

Objective: To describe the correction of presbyopia in a 53-year-old female patient with intermediate myopia after bilateral Visian ICL phakic lens implantation 9 years earlier, using a unilateral phakic lens replacement surgical approach.

Methods: In 2015, bilateral phakic lens implantation of VICMO 13.2 (optic diameter 4.9-5.8 mm) was performed for the correction of moderate myopia in the right eye at -5.0 D sph and in the left eye at -4.5 D sph. Presbyopia developed during 9 years of follow-up, interfering with her near vision. A successful trial of + 2.0 D sph soft contact lenses was performed in the right eye. At the patient's request, after discussion of the possible complications of further surgery, a Visian ICL phakic lens exchange was performed in the right eye. (monofocal VTICM5 13.2 -3.0 Dsph -1, Dcyl 5.0 -6.1 mm diameter, toric EVO ICL) Pre- and postoperative accommodation (COLENBRANDER method), visual acuity, intraocular pressure, endothelial cell count were measured.

Results: current preoperative distance visual acuity in the right eye UCVA 0,8-0,9, BCVA +0,5D sph +0,75 D cyl $90^\circ=1,2$, in the left eye 0,9-1,0 +0,5 D cyl $80^\circ=1,2$.

Near visual acuity in right eye 0,6 in left eye 0,8-0,9.

Before surgery endothelial cell count in right eye 2258, in left eye 2515.

6 weeks after surgery distance visual acuity 1.0, left eye unchanged.

Near vision 1.0 in the right eye, unchanged in the left eye.

Accommodation before surgery 1.0 D in right eye, 1.5 D in left eye. After surgery improved to 3.D in right eye, unchanged in left eye. Intraocular pressure ranged from 15.0 to 18.0 mm Hg in both eyes.

Conclusion: for an experienced surgeon, Visian ICL phakic lens exchange can be safely performed. In our case, the well-designed blended monovision correction provided binocularly adequate near, intermediate and distance vision.

08. Posztoperatív endophthalmitis magyarországi tanulmány 2024

Szalczér Lajos^{1,2}, Ács Tamás³, Bátor György⁴, Bereczki Árpád⁵, Csutak Adrienne⁶, Czvikovszky György⁷, Gyetvai Tamás⁸, Győry József⁹, Horóczy Zoltán¹⁰, Őri Zsolt¹¹, Milibák Tibor¹², Pesztenleher Norbert¹³, Pusztai Dezső^{14,15}, Sohajda Zoltán¹⁶, Entz Bertalan^{17,18}, Vámosi Péter¹⁹, Vogt Gábor²⁰

1. Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Zalaegerszeg
2. Dr. Szalczér Lajos Szemészeti Magánrendelő, Zalaegerszeg, Zalaegerszeg
3. Bács-Kiskun Vármegyei Kórház, és Repülőkórház, Kecskemét
4. Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely, Szombathely
5. „Dr. Bereczki Árpád” Szemészeti Lézer Központ, Győr, Győr
6. PTE KK Szemészeti Klinika, Pécs, PÉCS
7. Czvikovisio EÜBt, Budapest, Budapest
8. SZTE Szemészeti Klinika, Szeged, Szeged
9. Várpalotai Szent Donát Kórház, Várpalota, Várpalota
10. Csongrád-Csanád Vármegyei Egészségügyi Ellátó Központ, Hódmezővásárhely, Hódmezővásárhely
11. Esztergomi Vaszary Kolos Kórház, Esztergom, Esztergom
12. Uzsoki utcai Kórház, Budapest, Budapest
13. Petz Aladár Vármegyei Oktató Kórház, Győr, Győr
14. Toldy Ferenc Kórház és Rendelőintézet, Cegléd, Cegléd
15. Kátai Gábor Kórház, Karcag, Karcag
16. DEKK Kenézy Gyula Campus Szemészeti Osztály, Debrecen, Debrecen
17. Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Székesfehérvár, Székesfehérvár
18. Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház Móri Telephelye, Mór, Mór
19. Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Budapest, Budapest
20. Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Budapest, Budapest

Bevezetés: Posztoperatív endophthalmitis (POE) ráta egy nagyon fontos minőségi jelzője a szűrkehályog műtéteknek. Teljesen megszüntetni nem tudjuk. Nagyon alacsony szinten tartásra kell törekednünk. Emelkedésére oda kell figyelni.

Célkitűzés.: Tizenkilencedik éve figyeljük, és dolgozzuk fel a tanulmányban részt vevő 20 intézmény szűrkehályog műtéti statisztikáját, POE adatait. Elemezzük, hogy milyen módszert alkalmaztak a POE megelőzésére, és mekkora volt a POE gyakorisága.

Módszerek: A tanulmányban mindenki egységesen alkalmazta a műtét előtt a kötőhártya Betadinos átöblítését, és clear cornealis seben keresztül operált.

Eredmények: 2024 év adatait dolgoztuk fel.

08. Postoperative Endophthalmitis Study, Hungary, 2024

Lajos Szalczser^{1,2}, Tamás Ács³, György Bátor⁴, Árpád Bereczki⁵, Adrienne Csutak⁶, György Czvikovszky⁷, Tamás Gyetvai⁸, József Győry⁹, Zoltán Horóczy¹⁰, Zsolt Őri¹¹, Tibor Miliák¹², Norbert Pesztenleher¹³, Dezső Pusztai^{14,15}, Zoltán Sohajda¹⁶, Bertalan Entz^{17,18}, Péter Vámosi¹⁹, Gábor Vogt²⁰

- ¹ Zala Megyei Szent Rafael Kórház, Zalaegerszeg
- ² Dr. Szalczser Lajos Szemészeti Magánrendelő, Zalaegerszeg, Zalaegerszeg
- ³ Bács-Kiskun Vármegyei Kórház, és Repülőkórház, Kecskemét
- ⁴ Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely, Szombathely
- ⁵ „Dr. Bereczki Árpád” Szemészeti Lézer Központ, Győr, Győr
- ⁶ PTE KK Szemészeti Klinika, Pécs, PÉCS
- ⁷ Czvikovisio EÜBt, Budapest, Budapest
- ⁸ SZTE Szemészeti Klinika, Szeged, Szeged
- ⁹ Várpalotai Szent Donát Kórház, Várpalota, Várpalota
- ¹⁰ Csongrád-Csanád Vármegyei Egészségügyi Ellátó Központ, Hódmezővásárhely, Hódmezővásárhely
- ¹¹ Esztergomi Vaszary Kolos Kórház, Esztergom, Esztergom
- ¹² Uzsoki utcai Kórház, Budapest, Budapest
- ¹³ Petz Aladár Vármegyei Oktató Kórház, Győr, Győr
- ¹⁴ Toldy Ferenc Kórház és Rendelőintézet, Cegléd, Cegléd
- ¹⁵ Kátai Gábor Kórház, Karcag, Karcag
- ¹⁶ DEKK Kenézy Gyula Campus Szemészeti Osztály, Debrecen, Debrecen
- ¹⁷ Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Székesfehérvár, Székesfehérvár
- ¹⁸ Fejér Vármegyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház Móri Telephelye, Mór, Mór
- ¹⁹ Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Budapest, Budapest
- ²⁰ Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Budapest, Budapest

Introduction: Rate of postoperative endophthalmitis (POE) is a crucial quality indicator of cataract surgery. Total elimination is not possible. We must keep it at the lowest possible level. Any increase should capture attention.

Aim: For 19 year, we follow and analyze surgical statistics and POE data of 20 institutions in the study. We study the techniques used to prevent POE and the incidence.

Methods: Every participant of the study uses preoperative povidone iodine disinfection of the conjunctival sac and clear corneal incision.

Results: Data of the year 2024 are analyzed..

09. Szürkehályog regiszter Svédországban

Masszi Ágnes

Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, Szemészeti Osztály, Sopron

Svédországban az Országos Szürkehályog Regiszter 1992. január 1-jén kezdte meg működését. Azóta összesen 2,76 millió szürkehályog műtétet regisztráltak, melynek száma ez idő alatt 300 % -kal növekedett. 2023-ban közel 160 000 műtétet regisztráltak, melynek 1/3-át az állami intézetekben (adatszolgáltatás aránya 91.8 %) és 2/3-át magánklinikákon végezték (adatszolgáltatás aránya 96.0%). A magánklinikákon elsődlegesen államilag finanszírozott betegeket látnak el. A regiszter a műtét hatásainak nyomon követésére jött létre, amely tartalmazza a várólista, a szürkehályog-műtétekre vonatkozó demográfiai jellegű adatokat és az eredmények egy részét. Nyomon követi az operatőrök számát, a nehéz műtétek alatt használt speciális technikát, a beültetett műlencsék fajtáit, a műtét utáni kezelés típusát, az endoftalmitis, a komplikációk alakulását. A regisztrációt a karlskronai Blekingesjukhuset-ben végzik.

09. Cataract Register In Sweden

Ágnes Masszi

Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, Szemészeti Osztály, Sopron

In Sweden, the National Cataract Registry started its operation on January 1, 1992. Since then, a total of 2.76 million cataract surgeries have been registered, the number of which increased by 300% during this time. In 2023, nearly 160,000 operations were registered, 1/3 of which were performed in state institutions (data service rate 91.8%) and 2/3 in private clinics (data service rate 96.0%). Private clinics primarily treat state-funded patients. The registry was created to monitor the effects of the surgery, which includes the waiting list, demographic data on cataract surgery and some of the results. It tracks the number of surgeons, the special technique used during difficult operations, the types of artificial lenses implanted, the type of post-operative treatment, the development of endophthalmitis and complications. Registration takes place at Blekingesjukhuset in Karlskrona.

10. Egy darab Mongólia

Gál Gabriella¹, Masszi Ágnes¹, Baranyai Ilona¹, Kozma Kinga², Papp Zsófia¹,
Cseke István¹

¹ Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, Szemészeti Osztály, Sopron

² Szemészeti Klinika Marosvásárhely, Marosvásárhely, Románia

37 éves férfitbetegünk esetéről számolunk be, aki 20 éves korában szülőföldjén perforáló szemsérülést szenvedett el. Sikeres elülső csarnok rekonstrukciót és négy hónapig tartó kórházi bennfekvést követően a korábbival megegyező jó látásélességnek örvendhetett egészen 2024 nyaráig. Ekkor azonban egy nehéz tárgy cipelése közben tüszőmentes és látása azonnal jelentősen megromlott. A látásromlás okát és annak sikeres megszüntetését előadásunkban mutatjuk be. Az eset kapcsán együtt gondolkodásra és tanulságok levonására hívunk minden szemészeti traumatológiában érdekelt Kollégát.

10. A Piece Of Mongolia

Gabriella Gál¹, Ágnes Masszi¹, Ilona Baranyai¹, Kinga Kozma², Zsófia Papp¹, István Cseke¹

¹ Soproni Erzsébet Oktató Kórház és Rehabilitációs Intézet, Szemészeti Osztály, Sopron

² Szemészeti Klinika Marosvásárhely, Marosvásárhely, Románia

We report the case of our 37-year-old male patient who suffered perforating eye injury in his homeland when he was 20. After a successful anterior chamber reconstruction and a hospitalisation lasting for four months, his visual acuity recovered to the level before the injury and remained so until the summer of 2024. Then, while carrying a heavy object he sneezed and suddenly noticed considerable deterioration of his vision. In our case presentation we explain the origin and the efficient solution. Colleagues interested in ocular traumatology are invited to discuss the conclusion together.

