

SZEMÉSZET

OPHTHALMOLOGIA HUNGARICA



A Magyar Szemorvostársaság Kongresszusa
2019. május 30-június 1., Szeged
Program és kongresszusi összefoglalók

Annual Congress of the Hungarian Ophthalmological Society
30 May-1 June 2019, Szeged
Scientific program and abstracts

IMPRESSZUM

Szerkesztőbizottság elnöke:

Dr. Biró Zsolt

Főszerkesztő:

Dr. Sziklai Pál

Főszerkesztő helyettes:

Dr. Dégi Rózsa

Rovatvezetők:**Cataracta és refractív sebészet:**

Dr. Vámosi Péter

Cornea: Dr. Módis László

Glaukóma: Dr. Holló Gábor

Gyermekszemészet:

Dr. Maka Erika

Kontaktológia és plasztika:

Dr. Végh Mihály

Neuro-ophthalmologia:

Dr. Janáky Márta

Retina: Dr. Papp András

Továbbképzés: Dr. Kerényi Ágnes

Szerkesztőbizottsági tagok:

Dr. Berta András, Dr. Biró Zsolt,
Dr. Facskó Andrea, Dr. Hammer Helga,
Dr. Kolozsvári Lajos, Dr. Kovács Bálint,
Dr. Nagy Zoltán Zsolt, Dr. Németh János,
Dr. Rácz Péter, Dr. Salacz György,
Dr. Süveges Ildikó

Angol nyelvi lektorok:

Dr. Szabó Aron, Dr. Szalai Irén,
Dr. Szalay László,

Szerkesztőség elérhetősége:

office.opht@med.u-szeged.hu vagy
sziklaipal@gmail.com

Kiadja a Promenade Publishing House Kft.

1125 Budapest, Tusnádi u. 19.
Postacím: 1535 Budapest, Pf. 804

Felelős vezető: a PPH Kft. ügyvezetője

Lapigazgató: Veress Pálma

Lapmenedzser: Gyarmati Edina

E-mail: gyarmati.edina@promenade.hu
Tel.: 06-70 427-5086

Key account manager: Tóth Edina

E-mail: toth.edina@promenade.hu
Tel.: 06-70 368-9982

Online menedzser: Magyar Dóra

E-mail: magyar.dora@promenade.hu
Tel.: 06-30 450-1064

Előfizetési ügyek: Bakos Attila

E-mail: bakos.attila@promenade.hu
Tel.: 06-30 933-0434

Tördelőszerkesztő: Kónya Erika

E-mail: konya.erika@promenade.hu

Nyomdai előállítás: Conint-Print Kft.

Felelős vezető: Váradi Attila

A kiadvány az MSZT tagjai számára ingyenes,
orvosok számára megrendelhető és előfizethető
a Promenade Publishing House Kft.-nél

Szemészet © 2019. Minden jog fenntartva.

A folyóiratban megjelent valamennyi eredeti írásos és képi
anyag közlési joga a Magyar Szemorvostársaságot illeti. A meg-
jelent anyagoknak, vagy egy részének bármely formában való má-
soláshoz, felhasználáshoz, ismételt megjelenítéséhez a
Magyar Szemorvostársaság írásbeli hozzájárulása szükséges.

ISSN 0039-8101

<http://szemorvostarsasag.hu>

TARTALOMJEGYZÉK/TABLE OF CONTENTS

2

Tudományos program

Scientific program

16

Kongresszusi összefoglalók

Abstracts

82

Névmutató

Index

2019. MÁJUS 30., CSÜTÖRTÖK/30TH MAY 2019, THURSDAY

A TEREM – KONGRESSZUSI TEREM/ROOM A – CONGRESS HALL

12:00–14:00 **Ebéd/** Lunch14:00–15:00 **MGYST GYERMEKSZEMÉSZET 1./**PAEDIATRIC OPHTHALMOLOGY 1.Üléselelnök/Chair: *Sohár Nicolette, Maneschg Otto, Szamosi Anna*14:00–14:10 **E01 Retinopathia prematurorum a Semmelweis Egyetemen 2017-ben születettek között/**Retinopathy of Prematurity in children born in Semmelweis University in 2017 (8')*Maka Erika¹, Széles Rebeka², Somogyvári Zsolt^{3,4}, Nagy Zoltán Zsolt¹*¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest;³Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Családgondozási Módszertani Tanszék, Budapest; ⁴Peter Cerny Alapítványi Mentőszolgálat, Budapest14:10–14:20 **E02 A kongenitális nystagmus lehetséges okairól/**Potential causes of congenital nystagmus (8')*Janáky Márta, Lőrincz Máté Péter, Jánossy Ágnes*

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

14:20–14:30 **E03 Külső szemizmok ínhosszabbítása szarvasmarha pericardium grafttal nagyfokú horizontális kancsalság esetén/**Extraocular muscle tendon elongation with bovine pericardium patch for large horizontal squint angles, that cannot be operated by classic muscle recession. A case series. (8')*Maneschg Otto Alexander, Knézy Krisztina, Maka Erika, Csorba Anita, Szabó Viktória, Nagy Zoltán Zsolt*

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

14:30–14:40 **E04 A gyermekkori uveitis klinikai jellemzői és terápiája/**Uveitis in childhood – clinical features and therapy (8')*Gaál Valéria¹, Kiss Judit², Mosdósi Bernadett², Nyul Zoltán²*¹Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Szemészeti Klinika, Pécs; ²Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Gyermekgyógyászati Klinika, Pécs14:40–14:50 **E05 Megrázott csecsemő szindróma – esetbemutató/**Shaken baby syndrome – a case report (8')*Somodi Dóra¹, Piros Andrea¹, Rudas Gábor², Maka Erika³*¹Szt. Borbála Kórház, Szemészeti Osztály, Tatabánya; ²Semmelweis Egyetem, MR Kutatóközpont, Budapest; ³Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest15:00–16:00 **MGYST GYERMEKSZEMÉSZET 2./**PAEDIATRIC OPHTHALMOLOGY 2.Üléselelnök/Chair: *Maka Erika, Garger Piroska, Virágos Kis Katalin*15:00–15:10 **E06 Aniridiához társult keratopathia/**Aniridia associated keratopathy (8')*Csidez Mária, Maka Erika, Bausz Mária, Nagy Zoltán Zsolt*

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

15:10–15:20 **E07 MOBIT (1) – Új módszer a heterophoria vizsgálatára és korrekciójára/**MOBIT (1) – New method for the measurement and correction of heterophoria (8')*Reider László*

Reider Optika, Veszprém

15:20–15:30 **E08 MOBIT (2) - Első tapasztalataink a heterophoria és heterotropia vizsgálatára kifejlesztett új módszerrel/** MOBIT (2) – Our first results with the new method for the measurement and correction of heterophoria (8')*Domsa Patrícia¹, Körtvélyes Judit¹, Reider László²*¹Rubrica Gyógyműhely, Budapest; ²Reider Optika, Veszprém15:30–15:40 **E09 „Pupillary capture” speciális esetének minimál invazív műtéti megoldása/**Minimal-invasive surgery in a special case of „Pupillary capture” (8')*Bausz Mária, Knézy Krisztina, Csákány Béla, Nagy Zoltán Zsolt*

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

15:40–15:50 **E10 Neisseria gonorrhoeae által okozott kétoldali gennyes conjunctivitis 5 hónapos leánygyermeknél/**Bilateral purulent keratoconjunctivitis due to *Neisseria gonorrhoeae* infection by a 5-months-old child (8')*Horváth Hajnalka¹, Kriskó Dorottya¹, Pataki Margit², Balla Eszter³, Tamási Béla⁴, Maka Erika¹*¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Országos Epidemiológiai Központ, II. sz. Bakteriológiai Osztály,Budapest; ³Semmelweis Egyetem, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest; ⁴Semmelweis Egyetem, Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest16:00–16:30 **Kávészünet/**Coffee break

- 16:30–17:45 **RETINA I./RETINA I.**
 Üléselnök/Chair: Papp András, Dégi Rózsa, Varsányi Balázs
- 16:30–16:40 **E11 Valóban nedves AMD-t kezeltem? – Pachychorioidea neovasculopathia esetbemutatók/Was this really wet AMD I treated? – case reports of pachychoroid neovasculopathies (8')**
 Kovács Attila, Dégi Rózsa
 Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged
- 16:40–16:50 **E12 Az érsűrűség nedves típusú időskori makula degeneráció miatt adott különböző VEGF-gátló kezelési protokollok függvényében/Vascular density in age-related macular degeneration after antiVEGF treatment with treat and extend and fixed protocols (8')**
 Resch Miklós¹, Balogh Anikó^{1,2}, Nagy Zoltán Zsolt¹, Papp András¹
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Uzsoki Utcai Kórház, Budapest
- 16:50–17:00 **E13 A megtartott foveoláris behúzottág prognosztikai jelentősége diabéteszes makulaödémás szemeken/Prognostic Significance of Preserved Foveolar Depression in Eyes with Diabetic Macular Edema (8')**
 Asztalos Antónia¹, András Bernadett¹, Pék György¹, Kékedi Rita¹, Hargitai János¹, Enyedi Lajos¹, Kerényi Ágnes¹, Barcsay-Veres Amarilla²
¹Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Budapest; ²Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 17:00–17:10 **E14 Ultranagy látószögű pásztázó lézer oftalmoszkóp (Optos California®) felvételek perifériás láthatóság javítása/Improvement of peripheral image visibility of an ultra-wide field scanning laser ophthalmoscope (Optos California®) (8')**
 Szalay László, Zeffler Tamás, Tóth-Molnár Edit
 Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged
- 17:10–17:20 **E15 Perifériás retinális patológia, myopia és a természetes úton történő szülés/Peripheral retinal pathologies, myopia and spontaneous delivery (8')**
 Czumbel Norbert, Czibere Katalin
 Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Szemészeti Osztály, Budapest
- 17:20–17:30 **E16 Az üvegtesti citokin, kemokin és növekedési faktor eltérések a retinaleválás különböző formáiban/ Cytokine, chemokine and growth factor levels of the vitreous in different forms of retinal detachment (8')**
 Balogh Anikó^{1,2}, Milibák Tibor², Szabó Viktória¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Resch Miklós¹
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Uzsoki Utcai Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest
- 17:30–17:40 **E17 Radiogén retinopathia Ru-106 brachyterápia után/Radiation retinopathy after Ru106 brachytherapy (8')**
 Surányi Éva, Szalai Eszter, Zöld Eszter, Damjanovich Judit
 Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemészeti Klinika, Debrecen
- 17:45–18:30 **RETINA II./RETINA II.**
 Üléselnök/Chair: Récsán Zsuzsa, Milibák Tibor, Hári-Kovács András
- 17:45–17:55 **E18 Diffúz diabéteszes macula oedema kezelése küszöb alatti laser kezelése PASCAL laserrel/ Subthreshold laser treatment with PASCAL laser for diffuse diabetic macular edema (8')**
 Milibák Tibor
 Uzsoki Utcai Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest
- 17:55–18:05 **E19 Eredmények macula ödéma miatt adott hátsó subtenon triamcinolone injekcióval/Results of posterior subtenon injections in cases of macular edema (8')**
 Pregun Tamás, Kerényi Ágnes, Asztalos Antónia, Bársony Vera, Enyedi Lajos, Hargitai János, Pék György, Pluzsik Milán
 Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Szemészet, Budapest
- 18:05–18:15 **E20 Idiopathiás nagy maculalyukak felső inverz ILM lebenyke ráhajtásos műtéte: a várható látóélesség becslése mikroperimetriai vizsgálatok alapján/Predictive value of microperimetry for visual outcome after superior inverted ILM flap technique surgery for large idiopathic macular hole (8')**
 Récsán Zsuzsa^{1,2}, Kovács Illés¹, Ecsedy Mónika¹, Barboni Mirella², Nagy Zoltán Zsolt¹, Németh János^{1,2}
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem, Bionikai Innovációs Központ, Budapest
- 18:15–18:25 **E21 Vágni vagy nem vágni? – a retinectomiáról néhány eset kapcsán/To cut out or not to cut out? – our thoughts on retinectomy (8')**
 Hári-Kovács András, Gyetvai Tamás, Soós Judit, Végh Mihály
 Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

- 18:25–18:35 **E22 Nervus opticus és szemfenéki artériás keringészavarok etiológiája és szisztémás vonatkozásai/**
Optic nerve and retinal arterial circulatory disorders: Etiology and systemic associations (8')
Balla Szabolcs, Nagy Valéria, Vajdas Attila, Berta András
Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Tanszék, Debrecen
- 18:35–18:45 **E23 Cilioretinalis artériák prevalenciája a magyar populációban/Prevalence of cilioretinal arteries in the**
Hungarian population (8')
*Schneider Miklós¹, Molnár Adél², Angeli Orsolya¹, Szabó Dorottya¹, Bernáth Fruzsina², Hajdu Dorottya²,
Gombocz Eszter², Bálint Máté³, Jiling Balint², Nagy Balázs³, Nagy Zoltán Zsolt⁴, Pető Tünde⁴, Papp András¹*
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest;
³Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, Budapest;
⁴Queen's University Belfast, Department of Ophthalmology, Belfast, Antrim, Egyesült Királyság
- 20:00 **NYITÓFOGADÁS/WELCOME RECEPTION**
Helye/Venue: Hunguest Hotel Forrás
6726 Szeged, Szent-Györgyi Albert utca 16–24.

A Tanulmányi és Információs Központtól 19:15 órakor transzferbuszokat biztosítunk a helyszínre./Bus transfer is provided from the Congress Centre, departing at 19:15 hours.

B TEREM – NAGYELŐADÓ/ROOM B – LECTURE HALL

- 12:00–12:30 **ELNÖKSÉGI ÜLÉS/STEERING COMMITTEE SESSION**
- 12:30–13:15 **VEZETŐSÉGI ÜLÉS/ADVISORY BOARD MEETING**
- 14:00–15:00 **Alcon Hungária Kft. (surgical) szimpózium: Változó világ – új lehetőségek/Alcon Hungary Ltd. (surgical)**
symposium: Changing world – new perspectives
Moderátor/Moderator: *Nagy Zoltán Zsolt*
Nagy Zoltán Zsolt (SE Szemészeti Klinika): **A hazai szemészeti oktatás fejlődése és változása/**
The development and changes of education in ophthalmology
Vámosi Péter (Péterfy Kórház Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet):
Új műtéttípus a finanszírozásban. Változott-e a műlencseváltás?/New reimbursed operative technique.
Anything changed in the choice of intraocular lens?
Facskó Andrea (SZTE ÁOK Szemészeti Klinika): **A jó pap is holtig tanul/**Never ending learn
Bujdosó Anna (Alcon Hungária Kft.): **Az oktatás jövője – A jövő oktatása/**The future of education
– the education in the future
- 15:00–16:00 **Premed Pharma Kft. szimpózium: Radikális újítások az ultrahang-diagnosztikában és a lézerterápia**
területén/PremedPharma Ltd. symposium: Radical innovations in ultrasound diagnostic and laser therapy
Moderátor/Moderator: *Nagy Zoltán Zsolt*
Csákány Béla (SE Szemészeti Klinika): **ABSolu: új ultrahangos képalkotó technológiai megoldás**
a szemészetben/ABSolu: new ultrasound imaging technology in ophthalmology
Holló Gábor (SE Szemészeti Klinika): **Az OCTA és a lézerkezelések szerepe a glaucoma kezelésében/**Role of
OCTA and laser therapy in glaucoma therapy
Récsán Zsuzsanna (SE Szemészeti Klinika): **Az 577 nm-es lézerrel végzett photostimuláció lehetőségei a**
retina-elváltozások kezelésében/Potentials of 577 nm laser photostimulation in the treatment of retinal pathologies
- 16:00–16:30 **Kávészünet/Coffee break**
- 16:30–17:30 **Novartis Hungária Kft. szimpózium: Novartis SZEMpózium – Tudományos SZEMezgetés/Novartis**
Hungary Ltd. symposium: Eye symposium – selected scientific topics
Moderátor/Moderator: *Nagy Zoltán Zsolt*
Szabó Áron (SZTE ÁOK Szemészeti Klinika): **Neuroprotekción a glaukómában – jelenlegi ismereteink/**
Neuroprotection in glaucoma – what we know now
Csutak Adrienne (PTE KK Szemészeti Klinika): **Hová visznek minket a klinikai vizsgálatok és a tudomány?/**
Where are clinical studies and science leading us?
Imre László (SE Szemészeti Klinika): **Fluorokinolonok szerepe a szemfelszín bakteriális fertőzéseiben/**
Role of fluorochinolones in bacterial infection of the ocular surface.

Kerényi Ágnes (Bajcsy-Zs. Kórház és Rendelőintézet): **A nonszteroid gyulladásgátlók helye a katarakta sebészetben és a posztoperatív makulaödéma megelőzésében**/Non-steroid antiinflammatory drugs in cataract surgery and postoperative macula edema prevention

17:30–18:00 **AbbVie Kft. szimpózium: Biológiai terápia gyermekkori uveitisben**/AbbVie Ltd. Symposium: Biological therapy in paediatric uveitis
Moderátor/Moderator: *Tóth-Molnár Edit*

Sohár Nicolette (SZTE ÁOK Szemészeti Klinika): **Gyermekkori uveitisek modern terápiája**/Modern therapy of paediatric uveitis

Mosdósi Bernadett (PTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika): **Gyermekkori uveitisek reumatológiai háttere**/Rheumatic background of paediatric uveitis

18:00–18:30 **Pannon Pharma Kft. szimpózium: Újabb eredmények az irritált száraz szem, és a Sjögren-szindróma szentünetjeinek kezelésében**/Pannon Pharma Kft. symposium: Novelty in the treatment of irritated dry eye and Sjögren-syndrome symptoms
Moderátor/Moderator: *Kiss Huba* (Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika)

18:30–19:00 **Bayer Hungária Kft. szimpózium: Az intravitreális VEGF-gátló terápia szerepe a makula betegségek kezelésében**/Bayer Hungária Ltd symposium: Role of intravitreal antiVEGF therapy in the treatment of macular diseases
Moderátor/Moderator: *Bátor György* (Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály)

Resch Miklós (Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika): **Aflibercept időskori makula degenerációban – kezelési protokoll és hosszú távú eredmények**/Aflibercept in age-related macular degeneration – treatment protocol and long term results

Varsányi Balázs (Pécsi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika): **Cseberből mederbe: Az antiVEGF terápia módosítása diabéteszes makulaödéma kezelés során**/Modification of antiVEGF therapy during treatment of diabetic macular edema

20:00 **NYITÓFOGADÁS/WELCOME RECEPTION**
Helye/Venue: Hunguest Hotel Forrás, 6726 Szeged, Szent-Györgyi Albert utca 16–24.

A Tanulmányi és Információ Központtól 19:15 órakor transzferbuszokat biztosítunk a helyszínre./Bus transfer is provided from the Congress Centre, departing at 19:15 hours.