11. Perforáló szaruhártya-sérülések gyermekkorban

Prof. Módis László, Lukács Miklós Ágoston

Debreceni Egyetem, ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen

Célkitűzés: A perforáló szaruhártya-sérülések klinikai megjelenésének, kezelésének és kimenetelének értékelése gyermekkorban.

Módszerek: Öt perforáló szaruhártya-sérülést szenvedő gyermeknél (4 fiú, 1 leány, 5-8 évesek) végeztünk retrospektív adatfeldolgozást, akiket klinikánkon kezeltünk 2020-2024 között. Részletes szemészeti vizsgálat mellett elemeztük a sérülés helyszínét, mechanizmusát, jellegét, a sérüléstől a megjelenésig eltelt időt, a kezelés, beavatkozás módját, eredményét.

Eredmények: A sérülések többsége otthon történt (3 gyermeknél), 1-1 esetben pedig játszótéren, illetve iskolában. A traumát 4 esetben éles tárgy (ceruza, fém, kő, nyíl) egy esetben tompa behatás (ütés) okozta. A sérülést követően a klinikai jelentkezésig eltelt idő átlagosan 24,4 óra (legrövidebb 2 óra, leghosszabb 96 óra) volt. A felvételi látóélesség 0,02 és 0,7 közöttinek adódott (átlagosan 0,4 SD 0,3), 2 esetben nem volt felvehető.

A cornea áthatoló sérüléséhez sclera perforáció (1 eset), illetve iris (2 eset), lencse (3 eset), retina sérülés (2 eset, ebből 1 intraocularis idegentesttel) is társult. Négy páciensnél azonnali corneális varratokkal, egy gyermeknél terápiás kontaktlencse felhelyezésével zártuk a sebet. Egy ülésben a sérült sclera, illetve irisek rekonstrukcióját, a lencsék leszívását is elvégeztük, 1 esetben PCL implantációval. A primer ellátás során pars plana vitrectomiával az intraocularis idegentestet is eltávolítottuk. Ebben az esetben a lencse műtetre és PCL implantációra 2 hónappal később került sor.

A corneális seb záródása, gyógyulása valamennyi esetben bekövetkezett. Egy esetben előlő synechia alakult ki. Infekció nem fordult elő. A látóélesség fényérzékelés és 1,0 között változott (átlagosan 0,7 SD 0,2) a követési idő végére (átlagosan 17,5 hónap).

Megbeszélés: A gyermekkori szaruhártya perforáló sérüléseihez gyakran társul a szem egyéb szöveteinek sérülése. Korai diagnózis és beavatkozás esetén kedvezőbb eredmények érhetők el. Ebben a populációban különösen fontos lenne a kellő körültekintés, felügyelet, felvilágosítás, védőeszközök használata.

11. Perforating Corneal Injuries In Childhood

Prof. László Módis, Miklós Ágoston Lukács

Debreceni Egyetem, ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen

Aim: To evaluate the clinical presentation, management and outcome of perforating corneal injuries in childhood.

Methods: retrospective data analysis was performed in five children with perforating corneal injuries (4 boys, 1 girl, aged 5-8 years) treated in our clinic between 2020-2024. In addition to a detailed ophthalmological examination, we analysed the location, mechanism, nature of the injury, time from injury to presentation, treatment, intervention and outcome.

Results: Most of the injuries occurred at home (3 children), 1 case on a playground, one at school. The trauma was caused by a sharp object (pencil, metal, stone, arrow) in 4 cases and by blunt impact (blow) in 1 case. The average time from the injury to clinical presentation was 24.4 hours (shortest 2 hours, longest 96 hours). The visual acuity on admission was between 0.02 and 0.7 (average 0.4 SD 0.3), and in 2 cases it was unrecordable.

The penetrating injury to the cornea was also associated with scleral perforation (1 case), iris (2 cases), lens (3 cases), and retinal injury (2 cases, 1 of which with an intraocular foreign body). In four patients the wound was closed with immediate corneal sutures and in one child with therapeutic contact lens fitting. In one session, we also performed reconstruction of the damaged sclera and iris, and suction of the lenses, in 1 case with PCL implantation. During primary care, we also removed the intraocular foreign body with pars plana vitrectomy. In this case, lens surgery and PCL implantation performed 2 months later.

The corneal wound closed and healed in all cases. In one case, anterior synechiae developed. No infection occurred. Visual acuity varied between light perception and 1.0 (mean 0.7 SD 0.2) at the end of the follow-up period (mean 17.5 months).

Conclusions: Perforating injuries of the cornea in children are often associated with damage to other tissues of the eye. Early diagnosis and intervention can lead to better outcomes. In this population, due care, supervision, education and the use of protective devices would be particularly important.

12. Szemsérülések megoszlása a Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinikán 2015 és 2024 között

Skribek Ákos, Tóth Gréta, Laurinyecz Petra, Árpádfy-Lovas Tamás

Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: A Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinikán 2015. január 1. és 2024. december 31. között műtéti ellátást igénylő szemsérülések statisztikai elemzése.

Módszer: Retrospektív tanulmány 416 eset áttekintése, a sérülések típusainak statisztikai feldolgozása, nem, életkor, a sérülés körülményei, lokalizációja, diagnózis, a beavatkozás típusa, a funkcionális eredmény alapján.

Eredmények: Szemhéj sérülés 95 esetben (22.8%), kötőhártya sérülés 32 esetben (7.7 %), szaruhártya sérülés 95 esetben (22.8 %), sclera sérülés 66 esetben(15.9 %), írisz sérülés 11 esetben (2.6 %), lencse sérülés 17 esetben (4.1 %), intraoculáris idegentest 42 esetben(10.1 %), könnycsatorna sérülés 10 esetben (2.4 %), elülső csarnoki gyulladásos izzadmány 48 esetben (11.5 %) fordult elő.

Szaruhártya sérülést izoláltan 32 esetben(33.7%), sclera sérülést 22 esetben (33.7 %) diagnosztizáltunk. Kombinált szaruhártya - és sclerasérülés 23 esetben (34.8 %), kombinált szaruhártya- és írissérülés 8 esetben (72.7%), kombinált szaruhártya- és lencse sérülés 12 esetben (70.6 %) fordult elő.

Következtetés: Az izolált sérülések a posztoperatív látásélesség szempontjából jobb prognózissal bírnak a kombinált sérülésekkel szemben .A védőszemüvegek használata továbbra is nagy jelentőséggel bír a szemészeti sérülések megelőzése szempontjából.

12. Treated Eyeball Traumas In The University Of Szeged Department Of Ophthalmology Between 2015-2024

Ákos Skribek, Gréta Tóth, Petra Laurinyecz, Tamás Árpádfy-Lovas

Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinika, Szeged

Purpose: Statistical analysis of eye injuries requiring surgical treatment in University of Szeged Department of Ophthalmology between 1 January 2015 and 31 December 2024.

Patients and methods: Of 416 consecutive cases in the observed period .Statistical analysis of types of eye injuries.The main aspects studied were the patient's sex, age, localisation and circumstances of the injury, diagnosis,and treatment modalities and the functional result

Results: The proportion of different injuries was as follows: eyelid injuries 95 (22.8%), conjunctival injuries 32 (7.7 %), corneal injuries 95 (22.8%), scleral injuries 66 (15.9 %), iris injuries 11 (2.6 %), lens injuries 17 (4.1 %), intraocular foreign body 42 (10.1 %), tear duct injuries 10 (2.4 %), hypopyon 48 (11.5%)

Isolated cornea injuries 32 (33.7 %), scleral injuries 22 (33,7 %) , combined corneal- and scleral injuries 23 (34.8%), combined corneal- and iris injuries 8 (72.7%), combined corneal- and lens injuries 12 (70.6%) were diagnosed.

Conclusion: Isolated injuries have better prognosis compared to combined injuries. The use of protective glasses continues to be of great importance for the prevention of eye injuries.

13. Toxikus elülső szegment szindróma differenciál diagnosztikai nehézségei

B. Tóth Barbara, Prof. Tóth-Molnár Edit

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged

Bevezetés: Toxikus elülső szegment szindróma (TASS) szürkehályog ellenes műtétek után megjelenő akut elülső szegment gyulladás. Differenciál diagnosztikai szempontból legfontosabb feladat a súlyos, sokszor maradandó látáskárosodást okozó endophthalmitistől elkülöníteni, amit azonban a széles spektrumon mozgó tünetegyüttes gyakran nehezít. A Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinikáján évente 3500-4000 katarakta műtétet végeznek, 2022-ig az endophthalmitis ráta 0.025-0.05% között mozgott. 2023. áprilisától rekonstrukciós munkálatok miatt a szemsebészeti ellátás átmeneti műtőbe költözött, majd 6 hónappal később felújított, új légtechnikával felszerelt saját műtőbe került vissza. 2023-2024-ben ezzel párhuzamosan megemelkedett az eseménytelen szürkehályog műtétet követően kialakult akut gyulladásos szövődmények száma.

Célkitűzés: A Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinikáján 2023-2024. évben eseménytelen phacoemulsificatiót követően kialakult postoperatív gyulladásos esetek retrospektív vizsgálata MedSol adatok alapján.

Anyag és módszer: A gyulladásos esetek több szempont alapján kerültek feldolgozásra: tünetek jelentkezési ideje és súlyossága, corneális érintettség jelenléte, gyulladásos jelek az elülső csarnokban, gyulladásos jelek megjelenése az üvegtestben, alkalmazott lokális és általános terápia, alkalmazott műtéti beavatkozás típusa, elülső csarnokból és/vagy üvegtesti térből való minta mikrobiológiai eredménye, a gyulladás regressziója utáni látásélesség, maradvány tünetek.

Eredmények: 2023-2024. évben a SZTE, Szemészeti Klinikáján 6676 szürkehályog ellenes műtét történt. Időben izoláltan, 13 operatőr 21 műtete után alakult ki klinikailag szignifikáns posztoperatív gyulladás. 4 esetben panaszoltak fájdalmat a betegek. Legjobb korigált látásélesség a műtétet követő első kontroll alkalmával <0.1 10 esetben, $0.1-0.5$ 8 esetben, >0.5 3 esetben volt. Cornea oedema 14 betegnél került leírásra. Csarnokban lévő gyulladásos sejtek mellett két esetben fibrin membrán, a többi esetben hypopyon társult. Üvegtesti érintettséget 14 esetben ultrahang vizsgálat igazolt. Terápiát tekintve minden beteg részesült lokális antibiotikum (levofloxacin, moxifloxacin), illetve steroid (dexamethsone) terápiában, 6 esetben ezt általános steroid (methylprednisolon) terápiával egészítették ki. 12 esetben történt csarnoköblítés (amikines

öblítőfolyadék+cefuroxim), 4 esetben intravitrealis antibiotikum (vancomycin) injekció, 6 esetben pars plana vitrectomia. Műtéti minta mikrobiológiai vizsgálata minden esetben negatív eredménnyel járt. Regresszió után a gyulladásból származó látáskárosodás vagy egyéb szövődmény nem volt. Az operatőrök 3 esetben véleményezték a gyulladást endophthalmitisnek, 18 esetben TASS-nak. A gyulladásos reakciók megjelenése után 2 alkalommal történt kórházhigiénés vizsgálat, ami nem igazolt a háttérben infektológiai gócot. A feltételezhetően nem infekciózus eredet tisztázására történt vizsgálatokkal az izolált esetek kapcsán az operatőrök, asszisztensek, helyszínek, felhasznált anyagok heterogenitása miatt nem derült fény a kiváltó ágensre.

Összefoglalás: Katarakta műtét után megjelenő akut gyulladásos reakció klinikai megjelenése változatos. A TASS és az endophthalmitis elkülönítése az alkalmazott terápia, a késői szövődmények, a várható látáskárosodás szempontjából fontos. Ha nem klasszikus tünetegyüttes jelentkezik, akkor az intenzív lokális szteroid terápiára való reakció hiánya, illetve a gyors progresszió támaszthatja alá az infekciózus eredetet. Fontos a folyamat során a szoros obszerváció, lehetőleg ugyanazon vizsgáló véleménye, aki ultrahangos diagnosztikában, illetve pars plana vitrectomia műtétekben egyaránt járatos.

13. Differential Diagnostic Difficulties Of Toxic Anterior Segment Syndrome

Barbara B. Tóth, Prof. Edit Tóth-Molnár

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged

Introduction: Toxic Anterior Segment Syndrome (TASS) is an acute anterior segment inflammation that occurs after cataract surgery. The most important differential diagnostic problem is to distinguish it from endophthalmitis, which causes severe, often permanent visual impairment, which is often difficult due to the wide spectrum of symptoms. The University of Szeged, Department of Ophthalmology performs 3500-4000 cataract surgeries per year, the endophthalmitis rate was between 0.025-0.05% until 2022. Since April 2023, due to reconstruction works, eye surgery care has moved to a temporary operating room, then 6 months later it has returned to its own operating room, renovated and equipped with new ventilation technology. In parallel with this, the number of acute inflammatory complications following uneventful cataract surgery increased in 2023-2024.

Objective: Retrospective study of postoperative inflammatory cases following uneventful phacoemulsification at the University of Szeged, Department of Ophthalmology in 2023-2024 based on MedSol data.

Material and method: Inflammatory cases were processed based on several aspects: time of onset and severity of symptoms, presence of corneal involvement, inflammatory signs in the anterior chamber, appearance of inflammatory signs in the vitreous, applied local and general therapy, type of surgical intervention applied, microbiological results of samples from the anterior chamber and/or vitreous space, visual acuity after regression of inflammation, residual symptoms.

Results: In 2023-2024, 6676 cataract surgeries were performed in the University of Szeged Department of Ophthalmology. Clinically significant postoperative inflammation developed after 21 surgeries performed by 13 surgeons, isolated in time. The patients complained of pain in 4 cases. Best corrected visual acuity at the first control after surgery was <0.1 in 10 cases, 0.1-0.5 in 8 cases, >0.5 in 3 cases. Corneal edema was described in 14 patients. In addition to inflammatory cells in the anterior chamber, fibrin membrane was associated in two cases, and hypopyon in the remaining cases. Vitreous involvement was confirmed by ultrasound in 14 cases. In terms of therapy, all patients received local antibiotic (levofloxacin, moxifloxacin) and steroid (dexamethasone) therapy, in 6 cases this was supplemented with general steroid (methylprednisolone) therapy.

In 12 cases, irrigation of the anterior chamber (amikine irrigation fluid + cefuroxime) was performed, in 4 cases intravitreal antibiotic (vancomycin) injection, and in 6 cases pars plana vitrectomy. Microbiological examination of the surgical specimen was negative in all cases. After regression, there was no visual impairment or other complications resulting from the inflammation. The surgeons considered the inflammation to be endophthalmitis in 3 cases, and TASS in 18 cases. After the appearance of inflammatory reactions, hospital hygiene examinations were performed on 2 occasions, which did not confirm an infectious focus in the background. The examinations performed to clarify the presumably non-infectious origin of the isolated cases did not reveal the causative agent due to the heterogeneity of the surgeons, assistants, locations, and materials used.

Summary: The clinical presentation of acute inflammatory reaction after cataract surgery is diverse. Differentiating TASS from endophthalmitis is important for the applied therapy, late complications, and expected visual impairment. If non-classical symptom complex occurs, the lack of response to intensive local steroid therapy or rapid progression may support an infectious origin. Close observation during the process is important, preferably by the same examiner who is experienced in both ultrasound diagnostics and pars plana vitrectomy.

14. Ora secunda cerclage szerepe szövődményes szürkehályog műtét posztoperatív ellátásában

Sükösd Andrea Krisztina, Werling Dóra, Törkáló Renáta, Khezri Jázmin,
Prof. Csutak Adrienne

PTE ÁOK, KK Szemészeti Klinika, Pécs

Bevezetés: A szürkehályog kialakulása gyakoribb az idősödő társadalmunkban, melynek következtében a cataracta műtétek száma 1,8%-al emelkedett az utóbbi 5 évben Európában. A műtétet követően ritka szövődményként előforduló ideghártya leválás súlyos, a későbbi látásélességet is befolyásoló tényező. A pseudophakias retina leválás rizikója kb. tízszer nagyobb, mint az átlag populáció rhegmatogen retina leválásának rizikója, ugyanakkor egy éves távlatban a pseudophakias retina leválás becsült rizikója 0,1-0,2%. Ennek kialakulásában fontos szerepet játszanak az alábbiak: a bulbus hossza, a hátsó tok léziója a műtét során és a vele járó üvegtesti veszteség (aránya:0,45-14,7%), melyet az operatőr tapasztalata és a műtét nehézsége határoz meg elsősorban.

Anyag és módszer: A PTE ÁOK, KK Szemészeti Klinikán 2023 decemberétől 1 éven keresztül terjedő időszakban vizsgáltuk 3, a tanulási görbe kezdetén álló kezdő operatőr 514 szürkehályog műtétét. Célunk volt kiemelni azon komplikációval járó szürkehályog műtéteket, ahol hátsó tok lézió keletkezett a műtét során (n=10). Az üvegtest veszteséggel nem járó műtétek esetén (n=3), a posztoperatív ellátás hagyományos gyakorlat szerint történt. Ezzel szemben, ahol üvegtest veszteség alakult ki (n=7), a posztoperatív időszakban a betegeknek felvilágosítást követően felajánlottuk az ora secunda cerclage felhelyezését. Az ora secunda cerclage kezelés a szakma szabályai szerint 5 sorban, 360°-ban került felhelyezésre a posztoperatív 6. héten. Négy páciens fogadta el a beavatkozást a retina leválás megelőzése érdekében, míg 3 páciensünk nem egyezett bele a kezelésbe. Egy páciensünk esetében alakult ki retina leválás az S14 beavatkozást követően, ahol hátsó tok lézió keletkezett a műtét során és a páciens elutasította az ora secunda cerclage felhelyezését.

Eredmény: Féléves után követési időszak alatt retina leválás egy esetben sem történt. A betegek legjobban korigált látóélességét nem befolyásolta az ora secunda cerclage kezelés, továbbá a laser kezelés ismert szövődményei nem fordultak elő: photopsia, vérzés, fertőzés, emelkedett szemnyomás, úszkáló homályok.

Megbeszélés: Irodalmi adatokkal összhangban, eredményeink is alátámasztották, hogy az ora secunda cerclage megfelelő preventív kezelés lehet a hátsó tok lézióval járó szürkehályog műtét utáni retina leválás megelőzésében, melynek kumulatív incidenciája 0,6%.

14. The Role Of Ora Secunda Cerclage In Postoperative Care Of Complicated Cataract Surgery

Andrea Krisztina Sükösd, Dóra Werling, Renáta Törkáló, Jázmin Khezri,
Prof. Adrienne Csutak
PTE ÁOK, KK Szemészeti Klinika, Pécs

Introduction: The development of cataracts is more common in our aging society, leading to an 1.8% increase in the number of cataract surgeries in Europe over the past five years. Retinal detachment, a rare complication following surgery, is a severe condition that can significantly impact subsequent visual acuity. The risk of pseudophakic retinal detachment is approximately ten times higher than the risk of rhegmatogenous retinal detachment in the general population. However, the estimated risk of pseudophakic retinal detachment within one year is 0.1–0.2%. Key contributing factors to its development include axial length of the eye, posterior capsule rupture during surgery, and associated vitreous loss (occurring in 0.45–14.7% of cases), which are primarily influenced by the surgeon's experience and the complexity of the procedure.

Materials and Methods: At the Department of Ophthalmology, Clinical Center, University of Pécs, we examined 514 cataract surgeries performed by three novice surgeons at the beginning of their learning curve over a one-year period starting in December 2023. Our aim was to highlight cataract surgeries with complications, specifically those involving posterior capsule rupture ($n=10$). For surgeries without vitreous loss ($n=3$), postoperative care followed standard practices. In contrast, in cases where vitreous loss occurred ($n=7$), patients were informed and offered ora secunda cerclage placement during the postoperative period. The ora secunda cerclage treatment was applied according to professional standards in five rows, spanning 360°, during the sixth postoperative week. Four patients accepted the procedure to prevent retinal detachment, while three declined. Retinal detachment developed in one patient out of the 514 procedures. This case involved posterior capsule rupture during surgery, and the patient had declined the ora secunda cerclage.

Results: During the six-month follow-up period, no cases of retinal detachment were observed. The patients' best-corrected visual acuity was not affected by the ora secunda cerclage treatment. Furthermore, known complications of laser treatment—such as photopsia, hemorrhage, infection, elevated intraocular pressure, or floaters—did not occur.

Discussion: Consistent with the literature, our results also support that ora secunda cerclage can serve as an effective preventive treatment for post-cataract surgery retinal detachment associated with posterior capsule rupture, with a cumulative incidence of 0.6%.

15. Módosított DC, azaz KF

Kavalecz Fatime

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház Nyíregyházi Jósza András
Tagkórház, Nyíregyháza

A DC azaz divide et conquer technika az egyik legelterjedtebb magdarabolási mód, különösen a kezdő cataracta-sebészek körében. Ez a jól ismert egyszerű technika nagyon effektív. A tanulási időszakban azonban problémát jelenthet az árokásás mélységének megbecsülése illetve további nehézséget okozhat a negyed magdarabok nem szabályos törése miatti egyenetlen érintkezési felületek, ami akadályozhatja a negyedek kimozdítását.