C TEREM – ALAGSOR/ROOM C – BASEMENT LECTURE ROOM

12:00–14:00 **Ebéd**/Lunch

14:00–15:00 **KURZUS 1./COURSE 1.**

K01 **A szexuális úton átadható betegségek szemészeti vonatkozásai**/Ocular manifestations of sexually transmitted diseases

Kálmán Réka¹, Szoták Judit², Imre László³, Szepessy Zsuzsanna³, Kerényi Ágnes¹

¹Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

²Jósa András Megyei Oktatókórház, Bőrgyógyászati Osztály és Nemibeteg Gondozó, Nyíregyháza

³Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

15:00–16:00 **KURZUS 2./COURSE 2.**

K02 **Vasculitisek szemészeti manifesztációi**/Ocular manifestations of vasculitic disorders

Dohán Judit

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

16:00–16:30 **Kávészünet**/Coffee break

16:30–17:30 **KURZUS 3./COURSE 3.**

K03 **Gyermekkori uveitis: háttér és diagnosztika**/Childhood uveitis: background and diagnostic methods

Sohár Nicolette

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

17:30–18:30 **KURZUS 4./COURSE 4.**

K04 **Diagnosztikus és terápiás lehetőségek gombás keratitisek esetén/**Diagnostic and therapeutic possibilities for fungal keratitis
Székely Ákos, Orosz Zsuzsanna Zita, Albert Réka
 Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

18:30–19:00 **Bausch Health szimpózium: „Scientia potentia est” glaucoma kazuisztika pályázat eredményhirdetése, a helyezést elért esetismertetések bemutatása/**Bausch Health symposium: Case presentations of the „Scientia potentia est” glaucoma case report grant winners
 Moderátor/Moderator: *Holló Gábor*

20:00 **NYITÓFOGADÁS/WELCOME RECEPTION**
 Helye/Venue: Hunguest Hotel Forrás
 6726 Szeged, Szent-Györgyi Albert utca 16–24.

A Tanulmányi és Információs Központtól 19:15 órakor transzferbuszokat biztosítunk a helyszínre./Bus transfer is provided from the Congress Centre, departing at 19:15 hours.

2019. MÁJUS 31., PÉNTEK/3^{1ST} MAY 2019, FRIDAY

A TEREM – KONGRESSZUSI TEREM/ROOM A – CONGRESS HALL

8:00–9:30 **Megnyitó/**Opening session
Facskó Andrea, az MSZT elnöke
Lázár György, az SZTE ÁOK dékánja
Fendler Judit, az SZTE kancellárja

KITÜNTETÉSEK, DÍJAK ÁTADÁSA/AWARD CEREMONY

Imre-Blaskovics-emlékérem

Hirschler Ignác-emlékérem

Schulek Vilmos-emlékérem

Pámer Zsuzsanna-emlékérem

Arató István-emlékérem

„Alapítvány A Tudományos Szemészetért” Díj

Március 15. pályázat díjai

Köszöntések, köszönetnyilvánítások

Biszak Sándor (ARCANUM Adatbázis Kft.): ARCANUM Digitális Tudománytár (www.adtplus.arcanum.hu): 20 millió oldal tudományos folyóirat, napilap, hivatalos lap egyetlen kereshető adatbázisban, többek között Szemészet (1864–2018), Orvosi Hetilap (1857–2006), Pesti Hírlap (1841–1944) stb.

E24 **SOE LECTURE**
Szemfelszíni daganatok lokális interferon alfa-2b kezelése/Local interferon alpha-2b therapy of ocular surface neoplasias (12')
Szalai Eszter
 Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen

9:30–10:00 **Kávészünet/**Coffee break

10:00–12:00 **EURETINA Symposium (ENGLISH)**
 Üléselnök/Chair: *Francesco Pichi, Shiri Shulman, Facskó Andrea*

10:00–10:20 **E25 It's Uveitis. What next? A hitchhiker's guide through the uveitis galaxy work-up. (20')**
Francesco Pichi
 Cleveland Clinic Abu Dhabi

10:20–10:40 **E26 Inflammation or infection? How to get it right (20')**
Gabor Deak
 Medical University Vienna



- 10:40–11:00 **E27 Multimedial imaging- When? What? Where? The Ophthalmologists little helper (20')**
Tünde Pető¹, Marion Munk²
¹Department of Ophthalmology; ²Queen's University Belfast, Northern Ireland
- 11:00–11:20 **E28 Which treatment? – and When? – Tailor new emerging treatment modalities in uveitis (20')**
Avinash Gurbaxani
Moorfields Eye Hospital Dubai
- 11:20–11:40 **E29 Late complications of uveitis – a never ending story (20')**
Shiri Shulman
Tel Aviv Medical Eye center and Ophthalmology Institute at Assuta Medical Centers
- 11:40–12:00 **E30 The uveitis grails quest – discussion (20')**
- 12:00–13:00 **12. HARVO Szimpózium/12th HARVO Symposium**
Üléseknök/Chair: Kovács Illés, Schneider Miklós, Németh János
-
- 12:00–12:20 **E31 A nem-korrigált és a rosszul-korrigált fénytörési hibák nagyszámban okoznak látássérülést hazánkban/Uncorrected and wrongly corrected refractive errors cause a great deal of visual impairments in Hungary (15')**
Németh János¹, Kiss Hajnalka², Limburg Hans³, Szabó Dorottya¹, Daiki Tennó⁴, Dankovics Gergely⁵, Barna István^{5,6}
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Uzsoki Utcai Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest; ³Health Information Services, Grootebroek, The Netherlands; ⁴Média- és Oktatásinformatikai Tanszék, ELTE Informatikai Kar, Budapest; ⁵Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja, Budapest; ⁶I. Sz. Belgyógyászati Klinika, Semmelweis Egyetem, Budapest
- 12:20–12:30 **E32 A retinális érhalózat sűrűség és a diabéteszes retinopátia megjelenése közötti összefüggés vizsgálata diabéteszes betegekben/Decreased capillary vessel density is associated with a higher risk of diabetic retinopathy in patients with diabetes (8')**
Czakó Cecília, Sándor Gábor, Ecsedy Mónika, Récsán Zsuzsa, Horváth Hajnalka, Nagy Zoltán Zsolt, Kovács Illés
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 12:30–12:40 **E33 Capsulorhexis csipesz mozgáskövetése/Motion capturing of capsulorhexis forceps (8')**
Bálint András, Varsányi Balázs, Biró Zsolt
PTE KK Szemészeti Klinika, Pécs
- 12:40–12:50 **E34 Chorioidea vastagságának változása diabéteszes retinopathiában/Choroidal thickness changes in patients with diabetes (8')**
Horváth Hajnalka¹, Sándor Gábor László¹, Mallár Klaudia¹, Czakó Cecília¹, Kovács Illés¹, Somogyi Anikó², Nagy Zoltán Zsolt¹, Ecsedy Mónika¹
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest
- 12:50–13:00 **E35 Az izotóniás glicerintartalmú műkönnny gyulladáscsökkentő hatásának vizsgálata Sjögren-szindrómában/The anti-inflammatory effect of isotonic glycerol in Sjögren's syndrome-related dry eye (8')**
Kiss Huba
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 13:00–14:00 **Ebéd/Lunch**
- 14:00–15:00 **CORNEA ÉS SZEMFELSZÍN I. (Cornea Társaság ülése)/Cornea and ocular surface I. (Cornea Society session)**
Üléseknök/Chair: Imre László, Módos László, Skribek Ákos
- 14:00–14:10 **E36 Gombás szaruhártya-gyulladás diagnosztikája és kezelése gyakorlatunkban/Diagnostics and therapy of fungal keratitis in our practice (8')**
Füst Ágnes¹, Imre László¹, Tóth Jeannette², Simon Gyula³, Kristóf Katalin⁴, Szentpéteri Anna⁵, Barna Livia¹, Nagy Zoltán Zsolt¹
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem, II.sz. Patológiai Intézet, Budapest; ³Mikromikomed Kft, Budapest; ⁴Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratórium, Budapest; ⁵Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Győr
- 14:10–14:20 **E37 Kontaktlencse-viseléshez kapcsolódó fertőzőes keratitisek és azok kezelési eredményei klinikánk beteganyagában 2014–2018 között/Contact lens associated infectious keratitis and its treatment outcomes in our clinic between 2014–2018 (8')**
Gábor Izabella^{1,2}, Kiss Huba¹, Tóth Gábor¹, Sándor Gábor László¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Szentmáry Nóra^{1,3}
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Markusovszky Egyetemi és Oktató kórház, Szombathely; ³Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország

- 14:20–14:30 **E38 A magas kockázatú szaruhártya-átültetés kezelése/Management of high-risk corneal transplantation (8')**
Módis László
Debreceni Egyetem, ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen
- 14:30–14:40 **E39 Nagy átmérőjű transzplantátummal végzett keratoplastikák eredményei/Large-diameter penetrating keratoplasty: one-year results. (8')**
Imre László¹, Füst Ágnes¹, Elekes Ágnes²
¹SE Szemészeti Klinika Budapest, ²Péterfy Kórház-Rendelőintézet Országos Traumatológiai Intézet, Budapest
- 14:40–14:50 **E40 Tizenkét év perforáló szaruhártya átültetés indikációi a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján (2006–2017) – 1721 szaruhártya szövettani elemzése/Twelve years (2006–2017) of penetrating keratoplasty indications at the Department of Ophthalmology of Semmelweis University, Budapest – histopathology of 1721 corneal buttons (8')**
Pluzsik Milán Tamás^{1,2}, Tóth Gábor¹, Matolcsy András³, Tóth Jeannette⁴, Kerényi Ágnes², Nagy Zoltán Zsolt¹, Szentmáry Nóra^{1,5}
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest; ³Semmelweis Egyetem, I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest; ⁴Semmelweis Egyetem, II. sz. Patológiai Intézet, Budapest; ⁵Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország
- 15:00–16:15 **CORNEA ÉS SZEMFELSZÍN 2. (CORNEA TÁRSASÁG ÜLÉSE)/CORNEA AND OCULAR SURFACE II. (CORNEA SOCIETY SESSION)**
Üléseelnök/Chair: Nagy Zoltán Zsolt, Németh Gábor, Füst Ágnes
- 15:00–15:10 **E41 FXIII hiányos páciensek szaruhártya eltéréseinek vizsgálata/Corneal abnormalities in patients with FXIII deficiency (8')**
Orosz Zsuzsanna Zita^{1,2}, Riikonen Anti³, Seiler Theodore G⁴, Facskó Andrea¹, Muszbek László²
¹Szemészeti Klinika, SZTE, Szeged; ²Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék, Laboratóriumi Medicina Intézet, DE, Debrecen; ³Department of Ophthalmology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland; ⁴Universtitätsklinik für Augenheilkunde, Inselspital, Bern, Switzerland
- 15:10–15:20 **E42 Szaruhártya endothelsejt sűrűség és centrális szaruhártya hőmérséklet összefüggése egészséges és keratoconusos szemekben/Correlation between corneal endothelial cell density and central corneal temperature in normal and keratoconic eyes (8')**
Németh Orsolya^{1,2,3}, Lepper Sabine¹, Milioti Georgia¹, Abdin Aladin¹, Seitz Berthold¹, Eppig Timo⁴, Nagy Zoltán Zsolt¹, Langerbucher Achim⁴, Szentmáry Nóra^{3,4}
¹Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország; ²Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely, Magyarország; ³Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest, Magyarország; ⁴Experimental Ophthalmology, Saarland University, Homburg/Saar, Germany
- 15:20–15:30 **E43 Cornealis denzitometria szerepe Fabry-betegségben/Corneal densitometry in Fabry disease (8')**
Kránitz Kinga, Széchezy Rita, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 15:30–15:40 **E44 Cornealis denzitometria és az életkor összefüggése Fabry-betegségben/Correlation between corneal densitometry and patients' age in Fabry disease (8')**
Széchezy Rita, Kránitz Kinga, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 15:40–15:50 **E45 Vizsgálhatóak-e a Meibom-mirigyek in vivo konfokális mikroszkóppal?/Is it possible to examine Meibomian glands by in vivo confocal microscopy? (8')**
Csorba Anita, Imre László, Szalai Irén, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 15:50–16:00 **E46 Dirofilariosis subconjunctivalis. Esetismertetés./Subconjunctival dirofilariosis. Case report (8')**
Csaba Gábor, Kucsera István, Czvikovszky György
Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, Szemészeti osztály
- 16:15–16:45 **Kávészünet/Coffee break**
- 16:45–18:00 **GONDOLATOK A SZEMÉSZETBEN ÚJ KÖNTÖSBEN/OPHTHALMIC IDEAS IN NEW ASPECTS**
Üléseelnök/Chair: Biró Zsolt, Kerényi Ágnes, Vogt Gábor
- 16:45–16:55 **E47 Prednizolon tartalmú szemcsepp készítmény kifejlesztése ciklodextrin formulában/Development of prednisolone-containing eye drop formulations by cyclodextrin complexation (8')**
Facskó Andrea¹, Soós Judit¹, Budai-Szűcs Mária², Csányi Erzsébet², Csóka Ildikó², Aigner Zoltán²
¹Szemészeti Klinika, Általános Orvostudományi Kar, Szegedi Tudományegyetem; ²Gyógyszerfejlesztési Intézet, Szegedi Tudományegyetem

- 16:55–17:05 **E48 Multicentrikus biometriai adatgyűjtés: lehetőségek, eredmények, előnyök.**/Multicentric biometrical data collection: possibilities, results, advances. (8')
Csákány Béla¹, Kiss Huba¹, Enyedi Lajos², Pluzsik Milán², Heksch Katalin³
¹SE Szemészeti Klinika Budapest; ²Bajcsy-Zsilinszky Kórház Szemészeti Osztály Budapest; ³Pest Megyei Flór Ferenc Kórház Szemészeti Osztály, Kistarcsa
- 17:05–17:15 **E49 A Tolna Megyei Balassa János Kórház szerepe a magyar egészségügyi informatika, finanszírozás kialakításában**/The contribution of Tolna County János Balassa Hospital to the development of Hungarian health informatics and financing (8')
Vastag Oszkár, Ványai Natália és Csáki Mónika
Tolna Megyei Balassa János Kórház Szemészeti Osztály, Szekszárd
- 17:15–17:25 **E50 Látássérültek elemi rehabilitációja, az időskori makula degeneráció szempontjából**/Elementary rehabilitation of the visually impaired, among patients with age related macular degeneration (8')
Alács Rita¹, Peszleg Katalin², Leány Erika³, Bátor György¹
¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely; ²Vakok Állami Intézete, Budapest
- 17:25–17:35 **E51 Pseudoxanthoma elasticum által érintett betegek multidiszciplináris vizsgálata**/Multidisciplinary assessment of status of pseudoxanthoma elasticum patients (8')
Szabó Viktória¹, Kiss Norbert², Nagy Anikó Ilona³, Resch Miklós⁴, Borbándy Ágnes¹, Maneschg Otto¹, Vámos Rita¹, Csákány Béla¹, Szabó Antal¹, Papp András¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Seres András¹, Szeri Flóra⁴, Arányi Tamás⁴, Olivier Vanakker⁵, Wikonkál Norbert², Medvecz Márta²
¹SE Szemészeti Klinika; ²SE Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika; ³SE Szív- és Érgyógyászati Klinika; ⁴MTA Enzimológia Intézet; Budapest ⁵Budapest, Center for Med. Genetics, Ghent, Belgium
- 17:35–17:45 **E52 A femtoszekundumos lézerek szerepe az elmúlt 20 évben**/The role of femtosecond lasers in the last 20 years (8')
Ratkay Imola
Aura Plasztikai & Refraktív Sebészet Margitsziget Budapest, Dunakanyar Orvosi Centrum DOC Szentendre
- 17:45–17:55 **E53 Diagnosztikus dilemmák iris tumorok esetén**/Diagnostic dilemmas related to iris tumors (8')
Tóth Jenő¹, Tóth Jeannette²
¹Fejér Megyei Szt. György Egyetemi Oktatókórház, Székesfehérvár; ²Semmelweis Egyetem II. sz. Patológiai Intézet, Budapest
- 19:30 **GÁLAVACSORA/GALA DINNER**
Helye/Venue: Tisza Hotel
6720 Szeged, Széchenyi tér 3.

B TEREM – NAGYELŐADÓ/ROOM B – LECTURE HALL

- 10:00–12:00 **ORBITA, PLASZTIKAI SEBÉSZET ÉS KÖNNYUTAK SEBÉSZETE SZEKCIÓ 1.**/ORBIT, OCULOPLASTIC AND DACRYOLOGY SURGERY SESSION I.
Üléselnök/Chair: Lukáts Olga, Végh Mihály, Korányi Katalin
- 10:00–10:20 **E54 Kongenitális szemhéj eltérések**/Congenital eyelid abnormalities (20')
Richard Collin
Moorfields Eye Hospital, London, UK
- 10:20–10:30 **E55 Az alsó szemhéj jelentős horizontális irányú megnyúlása nélküli alsó könnypont ectropium kezelése**/Treatment of lower punctal ectropion without more extensive lid involvement (8')
Végh Mihály, Hári-Kovács András
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged
- 10:30–10:40 **E56 Endoszkópos endonazális minimál invazív orbitasebészet**/Endoscopic endonasal minimal-invasive orbital surgery (8')
Szalóki Tibor¹, Korányi Katalin², Fent Zoltán¹, Salomváry Bernadett³, Tamás László¹
¹Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest; ³Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Szemészet, Budapest
- 10:40–10:50 **E57 Szemüregi feltárások**/Orbital surgery (8')
Korányi Katalin¹, Salomváry Bernadett², Szalóki Tibor³, Geiszelhardt Balázs¹, Újváry László¹, Nagy Zoltán Zsolt¹
¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika; ²Országos Klinikai Idegtudományi Intézet; ³Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest
- 10:50–11:00 **E58 Fronto-orbitális fibrosus dysplasia. Esetismertetés**/Fronto-orbital fibrous dysplasia. Case report (8')
Salomváry Bernadett, Nagy Gábor, Vitanovics Dusan
Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Szemészet, Budapest

- 11:00–11:10 **E59 Az elektrochemoterápia alkalmazása a periocularis bazálsejtes bőrtumороk kezelésében/**
Electrochemotherapy in the treatment of locally advanced or recurrent eyelid-periocular basal cell carcinomas (8')
Vass Attila¹, Kis Erika², Oláh Judit², Tóth-Molnár Edit¹
¹Szegedi Tudományegyetem ÁOK Szemészeti Klinika, Szeged; ²Szegedi Tudományegyetem ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Szeged
- 11:10–11:20 **E60 Heges ectropium műtéti megoldása transzpozíciós lebeny segítségével/Management of cicatricial ectropion by transposition flap (8')**
Kardos Zsófia¹, Lukáts Olga², Nagy Zoltán Zsolt²
¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely; ²Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 11:20–11:30 **E61 Canaliculitis miatt végzett műtéteink eredményeinek feldolgozása/Our results with surgical treatment of canaliculitis (8')**
Lendvai Zsanett, Nagy Zoltán Zsolt, Szalai Irén
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 12:00–13:00 **ORBITA, PLASZTIKAI SEBÉSZET ÉS KÖNNYUTAK SEBÉSZETE SZEKCIÓ 2./ORBITA, OCULOPLASTIC AND DACRYOLOGY SURGERY Session II.**
Üléselnök/Chair: Berta András, Tóth-Molnár Edit, Szalai Irén
- 12:00–12:10 **E62 A szemészeti plasztikai sebészet története a Debreceni Szemklinikán/The History of Ophthalmic Plastic Surgery at the Department of Ophthalmology, University of Debrecen (8')**
Berta András
Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Szemklinikai, Debrecen
- 12:10–12:20 **E63 SPECT/CT-vel és CT-dacryocystográfiával kombinált dacryoscintigráfia a könnycsatorna elzáródásának vizsgálatában/SPECT/CT and CT-dacryocystography enhanced dacryoscintigraphy in the imaging of lacrimal drainage system obstruction (8')**
Kemény-Beke Ádám¹, Barna Sándor², Kukuts Kornél², Garai Ildikó², Gesztelyi Rudolf³, Tóth László⁴
¹Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemklinikai, Debrecen; ²Scanomed Kft., Debrecen; ³Debreceni Egyetem, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Debrecen; ⁴Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
- 12:20–12:30 **E64 A CFTR klorid csatorna szerepe a könnymirigy működésében: új utak a könnysekreáció farmakológiai befolyásolására?/Role of CFTR chloride channel in lacrimal gland function: new way for pharmacological modification of tear secretion? (8')**
Tóth-Molnár Edit, Vizvári Eszter, Szarka Dóra, Elekes Gréta
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Szeged
- 12:30–12:40 **E65 Endokrin orbitopathia... vagy valami más?/Is this thyroid eye disease... or something else? (8')**
Papp Andrea¹ és Baumann Arnulf²
¹Bécsi Orvostudományi Egyetem Szemészeti és Optometriai Klinikája; ²Bécsi Orvostudományi Egyetem Arc-és Szájsebészeti Klinikája, Bécs
- 12:40–12:50 **E66 Periorbitális terimék differenciáldiagnosztikai nehézségei – esetismertetés és áttekintés/Differential diagnosis of periorbital masses – a case report and overview (8')**
Hecksch Katalin¹, Lukáts Olga², Korányi Katalin², Nemes János¹, Szalai Irén²
¹Pest Megyei Flór Ferenc Kórház Szemészeti Osztály, Kistarcsa; ²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- 12:50–13:00 **E67 Marcus-Gunn okuláris diszkinézisben végzett ptózisműtét/Ptosis surgery in Marcus-Gunn ocular dyskinesia (8')**
Farkas Eszter¹, Fodor Eszter², Lukáts Olga², Nagy Zoltán Zsolt²
¹Department of Ophthalmology, Szt. Lázár Hospital, Salgótarján; ²Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest
- 13:00–14:00 **Ebéd/Lunch**
- 14:00–15:00 **UVEITIS**
Üléselnök/Chair: Vámosi Péter, Géhl Zsuzsanna, Fodor Mariann
- 14:00–14:10 **E68 Pars plana vitrectomiás tapasztalataink különféle uveitisekben/Our experience with pars plana vitrectomy in different types of uveitis (8')**
Vámosi Péter, Vagyóczky Ágnes, Rupnik Zsófia, Elekes Ágnes, Radnóti Judit
Péterfy Kórház Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest
- 14:10–14:20 **E69 Chorioidea vizsgálata és biomarkerek uveitisben/Monitoring of the choroid and biomarkers in uveitis (8')**
Szepessy Zsuzsanna, Farkas Alexandra, Benyó Fruzsina, Récsán Zsuzsanna, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

- 14:20–14:30 **E70 Adalimumab kezeléssel szerzett kezdeti tapasztalataink non-infekciózus uveitisben/Initial experience with adalimumab for non-infectious uveitis (8')**
Fodor Mariann, Kolozsvári Bence Lajos, Berta András
Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen
- 14:30–14:40 **E71 Citokinek, kemokinek és növekedési faktorok összehasonlító vizsgálata uveitises és nem uveitises üvegtesti mintákban/Comparative multiplex analysis of cytokines, chemokines and growth factors in uveitic and non-uveitic vitreous fluid (8')**
Géhl Zsuzsanna¹, Nagy György², Balogh Anikó^{1,3}, Nagy Zoltán Zsolt¹, Milibák Tibor³, Resch Miklós¹
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Budai Irgalmasrendi Kórház, Reumatológia osztály, Budapest; ³Uzsoki Utcai Kórház Szemészeti Osztály, Budapest
- 14:40–14:50 **E72 Postinjectionis endophthalmitisek (PIE) 2018/Postinjection endophthalmitis (PIE) 2018 (8')**
Gyetvai Tamás¹, Soós Judit¹, Hári Kovács András¹, Szalczser Lajos²
¹Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged; ²Zala Megyei Szt. Rafael Kórház, Zalaegerszeg
- 14:50–15:00 **E73 Ketyeg az óra! Óriássejtes arteritis a szemészeten./Running out of time? Facing Giant Cell Arteritis. (8')**
Knézy Krisztina, Lukáts Olga, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- 15:00–16:20 **GLAUCOMA/GLAUCOMA**
Üléseelnök/Chair: Holló Gábor, Sziklai Pál, Csutak Adrienne
- 15:00–15:10 **E74 A nyitott zugú glaukómás betegek első műtéti beutalása Európában/Referral for the first glaucoma surgery in open-angle glaucoma in Europe (8')**
Holló Gábor
Semmelweis Egyetem, Budapest
- 15:10–15:20 **E75 Tapasztalataink a brinzolamid/brimonidin fix kombinációs szemcseppel/Real-life experience of using brinzolamide/brimonidine fixed drop combination in a university glaucoma centre (8')**
Kóthy Péter, Holló Gábor
Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- 15:20–15:30 **E76 Glaukómás roham háttérének tisztázása néha messzire vezethet/Clarification of the background of glaucoma attack can lead far (8')**
Hámor Andrea, Biró Zsolt
PTE KK Szemészeti Klinika, Pécs
- 15:30–15:40 **E77 Glaukómás roham háttérének tisztázása néha messzire vezethet II. (esetismertetés)/Clarification of the background of glaucoma attack can lead far II. (Case report) (8')**
Biró Zsolt, Hámor Andrea
Pécsi Tudományegyetem Szemészeti Klinika, Pécs
- 15:40–15:50 **E78 Micro Incision Trabeculectomia/Micro Incision Trabeculectomia (8')**
Bátor György, Halmosi Ágnes, Kovács Marianna, Zekő András, Németh Orsolya, Alács Rita, Szabó Noémi, Kovács Katinka, Karsai Ágnes
Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely
- 15:50–16:00 **E79 Sebgyógyulási folyamatok biomarker vizsgálatai a könnyben trabeculectomiát követően/Wound-Healing Biomarkers in Tears of Patients following Trabeculectomy (8')**
Csutak Adrienne³, Csósz Éva^{1,2}, Tóth Noémi³, Deák Eszter^{1,3}, Tózsér József^{1,2}
¹Debreceni Egyetem (DE), Biomarker Kutatócsoport, Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet (BMBI), Általános Orvostudományi Kar (ÁOK); ²DE, Proteomikai Szolgáltató Laboratórium, BMBI, ÁOK; ³DE, Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen
- 16:00–16:10 **E80 Az elülső szegmentum optikai koherens tomográfiával szerzett tapasztalataink a glaukóma differenciál diagnosztikájában és antiglaukómás műtétek döntés előkészítésében/Anterior Segment Optical Coherent Tomography in the Differential Diagnosis and Decision Making of Glaucoma Surgery (8')**
Cseke István, Horváth Éva, Vajna Hunor, Kornya Eszter, Morar Melánia, Szabó Tímea
Soproni Erzsébet Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Sopron
- 16:10–16:20 **E81 A jövőben rejlő lehetőségek a glaukómás betegek rendszeres követésében/Future systems in the regular follow-ups of glaucoma patients (8')**
Varga Virág
Warrington and Halton Hospitals NHS Foundation Trust
- 16:20–16:45 **Kávészünet/Coffee break**
- 16:45–17:45 **KURZUS 5./COURSE 5.**
Moderátor/Moderator: Nagy Zoltán Zsolt
K05 A glaukóma kezelésének modern sebészeti módszerei/Modern approaches in glaucoma surgery
Nagy Zoltán Zsolt: Megnyitó, a glaukóma sebészeti eljárások jelentősége

Nagy Zoltán Zsolt: Eredmények CLASS technikával
 Vámosi Péter: Első tapasztalatok az ECP-vel
 Sohajda Zoltán: A nyitott zugú glaukóma MIGS technikájú lehetőségei
 Récsán Zsuzsa: Supra 810 nm-es lézer lehetőségei és eredményei a glaukóma kezelésében

19:30 **GÁLAVACSORA/GALA DINNER**
 Helye/Venue: Tisza Hotel, 6720 Szeged, Széchenyi tér 3.

C TEREM – ALAGSOR/ROOM C – BASEMENT LECTURE ROOM

14:00–15:00 **KURZUS 6./COURSE 6.**

K06 Periorbitális régió geriátriai vonatkozásai/Geriatric aspects of periorbital region
 Fodor Eszter, Szalai Irén, Lukáts Olga
 Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

15:00–16:00 **KURZUS 7./COURSE 7.**

K07 Rekonstrukciós szemhéjszűrés a mindennapi szemészeti gyakorlatban/Surgical reconstruction of the eyelid in the every day ophthalmological practice
 Sohajda Zoltán, Juhász Levente, Kórizs Judit, Kiss Magdolna
 Debreceni Egyetem, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház Szemészeti Osztály, Debrecen

16:15–16:45 **Kávészünet/Coffee break**

16:45–17:45 **KURZUS 8./COURSE 8.**

K08 Immunobiotikum az időskori makuladegeneráció (AMD) korai kezelésére./Immunobiotics for Treating Early Age-related Macular Degeneration (AMD).
 Fehér János
 PRIMAVERA projekt. NutriPharma Hungaria Kft. Budapest, Sapienza Tudományegyetem, Róma, Olaszország

19:30 **GÁLAVACSORA/GALA DINNER**
 Helye/Venue: Tisza Hotel, 6720 Szeged, Széchenyi tér 3.

2019. JÚNIUS 1., SZOMBAT/1ST JUNE 2019, SATURDAY

A TEREM – KONGRESSZUSI TEREM/ROOM A – CONGRESS HALL

8:15–9:15 **Alcon Hungária Kft. (DEOH) szimpóziium: Egyszerű választás a megkönnyebbülésért – az új foszfolipid-nanoemulzió alapú műkönyv bevezető szimpóziiuma/Alcon Hungaria Ltd. (DEOH) symposium: Simple choice for relief – new phospholipid-nanoemulsion based arteficial tears introduction**
 Moderátor/Moderator: Kiss Huba (Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest)

Kiss Huba (Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest): **A száraz szem típusai és műkönyvel való kezelési lehetőségeik**

Tapasztó Beáta (Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest): **Új megközelítés a száraz szem műkönyvel történő kezelésében (30 perc)**

9:15 – 10:15 **KURZUS 9./COURSE 9.**

K09 Nemzetközi kitekintés és az első hazai tapasztalatok: A non-mydrriaticus széles látószögű szemfenéki képkalkító rendszer szerepe és helye a chorioretinális elváltozások diagnosztikájában és utánkövetésében/International outlook and first local experience: The role of ultra-wide field imaging in diagnosis and prognostication of chorioretinal diseases

Pető Tünde
 Queens University Belfast (Észak-Írország)

10:15 – 10:45 **Kávészünet/Coffee break**

10:45 – 11:45 **Magyar Kontaktológiai Társaság és a Magyar Szemorvostársaság Cornea Társaságának szimpóziuma/Symposium of the Hungarian Contactological Society and Hungarian Ophthalmological Cornea Society**
 Üléselnök/Chair: *Süveges Ildikó, Végh Mihály, Módis László*

Végh Mihály (Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Szeged): **A kontaktlencse-viselés és a szemészeti betegségek/Contact lens wear and eye diseases**

Módis László (Debreceni Egyetem, ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen): **A kontaktlencse-viselés szaruhártya szövődésményei/Corneal complications of contact lens wear**

Süveges Ildikó (Semmelweis Egyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Budapest): **A keratitisek kezelésének általános szempontjai/General aspects of keratitis treatment**

Tapasztó Beáta (Semmelweis Egyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Budapest): **Az orthokeratológiai lencseviselés veszélyei/Threats of orthokeratology lens wear**

Bujdosó Anna (Alcon Hungária Kft., Budapest): **Az internetes lencsevásárlás veszélyei/Dangers of online lens purchase**

11:45 – 13:00 **KÖZGYŰLÉS, POSZTER DÍJAK ÁTADÁSA/GENERAL ASSEMBLY OF HOS AND POSTER AWARD CEREMONY**

13:00 – 14:00 **Ebéd/Lunch**

B TEREM – NAGYELŐADÓ/ROOM B – LECTURE HALL

8:15 – 9:15 **JOGI ESETEK #2/LEGAL CASES #2**

Moderátor/Moderator: *Németh Gábor*

Panel: *Facsók Andrea, Imre László, Milibák Tibor, Radó Gábor, Sohajda Zoltán, Vajas Attila*

9:15 – 10:15 **KURZUS 10./COURSE 10.**

K10 A monoklonális gammopathia szemészeti jelei/Ocular signs of monoclonal gammopathy

Moderátor/Moderator: *Szentmáry Nóra*

Mikala Gábor (Dél-pesti Centrum Kórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, Budapest, Magyarország)

Walter Lisch (Klinik für Augenheilkunde, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Deutschland)

Szentmáry Nóra (Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest, Magyarország és Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Deutschland)

10:15 – 10:45 **Kávészünet/Coffee break**

10:45 – 11:15 **Honorary Member Lecture/Honorary Member Lecture**

Üléselnök/Chair: *Resch Miklós, Németh Gábor*

The anatomy of invisible – in-vivo-confocal laser scanning microscopy of the cornea

Rudolf Guthoff

University of Rostock

13:00 – 14:00 **Ebéd/Lunch**

I. EMELETI FOYER/1ST FLOOR FOYER

8:15 – 10:15 **POSTER SZEKCIÓ/POSTER SESSION**

Moderátor/Moderator: *Sziklai Pál, Bausz Mária, Bátor György*

P01 **Macskakarmolási betegség okozta neuroretinitis/Neuroretinitis in cat scratch disease**

Meleg Judit, Czeglédi Miklós, Tszorbatzoglou Alexis

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház; Jósa András Oktató Kórház, Nyíregyháza

P02 **„Lézer show” általi retinakárosodás – Esetismertetés/Retinal damage caused by a „laser show” – Case report**
Szász Eszter¹, Csufor Noémi², Németh Gábor¹

¹B.A.Z. Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Miskolc; ²Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet, Eger

P03 **Szemészeti jelek monoklonális gammopathiában/Ocular signs of monoclonal gammopathy**

Kormányos Kitti^{1,2}, Tóth Gábor¹, Sándor Gábor¹, Németh Orsolya³, Nagy Zoltán Zsolt¹, Mikala Gábor⁴, Szentmáry Nóra^{1,5}

- ¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szemészeti Osztály, Budapest; ³Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely; ⁴Dél-pesti Centrum Kórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, Budapest; ⁵Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország
- P04 **Felnőttkori B-típusú Niemann-Pick betegség szemészeti manifesztációja/Ocular manifestations of adult Niemann-Pick disease type B**
Angeli Orsolya; Schneider Miklós
Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- P05 **Uveitis – mi állhat mögötte?/Uveitis – what might be in the background**
Hegedűs Anna Flóra¹, Sohár Nicolette²
¹Soproni Gyógyközpont, Szemészeti Osztály, Sopron; ²SZTE ÁOK SZAKK Szemészeti Klinika, Szeged
- P06 **Euphorbia lathyris nedve által kiváltott keratoconjunctivitis – két eset/Keratoconjunctivitis caused by the latex of Euphorbia lathyris – two cases**
Juhász Csaba, Németh Gábor, Czinege Éva
B-A-Z Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Szemészet, Miskolc
- P07 **Genetikai vizsgálatokkal igazolt alkaptonuriás beteg szemészeti tünetekkel – ochronosis, esetismertetés/Patient with alkaptonuric disease confirmed by genetic testing with ophthalmic symptoms – case study of ochronosis**
Ács Tamás
Bács-Kiskun Megyei Kórház Szemészeti Osztálya, Kecskemét
- P08 **Morning glory szindróma/Morning glory syndrome**
Mazsaroff Csilla, Vékony László, Mikler Melinda, Németh Gábor
B-A-Z Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Szemészet, Miskolc
- P09 **Szerzett cutis laxa talaján kialakuló kétoldali alsó szemhéj entropium műtéti megoldása Esetbemutatás/Surgical solution of bilateral lower eyelid entropion related to cutis laxa Case report**
Tóth Ágnes Anita, Fodor Eszter, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- P10 **Conjunctivalis intraepithelialis neoplasia sebészi kimetszése és egyidejű conjunctivo-limbalis autotranszplantáció (CLAU)/Surgical excision of conjunctival intraepithelial neoplasia with concomitant conjunctivo-limbal autograft (CLAU)**
Takács Lili, Bajdik Beáta, Szalai Eszter, Berta András
Debreceni Egyetem, Általános Orvosi Kar, Szemészeti Tanszék, Debrecen
- P11 **Krónikus recidiváló látóideg gyulladás – esetismertetés/Chronic relapsing inflammatory optic neuritis – case report**
Pósán Gabriella¹, Dohán Judit², Simó Magdolna³, Rudas Gábor⁴, Németh Gábor¹
¹Borsod Abauj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató kórház, Szemészeti Osztály, Miskolc; ²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Budapest; ³Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika, Budapest ⁴Szentágotthai Tudásközpont MRI Laboratorium, Budapest
- P12 **Paraneoplasztikus bullosus pemphigoid endometrium carcinomában. Esetismertetés./Paraneoplastic bullous pemphigoid associated with endometrial carcinoma. Case report.**
Elekes Ágnes^{1,3}, Lukács Andrea², Nagy Zoltán Zsolt¹, Füst Ágnes¹
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest; ²Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest; ³Péterfy Kórház-Rendelőintézet Országos Traumatológiai Intézet, Szemészeti Osztály, Budapest
- P13 **Chorioretinopathia retinochoroiditissel – esetbemutatás/Chorioretinopathy with retinochoroiditis – a case report**
Hadarits Flóra, Sohár Nicolette, Kovács Attila
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged
- P14 **Kongenitális facialis paresisből adódó lagophthalmus okozta visszatérő keratitis: szemészeti szövődmények egy komplex anamnézisű betegnél – Esetismertetés/Recurrent keratitis caused by congenital facial palsy: ophthalmic complications at a patient with multifactorial anamnestic data – Case report**
Varga Kata, Barna Livia, Nagy Zoltán Zsolt, Füst Ágnes
Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- P15 **Carcinoma asszociált retinopathia ritka esetének bemutatása/A rare case of carcinoma associated retinopathy**
Dohán Judit, Barta Ivett, Kovács Illés, Csákány Béla, Récsán Zsuzsanna, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- P16 **Kombinált HIV- és lues-fertőzés következtében kialakult ocularis syphilis– Esetismertetés/Ocular syphilis in HIV and lues coinfection- Case report**
Széll Noémi, Revák Ágnes, Sohajda Zoltán
Debreceni Egyetem Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Szemészeti Osztály