Módszeremmel a hagyományos DC-technikát módosítottam: az első árok megásása után rögtön elvégzem a mag törését a phaco hegy és a spatula használatával, így 2 felet kapok. A keletkezett felület szabályos, sima. További előny, hogy jól láthatóvá és érzékelhetővé válik a mag tényleges vastagsága. Ezután végzem el a mag rotálását. A felső félben (az operáló szemszögéből nézve) elkészítem a rövid árkot és újra török. Így kaptam 2 negyedet és alul 1 felet. Újabb rotálással az alsó fél felülre kerül és elkészítem a második rövid árkot és eltöröm, újabb 2 negyedet kapva.

Ezzel a technikával szabályosabb törési felületeket kapok és a 4 negyed könnyedén kimozdítható és phacoemulsifikálható.

Ezt a technikát módosított DC-nek, azaz KF-nek hívom.

Előadásom során műtéti videóban demonstrálom a fentieket.

15. Modified Dc, Namely KF

Fatime Kavalecz

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház Nyíregyházi Jósa András Tagkórház, Nyíregyháza

The DC i.e. divide-and-conquer technique is one of the most widespread methods, especially among the beginner cataract-surgeons. This well-known simple technique is very effective. But in the learning curve it can be a problem to estimate the depth of the sculpt. Furthermore, the irregular cracking of the nuclear quadrants may cause uneven contact surface, which can lead to difficulties at the quadrant removal.

My method modified the classic DC-technique: right after the sculpting of the first groove, as the next step I perform the cracking of the nucleus into 2 halves with the using of the phaco tip and a second instrument. The surfaces created in this way are regular and smooth. Another advantage is a better visualization and sensation of the real thickness of the lens-core. Then I rotate the nucleus. In the upper half (from the surgeon's point of view) I make a short groove and crack again. This results in 2 quadrants above and 1 half below. With the subsequent rotation I get the lower half placed on top and I make a second short groove and crack once again creating two more distinct pieces.

This cracking maneuver provides more regular nuclear fragment surfaces and also allows effortless dislodgement and phacoemulsification of the 4 quadrants.

I call this modified DC KF.

In my presentation I will demonstrate it via surgery videos.

16. Lencsetok fibrosis - barát, vagy ellenség?

Czumbel Norbert, Czibere Katalin

Budapesti Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet Szemészeti Osztály, Budapest

Bevezetés: A lencsetok fibrosisára általában, mint nem kívánatos jelenségre gondolunk, mely a szűrkehályog műtét után kialakulva újra rontja a beteg látását. A prémium műlencsék beültetése után már kisebb mértékű fibrosis is korán okozhatja a látás minőségének romlását. A bemutatásra kerülő eset kapcsán az először és hátsó tok összetapadásának elmaradása következtében kialakuló drámai komplikációt mutatunk be.

Esetismertetés: A jelenleg 40 éves férfi betegünk szűrkehályog miatt kétoldali eseménytelen phacoemulsification és egytestű hidrofób akril kiterjesztett fókusztávolságú műlencse beültetésén esett át csaknem 5,5 évvel ezelőtt. 2023 novemberében kezdődtek panaszai, kissé homályosabb, kettőződött látás a bal szemmel. Vizsgálata során a bal szemben a műlencse tokzsákon belüli decentrációdása és a tokzsák teljesen tiszta volta felvetette a halott tokzsák szindróma fennállását. A műlencse centrálását eredményező műtétet követően egy hónap múlva a retina leválását észleltük ezen a szemén, mely miatt pars plana vitrectomia és SF6 gáz feltöltés történt. A sikeres műtét után 11 hónappal a bal oldalon a műlencse jól centrált maradt, de a beteg jobb szemének retináján óriásszakadás és leválás alakult ki. Ezen a szemén a vitrectomiát követő első kontroll során észleltük a műlencse decentrációdását a tiszta tokzsákban a szilikonolajjal feltöltött szemben. Egy hónappal később a bal szemén, a vitrectomiát követően egy évvel a hátsó tok spontán rupturája miatt a műlencse az üvegtesti térbe luxálódott. Az első elképzelés, a prémium lencsét megőrizendő, a műlencse előemelése és az optikájának capsulorhexis elé gombolása volt. Ez sikeresnek is tűnt, de az első posztoperatív napon a kontroll során a pupilla tágítását követően a műlencse ismét az üvegtesti térbe süllyedt. Újabb műtét során a műlencsét eltávolítottuk, PMMA haptikájú műlencsét ültettünk a tokra. Az absztrakt leadásának időpontjában a történet még nem ért véget, a beteg további műtét előtt áll, de esete már eddig is számtalan tanulsággal szolgált a halott tokzsák szindróma lehetséges következményeivel kapcsolatban.

Következtetések: Noha a jelenség első említése már több mint 20 éve történt, a szakirodalom szegényes, a jelenség okai nem ismertek. Egyes elképzelések szerint a lencse epithelsejtek hiánya, csökkent száma a lencsetokra is kedvezőtlenül hat, annak elvékonyodását, megnyúlását, repedését eredményezheti, melynek következtében a műlencse tokzsákon belüli helyzete instabillá válik. A következményes komplikációk megoldása komoly kihívást jelenthet.

16. Lencsetok fibrosis - barát, vagy ellenség?

Norbert Czumbel, Katalin Czibere

Budapesti Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet Szemészeti Osztály, Budapest

Introduction: We generally think of capsule fibrosis as an undesirable phenomenon that develops after cataract surgery and worsens the patient's vision again. Even minor fibrosis can cause early deterioration of the quality of vision after implantation of premium intraocular lenses. In the case presented, we will present the dramatic complications that arise due to the lack of adhesion of the anterior and posterior capsule.

Case presentation: Our currently 40-year-old male patient underwent uneventful bilateral phacoemulsification and single piece hydrophobic acrylic extended depth of focus intraocular lens implantation due to cataracts almost 5.5 years ago. His complaints began in November 2023, with slightly blurred, double vision in the left eye. During his examination, the decentration of the intraocular lens within the capsular bag in the left eye and the complete clarity of the capsule suggested the existence of dead bag syndrome. One month after the surgery for centering the intraocular lens, we noticed retinal detachment in this eye, which led to pars plana vitrectomy and SF6 gas filling. Eleven months after the successful surgery the intraocular lens remained well centered, but the patient's right eye developed a giant retinal tear and detachment. During the first follow-up after the vitrectomy in this eye, we noticed decentration of the intraocular lens in the clear capsular bag in the silicone oil-filled eye. One month later, in the left eye, one year after vitrectomy, the intraocular lens luxated into the vitreous cavity due to spontaneous rupture of the posterior capsule. The first idea, in order to preserve the premium lens, was to elevate the intraocular lens and fixate it with reversed optic capture partly in front of the capsulorhexis. This seemed to be successful, but on the first postoperative day after dilating the pupil, the intraocular lens sank back into the vitreous cavity. During another surgery, the artificial lens was removed and a PMMA haptic three-piece artificial lens was implanted in the ciliary sulcus. At the time of submitting the abstract, the story is not over yet, the patient is facing further surgery, but his case already provides countless lessons regarding the possible consequences of dead bag syndrome.

Conclusion: Although the phenomenon was first mentioned more than 20 years ago, the literature is poor, and the causes of the phenomenon are unknown. According to some ideas, the lack or the reduced number of lens epithelial cells has an adverse effect on the lens capsule, resulting in its thinning, elongation, splitting and rupture, as a result of which the position of the artificial lens within the capsule becomes unstable. Solving the resulting complications can be a serious challenge.

17. Szürkehályog műtét után kialakuló szubklinikus Descemet membrán leválások

Seres András, Bede Brigitta

Budapest Retina Intézet, Budapest

Cékitűzés: Egy súlyos „keratoplasztikát igénylő” eset kapcsán célunk a Descemet membrán leválás előfordulás gyakoriságának felmérése egyébként szövődménymentes szürkehályogműtétek után.

Módszer: egy operatőr 100 egymást követő szövődménymentes szürkehályog műtétjének adatait tekintettük át, különös tekintettel a preoperatív, a postoperatív 1 napos és az egy hónapos előlő szegmens OCT képekre. Az előlő szegmens OCT vizsgálatok Heidelberg Anterior készülékkel történtek, az intézetünkben minden esetben alkalmazott egyedi mintázat felhasználásával.

Eredmények: OCT-vel detektálható Descemet membrán leválást az esetek 65 %-ban találtunk, ezek az optikai tengelyt érintő oedemát nem okoztak. A Descemet leválások legtöbbször az egy hetes kontrollra megszűntek, az egy hónapos kontrollokon csak ritkán álltak fenn.

Konklúzió: Bár a betegek hosszú távú sorsát befolyásoló sérülést ebben a beteganyagban nem találtunk, a vártnál magasabb előfordulás az operatőrt eddig alkalmazott technikájának felülvizsgálatára készítette.

17. Subclinical Descemet Membrane Detachments After Cataract Surgery

András Seres, Brigitta Bede
Budapest Retina Intézet, Budapest

Objective: To assess the frequency of Descemet membrane detachment (DMD) after uncomplicated cataract surgery, prompted by a severe case that required keratoplasty.

Method: A single surgeon reviewed data from 100 consecutive uncomplicated cataract surgeries, focusing on pre-operative, 1-day post-operative, and 1-month post-operative anterior segment OCT images.

Results: OCT detected DMD in 65% of cases, although these detachments did not cause edema affecting the optical axis. Most DMDs resolved by the one-week follow-up, and were rarely present at the one-month follow-up.

Conclusion: Despite no long-term damage in this patient group, the higher-than-expected DMD occurrence prompted the surgeon to re-evaluate his surgical technique.

18. Tokkal subluxeált T-26-os hátsó csarnokba ültetett műlencse repozíciója, minimál invazív módon, öv hurok technikával, Sergio Canabrava rögzítés megoldásával, subconjunctiválisan

Bátor György, Kovács Marianna, Pintér Zsófi, Gábos Izabella, Nagy Sára, Rozmán Beáta, Zelkó András

Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti osztály, Szombathely

Célkitűzés: Ismertetni a Tompa sérülést követő, monocularis diplopiát okozó, 30 éve bal szembe ültetett T-26-os, tokkal subluxeálódott műlencse, minimál invazív műtéti rögzítésének ismertetése.

Módszer: 70 éves nagyfokú rövidlátó, férfi betegnél mindkét szemén 1994-ben ínhártya megtámasztásos műtét, majd 1995-ben jobb és 1996-ban bal oldalon, T-26-os hátsó csarnok műlencse beültetést végeztek vitrectomiával kombinálva Cheboksaryban. 2000 óta kezelt a secunder glaucomája, maximális konzervatív terápia mellett az intraocularis nyomása dekompenzálódott, ezért 2018. 07.24-én jobb oldalon, majd 2019. 01.09-én bal oldalon történt EX-PRESS Mini Glaucoma Shunt (P-200) implantáció.

2021-ben bal szemét tompa sérülés érte, mely után a in the bag hátsó csarnok lencse, diszlokálódott, majd 3 évvel később subluxeálódott és monocularis zavaró diplopiát okozott, látásromlással. Ezért 27+G pars plana vitrectomiával, a hátsó csarnok speciális műlencse repozícióját és rögzítését végeztük, minimál invazív módon, öv hurok (belt loop technique) segítségével, 6/0 Prolene varrattal subconjunctiválisan az ínhártyához rögzítve, Sergio Canabrava megoldásával.

Eredmények: A műtét előtt bal szemén BCVA -0,5 D sph -1,0 D cyl 0° = 0,4 műtét után UCVA 0,9, monocularis diplopia megszűnt. Intraocularis nyomás mindkét szemén 7,0 Hgmm.

Következtetés: Öv hurok technika segítségével 6/0-ás prolene varrattal a tokkal subluxeálódott hátsó csarnok műlencse, Sergio Canabrava megoldásával, minimál invazív módon biztonságosan reponálható és rögzíthető.

18. Repositioning of a T-26 posterior chamber subluxated artificial lens using a minimally invasive, belt loop technique with Sergio Canabrava fixation solution subconjunctivally

György Bátor, Marianna Kovács, Zsófi Pintér, Izabella Gábos, Sára Nagy, Beáta Rozmán, András Zelnkó

Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti osztály, Szombathely

Purpose: To describe the minimally invasive surgical fixation of a T-26 subluxated artificial lens with a case 30 years ago in the left eye following a Tompa injury causing monocular diplopia.

Methods: 70-year-old male patient with high myopia underwent scleral support surgery in both eyes in 1994, followed by right and left posterior chamber T-26 in 1995 and 1996, respectively, in combination with vitrectomy in Cheboksary. She was treated for secunder glaucoma since 2000, with maximum conservative therapy her intraocular pressure decompensated, so on 24/07/2018 right and on 09/01/2019 left side EX-PRESS Mini Glaucoma Shunt (P-200) implantation was done.

In 2021 his left eye sustained a blunt trauma after which the in-the-bag posterior chamber lens, dislocated and 3 years later subluxated causing monocular confusing diplopia with visual impairment. Therefore, a 27+G pars plana vitrectomy, posterior chamber artificial lens was replanted and fixed minimally invasively using the belt loop technique with 6/0 Prolene suture subconjunctivally to the scleral fixation, Sergio Canabrava's solution.

Results: before surgery BCVA -0.5 D sph -1.0 D cyl 0° = 0.4 in the left eye after surgery UCVA 0.9, monocular diplopia disappeared. Intraocular pressure in both eyes 7.0 mm Hg without glaucoma droplets.

Conclusion: Using a belt loop technique with 6/0 prolene suture, the posterior chamber subluxated with the case can be safely reduced and fixed with minimal invasive surgery using Sergio Canabrava's solution.

19. A hátsó tokfibrózis előfordulása osztályunkon TECNIS Eyhance műlencse-implantációt követően

Nyitrai Beatrix, Besenyei Dóra, Karácsony-Márki Flóra, Reich Orsolya, Pék György,
Imre László

Budapesti Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Budapest

A szürkehályog műtétek késői komplikációi közé tartozik a hátsó tokfibrózis, melynek előfordulási gyakorisága a fejlődő műtéti technika és egyre korszerűbb műlencsék használatával folyamatosan csökken. Ugyanakkor kialakulásában fokozott kockázatot jelent az anamnézisben szereplő gyulladásos szembetegség, a PEX-szindróma, vagy az általános betegségek közül a diabétesz.

Jelen tanulmányban a hátsó tokfibrózis előfordulását és az elvégzett YAG lézer capsulotomiák gyakoriságát vizsgáltuk az osztályunkon 2022-ben TECNIS Eyhance műlencse implantációval elvégzett szürkehályogműtétek után.

297 beteg (182 nő, 115 férfi, átlag életkor 75,0 +/- 9,4 év), 363 szemébe ültettünk be TECNIS Eyhance típusú műlencsét, a követési idő 29,59 +/- 3,50 hónap volt. Tokfibrózis 5 esetben alakult ki (előfordulási gyakoriság: 1,37%), amelyből 3 alkalommal került sor YAG lézer capsulotomiára a műtét után 13, 21 és 30 hónappal.

Következtetésképpen megállapíthatjuk, hogy TECNIS Eyhance műlencse beültetés után a hátsó tokfibrózis gyakorisága alacsony, amely megfelel a korszerű műlencsékkel tapasztalt nemzetközi trendeknek.

19. Occurrence Of Posterior Capsule Opacification In Our Department Following Tecnis Eyhance Intracapsular Lens Implantation

Beatrix Nyitrai, Dóra Besenyei, Flóra Karácsony-Márki, Orsolya Reich, György Pék, László Imre

Bajcsy-Zsilinszky Hospital és Clinic, Budapest

One of the late complications of cataract surgery is posterior capsule opacification, the incidence of which is constantly decreasing with the use of developing surgical techniques and increasingly modern intraocular lenses. However a history of ocular inflammation, PEX syndrome or diabetes as a systemic disease presents an increased risk of its development.

In the present study, we investigated the occurrence of posterior capsule opacification and the frequency of YAG laser capsulotomies in our department following cataract surgery and the implantation of TECNIS Eyhance intraocular lens in 2022.

TECNIS Eyhance intraocular lenses were implanted in 363 eyes of 297 patients (182 female, 115 male, average age: 75.0 +/- 9.4 years). Follow-up time was 25.59 +/- 3.5 months. Posterior capsule opacification was observed in 5 cases (occurrence rate: 1.37%) 3 of which underwent YAG laser capsulotomy 13, 21 and 30 months after surgery.

In conclusion, we can state that the frequency of posterior capsule opacification after TECNIS Eyhance artificial lens implantation is low, which corresponds to the international trends experienced with modern artificial lenses.

20. Szürkehályog műtét közben bekövetkező Descemet-membrán leválás értékelése és ellátása egy eset bemutatásán keresztül

Héjja Rebeka, Hári-Kovács András, Kovács Attila

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Alberti Klinikai Központ, Szemészeti Klinika, Szeged, Magyarország

Bevezetés: A Descemet-membrán leválás leggyakrabban bulbus megnyitó műtétek, különösen szürkehályog műtétek intraoperatív szövödményeként fordulhat elő. Irodalmi adatok áttekintése alapján számos rizikótényezőt tudunk megnevezni, melynek megfelelően előfordulási gyakorisága meglepően magas, viszont sokszor rejtve marad a klinikai tünetek és jelek hiányában. Centrális érintettség vagy nagyfokú kiterjedés esetén azonban mind a beteg, mind pedig az operátor számára fejtörést okozhat. Esetünk kapcsán szeretnénk bemutatni a corneális sebzés közben bekövetkező Descemet-membrán leválás értékelésének és ellátásának legfontosabb pontjait.

Esetbemutatás: Hatvannégy éves férfi beteg rutin szürkehályog műtete során a sebzáráskor a szaruhártya rétegeinek szétválását, „bleb” képződést tapasztaltunk. Az előlő szegmens réslámpás vizsgálata lokalizált, a centrumot is súroló, túlnyomórészt nasalis felső régiót érintő cornea oedemát mutatott. A rétegszétválás pontos helyének és mértékének meghatározása céljából előlő szegmens OCT vizsgálatot végeztünk, melynek segítségével láthatóvá vált a Descemet-membrán leválása a stromalis oedemának megfelelő területen. Az előlő csarnokba injektált levegő és a konzervatív terápia kudarca után az ún. HELP-algoritmust alapul véve 20%-os SF6 intracamerális beadása mellett döntöttünk. Az alkalmazott terápia hatására a Descemet-membrán leválás megszűnt, a szaruhártya feltisztult és a beteg látásélessége javult.

Következtetés: A Descemet-membrán leválást nem a leggyakoribb szürkehályog műtéttel kapcsolatos intraoperatív szövödményként tartjuk számon, viszont irodalmi adatok szerint az operációk közel 43%-nál megfigyelhető, habár klinikailag jelentős esetek ennél jóval kisebb hányadban fordulhatnak elő. Esetünk megmutatta, hogy bizonyos jelek esetén gondolni kell rá és előlő szegmens képalkotó eszköz segítségével objektívizálható az elváltozás. A mért paraméterek (magasság, kiterjedés, hosszúság és pupillához való helyzet-HELP) segítséget nyújthatnak a terápiás döntés meghozásában. Az algoritmust követve határozhatunk az obszerváció, a konzervatív terápia vagy a sebési beavatkozás mellett. Esetünk kapcsán szeretnénk demonstrálni, hogy a modern szemészeti képalkotó eszközöknek mekkora jelentősége van nemcsak a diagnosztikában, hanem a megfelelő terápia megválasztásában is.

20. Evaluation And Management Of Descemet's Membrane Detachment Related To Cataract Surgery In Connection With A Case Presentation

Rebeka Héjja, András Hári-Kovács, Attila Kovács

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Alberti Klinikai Központ, Szemészeti Klinika, Szeged, Magyarország

Introduction: Descemet's membrane detachment (DMD) mostly occurs as an intraoperative complication of intraocular surgeries, especially cataract surgeries. Based on literature data, the frequency of DMD is surprisingly high, but it often remains hidden in the absence of clinical symptoms and signs. However, in case of central involvement or large extent, it can cause problems for both the patient and the surgeon. Presenting our case, we would like to demonstrate the most important points of evaluation and management of DMD in connection with cataract surgery.

Case presentation: At the point of wound closure of a sixty-four-year-old male patient's routine cataract surgery, we experienced the separation of corneal layers and the formation of a "bleb". Slit-lamp examination of the anterior segment showed localized corneal edema, predominantly affecting the upper nasal region, involving the center as well. We performed anterior segment OCT examination to determine the exact location and extent of the layer separation, so the DMD became visible in the affected area. After the failure of air injected into the anterior chamber and concomitant conservative therapy, based on the so-called HELP algorithm, we decided to inject 20% SF6 intracamerally. As a result of this therapy, the Descemet's membrane detachment resolved.

Conclusion: DMD is thought to be an uncommon intraoperative complication related to cataract surgery, but according to literature data, it can be observed in nearly 43% of operations, although clinically significant cases may occur less frequently. Our case showed that in certain circumstances, it is important to think about it and to make obvious the lesion with the help of an anterior segment imaging device. The measured parameters (height, extent, length and position to the pupil-HELP) can help to make a right therapeutic decision. Following the algorithm, we can opt for observation, medical therapy or surgical intervention. In our case, we would like to demonstrate the importance of modern ophthalmic imaging devices not only in diagnostics, but also in choosing the appropriate therapy.