- P17 **Keratoconjunctivitis gonorrhoeica (esetismertetés)/Gonococcal keratoconjunctivitis (case report)**
Farkas Alexandra, Imre László
Simmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- P18 **Esetbemutató: Ichthyosis follicularis/Case report: Ichthyosis follicularis**
Szentpéteri Anna¹, Imre László²
¹Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr, ²Simmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest
- P19 **Fiatalkori kétoldali maculalyuk ritka esete/Rare case of bilateral macular holes in a young patient**
Kriszta Dorottya, Récsán Zsuzsa, Nagy Zoltán Zsolt, Ecsedy Mónika
Simmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- P20 **Nagy kiterjedésű periorbitalis laphámrák esete/Large extent periorbital planocellular carcinoma**
Kolozsvári Bence¹, Fodor Mariann¹, Surányi Éva¹, Juhász István², Péter Zoltán²
¹Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szemklinika, ²Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen
- P21 **Küzdelem a látásért súlyos nyílt szemsérülés után – Esetismertetés/Fight for vision after serious penetrating ocular trauma – case report**
Farkas Katalin¹, Kálmán Zsuzsanna¹, Tóth Jenő², Láng Judit², Vögt Gábor¹
¹Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szemészeti Osztály, Budapest; ²Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Székesfehérvár
- P22 **Hirtelen látásromlás ritka oka: látóideg kompressziót okozó sinus sphenoidalis mucocèle esete/**
A rare cause of sudden vision loss: optical nerve compression caused by sphenoid sinus mucocèle
Szilágyi Zsuzsa¹, Gergely Róbert¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Szalóki Tibor², Ecsedy Mónika¹
¹Simmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest; ²Simmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest
- P23 **Lyell-szindróma – konzervatív és műtéti kezelési lehetőségek egy súlyos eset kapcsán/**
Lyell syndrome – conservative and surgical treatments in a severe case
Kiss Tímea, Albert Réka, Tóth-Molnár Edit, Skribek Ákos
SZTE Szemészeti Klinika, Szeged, Magyarország
- P24 **A képmínőség hatása az OCT angiográfiás mérések ismételtetésére diabéteszes betegekben/The effect of signal intensity on the reliability of OCT angiography measurements in patients with diabetes**
Czakó Cecília, István Lilla, Ecsedy Mónika, Récsán Zsuzsa, Sándor Gábor, Benyó Fruzsina, Horváth Hajnalka, Papp András, Resch Miklós, Borbándy Ágnes, Nagy Zoltán Zsolt, Kovács Illés
Simmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
- P25 **Kétoldali papillitis vagy LHON? Fiatal férfi beteg kétoldali látásromlása háttérben felmerülő kóroki tényezők/Bilateral Papillitis or LHON? Differential Diagnosis of Bilateral Visual Impairment in a Young Male Patient**
Zöld Eszter¹, Kolozsvári Bence Lajos¹, Szabó Viktória^{2,3}, Knézy Krisztina², Janáky Márta⁴, Fodor Mariann¹, Pásztor Dorottya¹, Gál Anikó³, Nagy Valéria¹, Csutak Adrienne¹, Berta András¹
¹Debreceni Egyetem, ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen; ²Simmelweis Egyetem ÁOK, Szemészeti Klinika; ³SE Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete, Budapest; ⁴Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Szeged
- P26 **Pseudoxanthoma elasticumhoz társuló subfovealis neovascularisatio (esetbemutató)/Pseudoxanthoma elasticum with subfoveal neovascularisation**
Vajna Hunor¹, Kovács Marianna², Kovács Katinka², Bátor György², Cseke István¹
¹Soproni Erzsébet Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Sopron; ²Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely
- P27 **Felső szemhéj egészét érintő kifeléyesedő tumor – Esetbemutató/The whole upper eyelid ulcerated tumor – case report**
Kovács Katinka, Zselkó András, Szabó Noémi Marianna, Bátor György
Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely
- P28 **Retinitis pigmentosa ritka szemészeti komorbiditása, avagy Coats'-like retinitis pigmentosa/Rare Association with Retinitis Pigmentosa: Coats'-like Retinitis Pigmentosa**
Kocsis Péter Balázs, Kovács Attila
SZTE ÁOK SZAKK Szemészeti Klinika
- P29 **Leber-féle hereditár opticus neuropathia – Esetbemutató/Leber hereditary optic neuropathy – Case report**
Karsai Ágnes, Bátor György, Zselkó András Zsolt
Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely

2019. MÁJUS 30., CSÜTÖRTÖK/30TH MAY 2019, THURSDAY

A TEREM – KONGRESSZUSI TEREM/ROOM A – CONGRESS HALL

E01 Retinopathia prematurorum a Semmelweis Egyetemen 2017-ben születettek közöttMaka Erika¹, Széles Rebeka², Somogyvári Zsolt^{3,4}, Nagy Zoltán Zsolt¹¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest³Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Családgondozási Módszertani Tanszék, Budapest⁴Peter Cerny Alapítványi Mentőszolgálat, Budapest**Célkitűzés:** A Semmelweis Egyetemen 2017-ben 1500 grammal vagy annál kisebb súllyal élve születettek között a retinopathia prematurorum (ROP) előfordulásának meghatározása**Anyag és módszer:** Retrospektív adatfeldolgozásunkba 249 koraszülött (130 fiú, 119 leány) adatait vontuk be.**Eredmények:** Az átlagos születési súly 1150,28 (350-1490±298,45) gramm, a születéskori átlagos gesztációs kor 29,12 (23-36±2,85) hét volt. A hatályos irányelvnek megfelelően elvégzett első szemfenékvizsgálat 179 gyermeknél (72%) valósult meg a Semmelweis Egyetemen a Csecsemő-Szem-Mentő Program keretében. A további vizsgálatok során 28 (15,64%) gyermeknél ROP 1, 15 (8,4%) gyermeknél ROP 1-2, 8 (4,47%) gyermeknél ROP 2, 6 (3,35%) gyermeknél ROP 2-3, 24 (13,41%) gyermeknél ROP 3 került észlelésre. 98 (54,75%) gyermeknél nem találtunk ROP-ot. ROP 3 miatt 24 gyermek esetén végeztünk szemfenéki lézerkezelést. A lézer-kezelt gyermekek átlagos születési súlya 811,67 (360-1260±261,1) gramm, születéskori átlagos gesztációs kora 25,92 (24-30±1,78) hét volt. ROP eredetű vakság nem alakult ki.**Következtetés:** A hazai irányelvnek megfelelően elvégzett ROP szűrés és kezelése a Csecsemő-Szem-Mentő Program keretében 2017-ben hatékonyan működött a Semmelweis Egyetemen.**E01 Retinopathy of Prematurity in children born in Semmelweis University in 2017**Erika Maka¹, Rebeka Széles², Zsolt Somogyvári^{3,4}, Zoltán Zsolt Nagy¹¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest²Semmelweis University, Faculty of Medicine, Budapest³Semmelweis University, Faculty of Health Sciences, Department of Family Care Methodology, Budapest⁴Peter Cerny Foundation for Curing Sick Babies, Budapest**Purpose:** to determine the incidence of Retinopathy of Prematurity (ROP) among children born with 1500 grams or less in Semmelweis University in 2017**Methods:** In our retrospective analysis we included data of 249 premature babies (130 boys, 119 girls).**Results:** The mean birth weight was 1150.28 (350-1490±298.45) grams and the mean gestational age was 29.12 (23-36±2.85) weeks at birth. The first ROP screening exam according to our national guideline was performed in 179 children (72%) in Semmelweis University in Premature-Eye-Rescue Program. During further examination we found ROP 1 in 28 (15.64%) children, ROP 1-2 in 15 (8.4%) children, ROP 2 in 8 (4.47%) children, ROP 2-3 in 6 (3.35%) children and ROP 3 in 24 (13.41%) children. We could not observe ROP in 98 (54.75%) preterm babies. We performed laser treatment in 24 children because of ROP 3. The mean birth weight was 811.67 (360-1260±261.1) grams and the mean gestational age was 25.92 (24-30±1.78) weeks at birth in children with treatment-requiring disease. Blindness related to ROP was not observed.**Conclusion:** ROP screening and treatment within Premature-Eye-Rescue Program performed in accordance with the Hungarian guideline was effective in the Semmelweis University in 2017.**E02 A kongenitális nystagmus lehetséges okairól**

Janáky Márta, Lőrincz Máté Péter, Jánossy Ágnes

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: Csecsemő és kisgyermekkorban észlelt nystagmus okának kiderítése elektrofiziológiai módszerrel.**Betegek és módszerek:** Egy év alatt (2017) 15 gyermek (0,5-16 év; átlagéletkor: 6,8 év) elektrofiziológiai vizsgálatát végeztük el.

A nem kooperáló betegeknél LED vagy Flash ingerlést, a kooperálóknál a standard (ISCEV) módszereket alkalmaztuk, melyek kiválasztásánál figyelembe vettük az általános és családi anamnézist, a refrakciós hibát, a retina és a látóidegfő szemfenéki képét.

Eredmények: Egy öt hónapos betegnél a kóros VEP és normál ERG miatt neurológiai vizsgálat történt, agyi fejlődési rendellenesség derült ki. Látóideg fejlődési zavar két betegnél fordult elő. Leber-féle kongenitális amaurosis lett a diagnózis egy 8 hónapos gyermeknél. A vaksággal járó nystagmust feltehetően az anya fertőző betegsége okozta egy másik esetben.

Nagyfokú myopia retina dystrophiával járt két betegnél, ami nem azonos a myopia okozta degenerációval. Nystagmussal társult a nem korrigált nagyfokú hypermetropia és anisometropia 3 betegnél. A binokulárisan végzett VEP vizsgálatkor csökken a nystagmus amplitúdója, ami az amblyopia vagy az organikus ok eldöntését tette lehetővé 5 betegnél.

Összefoglalás: Az irodalmi adatok szerint a „kongenitális nystagmus” diagnózis csak akkor állítható fel, ha minden egyéb retinális vagy intracranialis okot kizártunk. Szükséges tehát a neurológus és a szemorvos együttműködésére. Veszületett nystagmus esetén az OCT-vizsgálat nem ad pontos információt, az elektrofiziológiai vizsgálat segítheti a differenciáldiagnózist.**E02 Potential causes of congenital nystagmus**

Márta Janáky, Máté Péter Lőrincz, Ágnes Jánossy

University of Szeged, Department of Ophthalmology

Aim: A survey on the role of electrophysiological examination in the diagnosis of possible causes of congenital nystagmus.

Patients and methods: Electrophysiological examinations were performed on 15 children (0.5- 16 years, mean age: 6.8 years) in 2017. In non-cooperative patients LED or Flash stimulation, in cooperating ones standard VEP and ERG methods (ISCEV) were applied. At the selection of the methods and the evaluation of the results, the case and the family history, the refraction error, the ophthalmological findings of the retina and optic disc were taken into consideration.

Results: Neurological examination, following the pathological VEP and normal ERG result, revealed cerebral malformation in a 5-month-old patient. In two patients optic nerve development anomaly was the cause of the nystagmus. In another one with extinguished ERG and VEP, the diagnosis was Leber's congenital amaurosis. The possible cause of blindness with nystagmus in one children was the mother's infectious disease. High myopia with retinal dystrophies occurred (in 2 patients), which differs from the degenerative myopia. Nystagmus can be the consequence of non-corrected high hyperopia or high anisometropia (3 patients). On five patients binocular VEP stimulation was done to decide, whether the nystagmus was due to amblyopia or organic causes.

Conclusions: For the diagnosis of „congenital nystagmus“ all the other ophthalmological and intracranial pathology have to be excluded. This requires good cooperation of the pediatric ophthalmologist and neurologist. In congenital nystagmus the OCT cannot give exact information on the pathological problems, only the electrophysiological examinations help the differential diagnosis.

E03 Külső szemizmok ínhosszabbítása szarvasmarha pericardium grafttal nagyfokú horizontális kancsalság esetén

Maneschg Otto Alexander, Knézy Krisztina, Maka Erika, Csorba Anita, Szabó Viktória, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés: A súlyos horizontális kancsalság korrekciója gyakran nehézségbe ütközik, főként a többször operált betegeknél és az izmok fibrózisát okozó kórképeknél. Ekkor az ín retropozíciója nehezen kivitelezhető, így a kancsalság megszüntetése nem lehetséges. Esetismertetésünkben súlyos konzekutív exotropia, valamint a külső szemizmok veleszületett fibrózisa (CFEOM) miatt operált betegek műtéti eredményeit mutatjuk be szarvasmarha pericardium allografttal történő ínhosszabbítás után.

Módszer: A műtétet 2 betegen (15 éves lány, 12 éves fiú) végeztük el a SE Szemészeti Klinikáján. A beavatkozás előtt az első páciensnél súlyos, 40°-os kancsalsági szögű konzekutív exotropia, míg a második, CFEOM miatt is kezelt, betegnél 30°-os exotropia állt fent. A betegeknél korábban klasszikus kancsalságellenes műtéttel megfelelő eredményt nem lehetett elérni. A műtét során a külső egyenes izom retropozícióját és az ín szarvasmarha pericardium allografttal (Tutopatch®) való meghosszabbítását végeztük. Pre-, és posztoperatíván vizsgáltuk a kancsalság fokát, a szemmozgásokat, a BCVA-t és a binokularitást.

Eredmény: A műtét után a deviáció mindkét betegnél jelentősen csökkent és a kancsalsági szög fél éves posztoperatív követési idő után sem romlott. A betegek binokularitása és az első páciens BCVA értéke nem változott, míg a második beteg tompalátó szemén ez utóbbi 0,02-ről 0,08-ra javult. Sem intra-, sem posztoperatív komplikáció nem lépett fel.

Következtetés: Hazánkban elsőként végeztünk szemizom ínhosszabbító műtétet szarvasmarha pericardium graft beültetéssel. Ez a technika egyaránt alkalmas a nagyfokú horizontális kancsalsági szög korrekciójára, valamint szemizom fibrózist okozó betegségek esetén. A beavatkozás ritkán jár szövödménnyel, a beültetett graft jól tolerálható, így nagy szerepe lehet a súlyos kancsalságban szenvedő betegek életminőségének javításában.

E03 Extraocular muscle tendon elongation with bovine pericardium patch for large horizontal squint angles, that cannot be operated by classic muscle recession. A case series

Otto Alexander Maneschg, Krisztina Knézy, Erika Maka, Anita Csorba, Viktória Szabó, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest, Hungary

Background: Correction of very large horizontal squint angles may be difficult, especially in cases of reoperation or in fibrotic muscle diseases, where a larger recession of the tendon is not possible or insufficient to reach an acceptable alignment of the eyes. In these case series we show the clinical results of a new technique in severe consecutive exotropia and congenital fibrosis of extraocular muscles (CFEOM).

Methods: We performed this procedure on 2 patients (female 15 years and male 12 years) at the Dep. of Ophthalmology of the Semmelweis University. At admission patient 1 had a severe consecutive exotropia of 40 degrees, patient 2 had a 30 degrees exotropia due to CFEOM. In both patients, more surgeries had been performed previously, but with dissatisfied results. We performed a recession of both lateral rectus muscle and a simultaneous elongation of the tendon with bovine pericardium allograft (Tutopatch®). We evaluated squint angle, bulbous excursion movements, best corrected visual acuity (BCVA) and binocularity pre- and postoperatively.

Result: Acceptable alignment was achieved in both patients after 3 and 6 months, squint angle remained stable. BCVA in patient 1 was unvaried, in patient 2 the BCVA on the operated amblyopic eye improved from 0.02 to 0.08. We did not note improvement of binocularity. Intraoperative or postoperative complications were not reported.

Conclusion: This new technique of tendon elongation using a bovine pericardium graft, firstly performed in Hungary, is applicable in large horizontal squint angles as well in other restrictive squints. Grafts are well tolerated by the patients, complications are seldom. The quality of life of these patients with complicated and severe squint problems may certainly be improved with this surgical method.

E04 A gyermekkori uveitis klinikai jellemzői és terápiája

Gaál Valéria¹, Kiss Judit², Mosdósi Bernadett², Nyul Zoltán²

¹Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Szemészeti Klinika, Pécs

²Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Gyermekgyógyászati Klinika, Pécs

Bevezetés: Az uveitises megbetegedések kb. 10%-a fordul elő gyermekkorban. A korai diagnózis és terápia bevezetése alapvető fontosságú a szövödmények megelőzése érdekében. A kórkép hátterében állhatnak autoimmun betegségek, infekciók, de a folyamat etiológiája gyakran ismeretlen marad. Az autoimmun kórképek közül a JIA-hoz (Juvenilis Idiopathiás Arthritis) társult uveitis a leggyakoribb, de IBD (Inflammatory Bowel Disease), illetve Behcet-kór esetén is gondolni kell rá.

Beteganyag, módszer: Vizsgálatunk során a PTE KK Szemészeti Klinikáján és Gyermekgyógyászati Klinikáján 2013–2018 közötti időszakban uveitis miatt gondozott betegek adatait összegeztük.

Eredmények: Nemi megoszlásban lényeges különbséget nem észleltünk, de JIA-hoz társult uveitis esetén női túlsúly volt látható. Az esetek kb.

60%-ában igazolódott etiológia. Az anterior típusú uveitisek háttérben leggyakrabban autoimmun betegség állt. A posterior típusú uveitisek elsősorban infekciós eredetűnek bizonyultak.

A betegek jelentős része a lokális szemészeti kezelésre nem kellően reagált, így immunmoduláló terápia, DMARD (Disease-modifying antirheumatic drug), illetve biológiai terápia (inj. adalimumab) bevezetése volt indokolt.

Következtetés: Mind a gyermekkori uveitis, mind az alapbetegség korai diagnózisa és kezelése rendkívül fontos, a betegek megfelelő gondozása rendszeres kontroll vizsgálatokat és a társszakmák szoros együttműködését igényli.

E04 Uveitis in childhood - clinical features and therapy

Valéria Gaál¹, Judit Kiss², Bernadett Mosdósi², Zoltán Nyul²

¹Department of Ophthalmology, Clinical Centre of the University of Pécs

²Department of Paediatrics, Clinical Centre of the University of Pécs

Background: The incidence of infantile uveitis is low (about 10 per cent of the total number of all cases), however, it is often more severe due to its chronic course. Besides idiopathic cases, it can be associated with infections and autoimmune diseases, among which juvenile idiopathic arthritis (JIA)-associated uveitis is the most common one.