21. Az egytest-probléma

Juhász Csaba

Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház, Szemészeti Osztály, Nyíregyháza

Esetismertetés: Prezentációnkban 81 éves nőbetegünk posztoperatív státuszának alakulását mutatjuk be. A beteg jobb szemén 2015 januárjában, egynapos sebészeti ellátásban végzett szürkehályog-műtét során hátsó tokruptura keletkezett, melynek kiterjedtsége miatt a kiválasztott egytestű IOL beültetése a ciliaris sulcusba történt. A bal szemén 2017 májusában ugyanazon intézményben elvégzésre került szürkehályog-műtét az elért dokumentáció alapján szövődménymentesen zajlott, itt az ellenoldalival típusában és törőerejében is megegyező IOL beültetése az intakt tokba történt. Utóbbi műtétet követően a beteg rendszertelenül, jellemzően ház körüli munka során történt kisebb szemsérülések miatt jelentkezett sürgős szemészeti vizsgálatokra, előjegyzett kontrollvizsgálatain azonban ismételtelen nem jelent meg, így a megfelelő compliance hiánya további vezetését és ellátását is hátráltatta. Ez év januárjában, 10 évvel a jobb szem műtétét követően, szemszűrődás miatt jelentkezett kórházunk sürgős szemészeti szakrendelésén. Ekkor a jobb szem szivárványhártyáján a beültetett IOL haptikáinak vonalában kiterjedt atrophia, a cornealis endothel felszínén pigmentdispersio, illetve mindkét szemén csaknem szélíig excavált papilla volt látható, 30-2 perimetrián ezzel kongruens, jobb oldalon kifejezettebb, súlyos fokú látótérvesztés mutatkozott. A kijelölt célszemnyomást fokozatosan, négy hatóanyag kombinációjával értük el, a későbbiekben a jobb szemén laser trabeculoplastica elvégzését tervezzük. Esetünk az egytestű műlencsék ciliaris sulcusba helyezésének lehetséges hosszútávú szövődményeit illusztrálja.

21. The One-Body Problem

Csaba Juhász

Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház, Szemészeti Osztály, Nyíregyháza

Case report: In our presentation we outline the developing postoperative status of our 81-year-old female patient. In January of 2015, during cataract surgery performed on the right eye as an outpatient procedure, posterior capsule rupture occurred, and due to the extent of the damage the selected single-piece IOL was implanted in the ciliary sulcus. Subsequent cataract surgery on the left eye in the same institution in May of 2017 was documented as uneventful, the IOL – identical to the other in type and refraction – was implanted in the intact capsule. Following the latter surgery the patient presented infrequently for urgent ophthalmological examinations, typically after minor eye injuries suffered at home, but repeatedly missed appointments for controls, thereby the lack of compliance hindered adequate referral and treatment. In January of this year, 10 years after surgery on the right eye, she came to our clinic complaining of ocular discomfort. By this time on the right eye extensive iris atrophy aligned with the haptics of the implanted IOL and pigment dispersion on the corneal endothelium, and on both eyes severe optic nerve excavation were observable, 30-2 perimetry showed congruent severe visual field damage more pronounced on the right eye. The set target IOP was reached gradually with a combination of four types of ocular hypotensive agents, later we intend to perform laser trabeculoplasty on the right eye. Our case illustrates the potential long-term complications of the placement of single-piece IOLs in the ciliary sulcus

22. Komplex szemsérülés graduális ellátása – Esetismertetés

Kallos-Balogh Dóra¹, Steiber Zita², Fodor Mariann²

¹ Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház, Szemészeti Osztály, Nyíregyháza, Nyíregyháza

² Debreceni Egyetem ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen

Célkitűzés: Előadásunkban egy láncfűrész okozta súlyos sérülés ellátását ismertetjük.

Módszer: 73 éves férfi betegünk otthonában láncfűrészrel való munkavégzés közben egyensúlyát veszítve megingott, a kezében tartott működő szerszám fejéhez és bal arcfeléhez csapódott. Sürgős traumatológiai szakvizsgálatát követően arckoponya röntgen készült, mely fracturat nem igazolt, ezt követően Klinikánkra irányították további ellátás céljából. Szemészeti vizsgálata során bal oldalon a szemhéjak teljes vastagságú lacerált sérülései, a limbusra merőleges 4 mm hosszúságú sclera ruptura, luxatio lentis, valamint hámfosztott cornea volt látható.

A csarnok sértetlennek bizonyult, a sclera ruptura területén üvegtesti prolapsus nem volt látható. A primer műtéti rekonstrukció során elsőként a bulbus zárására került sor, ezt követően a conjunctiva, majd a szemhéjak csomós varatokkal való egyesítése történt. A szemhéjak heges gyógyulása miatt inkomplett szemhéjzárás alakult ki, ezért szemhéjplasztika vált szükségessé. Fél évvel a sérülést és a fenti beavatkozásokat követően pars plana vitrectomiát végeztünk, a luxált lencse eltávolítása céljából. A műtét során a cornea borúságából adódó korlátozott láthatóság miatt IOL implantáció nem történt, iris clip IOL újabb műtét alkalmával került beültetésre.

Eredmények: Az elvégzett műtéteknek köszönhetően rendezett anatómiai viszonyok alakultak ki, a szemhéjzárás teljessé vált, a cornea visszanyerte transzparenciáját, az érintett szemén százados látásélesség volt visszanyerhető.

Következtetés: Esetünk ismertetésével a komplex szemészeti trauma ellátásának lépéseit, alapelveit és hosszútávú gondozását kívánjuk bemutatni.

22. Gradual Reconstruction After Complex Eye Trauma – Case Report

Dóra Kallos-Balogh¹, Zita Steiber², Mariann Fodor²

¹ Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Oktatókórház, Nyíregyházi Jósa András Tagkórház, Szemészeti Osztály, Nyíregyháza, Nyíregyháza

² Debreceni Egyetem ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen

Objective: In our presentation we describe the treatment of a case of severe injury caused by a chainsaw.

Method: Our 73-year-old male patient lost his balance while working with a chainsaw at home.

As a result, the tool struck his forehead and left facial region. Following urgent traumatological examination craniofacial X-ray was performed, which did not show any fracture. The patient was subsequently referred to our clinic for further treatment. Ophthalmological examination revealed full-thickness lacerations of the left upper and lower eyelids, a 4mm scleral rupture perpendicular to the limbus, luxation of the lens and denuded cornea. The anterior chamber appeared intact, no vitreous prolapse was observed through the scleral rupture.

During primary surgical reconstruction closure of the globe was performed first, followed by conjunctival repair and approximation of the eyelids using single sutures. Due to scarring incomplete eyelid closure developed necessitating eyelid plastic surgery. Six months after the incident and the aforementioned procedures pars plana vitrectomy was performed to remove the luxated lens. Due to corneal opacity observed during the surgery iris clip IOL implantation was carried out at a later time.

Results: Following several surgical procedures anatomical restoration was achieved, resulting in complete eyelid closure, corneal transparency, and a BCVA of 20/1000 on the affected eye.

Conclusion: Through the presented case we aim to illustrate the steps and principles of the comprehensive management and long-term care of a complex eye trauma

23. LuxSmart™ nyújtott fókuszu műlencsével szerzett tapasztalataink

Nagy Mirtill, Kovács Dóra Irén, Vogt Gábor, Pálya Fanni

Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház, Szemészeti Osztály, Budapest

Bevezetés: A presbyopia és a cataracta jelentősen befolyásolják az életminőséget az idősödő populációban. Az új típusú műlencsék megjelenésével lehetővé vált a szürkehályog műtétek során a presbyopia korrekció is. A LuxSmart™ (Bausch+Lomb) nyújtott fókuszu (EDoF) IOL az előzetesen rendelkezésre álló gyártói információk szerint éleslátást biztosít nem csak távolra, hanem köztes távolságra is korrekció viselése nélkül, diszfotopsziás profilja pedig a monofokális lencsékhez hasonló.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja a LuxSmart™ nyújtott fókuszu műlencsével élő betegeink látásélességének és szubjektív tapasztalatainak, elégedettségének retrospektív felmérése.

Módszerek: A vizsgálatokat komplikációmentes szürkehályog műtéteteket követően 40 szemén végeztük el. A műtétet követően felmértük a betegek távoli korrígalatlan (UDVA) és legjobb távolra korrigált látásélességét (CDVA) ETDRS táblán. Vizsgáltuk a legjobb távoli korrekcióval 80 cm-ről az intermedier (CIVA) és 40 cm-ről a közeli látásélességet (CNVA) logaritmikus olvasótáblán, valamint defókuszos görbét vettünk fel. Meghatároztuk, hogy milyen távolságból látják a legélesebben a logaritmikus, valamint a Zeiss féle olvasótáblát. Egy életminőséget felmérő kérdőívvel megvizsgáltuk a páciensek szubjektív tapasztalatait és diszfotopsziás panaszait. Rögzítettük a kialakult posztoperatív hátsótok fibrózis, valamint az elvégzett YAG capsulotomiák arányát.

Eredmények: Pácienseink a távoli és intermedier látásélességükkel elégedettek. Diszfotopsziás panaszt a betegek többsége nem észlel. Az adatok részletes kiértékelése folyamatban van.

Megbeszélés: A LuxSmart™ típusú műlencsével élő betegek kitűnő távoli látásélesség mellett jól látnak köztes távolságban is, diszfotopsziás panaszuk pedig elenyészőek.

23. Our Experiences With The Luxsmart™ Extended Depth Of Focus Iol

Mirtill Nagy, Dóra Irén Kovács, Gábor Vogt, Fanni Pálya

Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház, Szemészeti Osztály, Budapest

Introduction: Presbyopia and cataract significantly impact the quality of life in the aging population. The advent of innovative intraocular lens (IOL) designs has made it possible to address presbyopia by cataract surgery. According to the manufacturer, the LuxSmart™ (Bausch+Lomb) Extended Depth of Focus (EDoF) IOL offers not only good distance vision but also improved intermediate vision without the need for correction, and its dysphotopsia profile is similar to monofocal lenses.

Objective: The aim of our study was to conduct a retrospective evaluation of the visual acuity, subjective experiences, and satisfaction levels of patients implanted with the LuxSmart™ Extended Depth of Focus IOL.

Methods: The study included 40 eyes of patients who underwent uncomplicated cataract surgeries. After surgery, we assessed the patients' uncorrected distance (UDVA) and best-corrected distance (CDVA) visual acuity on the ETDRS chart. We examined the best distance-corrected intermediate visual acuity (CIVA) from 80 cm and near visual acuity (CNVA) from 40 cm on a logarithmic reading chart, and created a defocus curve. We determined the distance at which the logarithmic and Zeiss reading charts were seen most clearly. We studied the patients' subjective experiences and dysphotopsia complaints with a quality of life questionnaire. We recorded the rate of postoperative posterior capsule opacification and the number of YAG capsulotomies performed.

Results: Our patients are satisfied with their distance and intermediate visual acuity. The majority of patients do not experience dysphotopsia complaints. Detailed evaluation of the data is in progress.

Discussion: Patients with LuxSmart™ IOLs have excellent distance visual acuity, good intermediate vision, and minimal dysphotopsia.

24. Posztoperatív refraktometria és szubjektív refrakció összevetése két prémium műlencse típus beültetése után

Dunai Árpád Ferenc

Optimum Szemészet, Budapest

Cél: Egy trifokális és egy kiterjesztett fókuszmélységű műlencse típus beültetése után, automata refraktometriával mért és a páciensek vizsgálata során tapasztalt dioptria-értékek összehasonlítása, nagy esetszámú mintán.