Purpose, methods: The target of our retrospective study was to summarize data of patients treated with uveitis in the Clinical Centre of the University of Pécs at the Department of Paediatrics and Ophthalmology between 2013 and 2018.

Results: There was no significant difference in gender distribution. We identified etiological factors in about 60% of the cases. While posterior uveitis was caused primarily by infections, anterior uveitis was usually caused by autoimmune diseases, mostly JIA.

Most patients did not show significant improvement with local ophthalmological treatment, DMARD (disease-modifying anti-rheumatic drug) therapy, orally methotrexate or biological therapy, subcutan adalimumab was necessary.

Conclusions: Paediatric uveitis is of great importance. Early diagnosis, adequate therapy, regular check-ups and cooperation of related professions are necessary.

E05 Megrázott csecsemő szindróma - esetbemutatás

Somodi Dóra¹, Piros Andrea¹, Rudas Gábor², Maka Erika³

¹Szt. Borbála Kórház, Szemészeti Osztály, Tatabánya

²Semmelweis Egyetem, MR Kutatóközpont, Budapest

³Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: Megrázott csecsemő szindróma esetének bemutatása.

Esetismertetés: Egy 5 hetes csecsemő került felvételre kórházunk gyermekosztályára aluszékonyság, bágyadság miatt. Felvétele után görcstevékenység is jelentkezett. Az elvégzett laboratóriumi vizsgálat, liquor gyorseszteszt, koponya- és hasi ultrahang lényeges eltérést nem mutatott. A tünetek háttérben felmerült meningitis, agyvérzés, stroke is, ezért a további etiológia tisztázása céljából a csecsemőt a SE I.-es számú Gyermekklinikára helyezték. Az elvégzett koponya MR különböző idejű subduralis vérzéseket, fehér- és szürkeállományi károsodást, kistokus agydémát írt le. Szemészeti vizsgálat során a jobb szemfenéken kiterjedt preretinalis és intraretinalis vérzéseket, a bal szemén ép szemészeti státuszt találtunk. Az észlelt elváltozások alapján megrázott csecsemő szindróma lehetőségét valószínűsítjük. A kontrollvizsgálatok során a szemfenéki vérzések lassú regresszióját észleltük.

Következtetés: A megrázott csecsemő szindróma diagnosztikájában döntő szerepe van a szemészeti és neuroradiológiai vizsgálatoknak.

E05 Shaken baby syndrome - a case report

Dóra Somodi¹, Andrea Piros¹, Gábor Rudas², Erika Maka³

¹Department of Ophthalmology, St. Borbála Hospital, Tatabánya, Hungary

²MR Research Centre, Semmelweis University, Budapest, Hungary

³Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

Purpose: To present a case of shaken baby syndrome.

Case report: A 5-week infant was admitted the paediatric department of our hospital due to somnolence and enervation. After admission seizures also occurred. The performed laboratory tests, liquor quick test, brain and abdominal ultrasound did not reveal any relevant alteration. In the background of symptoms possibility of meningitis, intracerebral haemorrhage and stroke were also suggested, therefore the infant was referred to the 1st Department of Paediatrics, Semmelweis University to clarify the aetiology. The performed brain MR examination showed subdural haemorrhages of different duration, damages in the white and grey matter and mild cerebral oedema. During ophthalmological examination extended preretinal and intraretinal haemorrhages were found in the right fundus of the eye, in the left eye no alteration was detected. Based on the observed alterations, the diagnosis of shaken baby syndrome is likely. During control examinations slow regression of the retinal haemorrhages was observed.

Conclusion: In the diagnosis of shaken baby syndrome the ophthalmological and neuroradiological examinations have crucial role.

E06 Aniridiához társult keratopathia

Csibey Mária, Maka Erika, Bausz Mária, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezető: A congenitalis aniridia ritka, mindkét szemet érintő megbetegedés. A klasszikus aniridiát a PAX6 gén mutációja okozza, melynek fontos szerepe van a cornea fejlődésében. A gén mutációnak a következményei valamint az összejt elégtelenség együtt okozza az aniridiában megjelenő cornea elváltozásokat. Az aniridiával társult keratopathia többnyire az első évtizedben jelenik meg.

Beteganyag és módszer: 16 congenitalis aniridiás beteg 30 szemét vizsgáltuk. Nemek szerinti megoszlás 8 fiú, 8 lány. A keratopathia súlyosságát Lopez-Garcia klasszifikációját használva osztályoztuk.

Eredmények: 26 szem esetében a keratopathia enyhe és közép súlyos, 4 szem esetében súlyos formáját találtuk.

Következtetések: Nagyon fontos az aniridiások rendszeres ellenőrzése, szemfelszín állapotának megítélése. A szemfelszín védelme tartósítószermentes műkönyvel, súlyosabb esetekben saját savó, amniomembrán, limbalis összejt transzplantáció alkalmazásával biztosítható.

E06 Aniridia associated keratopathy

Mária Csidey, Erika Maka, Mária Bausz, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Introduction: Congenital aniridia is a rare disease affecting both eyes. It occurs as a result of mutations of the PAX6 gene. PAX6 gene plays a major role in corneal development. The alterations caused by gene mutation together with stem cell deficiency lead to keratopathy. Aniridia-associated keratopathy appears in the first decade of life.

Patient and method: We examined 30 eyes of 16 patients with congenital aniridia. The male to female ratio was 8:8. The Lopez-Garcia classification of aniridia-associated keratopathy was used to evaluate the severity of keratopathy.

Results: Slight and moderate keratopathy was found in 26 eyes and severe in 4 eyes.

Conclusions: It is very important to examine patients with aniridia frequently and to evaluate the condition of the surface of the eye. In mild cases, preservative-free artificial tears, in severe cases, serum drops, amniotic membrane or limbal cell transplant can be used to protect the surface of the eye.

E07 MOBIT (1) – Új módszer a heterophoria vizsgálatára és korrekciójára

Reider László
Reider Optika, Veszprém

Bevezetés: Az Európában legelterjedtebb heterophoria vizsgáló módszer, az MKH vagy Polatest eljárás során a két szem által látott kereszt ábra részeit felbontjuk, a páciens jobb szemmel a függőleges, bal szemmel a vízszintes vonalakat látja. Heterophoriánál fúziós jel hiányában a páciens elcsúszott vonalakat lát mindaddig, amíg visszajelzései alapján a vizsgáló személy a helyes korrekciót priz mákkal ki nem alakítja. Az eredményt a vizsgáló és a vizsgált személy közötti kommunikációs és pszichikai tényezők egyaránt befolyásolják. A vertikális irányú eltérés nehezen mérhető.

Céloom a heterophoria objektív mérésére alkalmas gyors, könnyen alkalmazható módszer és készülék megalkotása volt, amely csökkenti a mérést befolyásoló szubjektív tényezőket, továbbá gyermekek és amblyop páciensek vizsgálatára is alkalmas.

Anyag és módszer: A vizsgált személy a bal és jobb szemével egy „szabályos ábra” felbontott részeit fúziós jelek nélkül látja, s ezeket egy játék konzol segítségével addig mozgatja, míg azok külön-külön a két szem nézővonalába kerülnek, és a páciens a látott ábrát szabályosnak észleli. Az ábra részei ekkor a képernyőn a heterophoria mértékének megfelelően eltávolodva jelennek meg, és a kontroll kijelzőn a megfelelő prizmas korrekció iránya és becslött mértéke leolvasható.

Ez alapján a vizsgáló személy a próbakeretbe korrekciós prizmat helyez, és ismételteti az ábra „kijavítását” mindaddig, míg a páciens a szabályos ábrát valóban szabályosnak nem észleli.

Amblyopia esetén a nem domináns szem „válaszkészségét” a domináns szembe érkező kép kontrasztjának csökkentésével és/vagy a nem domináns szem képének nagy kontrasztú villogtatásával érjük el.

Eredmények: A vizsgálat ideje a harmadára csökken, a korrekció meghatározása pontos és megismételhető. A feladat egyszerűen, játékosan, téves választ kiváltó kommunikációs kényszer nélkül elvégezhető, gyermekkorban és amblyopia esetén is.

E07 MOBIT (1) – New method for the measurement and correction of heterophoria

László Reider
Reider Optika, Veszprém

Background: The most used method in Europe for the determination of heterophoria is the MHK or Polatest method. The vertical and horizontal elements of a cross pattern are shown to the right and left eyes of the patient, respectively. In heterophoria, being no fusion signal present, the patient perceives a disintegrated cross until the examiner sets the right correction prism in the trial frame, based on the patient's subjective and verbal feedback. The results are affected by both communication difficulties and psychic factors. The measurement of vertical phoria is problematic.

My goal was to elaborate an instrument and method for quick and objective measurement and correction of heterophoria excluding subjective factors, communication problems and the influence of the examiner, and also which is well applicable for both children and amblyopic patients.

Methods: Parts of a “regular image” without fusion signal are shown to the left and right eyes of the patient, respectively. A game controller is given to the patient to relatively move the partial images on the display until they are in the lines of sight of the respective eyes, resulting in the perception of the regular image. The relative position of the partial images corresponds to the direction and amount of heterophoria and the estimated correction appears on the examiner's display. The examiner applies the correction in the trial frame and instructs the patient to repeat the restoration of the regular image iteratively.

The responsiveness of the amblyopic eye is achieved by decreasing the contrast of the dominant eye's image and/or blinking the non-dominant eye's image at high contrast.

Results: The typical examination time was reduced to one third, the measurement of the necessary correction is precise and repeatable. The patient's task is gamified and is performed easily without verbal communication and any pressure that would result in misleading response. Children and amblyopic patients can be examined with success.

The measurement can be performed in fixation distances relevant to life and work conditions.

E08 MOBIT (2) – Első tapasztalataink a heterophoria és heterotropia vizsgálatára kifejlesztett új módszerrel

Domsa Patrícia¹, Körtvélyes Judit¹, Reider László²

¹Rubrica Gyógyműhely, Budapest

²Reider Optika, Veszprém

Bevezetés: Az Európában legelterjedtebb heterophoria vizsgáló módszer, a Polateszt eljárás. A teszt eredményességét a vizsgáló és a vizsgált személy közötti kommunikációs és pszichológiai tényezők egyaránt gátolhatják. A vertikális irányú eltérés nehezen mérhető.

A heterophoria objektív mérésére alkalmas gyors, könnyen alkalmazható, új módszer a MOBIT. A páciens egy játékkonzol segítségével mozgatja a polarizációs szűrő által felbontott ábra egyik illetve másik szembe érkező részleteit, amíg szabályos képet nem hoz létre, meghatározva ezáltal a heterophoria irányát és mértékét. Ezáltal csökkenthetjük a mérést befolyásoló szubjektív tényezőket, továbbá a készülék alkalmas gyer-

mekek, kettős látók és amblyop páciensek vizsgálatára is. Amblyopia esetén a nem domináns szem „válasz készségét” a domináns szembe érkező kép kontrasztjának csökkentésével és/vagy a nem domináns szem képének nagy kontrasztú villogtatásával érjük el.

Anyag és módszer: Vizsgálatunk során pácienseinknél cover-uncover teszttel, Polateszttel és MOBIT segítségével is meghatároztuk a heterophoria illetve heterotropia mértékét. A vizsgálatban kettős látó és/vagy tompalátó betegek is részt vettek.

Eredmények: A vizsgálati idő jelentősen lerövidült. A MOBIT minimális heterophoriák esetén (<3 pd) is pontos és megismételhető eredményt adott. Segítségével, nagy pontossággal tudtuk meghatározni a szükséges prizmas korrekciót kettős látó betegeknél is, növelve ezzel a műtéti tervezés pontosságát.

Következtetés: A MOBIT olyan amblyop betegeknél is elvégezhető volt, akiknél a szupresszió miatt a hagyományos Polateszt korlátozottan alkalmazható, míg az új módszer kontrasztcsökkentő funkciójának segítségével ez a betegcsoport is könnyedén vizsgálhatóvá vált. A játékkonzolhoz hasonló dizájn határozottan leegyszerűsítette a vizsgálat felvezetését gyerekeknél, így azt a 6-10 éves korosztályban is sikeresen alkalmaztuk.

E08 MOBIT (2) - Our first results with the new method for the measurement and correction of heterophoria

Patrícia Domsa¹, Judit Körtvélyes¹, László Reider²

¹Rubrica Gyógyműhely, Budapest

²Reider Optika, Veszprém

Background: The most used method in Europe for the determination of heterophoria is the Pola test. Difficulties with communication may interfere with the results.

MOBIT is a new method for objective and easy measurement and correction of heterophoria, reducing subjective factors and the influence of the examiner, and is well applicable for both children and amblyopic patients.

The patient moves the patterns of a polarized image without fusion signal, shown to the right and left eyes, with a game controller, until they are in the lines of sight of the respective eyes, resulting in the perception of the regular image. The relative position of the partial images corresponds to the direction and amount of heterophoria and the estimated correction appears on the examiner's display. The examiner applies the correction in the trial frame and instructs the patient to repeat the restoration of the regular image iteratively.

The responsiveness of the amblyopic eye is achieved by decreasing the contrast of the dominant eye's image and/or blinking the non-dominant eye's image at high contrast.

Methods: In our study, patients were tested with MOBIT to determine the extent of heterophoria/heterotropia. The test results were compared with results of traditional cover-uncover testing and Pola test. Our study group included patients with amblyopia and/or diplopia as well.

Results: With this method, the examination is much quicker. The MOBIT gave precise and repeatable results even with small (less than 3 PD) phorias. We could determine the necessary prismatic correction for patients with diplopia, made surgical results more predictable.

Conclusion: We could carry out MOBIT tests on amblyopic patients. Meanwhile the use of Pola test is limited with these patients because of suppression, the new method's adaptable contrast made the examination possible.

The game's console-like design made it simple to introduce the test with children, therefore it has proven useful amongst 6-10 year olds.

E09 „Pupillary capture” speciális esetének minimál invazív műtéti megoldása

Bausz Mária, Knézy Krisztina, Csákány Béla, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Cél: speciális műtéti technika bemutatása a korábban behelyezett, intrasclerális Z-varrattal rögzített PMMA műlencse helybenhagyása mellett.

Beteg és módszerek: A Marfan-szindrómás gyermeket 3 éves korától gondozzuk klinikánk gyermekszemészeti rendelésén. 4 éves kortól észleltünk kifejezett, progresszív kétoldali lencse-subluxációt. Mindkét szemem 5 éves korában e miatt műtét történt. Bal szemem a továbbiakban műtéti teendőt ezidáig nem igényelt. Jobb szemem azonban a műtét után 6 héttel a műlencse optikája a pupilla elé került, majd minimális tilt mellett már csak felül mutatkozott. Részben a leírt anatómiai szituáció, részben a közben kialakult tokfibrózis és vízusromlás miatt speciális műtéti beavatkozás mellett döntöttünk.

Eredmények: Műtét után a PCL centrális helyzetű, egészében a pupilla mögött helyezkedik el. Jó vörös visszfény mellett a gyermek vízusa lényegesen javult.

Következtetés: Olyan esetekben, amikor a műlencse manipulálása annak rögzítése, illetve a rögzítés módja miatt nem lehetséges, ki kell használnunk a ma már rendelkezésre álló mikro/minimál invazív beavatkozások lehetőségét. Esetünkben mind a pupilláris szél felszabadítása, mind az elelső vitrectomia kivitelezhető volt az 1 mm-es tisztán cornealis sebeken keresztül, amelyeket a műtét végén varrattal sem kellett zárni.

E09 Minimal-invasive surgery in a special case of „Pupillary capture”

Mária Bausz, Krisztina Knézy, Béla Csákány, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Aim: To present a special surgical technique in a case where previously a PMMA artificial intraocular lens had been implanted. The PCL was fixated with an intrascleral Z-suture and during the operation it was left in its place.

Patient and methods: Our patient with Marfan syndrome had been followed and controlled in our Paediatric Ophthalmological Unit since the age of 3. We noticed a significant and progressive subluxation of his crystalline lenses at the age 4 on both sides. He had lens surgery at age of 5. On the left eye no more surgeries were required until now. On the contrary, on the right eye the optics of the artificial lens moved forward in front of the iris with a minimal tilt, only its upper part remained captured. We decided to perform a special minimal surgical procedure to solve the anatomical situation and the posterior capsule opacification, and decreasing visual acuity, that developed later.

Results: After our surgical procedure, the posterior chamber lens is situated centrally, located behind the pupil. Good red-light reflex is achieved regarding the visual axis and the visual acuity of the child improved significantly.

Conclusion: In those cases where manipulation of the artificial intraocular lens is impossible due to its fixation or due to the type of fixation, we have to take advantage of the new, accessible micro/minimal invasive techniques. In the reported case not only liberating the pupillary margin, but also performing anterior vitrectomy could be carried out through 1 mm clear corneal incisions that did not need suturing at the end of the surgical procedure.

E10 *Neisseria gonorrhoeae* által okozott kétoldali gennyes conjunctivitis 5 hónapos leánygyermeknél

Horváth Hajnalka¹, Kriskó Dorottya¹, Pataki Margit², Balla Eszter³, Tamási Béla⁴, Maka Erika¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Országos Epidemiológiai Központ, II. sz. Bakteriológiai Osztály, Budapest

³Semmelweis Egyetem, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem, Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest

Célkitűzés: 5 hónapos leánygyermek esetének bemutatása, akinél kétoldali purulens conjunctivitis háttérben mikrobiológiai és PCR-vizsgálattal *Neisseria gonorrhoeae* fertőzés igazolódott.

Esetismertetés: Az 5 hónapos (anyai Human Papillomavirus fertőzés miatt sectio caesareaval született, negatív szemészeti anamnesisű) gyermek első vizsgálatára egy nappal korábban kezdődött kétoldali gennyes kötőhártyagyulladás miatt került sor. Első vizsgálatkor mindkét szemében sűrű, purulens váladékot, bal szemben a tarsalis conjunctiván álhártya-képződést láttunk. Bakteriológiai és PCR-vizsgálatra mintát vettünk és moxifloxacin szemcsepp terápiát indítottunk. 2 nappal később a mikrobiológiai leoltás *Neisseria gonorrhoeae* fertőzést igazolt (amelyet később PCR-vizsgálat is megerősített), így a lokális terápiát penicillin cseppre módosítottuk, és a beteget gyermekgyógyászati kivizsgálásra irányítottuk, ahol egyéb szisztémás érintettségre utaló eltérést nem találtak. Intravénás ceftriaxon és lokális penicillin terápia mellett 2 hét alatt mindkét oldali conjunctivitis teljes remissziója következett be. Infekciós forrás feltárása érdekében szülőktől genitáliákról és pharynxból történt mintavétel során *Neisseria gonorrhoeae* pozitívítás igazolódott, szülők szisztémás gondozásba vétele is megtörtént.

Következtetés: A *Neisseria gonorrhoeae* által okozott gennyes conjunctivitisnek újszülöttkori és felnőttkori formája ismert. Az újszülöttkori formában a fertőződés a szülőcsatornán való áthaladásokor jön létre. Jelen esetünkkel szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy *Neisseria gonorrhoeae* által okozott fertőzés a neonatális időszakon túl is jelentkezhet gyermekkorban. A terjedési út felderítése, a hordozók szakszerű kezelése a társszakmák szoros együttműködését igényli.

E10 Bilateral purulent keratoconjunctivitis due to *Neisseria gonorrhoeae* infection by a 5-months-old child

Hajnalka Horváth¹, Dorottya Kriskó¹, Margit Pataki², Eszter Balla³, Béla Tamási⁴, Erika Maka¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Semmelweis University, I. Department of Pediatrics, Budapest

³National Center for Epidemiology, 2nd Department of Bacteriology, Budapest

⁴Semmelweis University, Department of Dermatology, Venereology and Dermatocarcinology, Budapest

Purpose: To present a case of a 5-months-old girl, who was treated for bilateral conjunctival *Neisseria gonorrhoeae* infection identified by culture and polymerase chain reaction.

Case report: Clinical symptoms of the 5-months-old child (who was born by caesarean section because of mothers Human Papillomavirus infection and who had no history of ocular infection) were yellow purulent discharge existing for a day in both eyes and pseudomembrane formation on the left tarsal conjunctiva. Conjunctival scrapings were obtained and sent for culture and polymerase chain reaction and local moxifloxacin treatment was started. In two days the microbiological examination identified *Neisseria gonorrhoeae* infection (that was also confirmed by polymerase chain reaction some days later). The local treatment was changed to penicillin drop and the patient was sent to pediatric examination that found no other systemic signs of *Neisseria* infection. After parenteral ceftriaxon and local penicillin therapy the patient had complete recovery within two weeks. To identify the source of the infection, samples were taken of the parents' genitals and throats. Cultures confirmed the *Neisseria* infection, therefore systemic treatment of the parents was started too.

Conclusion: Gonococcal conjunctivitis induced by *Neisseria gonorrhoeae* is a rare infection and it usually manifests as a hyperacute purulent conjunctivitis in newborns and adults. Newborns can acquire it from organisms in the mother's birth canal. With our case we would like to call the attention for the possibility of Gonococcal conjunctivitis in childhood after the neonatal period. To identify the source of the infection and to treat the carriers according to guidelines, close cooperation of the related professions is necessary.

E11 Valóban nedves AMD-t kezeltem? - Pachychorioidea neovasculopathia esetbemutatók

Kovács Attila, Dégi Rózsa

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: A pachychorioidea neovasculopathia (PNV) a chorioidea neovaszkularizációknak (CNV) napjainkban olyan újraértelmezett klinikai entitása, amely újabb kihívás elé állíthatja a medical retina ambulanciák működését a diagnosztika és a terápia vonatkozásában egyaránt. Célkitűzésünk, hogy eseteink ismertetésével bemutassuk a nedves típusú macula degenerációval (AMD) könnyen összetéveszthető kórkép differenciáldiagnosztikai lehetőségeit és a terápiára adott válaszok variabilitását.

Módszerek: Eltérő terápiás válasszal rendelkező, pachychorioidea talajon kialakult másodlagos CNV-s eseteket az alábbi képalkotó eljárások segítségével elemeztünk: spectral domain optikai koherencia tomográfia (OCT), enhanced depth OCT, OCT angiográfia, fluoreszcein angiográfia.

Eredmények: A diagnosztikus folyamatot a nem kezelt szem degeneratív jeleinek hiánya, valamint a chorioidea vastagságbeli eltérése vezette a pachychorioidea betegségek spektrumának irányába. A mért chorioidea vastagság (407-450 µm) minden esetben a normál tartomány felett volt, a CNV jelenlétét pedig OCT angiográfiával bizonyítottuk. Azok a jellemzően fiatal életkorban (<50 év) kialakult PNV-k, amelyek nem lapos, nem irreguláris és viszonylag kis pigmentepitél leválással jártak, szubretinális hiperreflektív anyag (SHRM) kíséretében, jó reakciót mutattak anti-VEGF kezelésre, míg a lapos, irreguláris pigmentepitél leválásokkal ± polypoid komponenssel rendelkező CNV-k gyenge reakciót mutattak a látásélesség és injekciósám tekintetében.

Következtetések: A technológiai fejlődésének következtében a multimodális képalkotás meghatározó változásokon ment keresztül, amelynek köszönhetően a pachychorioidea neovasculopathiak azonosítása is könnyebbé válhatott. A PNV-k felismerése, egyéni jellegzetességeinek figyelembevétele segítheti a megfelelő és valóban effektív terápia megválasztását.

E11 Was this really wet AMD I treated? - case reports of pachychoroid neovasculopathies

Attila Kovacs, Rozsa Degi

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Szeged, Szeged

Background: Pachychoroid neovasculopathy (PNV) is a recently reinterpreted clinical entity of choroidal neovascularisations (CNV), which could set new challenges in the daily work of medical retina units worldwide. Our aim was to demonstrate the differential diagnostic challenges and the therapeutic variability of pachychoroid neovasculopathy (PNV), which can be misdiagnosed as wet age-related macular degeneration (AMD).

Methods: Different cases of CNVs secondary to pachychoroid diseases were retrospectively selected regarding therapeutic response and analyzed using multimodal imaging, namely spectral domain optical coherence tomography, enhanced depth imaging-OCT, OCT angiography, fluorescein angiography.

Results: The absence of degenerative alterations of the fellow eye and measurement of choroidal thickness guided the diagnostic process to the spectrum of pachychoroid diseases. The measured choroidal thickness was above the normal range (407-450 μ m), and CNV was detected by OCT angiography in every case. Albeit PNVs with small, not shallow and not irregular pigment epithelial detachment (PED), and with subretinal hyperreflective material (SHRM) in a younger age (<50 years) responded well to anti-VEGF therapy, type I CNVs accompanied with shallow, irregular PED \pm polypoid component showed poor reaction regarding visual acuity and the number of injections.

Conclusion: The development of technology has brought tremendous change to multimodal imaging, thus facilitating the identification of pachychoroid CNVs. Considering their individual characteristics we are able to choose the assuredly effective therapy.

E12 Az érsűrűség nedves típusú időskori makula degeneráció miatt adott különböző VEGF gátló kezelési protokollok függvényében

Resch Miklós¹, Balogh Anikó^{1,2}, Nagy Zoltán Zsolt¹, Papp András¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Uzsoki Utcai Kórház, Budapest

Célkitűzés: Nedves típusú időskori makula degenerációban (AMD) a retinális érdenzitás mérése kvantitatív OCT-angiográfiával (OCT-A) különböző kezelési protokollok esetén egészséges kontroll csoporthoz képest.

Betegek és módszerek: Retrospektív esetszéria tanulmány. A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikán nedves típusú AMD miatt treat and extend (T&E) ranibizumab (Lucentis) kezelésben részesült 13 beteg 13 szeme, fix protokoll szerint (3 havi feltöltő, majd kéthavi) bevacizumab (Eylea) kezelésben 17 beteg 17 szeme. A kezelés megkezdése után 1 évvel készítettünk OCT-A (AngioVue – Optovue, Fermont, USA) felvételeket, mértük a felszínes és mély retinális érsűrűséget a fovea és a parafovea területén, illetve az áramlásmentes terület és a foveális avascularis zona (FAZ) nagyságát. Az két csoportban mért érdenzitás értékeket összehasonlítottuk egymással és a 18 egészséges szemből álló, kor és nemi eloszlásban megegyező kontroll (K) csoporttal. Statisztikai elemzéshez Mann-Whitney-U-tesztet alkalmaztunk.

Eredmények: A retina felszíni érhalózatának denzitása a foveában nem különbözött a kezelési csoportokban (L: 25,9 \pm 9,1%; E: 24,3 \pm 8,9%), sem a kontroll csoporthoz képest (25,6 \pm 4,8%). A parafovea érdenzitása csökkent a kezelt csoportokban (L: 46,7 \pm 9,1%, E: 42,9 \pm 6,1%, K: 49,7 \pm 4,9%). A mély retina érdenzitás a foveában csökkent mindkét kezelési csoportban a kontrollhoz képest (L: 29,8 \pm 6,3%, E: 32,5 \pm 6,9%, K: 36,4 \pm 1,7%), valamint parafoveálisan is (L: 46,3 \pm 3,8%, E: 47,1 \pm 5,3%, K: 49,7 \pm 4,9%). Az áramlásmentes és a FAZ területe mindkét AMD csoportban nagyobb volt, mint a kontroll csoportban.

Következtetések: A chorioidéából származó kóros érújdonképződés visszaszorítására irányuló, érnövekedést gátló kezelés alkalmazása kapcsán a retinális erekre kifejtett hatás kvantitatív mérését végeztük OCT-A segítségével. A nedves típusú AMD esetében alkalmazott kezelési protokollok egy évvel a kezelés megkezdése utána a retina ereiben sűrűség csökkenéssel jártak. A fovea területén a felszínes érsűrűség megtartott maradt, de a parafoveában csökkent, továbbá a mély retina erek denzitása a foveában és a parafoveában egyaránt alacsonyabb volt, mint a kontrollokban. A T&E és fix protokollok között érdenzitásban különbséget nem találtunk 1 éves távlatban. Tanulmányunkban kimutattuk, hogy kezelt nedves típusú AMD-ben növekszik a retinában az áramlásmentes terület és a FAZ a kezelési protokolltól függetlenül.

E12 Vascular density in age-related macular degeneration after antiVEGF treatment with treat and extend and fixed protocols

Miklós D Resch¹, Anikó Balogh^{1,2}, Zoltán Zsolt Nagy¹, András Papp¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology

²Uzsoki street Hospital, Budapest

Aim: Aim of the study was to measure retinal vessel density by quantitative OCT-angiography (OCT-A) for treat and extend (T&E) and fixed treatment antiangiogenic protocols in neovascular age-related macular degeneration (nAMD) compared to a healthy control group.

Patients and methods: In a retrospective study performed at the Semmelweis University Department of Ophthalmology a group of 13 eyes (13 patients) who received T&E ranibizumab (Lucentis) treatment was compared to a group of 17 eyes (17 patients) treated with fixed protocol (3 monthly loading dose and bimonthly) aflibercept (Eylea). One year after the start of the treatment, OCT-A (AngioVue - Optovue, Fermont, USA) was recorded, superficial and deep retinal plexus density was measured in the area of fovea and parafovea, and the magnitude of the non flow area and the foveal avascular zone (FAZ). The values of the two groups were compared with each other and with the age and gender matched control (C) group of 18 healthy eyes. Mann-Whitney-U test was used for statistical analysis.

Results: The density of retinal superficial vasculature was not different between the treatment groups (L: 25.9 \pm 9.1%; E: 24.3 \pm 8.9%), neither from the control group (25.6 \pm 4.8%). Parafoveal vascular density was decreased in the treated groups (L: 46.7 \pm 9.1%, E: 42.9 \pm 6.1%, C: 49.7 \pm 4.9%). Deep retinal vascular density in the fovea was lower in both treatment groups compared to control (L: 29.8 \pm 6.3%, E: 32.5 \pm 6.9%, K: 36.4 \pm 1.7%), and parafoveally as well (L: 46.3 \pm 3.8%, E: 47.1 \pm 5.3%, C: 49.7 \pm 4.9%). Non-flow and FAZ areas in both AMD groups were higher than that of in the control group.

Conclusions: Quantitative measurement of the effect on retinal vessels using OCT-A was performed in connection with the use of antiVEGF therapy to control chorioidal neovascularization. Treatment protocols for nAMD one year after starting treatment resulted in a decrease in density in the retinal vessels. In the foveal area, the superficial vascular density was retained, but decreased in the parafovea, and the density of the deep retinal vessels in the fovea and the parafovea was lower than in the controls. There was no difference between T&E and fixed protocols in terms of relevance in a 1-year perspective. In our study, we have shown that in the treated nAMD, the non-flow area and FAZ increase in the retina irrespective of the treatment protocol.

E13 A megtartott foveoláris behúzottság prognosztikai jelentősége diabéteszes makulaödémás szemeken

Asztalos Antónia¹, András Bernadett¹, Pék György¹, Kékedi Rita¹, Hargitai János¹, Enyedi Lajos¹, Kerényi Ágnes¹, Barcsay-Veres Amarilla²

¹Bajcsy-Zsilinszky Kórház és Rendelőintézet, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A foveoláris behúzottság és az intravitreális aflibercept kezelésre adott válasz összefüggésének vizsgálata diabéteszes makulaödémás szemeken.

Beteganyag és módszer: 23 beteg centrumot érintő diabéteszes makulaödémás szemén Heidelberg Spectralis készülékkel készített OCT felvételen vizsgáltuk a foveoláris behúzottságot. Megtartottnak tartottuk, ha a centrálisfoveoláris vastagság legalább 20 mikrométerrel kevesebb volt, mint a foveolától temporálisan és nasálisan 200 mikrométerrel mért retinavastagság átlaga. Ez alapján két csoportra osztottuk a vizsgált szemeket, a két csoport funkcióját és morfológiai sajátosságait hasonlítottuk össze 1 éves, protokoll szerinti intravitreális aflibercept kezelést követően.

Eredmények: 9 szemem találtunk megtartott foveoláris behúzottságot. Ebben a csoportban a kezelés utáni látóélesség átlaga jobb volt, mint azoknak a szemeknek a csoportjában, ahol nem volt megtartott a foveoláris behúzottság a kezelés előtt. Azokon a szemeken, amelyek esetében a kezelés előtt megtartott volt afoveoláris behúzottság, annak mértéke nem mutatott összefüggést sem a kezelés utáni látóélességgel sem a látóélesség változásával. Azoknak a szemeknek a látóélessége is mutatott javulást a vizsgálati időszak végén, melyek esetében a kezelés előtt negatív foveoláris behúzottságot találtunk.

Következtetés: A megtartott foveoláris behúzottság diabéteszes makulaödémás szemeken az intravitreális antiVEGF kezelés funkcionális eredményességének szempontjából jó prognosztikai jel, de annak hiánya sem zárja ki a jelentős funkcionális javulást.

E13 Prognostic Significance of Preserved Foveolar Depression in Eyes with Diabetic Macular Edema

Antónia Asztalos¹, Bernadett András¹, György Pék¹, Rita Kékedi¹, János Hargitai¹, Lajos Enyedi¹, Ágnes Kerényi¹, Amarilla Barcsay-Veres²

¹Bajcsy Zsilinszky Hospital, Budapest

²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To examine the correlation between foveolar depression and response to intravitreal aflibercept treatment in eyes with diabetic macular edema.

Patients and method: Foveolar depression has been analysed in OCT scans taken by a Heidelberg Spectralis device in 23 eyes with diabetic macular edema involving the central retina of 23 patients. Foveolar depression was deemed preserved if central foveolar thickness was at least 20 microns less than the average of retinal thickness values measured 200 microns temporally and nasally from the foveola. Based upon this, eyes examined were divided in two groups. Functional and morphologic features of both groups have been compared after administration of intravitreal aflibercept according to a one-year protocol.

Results: Preserved foveolar depression was found in 9 eyes. Post-treatment average visual acuity was better in this group than in the group of eyes in which there was no foveolar depression prior to treatment. In eyes with foveolar depression present before treatment its extent showed no correlation with post-treatment visual acuity or the change of visual acuity. Visual acuity of eyes in which a negative foveolar depression was found also showed an improvement at the end of the investigation period.

Conclusion: Preserved foveolar depression is a good prognostic sign for functional success of intravitreal antiVEGF treatment in eyes with diabetic macular edema, but lack thereof does not preclude a significant functional improvement.

E14 Ultra-nagylátószögű pásztázó lézer oftalmoszkóp (Optos California®) felvételek perifériás láthatóság javítása

Szalay László, Zeffer Tamás, Tóth-Molnár Edit

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

Bevezetés: Az Optos California® ultra-nagylátószögű pásztázó lézer oftalmoszkóp mintegy 200° látószögben képes szemfenéki felvételeket készíteni tárgyatlan pupilla mellett is. A készülék egy zöld (532 nm) és egy vörös (633 nm) lézert használ a retinális, preretinális valamint a chorioideális struktúrák elkülönítésére. A látványos, bár nem valós színeket mutató szemfenéki kép is alapvetően ebből a két, vörös és zöld komponensből áll. Tapasztalható ugyanakkor, hogy az elméleti 200°-os látóhatóságot a szempillák jelentősen csökkenthetik. Feltételezve, hogy ez a hatás mind a zöld, mind a vörös csatornát egyforma mértékben érinti, felmerült bennünk, hogy amennyiben az egyes képpontok vörös-zöld arányát ábrázolnánk, úgy a megvilágítás eltéréseinek hatása csökkenthető, a láthatóság fokozható.

Módszer: Python programnyelven írtunk programot, mely az exportált, vörös és zöld komponenseket 50-50% arányban tartalmazó felvételt elemzi, a pixelek vörös-zöld értékeinek arányát számolja, majd ezeket kontrasztfokozást követően szürkeárnyalatos képen megjeleníti.

Eredmények: A vörös-zöld arányt szürkeárnyalatokkal megjelenítő felvételeken a perifériás láthatóság az eredeti felvételekhez képest lényegesen javulhat.

Következtetés: Mivel az ultra-nagylátószögű pásztázó lézer oftalmoszkóp egyik potenciális előnye a jobb perifériás láthatóságban rejlik, a bemutatott módszer alkalmazása jelentős gyakorlati haszonnal járhat.

E14 Improvement of peripheral image visibility of an ultra-wide field scanning laser ophthalmoscope (Optos California®)

László Szalay, Tamás Zeffer, Edit Tóth-Molnár

Department of Ophthalmology, University of Szeged, Szeged

Background: The Optos California® ultra-wide field scanning laser ophthalmoscope can record an approx. 200° angle of view fundus images even without pupil dilation. The ophthalmoscope uses both a green (532 nm) and a red (633 nm) lasers for differentiating retinal, preretinal structures from choroidal ones. The spectacular, but pseudo-color images are composed also from red and green colors, essentially. Nevertheless, the theoretical 200° visibility can be reduced

by eyelashes, significantly. Presuming that both green and red channel are disturbed by this effect equally, we supposed that an image representing red and green ratio would be influenced by illumination differences less, thus peripheral visibility might be enhanced.

Methods: We wrote a script in Python language, what analyzes the exported fundus image blended 50-50% of red and green, calculates the pixel-by-pixel red/green ratios, and following contrast stretching presents them as a grayscale image.

Results: Images with red/green ratios might show significantly better peripheral visibility than their original counterparts.

Conclusion: Since the wide angle of view is a potential key feature of ultra-wide field scanning laser ophthalmoscope, the presented method may offer significant practical benefit.