Páciensek és módszer: Retrospektív vizsgálatunk során feldolgoztuk 2019-24 között, prémium műlencse beültetésen átesett pácienseink posztoperatív adatait. Közülük 1017 szemén diffraktív trifokális (Physiol/BVI FineVision) műlencse beültetés történt, míg 369 szem kiterjesztett fókuszmélységű (EDoF, Bausch&Lomb LuxSmart) műlencsét kapott. A műlencse tervezés swept-source OCT technikával történt (MOVU Argos), a műtétet egyazon operátor, azonos eszközkészlettel végezte. A legalább 4 hetes követési idő végén, automata kerato-refraktométerrel (AKR) mért, valamint a páciensek látóélességének vizsgálata során tapasztalt refrakció szférikus ekvivalensét (SE) elemeztük. Megvizsgáltuk, hogy az esetek hány százaléka esett a különböző dioptria-tartományokba, az összevetést a teljes páciens-csoport után elvégeztük szemtengelyhossz szerinti kohorszokban is.

Eredmények: Trifokális műlencse beültetés után a teljes páciens-csoport vizsgálata nem mutatott jellegzetes mintázatot: a mért és szubjektív SE egyaránt normális eloszlást mutatott. Hasonló eredményeket kaptunk az átlagos tengelyhosszúságú (22,0-25,0 mm) bulbusokon. A 22,0 mm alatti és a 25,0 mm feletti átmérőjű szemeken azonban az AKR jelentősen nagyobb arányban mért negatív dioptria maradékot, szemben a szubjektív SE normál eloszlásával.

EDoF műlencsék beillesztését követően a teljes vizsgált páciens-csoportban, továbbá mindhárom, szemtengelyhossz szerinti tartományban AKR-rel nagyszámú, pozitív irányú töréshibát mértünk, de a szubjektív eredmények itt is a normál eloszláshoz tartottak.

Következtetés: Trifokális műlencse beültetés után a vizsgált mintában a mért, negatív irányú hibák egy része nem jelent meg a páciensek szubjektív dioptria-igényben. A szerző feltételezése szerint ennek oka az, hogy a cornea és a műlencse szférikus aberrációja (SA) egyaránt negatív, és ezt a refraktométer tévesen mínuszos dioptria-maradéknak méri. Jól megvilágított vizsgáló helyiségben viszont a szűk pupilla maszkolja a szférikus aberrációt, így ezeket a pácienseket is emmetrópiásnak találjuk.

EDoF műlencsék esetén a pozitív tartományban mért refraktometria gyakran nem jelent meg a páciensek szubjektív dioptria-igényében. Ennek magyarázata vélhetően a műlencse központi (negatív SA-jú) nyújtott fókusza körül elhelyezkedő (pozitív SA-jú) tranzíciós zóna. Mezipikus pupilla mellett így hamisan pozitív refrakciót mérünk, míg photopikus pupilla mellett a visust vizsgálva ez nem jelentkezik.

A szerző véleménye szerint tehát mindezek a dioptria eltérések az eltérő fényviszonyok mellett végzett műszeres és szubjektív mérések következményei.

24. Comparison Of Postoperative Refractometry And Subjective Refraction After Implantation Of Two Premium Intraocular Lens Types

Árpád Ferenc Dunai

Optimum Szemészet, Budapest

Objective: To compare the diopter values measured by automated refractometry and experienced during patient examination after implantation of a trifocal and an extended depth of focus IOL type, in a large sample.

Patients and method: In our retrospective study, we processed the postoperative data of our patients who underwent premium IOL implantation between 2019-24. Of these, 1017 eyes received diffractive trifocal (Physiol/BVI FineVision) IOL implantation, while 369 eyes received extended depth of focus (EDoF, Bausch&Lomb LuxSmart) IOLs. IOL planning was made using swept-source OCT (MOVU Argos), and the surgeries were performed by the same surgeon using the same set of instruments. At the end of the follow-up period of at least 4 weeks, the spherical equivalent (SE) of refraction measured with an automated kerato-refractometer (AKR) and experienced during the examination of the patients' visual acuity was analyzed. We examined the percentage of cases that fell into different diopter ranges, and after the entire patient group the comparison was also performed in cohorts according to the axial length of the eye.

Results: After trifocal intraocular lens implantation, the examination of the entire patient group did not show a characteristic pattern: both the measured and subjective SE showed a normal distribution. Similar results were obtained for bulbs with an average axial length (22.0-25.0 mm). However, in eyes with a diameter below 22.0 mm and above 25.0 mm, the AKR measured a significantly higher proportion of negative diopter residuals, in contrast to the normal distribution of the subjective SE.

After the insertion of EDoF IOLs, a large number of positive refractive errors were measured by AKR in the entire examined patient group and in all three axial length ranges, but the subjective results also tended to be normally distributed.

Conclusion: After trifocal IOL implantation, most of the measured negative errors did not appear in the subjective diopter requirement of the patients. According to the author's assumption, the reason for this is that the spherical aberration (SA) of the cornea and the IOL is both negative, and this is incorrectly measured by the refractometer as a minus residual diopter. However, in a well-lit examination room, the narrow pupil masks

the spherical aberration, so these patients are also found to be emmetropic.

In the case of EDoF IOLs, refractometry measured in the positive range often did not appear in the subjective diopter requirement of the patients. This is probably explained by the transition zone (with positive SA) located around the central extended focus (with negative SA) of the IOL. With a mesopic pupil, a false positive refraction is measured, while with a photopic pupil, this does not occur when examining the vision.

In the author's opinion, all these diopter differences are the consequences of instrumental and subjective measurements made under different lighting conditions.

25. Hidrofil tórikus műlencse helyzetének alakulása a posztoperatív első hónapban

Peszenlehrer Norbert

Petz Aladár GYMS VM Egyetemi Oktató Kórház, Győr

Célkitűzés: Medicontur 677TA hidrofil tórikus műlencse helyzetének és környezetének vizsgálata 20, 40, 60 perccel, 1 nappal, 1 héttel és 1 hónappal az implantációt követően.

Metodika: A vizsgált személynél 20 perccel, 40 perccel, 60 perccel majd 1 nappal, 1 héttel és 1 hónappal a műtét után, pupillatágításban résfotó (Haag-Streit 900) készült, valamint posztoperatív biometria (Haag-Streit Eyestar 900) történt.

Eredmények: A bulbushossz. valamint a műlencse vastagság értékei konzisztensek voltak, míg a centrális cornea vastagság, illetve az előlő csarnok mélység a kezdeti időszakban jelentősebb változásokat mutatott. A tórikus műlencse tengelyállása a vártaktól ellentétben nem mutatott kezdetben elmozdulást.

Következtetés: A korai posztoperatív szak vizsgálata számos kihívást foglal magában, a kooperáció, a kellően tiszta törőközegek, a mérések kivitelezhetősége szempontjából. A vizsgált esetben nem következett be a tórikus műlencse rotációja az első posztoperatív órában. További vizsgálatokra (mérésekre és felvételekre) van szükség, hogy nagyobb mintából vett adatok felhasználásával jobban leírhatóvá váljék a korai, implantáció utáni posztoperatív időszakban a tórikus műlencse viselkedése.

25. Changes In Hydrophilic Iol Position During The First Postoperative Month

Norbert Pesztenleher

Petz Aladár GYMS VM Egyetemi Oktató Kórház, Győr

Objective: Examination of the position and environment of the Medicontur 677TA hydrophilic toric IOL 20, 40, 60 minutes, 1 day, 1 week and 1 month postoperatively.

Methods:: At 20 minutes, 40 minutes, 60 minutes and 1 day, 1 week and 1 month postoperatively, a slit lamp photo (Haag-Streit 900) was taken with pupil dilation, and biometry (Haag-Streit Eyestar 900) were performed.

Results: The axial length and the values of the IOL thickness were consistent, while the central corneal thickness and the anterior chamber depth showed more significant changes in the initial period. Contrary to what was expected, the axis of the toric IOL did not initially show any displacement.

Conclusion: The examination of the early postoperative period involves many challenges, in terms of cooperation, sufficiently clear media, and the feasibility of measurements. In the examined case, no rotation of the toric IOL was observed in the first postoperative hour. Further studies (measurements and recordings) are needed in order to better describe the behaviour of the toric IOL in the early postoperative period after implantation by using data from a larger sample.

26. A cycloplegia jelentősége műlencsetervezésnél

Rozmán Beáta¹, Zalkó András¹, Ferenczy Mária¹, Rend Dezső Péter¹,
Prof. Toldy Erzsébet², Bátor György¹

¹ Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

² Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Diagnosztikai Intézet, Pécs

A mai modern biometerek birtokában, a modern formulák használatával, a leg gondosabb tervezés esetén is a számított posztoperatív törőerő nem mindig egyezik a páciens műtét utáni törőerejével.

A szerzők saját tapasztalataik alapján 30 szürkehályog műtét előtt álló beteg biometriai értékeit gyűjtötték össze, a célból, hogy az egyedi ingadozásokat matematikailag is elemezzék.

Harminc beteg (19 nő, 11 férfi; átlagéletkor $63,1 \pm 13,5$ év) egyik szemén pupillatágítás előtt ill. 1 csepp 10 mg/ml cyclopentolát-hidroklorid szemcsepp használata után biometriai vizsgálatot végeztek (Argos Biometer, Alcon), megfigyelték a cornea görbületét a lapos és a meredek tengelyben, az astigmia értékét és tengelyét, a szemtengelyhosszt (AL), az elülső csarnok mélységet (ACD), a white-to-white (WTW) értéket, a centralis corneavastagságot (CCT), a lencsevastagságot (LT) valamint a pupillatágítás nélkül választott dioptriájú műlencsével a pupillatágítás után kalkulált residuális törőerőt. Minden esetben azonos formulát használtak (Barrett Universal II) és azonos típusú műlencsével számoltak. Adataikat Statistica for Windows 12 programmal, egymintás T-próbával és varianciaanalízissel elemezték.

Eredmények: szignifikáns eltérést kaptak a pupillatágítás előtti és utáni állapotnál az ACD ($3,31 \pm 0,46$ mm vs. $3,39 \pm 0,46$ mm; $p < 0,001$), a LT ($4,49 \pm 0,51$ mm vs. $4,45 \pm 0,49$ mm; $p < 0,002$) valamint a WTW ($12,09 \pm 0,47$ mm vs. $12,13 \pm 0,49$ mm $p < 0,021$) értékek esetén. A közepesen tág pupilla mellett emmetropiás értékre kalkulált műlencse dioptriájával megnézték a pupillatágítás utáni vizsgálatnál, hogy ezen dioptriájú műlencsével milyen residuális dioptriaértékeket kapnak, és azt találták, hogy a szignifikancia szintet megközelítően ($p = 0,077$), a közepesen tág pupilla mellett a residuális sphericus törőerő $-0,13$ szemben a tágitásban mért $-0,06$ értékkel szemben, mely tehát hypermetrop irányú eltolódást jelent.

Következtetésük, hogy a még pontosabb műlencsetervezéshez, különös tekintettel a kevésbé megengedő trifokális műlencsék esetében a cycloplegiában elvégzett biometriai vizsgálat további segítség lehet. Ennek gyakorlati példájául a szerző 4 esetet mutat be. A jövőben nagyobb esetszámú vizsgálat elvégzését tervezik a pontosabb statisztikai elemzéshez.