E15 Perifériás retinális patológia, myopia és a természetes úton történő szülés

Czumbel Norbert, Czibere Katalin

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

Bevezetés: A perifériás retinális patológiák egy része retina leváláshoz vezethet. A myopia prevalenciája egyre nő, az európai fiatal lakosság körében 42,7%-os. Egyre több fiatal esik át keratorefraktív műtéteken. Gyakran felteszik a szemorvosnak a kérdést, hogy rövidlátó fiatal nők válhatnak-e a természetes úton való szülést? Van-e jelentősége annak, hogy az illető már átesett retina leválás ellenes, vagy keratorefraktív műtéten?

Módszer: A fenti kérdésekre kerestünk választ a szakirodalom áttekintésével.

Eredmények: Két felmérés szerint a szülésekkel szemben a szemész orvosok szignifikánsan nagyobb számban javasolják a természetes úton történő szülést császármetszés helyett akkor, ha az anamnézisben retina leválás szerepel. A szakirodalomban nem találni arra vonatkozó utalást, hogy a nagy myopia, vagy korábbi retina leválás megnövelné a retina leválás valószínűségét természetes úton való szülés után. A szülés egyik formája után sem kell a szemfenéki patológiás elváltozások rosszabbodására számítanunk.

Következtetések: Szülés előtt javasolt a gondos szemfenékvizsgálat, a kezelést igénylő perifériás elváltozások kezelése. Úgy a szülésorvos, mint a várandós nő figyelmét fel kell hívni arra, hogy a természetes úton történő szülés biztonságos, ezzel elkerülhető egy amúgy egészséges nőn végzendő felesleges műtét.

E15 Peripheral retinal pathologies, myopia and spontaneous delivery

Norbert Czumbel, Katalin Czibere

Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház és Rendelőintézet, Ophthalmology Department, Budapest

Introduction: Some peripheral retinal pathologies can lead to retinal detachment. The prevalence of myopia is growing, it is 42.7% among young Europeans. More and more young people are choosing keratorefractive surgery to treat their myopia. A frequently asked question to the ophthalmologist is, if a myopic patient may choose spontaneous delivery. Does it have any importance if the pregnant woman has had a retinal detachment or keratorefractive surgery?

Methods: Reviewing the literature regarding the topic.

Results: Two surveys found that significantly more ophthalmologists than obstetricians opt for spontaneous delivery than Cesarean section in pregnant women who suffered retinal detachment in one eye. There is no proof in the literature, that high myopia, or previous retinal detachment can increase the risk of retinal detachment after spontaneous delivery. We do not need to expect the worsening of retinal pathologies after any form of the delivery.

Conclusions: A thorough retinal examination and treatment of the peripheral retinal pathologies that could lead to retinal re-detachment is recommended before the delivery. A spontaneous delivery shall be suggested to the patient and gynecologist to avoid an unnecessary surgical intervention on an otherwise healthy woman.

E16 Az üvegtesti citokin, kemokin és növekedési faktor eltérések a retinaleválás különböző formáiban

Balogh Anikó^{1,2}, Milibák Tibor², Szabó Viktória¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Resch Miklós¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Uzsoki Utcai Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

Célkritérium: Rhegmatogén retinaleválás szövődményeként kifejlődő proliferatív vitreoretinopathia (PVR) és proliferatív diabeteses retinopathia talaján létre jött trakciós retinaleválás kialakulásában szerepet játszó immunológiai komponensek vizsgálata.

Betegek és módszerek: A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján és az Uzsoki Utcai Kórház Szemészeti osztályán 73 beteg 73 szeméből pars plana vitrectomia során üvegtesti mintákat gyűjtöttünk. A betegeket négy csoportba osztottuk. Az első csoportba tartoztak azon betegek, akiknek rhegmatogén retinaleválása volt PVR nélkül (n=30). A második csoportba a PVR-val (n=16), a harmadikba a trakciós retinaleválással szövődött proliferatív diabeteses retinopathiával (n=8), a kontroll csoportba pedig az epiretinális membránnal (n=19) rendelkező szemek tartoztak. A mintákat 48 citokin, kemokin és növekedési faktor vizsgálatára alkalmas multiplex chemiluminescens immunoassay-vel vizsgáltuk (Bio-Plex beads array kit, Bio-Rad Laboratories, Hercules, CA). Statisztikai elemzéshez Kruskal-Wallis-próbát (p<0,05) alkalmaztunk.

Eredmények: Az IL-6, IL-8, IL-16, IFN-gamma, MCP-1, MIF és eotaxin szintje szignifikánsan magasabb volt az első három csoportban a kontroll szemekből vett üvegtesti mintákhoz képest. A CTACK, IP-10, SCGF-beta és az SDF-1alpha szintje szignifikánsan magasabb volt PVR-ben és trakciós retinaleválásban. Az IL-18 és VEGF szintje trakciós retinaleválásban volt szignifikánsan magasabb a többi csoporthoz képest.

Következtetések: Eredményeink alapján feltételezhető, hogy komplex immunológiai folyamatok felelősek a proliferáció kialakulásáért a retinaleválás különböző formáiban. A jövőben az üvegtestben megtalálható citokin, kemokin és növekedési faktorok koncentrációi a proliferáció kialakulásának biomarkereként szolgálhatnak és hozzásegíthetnek új terápiás stratégiák felállításához.

E16 Cytokine, chemokine and growth factor levels of the vitreous in different forms of retinal detachment

Anikó Balogh^{1,2}, Tibor Milibák², Viktória Szabó¹, Zoltán Zsolt Nagy¹, Miklós Resch¹

¹Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest

²Department of Ophthalmology, Uzsoki Hospital, Budapest

Purpose: Our purpose was to explore the potential immunological components that are responsible for the formation of proliferative vitreoretinopathy (PVR) in rhegmatogenous retinal detachment and the development of tractional retinal detachment in proliferative diabetic retinopathy.

Methods: Vitreous samples were collected during 23G pars plana vitrectomy from 73 eyes of 73 patients in the Department of Ophthalmology in Semmelweis University and Uzsoki Hospital. Patients were separated in four groups: rhegmatogenous retinal detachment without PVR ($n=30$), with PVR ($n=16$), proliferative diabetic retinopathy with tractional retinal detachment ($n=8$) and epiretinal membrane (19) as controls. A multiplex chemiluminescent immunoassay was performed to evaluate the concentrations of 48 cytokines, chemokines and growth factors (Bio-Plex beads array kit, Bio-Rad Laboratories, Hercules, CA). Kruskal-Wallis test ($P<0.05$) was performed as statistical analysis.

Results: Levels of IL-6, IL-8, IL-16, IFN- γ , MIP-1 β , MCP-1, MIF and eotaxin were significantly higher in the first three groups compared to the group of controls. Levels of CTACK, IP-10, SCGF- β and SDF-1 α were significantly higher in patients with tractional retinal detachment and PVR. Levels of IL-18 and VEGF were significantly higher in tractional retinal detachment.

Conclusions: Our results indicate that there are complex molecular biological changes in different forms of retinal detachment depending on the level of proliferation. Cytokines, chemokines and growth factors in the vitreous may serve as biomarkers of proliferation and may help to invent novel therapeutic strategies to prevent these pathological changes.

E17 Radiogén retinopathia Ru-106 brachyterápia után

Surányi Éva, Szalai Eszter, Zöld Eszter, Damjanovich Judit

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemészeti Klinika, Debrecen

Bevezetés: Az uvea melanoma a leggyakoribb primer felnőttkori intraocularis daganat. Kezelésében az enucleatiót túlnyomó részt felváltotta a szem megőrzését célzó kontakt irradiatio, ugyanis nincs szignifikáns különbség a két terápiás modalitás túlélési aránya között. A brachyterápia alkalmazásával párhuzamosan annak szövödményei is egyre gyakoribbak, mint a radiogén retinopathia, azaz a retina occlusív microangiopathiás megbetegedése, amely következményes látásromlást eredményez.

Céltűzés: A kutatás célja a radiogén retinopathia kialakulásának és prediktív faktorainak: a tumor és a sugárterápia paramétereinek vizsgálata.

Módszerek: 2004 és 2016 között 713 uvea melanomás betegből 533 részesült Ru-106 irradiációs kezelésben. A retinopathiás szövödményes esetek meghatározásával két betegcsoportot különítettünk el, amelyek adatait összehasonlítottuk: a kiindulási tumorméret, a tumor lokalizációja, a tumorcsúcsot ért dózis mennyisége, a felvarrt applikátor előregedésének mértéke (kora) alapján.

Eredmények: Az 533 brachyterápián átesett betegből (átlagéletkor: 66 év; férfi: 267, nő: 266; átlagos követési idő: 54 hónap), 129 esetben (24,2%) alakult ki radiogén retinopathia, átlagosan 24 hónappal elteltevel. A retinopathia kialakulása szignifikáns összefüggést mutatott a fiatalabb életkorral ($p=0,0002$). A 40 évnél fiatalabb korosztályban a tumor csúcsára leadott nagyobb dózismennyiség is szignifikánsan elősegítette a késői sugárkárosodás kialakulását ($p=0,045$). A többi korcsoportban is megfigyelhető volt hasonló, de nem szignifikáns összefüggés. ROC görbe segítségével meghatároztuk, hogy amennyiben a daganat csúcsára leadott dózismennyiség meghaladta a 140Gy-t, akkor nagyobb valószínűséggel alakult ki radiogén retinopathia.

Következtetés: Az uvea melanoma Ru-106 brachyterápiája után előforduló radiogén retinopathia kialakulásában a fiatalabb életkor jelenti a legnagyobb kockázati tényezőt. Az idősebb, kisebb anyagcserejű szövetek valószínűleg kevésbé sugárérzékenyek. Ezzel magyarázható az is, hogy fiatalabb életkorban a tumor csúcsára leadott dózismennyiség jobban befolyásolja a sejtkárosodás mértékét, míg a sejtek öregedésével, az anyagcsere lassulásával ez a káros hatása kevésbé érvényesül. Tekintettel arra, hogy a daganat sikeres sugárkezelése után kialakult retinopathia csökkenti a látásélességet, a tumor csúcsára leadott sugármennyiség helyes megválasztása elősegíti a szemészeti daganatos betegek életminőségének javítását.

E17 Radiation retinopathy after Ru106 brachytherapy

Eva Suranyi, Eszter Szalai, Eszter Zold, Judit Damjanovich

University of Debrecen, Ophthalmology Clinic, Debrecen

Introduction: Uveal melanoma is the most common primary intraocular malignancy in adults. In the last few decades enucleation was predominantly replaced by globe sparing treatment methods like brachytherapy, as there is no significant difference between the survival rate of the two treatment methods. With the widespread use of brachytherapy its side effects like radiation retinopathy can be seen more often. Radiation retinopathy is an occlusive microangiopathy which results in visual impairment.

Aim: To study the development of radiation retinopathy, examine its predictive factors and observe the effects of tumor and radiation parameters.

Methods: Between 2004 and 2016 713 patients were diagnosed with uveal melanoma and 533 were suitable for brachytherapy. Parameters of the radiation retinopathy group were compared to the data of the non-retinopathy group: thickness, localization, apical radiation dose, aging of the plaque.

Results: Five hundred and thirty-three patients underwent brachytherapy (average age: 66 years, 267 male, 266 female, average follow-up: 54 months). Radiation retinopathy developed in 129 cases (24,2%) after an average 24 months. The development of retinopathy showed significant correlation with younger age ($p=0.0002$). Under 40 years of age the higher apical radiation dose caused significantly more likely postirradiation retinopathy ($p=0.045$). In the other age groups similar but not significant correlation could be seen. Examining ROC curve, it was found that radiation side effects were more common if the apical radiation dose was more than 140Gy.

Conclusion: In the development of radiation retinopathy after Ru106 brachytherapy for uveal melanoma younger age is the most remarkable risk factor. The older tissues with slower metabolism are presumably less sensitive for radiation damage. The more active metabolism can explain that in younger age the apical radiation dose has more effect on cell damage, but with aging this harmful effect becomes less predominant. Regarding that radiation retinopathy can be a sight threatening side effect after a successful local tumor control, optimization of radiation dose helps to improve the quality of life of uveal melanoma patients.

E18 Diffúz diabeteses macula oedema kezelése küszöb alatti laser kezelése PASCAL laserrel

Milibák Tibor

Uzsoki Utcai Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

Cél: Küszöb alatti sárga laser grid pattern laser kezelés anatómiai és funkcionális hatásának vizsgálata diffúz diabeteses macula oedemában.

Betegek és módszerek: A laser kezelés hat hónapos hatását vizsgáltuk 6 diabeteses beteg hat diffúz macula oedemás szemén.

A kezelésket Ellex Integro Pro 561 nm sárga laserrel végeztük a vizuálisan látható göchoz szükséges laser energia 50%-kal (góc nagyság 100

μm , expozíciós idő: 10 msec, a góccok egymástól való távolsága fél góc). Háromszáz mikrométernél vastagabb centrális retina vastagságú, 0,5-nél rosszabb korrigált látásélességű betegeket kezeltünk. A betegek előzetes intravitrealis anti-VEGF vagy szteroid kezelése nem volt kizáró ok. **Eredmények:** Hat hónappal a kezelés után egyik beteg sem észlelt scotomát. A hat beteg átlagos korrigált látásélessége a kezelés előtt és a kezelés után hat hónappal érdemben nem változott. A hat szem közül a követési idő végén kettőnél észleltük az oedema teljes megszűnését. A fundus autofluorescenciában nem észleltünk friss elváltozást.

Következtetés: A diffúz diabéteses macula oedema küszöb alatti laser kezelése PASCAL laserrel effektívnek és biztonságosnak látszik.

E18 Subthreshold laser treatment with PASCAL laser for diffuse diabetic macular edema

Tibor Milibák

Uzsoki Hospital, Budapest

Aim: To study anatomical and functional effect of subthreshold yellow grid pattern laser treatment for diffuse diabetic macular edema.

Patients and methods: Six eyes of six patients with diffuse diabetic macular edema were evaluated after 6 months of laser treatment.

Ellex Integro Pro Scan 561 nm yellow laser was used at the 50% of the threshold (size: 100 μm , duration 10 msec, spacing 0,5). Inclusion criteria included central retinal thickness $>300 \mu\text{m}$, best corrected visual acuity $<0,5$. Previous intravitreal anti VEGF or steroid was not an exclusion criteria.

Six months after treatment best corrected visual acuity, optical coherence tomography, and fundus autofluorescence imaging was performed.

Results: Six months after subthreshold laser treatment no eyes exhibited subjective symptoms of scotoma. There was no significant changes in best corrected visual acuity. Out of the six eyes 2 showed complete resolution of the edema. We did not find significant changes in fundus autofluorescence.

Conclusion: Subthreshold treatment with PASCAL laser is safe and effective in the treatment for diffuse diabetic macular edema

E19 Eredmények macula ödéma miatt adott hátsó subtenon triamcinolone injekcióval

Pregun Tamás, Kerényi Ágnes, Asztalos Antónia, Bársony Vera, Enyedi Lajos, Hargitai János, Pék György, Pluzsik Milán

Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Szemészet, Budapest

Célkitűzés: Macula ödéma miatt alkalmazott hátsó subtenon triamcinolone injekció funkcionális és morfológiai hatásának elemzése kóreredet szempontjából heterogén beteg csoport esetén.

Anyag és módszer: Retrospektív módon vizsgáltuk a látóélesség, a centrális retina vastagság és a szemnyomás változásait a beavatkozást követő első és harmadik hónapban azon betegeink esetében, akik 2018-ban macula ödéma miatt hátsó subtenon triamcinolone injekcióban részesültek osztályunkon.

Eredmények: Elemzésünk során 21 betegünk (életkor 41-83 év, átlag 71,05 \pm 9,6 év) 21 szemének kezelési eredményét értékeltük. A macula ödéma hátterében 13 esetben diabéteszes makulopátia, 2 szemén szemfenéki vénás elzáródás, 1 szemén uveitis, 1 esetben Irvine-Gass szindróma állt. Két esetben vegyes eredetű feltételeztünk. Két esetben a macula ödéma okaként sem szemészeti, sem általános előzményt nem tudunk azonosítani. Betegeink anamnézisében cukorbetegség (16 eset), szürkehályog műtét (12), pars plana vitrectomia (6) szerepelt. A kezelés során 40 mg triamcinolone-t juttattunk a bulbus mögé a subtenon térbe. A kiindulási átlagos látóélesség 0,3 \pm 0,15 a kezelést követő első hónap végén 0,39 \pm 0,20 ($p=0,060$), a harmadik hónapban 0,39 \pm 0,24 ($p=0,124$) volt. A centrális retina vastagság a kiinduláskor 547 \pm 132 μm -ról egy hónap után 387 \pm 90 ($p<0,001$), három hónap után 402 \pm 125 μm -re ($p<0,001$) változott. A szemnyomás értéke kiinduláskor 15,8 \pm 2,6 Hgmm, egy hónappal később 17,7 \pm 4,0 ($p=0,039$), három hónap után 18,0 \pm 2,8 ($p=0,003$) volt.

Következtetés: A hátsó subtenon térbe adott triamcinolone injekció jelentős mellékhatás nélkül nagymértékben csökkenti a macula ödémáját. Alkalmazására gyulladáso eredet (Irvine-Gass szindróma, uveitis) esetén és olyankor kerülhet sor, amikor a gyakoribb adagolást igénylő anti-VEGF kezelés helyettesítése előnyös lehet (pl. rossz beteg compliance, megelőző pars plana vitrectomia).

E19 Results of posterior subtenon injections in cases of macular edema

Tamás Pregun, Ágnes Kerényi, Antónia Asztalos, Vera Bársony, Lajos Enyedi, János Hargitai, György Pék, Milán Pluzsik

Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Department of Ophthalmology, Budapest

Background: Functional and morphological analysis of the effect of posterior subtenon triamcinolone injection in the treatment of macular edema with heterogeneous origin.

Methods: Visual acuity, central retinal thickness and intraocular pressure values of patients underwent administration of posterior subtenon injection of triamcinolone in 2018 assessed before and on 1st, 3rd month after treatment were retrospectively analysed.

Results: Data of 21 eyes of 21 patients (age: 41-83 years, mean: 71,05 \pm 9,6 years) were analysed. In the background of macular edema there were diabetic maculopathy in 13 cases, retinal vein occlusion in two, uveitis in one and Irvine-Gass syndrome in one case. In two cases mixed origin was assumed. In two cases there was no ophthalmic or a general history of macular edema. Our patients had a history of diabetes (16 cases), cataract surgery (12 cases) and pars plana vitrectomy (6 cases). All patients underwent posterior subtenon administration of 40 mg triamcinolone. At baseline the mean visual acuity was 0,3 \pm 0,15, after one month 0,39 \pm 0,20 ($p=0,060$) and at three months 0,39 \pm 0,24 ($p=0,124$), respectively. Macular thickness (547 \pm 132 μm at baseline) decreased both after one (387 \pm 90 μm , $p<0,001$) and three months (402 \pm 125 μm , $p<0,001$). Intraocular pressure slightly increased after one month (17,7 \pm 4,0 Hgmm, $p=0,039$) and three months (18,0 \pm 2,8 $p=0,003$) comparing to baseline (15,8 \pm 2,6 Hgmm).