26. The Significance Of Cycloplegia In Intraocular Lens Power Calculation

Beáta Rozmán¹, András Zelkó¹, Mária Ferenczy¹, Dezső Péter Rend¹,
Prof. Erzsébet Toldy², György Bátor¹

¹ Vas Vármegyei Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

² Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Diagnosztikai Intézet, Pécs

With today's modern biometers and the use of advanced formulas, even with the most careful planning, the calculated postoperative refractive power does not always match the patient's actual refractive power after surgery.

Based on their own experience, the authors collected the biometric values of 30 cataract surgery candidates with the aim of mathematically analyzing individual variations.

Biometric measurements were performed (Argos Biometer, Alcon) on one eye of thirty patients (19 women, 11 men; mean age 63.1 ± 13.5 years) before and after the use of one drop of 10 mg/ml cyclopentolate hydrochloride eyedrop. The corneal curvature in the flat and steep axes, astigmatism value and axis, axial length (AL), anterior chamber depth (ACD), white-to-white (WTW) value, central corneal thickness (CCT), lens thickness (LT), and the residual refractive power calculated after pupil dilation, using a lens with the diopter value selected without dilation, were observed. The same formula (Barrett Universal II) and the same type of intraocular lens were used for all calculations. The data were analyzed using Statistica for Windows 12 software, with one-sample t-tests and analysis of variance.

Results: Significant differences were found between the pre- and post-dilation value of the ACD (3.31 ± 0.46 mm vs. 3.39 ± 0.46 mm; $p < 0.001$), LT (4.49 ± 0.51 mm vs. 4.45 ± 0.49 mm; $p < 0.002$), and WTW (12.09 ± 0.47 mm vs. 12.13 ± 0.49 mm; $p < 0.021$). With non dilated pupil, the intraocular lens power calculated for emmetropia was examined post-dilation to see the residual diopter values for this lens power. It was found that, approaching the level of significance ($p = 0.077$), the residual spherical refractive power with the moderately dilated pupil was -0.13, compared to -0.06 measured with dilation, indicating a hyperopic shift.

Their conclusion is that for even more precise intraocular lens planning, especially in the case of less forgiving trifocal lenses, biometric measurements performed under cycloplegia could provide additional assistance. As a practical example, the author presents 4 cases. In the future, they plan to conduct a study with a larger sample size for more accurate statistical analysis.

27. A tengelyhossz értéke a napközbeni mérés időpontjától is függhet, dioptria változást okozva a műlencsetervezés során

Németh Gábor¹, Revák Ágnes², Vámosi Péter³, Elekes Ágnes³, Prof. Módis László⁴,
Sohajda Zoltán²

¹ Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Klinikai Módszertani Intézet, Miskolc, Miskolc

² Debreceni Egyetem, Kenézy Kórház Szemészeti Osztály, Debrecen, Debrecen

³ Szemészeti Osztály, Péterfy Sándor Kórház, Budapest, Budapest

⁴ Debreceni Egyetem, Szemklinika, Debrecen, Debrecen

Célkitűzés: Célunk volt megvizsgálni, hogy a nap különböző szakaiban hasonló biometriai paramétereket mérünk-e egy nagy, keresztmetszeti adatbázison. Másik célunk volt a rendelői órák előrehaladásával észlelt esetleges eltérések klinikai jelentőségét elemezni a műlencsetervezés során.

Módszerek: IOLMaster 700 biométerből származó nagyméretű adatbázison végeztük az elemzést. A biometriai adatok (tengelyhossz (AL), első csarnok mélység, corneavastagság, white-to-white távolság, keratometriai adatok, lencsevastagság) mérése 7:00 és 15:00 óra között zajlott. Az egyes paramétereket mérési óránként csoportokba rendezve elemeztük az eltéréseket és meghatároztuk az elméletben beültetendő műlencsedioptriákat is.

Eredmények: 32596 phakiás szem biometriai adatait használtuk fel (38,89% férfi). Az életkor és a biometriai paraméterek tekintetében nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a rendelői óracsoportok között ($p > 0,05$), kivéve a folyamatosan változó, egyre nagyobb AL-t. A rendelői nap végén átlagosan 0,223 mm-rel hosszabb AL-t mértünk a rendelési nap kezdetén mérthez képest. A műlencsetervezésnél így klinikailag is jelentős mértékben változtak a műlencsedioptriák, vagyis a mérés időpontja befolyásolta a tervezett műlencse dioptriaértékét.

Következtetés: Az eredmények arra utalnak, hogy az AL értékelését klinikailag is jelentős mértékben befolyásolhatja a biometria napközbeni időpontja. A megfigyelés lehetséges háttere, illetve magyarázata kérdéses és spekulatív.

27. The Value Of The Axial Length May Also Depend On The Time Of Day Of The Measurement, Causing Dioptric Variation During Intraocular Lens Power Calculation

Gábor Németh¹, Ágnes Revák², Péter Vámosi³, Ágnes Elekes³, Prof. László Módis⁴, Zoltán Sohajda²

¹ Miskolci Egyetem, Egészségtudományi Kar, Klinikai Módszertani Intézet, Miskolc, Miskolc

² Debreceni Egyetem, Kenézy Kórház Szemészeti Osztály, Debrecen, Debrecen

³ Szemészeti Osztály, Péterfy Sándor Kórház, Budapest, Budapest

⁴ Debreceni Egyetem, Szemkliniká, Debrecen, Debrecen

Purpose: Our aim was to investigate whether similar biometric parameters are measured at different times of the day on a large cross-sectional database. Another aim was to analyse the clinical relevance of any differences observed with advancing office hours for intraocular lens power calculation.

Methods: We performed the analysis on a large cross-sectional database from an IOLMaster 700 biometer. The biometric data (axial length (AL), anterior chamber depth, corneal thickness, white-to-white distance, keratometric data, lens thickness) were measured between 7:00 and 15:00 h. The deviations were analysed by grouping each parameter into measurement hour groups and the theoretical lens diopter to be implanted were also determined.

Results: Biometric data from 32596 phakic eyes (38.89% male) were used. There were no statistically significant differences between groups of office hours for age and biometric parameters ($p > 0.05$), except for the continuously varying, increasing AL. On average, AL was measured 0.223 mm longer at the end of the office day compared to the beginning of the office day. Thus, there was a clinically significant change in the diopters at the time of power calculation, i.e., the time of measurement influenced the diopter value of the intraocular lens.

Conclusion: The results suggest that the assessment of AL may be clinically significantly influenced by the time of day of biometry. The possible background and explanation for this observation is questionable and speculative.

28. Irregularis astigmia és fényérzékenység korrigálása

Tönköl Tamás

Péterfy Kórház, Budapest

Azesetismertetésben egy kétoldali tág pupillával és következményes fényérzékenységgel valamint jelentős corneális astigmatiával rendelkező páciens esetén keresztül mutatjuk be a piggyback kontaktlencse illesztést.

Az eljárás során egyedileg festett hidrogél lágy kontaktlencsére kemény corneális lencsét illesztettünk. A lencserendszer használata problémamentes, a páciens látása kiváló, fényérzékenysége megszűnt.

28. Correction Of Irregular Astigmatia And Photosensitivity

Tamás Tönköl

Péterfy Kórház, Budapest

In the case report, we present the piggyback contact lens fitting in a patient with bilateral wide pupils and consequent photosensitivity and significant corneal astigmatism.

During the procedure, a hard corneal lens was fitted to an individually painted hydrogel soft contact lens. The use of the piggyback lens system is problem-free, the patient's vision is excellent, and his sensitivity to light has disappeared.

Névjegyzék

A

Ács Tamás	18, 19
Árpádfy-Lovas Tamás	26, 27

B

Baranyai Ilona	22, 23
Bátor György	16, 17, 18, 19, 42, 43, 60, 61
Bede Brigitta	40, 41
Bereczki Árpád	8, 9, 18, 19
Bereczki-Tuzson Rita	8, 9
Besenyei Dóra	44, 45
B. Tóth Barbara	28, 30

C

Cseke István	22, 23
Cserháti Zoltán	2, 4
Csutak Adrienne	18, 19, 32, 34
Czibere Katalin	38, 39
Czumbel Norbert	38, 39
Czvikovszky György	18, 19

D

Dunai Árpád Ferenc	54, 56
--------------------------	--------

E

Elekes Ágnes	62, 63
Entz Bertalan	18, 19

F

Ferenczy Mária	60, 61
Fodor Mariann	50, 51

G

Gábos Izabella	42, 43
Gál Gabriella	22, 23
Gyetvai Tamás	18, 19
Győry József	18, 19
Győry József Ferenc	11

H

Hári-Kovács András	46, 47
Héjja Rebeka	46, 47
Horóczy Zoltán	18, 19

I

Imre László	44, 45
-------------------	--------

J

Jancsek Zsófia	2, 4
Juhász Csaba	23, 48, 49

K

Kallos-Balogh Dóra	50, 51
Karácsony-Márki Flóra	44, 45
Kavalecz Fatime	36, 37
Khezri Jázmin	32, 34
Kovács Attila	46, 47
Kovács Dóra Irén	52, 53
Kovács Marianna	42, 43
Kozma Kinga	22, 23

L

Laurinyecz Petra	26, 27
Lukács Miklós	24, 25

M

Markó Roland	14, 15
Masszi Ágnes	20, 21, 22, 23
Milibák Tibor	18, 19
Módis László	24, 25, 62, 63

N

Nagy Mihály Attila	2, 4
Nagy Mirtill	52, 53
Nagy Sára	42, 43
Németh Gábor	10, 11, 12, 13, 62, 63
Nyitrai Beatrix	44, 45

O

Őri Zsolt	18, 19
-----------------	--------

P

Pálya Fanni	52, 53
Papp Zsófia	22, 23
Pék György	44, 45
Pesztenleher Norbert	6, 7, 14, 15, 18, 19, 58, 59
Pintér Zsófi	42, 43
Pusztai Dezső	18, 19

R

Reich Orsolya	44, 45
Rend Dezső Péter	60, 61
Revák Ágnes	62, 63
Rozmán Beáta	42, 43, 60, 61

S

Seres András	40, 41
Skribek Ákos	26, 27
Sohajda Zoltán	18, 19, 62, 63
Steiber Zita	50, 51
Sükösd Andrea Krisztina	32, 34
Szabó Lénárd	14, 15
Szalczér Lajos	18, 19

T

Toldy Erzsébet	60, 61
Tönköl Tamás	64, 65
Törkáló Renáta	32, 34
Tóth Gréta	26, 27
Tóth-Molnár Edit	28, 30
Tsorbatozoglou Alexis	10, 11, 12, 13

V

Vámosi Péter	18, 19, 62, 63
Vogt Gábor	18, 19, 52, 53

W

Werling Dóra	32, 34
--------------------	--------

Z

Zelkó András	42, 43, 60, 61
--------------------	----------------

Technikai információ

Szponzorációs kérdésekben

Bokker Tamás

Mobil: +36 30 490 8382

E-mail: tbokker@convention.hu

Regisztrációs kérdésekben

Kortics Kinga

Telefon: +36 30 639 3705

E-mail: kkortics@convention.hu

Convention Budapest Kft.

www.convention.hu

További információ:
www.convention.hu