Conclusion: Posterior subtenon injection significantly reduces macular thickness without clinically important side effects. It can be used in cases with inflammatory origin (Irvine-Gass syndrome, uveitis) and when replacement of anti-VEGF treatment requiring more frequent dosing may be beneficial (e.g. poor patient compliance, prior pars plana vitrectomy).

E20 Idiopathiás nagy maculalyukak felső inverz ILM lebenyke ráhajtásos műtéte: a várható látóélesség becslése mikroperimetriai vizsgálatok alapján

Récsán Zsuzsa^{1,2}, Kovács Illés¹, Ecsedy Mónika¹, Barboni Mirella², Nagy Zoltán Zsolt¹, Németh János^{1,2}

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Bionikai Innovációs Központ, Budapest

Célok: A nagy maculalyukak felső inverz lebenyke technikával végzett műtéte utáni funkcionális eredmények elemzése, prediktív jellegű mikroperimetriai paraméterek keresése, a műtét utáni látóélességet előrejelző modell kialakítása.

Módszer: Esetsorozat tanulmány (12 beteg, 9 nő, 3 férfi, nagy maculalyuk legkisebb átmérő: $522 \pm 79 \mu$; $402\text{--}684 \mu$, követési idő $5,6 \pm 0,9$ months). Műtét előtt és a követési idő végén meghatároztuk a korrigált látóélességet (BCVA), OCT leképezést és mikroperimetriai méréseket végeztünk (átlagos küszöb érzékenység, aTS, fixációs stabilitás vizsgálat: bivariációs ellipszis kontúr terület, BCEA 95%, és a fovea centrumára vetített meghatározott körben mért fixációs pontoknak a százalékos aránya, PFP). Statisztika: Wilcoxon teszt az összehasonlításhoz, Spearman teszt a paraméterek közötti esetleges kapcsolat feltárásához, multivariációs regressziós analízis (GEE teszt) a predisponáló faktorok hatásának elemzéséhez, fit index meghatározás egyváltozós variancia analízissel. A műtét utáni BCVA $\geq 0,5$ látóélességet előrejelző paraméter vágópontjának meghatározása ROC görbével. Szignifikancia szint: p-érték $< 0,05$, 95% konfidencia intervallum.

Eredmények: 1. típusú záródás: 10 szemben (83%). A látásfunkciókat tükröző tényezők jelentősen javultak (p-érték, BCVA: 0,005, aTS: 0,005, BCEA 95%: 0,037). A PFP nem mutatott változást. A GEE-teszt alapján az életkort kontroll alatt tartva a műtét előtti átlagos küszöbérzékenységnek meghatározó szerepe van a műtét utáni látóélesség kialakulásában, az előrejelzés megbízhatósága: 0,627; BCVA $\geq 0,5$ jósolható, ha az átlagos érzékenység legalább 23,6 db.

Következtetések: A nagy maculalyukak felső inverz lebenyke ráfordítással történő műtéte után, 1. típusú záródást követően a látási funkciók jelentősen javulnak. Bár a műtét kimenetelét számos tényező befolyásolja, a műtét előtti átlagos küszöbérzékenység jelentős előrejelző szerepet bír.

E20 Predictive value of microperimetry for visual outcome after superior inverted ilm flap technique surgery for large idiopathic macular hole

Zsuzsa Récsán^{1,2}, Illés Kovács¹, Mónika Ecsedy¹, Mirella Barboni², Zoltán Zsolt Nagy¹, János Németh^{1,2}

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Bionikai Innovációs Központ, Budapest

The aims of this study were to analyze the functional outcome of macular hole surgery with inverted flap technique, to search for predictive microperimetric values, and to construct a model for prediction of postoperative visual acuity.

Methods: Consecutive case series of 12 patients (9/3 females/ males, operated on large macular hole. minimum hole width mean: $522 \pm 79 \mu$; $402\text{--}684 \mu$). Before and after surgery (mean follow-up period: 5.6 ± 0.9 months) best corrected visual acuity (BCVA) was determined, optical coherence tomography was performed and microperimetric data (MAIA instrument) were collected (aTS: average threshold sensitivity, fixation stability characterized by bivariate contour ellipse area (BCEA 95%) or calculation of the percentage of fixation points within in a distance (PFP). Statistics: Wilcoxon signed rank test for comparison of pre- and postoperative paired parameters; Spearman's bivariate test for search of any correlations between parameters. The effect of predisposing factors on postoperative BCVA was determined by multivariable regression analysis using general estimating equation (GEE) model. The adjusted R squared of the model eye was estimated by univariate analysis of variance. The cut-off point of predictive parameter for postoperative BCVA = 0.5 was also determined by receiver operating characteristic curve. P-value of < 0.05 was considered statistically significant at confidence interval 95%.

Results: Type 1 closure occurred in 83% (10 eyes). Visual parameters (BCVA, aTS, BCEA) increased significantly; p value, BCVA: 0.005; aTS: 0.005; BCEA 95%: 0.037. No significant change was in PFP. Keeping the age under control in GEE test, average threshold sensitivity proved to be a significant predictive parameter for postoperative BCVA (p=0.002; fit index: 0,627). Cut-off point of aTS for postoperative BCVA $\geq 0,5$ was 23.6 db.

Conclusion: Visual function improved significantly after type 1 closure of large macular hole achieved by superior inverted technique surgery. However, the outcome of surgery is determined by several parameters, preoperative average threshold sensitivity could be a strong predictor for postoperative BCVA value.

E21 Vágni vagy nem vágni? - a retinectomiáról néhány eset kapcsán

Hári-Kovács András, Gyetvai Tamás, Soós Judit, Végh Mihály

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

A retinectomia, vagyis a neurosensoros retina kisebb-nagyobb részének eltávolítása a pars plana vitrectomiák elkerülhetetlen lépése lehet a proliferatív vitreoretinopathia (PVR) súlyos eseteiben, valamint a szem áthatoló sérüléseinek ellátása során. A szerzők PVR A/P C5-10 stádiumú, rhegmatogen ablatiók miatt vitrectomizált saját eseteik kapcsán áttekintik a retinectomiák indikációit, fajtáit, gyakorlati kivitelezésének részleteit, és megtárgyalják a beavatkozás prognózisát és a sikertelenség lehetséges okait.

E21 To cut out or not to cut out? - our thoughts on retinectomy

András Hári-Kovács, Tamás Gyetvai, Judit Soós, Mihály Végh

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged

Retinectomy, that is excising the neuro-sensory retina of various extents may be unavoidable during pars plana vitrectomies performed for retinal detachment with severe PVR and for perforating eyeball injuries. Authors, by reviewing their cases underwent vitrectomy due to retinal detachment with A/P C5-10 PVR would like to describe the indications, forms and practical issues of retinectomies, and to discuss the possible causes of failure of the procedure.

E22 Nervus opticus és szemfenéki artériás keringészavarok etiológiája és szisztémás vonatkozásai

Balla Szabolcs, Nagy Valéria, Vajás Attila, Berta András

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Tanszék, Debrecen

Bevezetés, célkitűzés: Az arteria ciliaris posteriores breves-ek és az arteria centralis retinae, vagy valamelyik ágának elzáródása teljes vagy részleges látásvesztéssel járhat. Mindez jellemzően fájdalomtalanul és rövid idő alatt, hirtelen alakul ki, sokszor súlyos és maradandó látáskárosodást eredményezve. A kórkép gyakran valamely artéria embolizációja következtében alakul ki, de vazospasmus és óriás sejtis arteritis is felmerül, mint etiológiai faktor. Szakszerű ellátás nélkül a maradandó látásromlás veszélye és mértéke rohamosan növekszik. Prognózisa rossz, használható látásélesség csak az esetek mintegy 1/4-ében tér vissza.

Betegek és módszerek: Retrospektív módon elemeztük a Klinikánkon utóbbi 10 évben jelentkező, artériás keringészavarban szenvedő betegek adatait, különös tekintettel a stroke kialakulásának veszélyére és annak idejére.

Eredmények: A nemzetközi irodalomban közöltekkel összhangban a stroke kialakulásának fokozott előfordulása volt megfigyelhető.

Következtetés: A stroke kialakulásának incidenciája a látásromlást követő 1-7 nap között tetőzik, mely *Lauda F és mtsai* közleménye alapján 89%-ban nem okozott következményes klinikai tüneteket (silent stroke). Az akut ellátást követően a szekunder prevenció kiemelt jelentőségű lehet. A szoros interdiszciplináris együttműködés elengedhetetlen, tekintettel a stroke kialakulásának fokozott kockázatára (nemzetközi közlések alapján 15-23%).

E22 Optic nerve and retinal arterial circulatory disorders: Etiology and systemic associations

Szabolcs Balla, Valeria Nagy, Attila Vajás, Andras Berta

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Debrecen

Background: The occlusion of the short posterior ciliary arteries or the central retinal artery, or one of its main branches, may result in complete or partial loss of vision. This usually develops painlessly and in a short period of time, often resulting in severe and permanent impairment of vision. The disease often develops as a result of embolization of an artery, but vasospasm and giant cell arteritis are also potential etiological factors. Without professional care, the risk and extent of permanent visual impairment increases rapidly. Prognosis is bad, usable visual acuity returns only in about 1/4 of the cases.

Methods: We analyzed the data of patients who attended at our clinic with arterial circulatory disease in the last 10 years retrospectively, with particular emphasis to the risk of stroke and its development time.

Results: In accordance with international literature, an increased incidence of stroke was observed.

Conclusion: The incidence of stroke peaks between 1 and 7 days after visual impairment development, which, according to *Lauda F et al.*, did not cause any consequent clinical symptoms in 89% of the cases (silent stroke). Following acute care, secondary prevention can be of utmost importance. Close interdisciplinary collaboration is essential in view of the increased risk of stroke (15-23% based on international reports).

E23 Cilioretinalis artériák prevalenciája a magyar populációban

Schneider Miklós¹, Molnár Adél², Angeli Orsolya¹, Szabó Dorottya¹, Bernáth Fruzsina², Hajdu Dorottya², Gombocz Eszter², Bálint Máté³, Jiling Balint², Nagy Balázs³, Nagy Zoltán Zsolt¹, Pető Tünde⁴, Papp András¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest

³Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, Budapest

⁴Queen's University Belfast, Department of Ophthalmology, Belfast, Antrim, Egyesült Királyság

Bevezetés: A retina vérellátásáról az arteria ophthalmicából eredő két külön artériás rendszer, a ciliaris és retinalis rendszer gondoskodik. A külső rétegek (fotoreceptorok és pigmentepithelium) avascularisak, a ciliaris erek alkotja choriocapillarisk útján, diffúzióval táplálkoznak, a belső rétegeket az arteria centralis retinae látja el. A cilioretinalis artéria (CLRA) a retinalis keringés leggyakoribb anomáliája. Ezek az erek a hátsó ciliaris artériás rendszerből erednek és a retina keringésének alternatív forrásai lehetnek. Jelentőségüket az adja, hogy arteria centralis retinae elzáródás esetén a retina irreverzibilisen károsodik, ám CLRA jelenlétekor, az általa ellátott terület megkímélt maradhat. Előfordulási gyakoriságuk az irodalomban változó, az európai kaukázusi populációról szóló ismereteink korlátozottak, magyarországi prevalenciája nem ismert.

Célkitűzés: A cilioretinalis artériák gyakoriságának és eloszlásának meghatározása a magyar populációban.

Módszerek: Prospektív, keresztmetszeti vizsgálat keretében 1000 egészséges kaukázusi személy (életkor: 18-40 év, átlag±SD: 23.25±2.32 év; 360 (36%) férfi, 640 (64%) nő) 2000 szemét vizsgáltuk. Színes, digitális fundus képeket készítettünk a pupilla tágítása nélkül, 45° látómezejű, NIDEK-AFC 210 funduskamera segítségével. A képeket két független, képzett értékelő értékelt, nem egyező eredmény esetén egy harmadik értékelő (tapasztalt retina specialista) hozta meg a döntést. A cilioretinalis artériák számát és elhelyezkedését rögzítettük és az eredményeket statisztikai módszerekkel elemeztük.

Eredmények: A vizsgálat résztvevői közül 365 személyben (36,5%), az összes vizsgált szem közül 455-ben (22,75%) találtunk legalább egy CLRA-t. A CLRA-k 75,34%-ban egyoldali, 24,66%-ban kétoldaliak voltak. Az összes azonosított CLRA 96,16%-a a papilla temporalis oldalán, 3,84% nasalisán eredt. A résztvevők 28,00%-ban, a vizsgált szemek 16,95%-ban fordult elő legalább 1 darab temporálisan kilépő, maculáris keringéshez hozzájáruló CLRA.

Következtetés: Eredményeink alapján feltételezhető, hogy a magyarországi lakosság valamivel több, mint 1/3-a rendelkezik CLRA-val. A CLRA-k eloszlásáról szóló adataink a nemzetközi vizsgálatokéival hasonlóak.

ETT-TUKEB engedély száma: 8504-1/2014/EKU (697/2013.)

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02089893

E23 Prevalence of cilioretinal arteries in the Hungarian population

Miklós Schneider¹, Adél Molnár², Orsolya Angeli¹, Dorottya Szabó¹, Fruzsina Bernáth², Dorottya Hajdu², Eszter Gombocz², Máté Bálint³, Balint Jiling², Balázs Nagy³, Zoltán Zsolt Nagy¹, Tünde Pető⁴, András Papp¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Semmelweis University, Faculty of Medicine, Budapest

³Faculty of Mechanical Engineering, Department of Mechatronics, Optics and Mechanical Engineering Informatics, Budapest

⁴Queen's University Belfast, Department of Ophthalmology, Belfast, Antrim, United Kingdom

Introduction: Blood supply of the retina is provided by two distinct artery systems, the ciliary and the retinal system. Outer retinal layers (photoreceptors and pigment epithelium) are avascular, blood is reaching these areas by diffusion from the choriocapillaries supplied by the ciliary vessels. Inner layers are supplied by the central retinal artery. Cilioretinal arteries (CLRA) are considered the most common anomalies of the retinal circulation. These vessels are originating from the posterior ciliary arteries and can provide alternative supply to the retina. The significance of CLRA is that if present circulation of the area it supplies can be preserved in the case of a central retinal artery occlusion. Reported prevalence of CLRA has a wide range, data on European Caucasians is limited and Hungarian prevalence is not known.

Aim: To assess the prevalence and distribution of cilioretinal arteries in the Hungarian population.

Methods: In this prospective, cross-sectional, observational study 2000 eyes of 1000 healthy Caucasian individuals (age: 18-40 years, mean \pm SD: 23.25 \pm 2.32 years; 360 (36%) male, 640 (64%) female) were included. Non-mydratic digital color photographs were taken with the NIDEK-AFC 210 fundus camera. Images were evaluated by two independent, masked, trained readers. In cases of discrepancy a third reader (senior retinal specialist) made the final decision. Number and location of CLRAs were recorded and data was statistically analyzed.

Results: We found at least one CLRA in 365 (36.5%) of the participants and in 455 (22.75%) of all the examined eyes. CLRAs were unilateral in 75.34% and bilateral in 24.66%. Of all the identified CLRAs 96.16% were originating from the temporal and 3.84% from the nasal rim of the optic disk. We identified at least one temporal CLRA supplying the macula in 28% of the participants and 16.95% of the examined eyes.

Conclusion: Based on our findings we assume that slightly more than one third of the Hungarian population has a CLRA. Our data on the distribution pattern of CLRAs is similar to that in the international literature.

ETT-TUKEB engedély száma: 8504-1/2014/EKU (697/2013.)

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02039893

C TEREM – ALAGSOR/ROOM C – BASEMENT LECTURE ROOM

KURZUS 1.

K01 A szexuális úton átadható betegségek szemészeti vonatkozásai

Moderator: Kerényi Ágnes¹

Kálmán Réka¹, Szoták Judit², Imre László³, Szepessy Zsuzsanna³, Kerényi Ágnes¹

¹Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

²Jósa András Megyei Oktatókórház, Bőrgyógyászati Osztály és Nemibeteg Gondozó, Nyíregyháza

³Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

1. STI körkép – Szoták Judit (15 perc)
2. A szexuális úton átadható fertőzések direkt szemészeti infekció következtében kialakult manifesztációi – Imre László (10 perc)
3. Ocularis syphilis – Kálmán Réka (10 perc)
4. HIV fertőzés és a szem – Szepessy Zsuzsa (10 perc)

A bőr- és nemibetegségek, valamint a szemészet határterületét érintő téma legfontosabb kérdéseiről bőrgyógyász segítségével adunk áttekintést.

COURSE 1

K01 Ocular manifestations of sexually transmitted diseases

Moderator: Ágnes Kerényi¹

Réka Kálmán¹, Judit Szoták², László Imre³, Zsuzsanna Szepessy³, Ágnes Kerényi¹

¹Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Department of Ophthalmology, Budapest

²András Jósa Teaching Hospital, Department of Dermatology and Venereology, Nyíregyháza

³Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest

Lectures:

1. Overview of sexually transmitted infections – Judit Szoták (15 min)
2. Manifestations of sexually transmitted infections due to direct eye infection – László Imre (10 min)
3. Ocular syphilis – Réka Kálmán (10 min)
4. HIV infection and the eye – Zsuzsa Szepessy (10 min)

With the help of a dermatologist, an overview is presented of the most important questions regarding to the interdisciplinary area of cutaneous/venereal diseases and ophthalmology.

KURZUS 2.

K02 Vasculitisek szemészeti manifesztációi

Dohán Judit, Benyó Fruzsina, Besztercei Barbara, Farkas Alexa, Kriskó Dorottya, Magyar Márton

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A vasculitisek szemészeti megjelenésének sokféle felosztása lehetséges. Ennek oka, hogy nozológiailag összetett, nehezen körülhatárolható betegségecsoportot képeznek, és – a szemészek számára különösen – ritka betegségek állnak a háttérben.

Anyag és módszer: A kurzus első felében a szisztémás és a szemészeti vaszkulitiszek nomenklatúráját, tüneteit és differenciál diagnosztikus lehetőségeit tekintjük át, második felében pedig a Klinikánk Uveitis Ambulanciáján végzett munkánk során diagnosztizált, ritkábban előforduló vaszkulitiszek esetein keresztül a differenciál diagnosztika szempontjait, és egyben ritka szemészeti kórképek gyűjteményét mutatjuk be saját eseteinken keresztül. (Behcet-kór, Cogan-szindróma, Eales-betegség, IRVAN, Kyrieleis vasculitis, Susac-szindróma, carcinoma asszociált vasculitis stb.)

Következtetés: A vaszkulitiszek szemészeti manifesztációi bár ritkának számítanak a rutin szemészeti betegellátás szempontjából, jelentőségüket kiemeli, hogy nemcsak a látásra, hanem az életminőségre, életkilátásokra is jelentős kockázatot jelentenek a kellően fel nem tárt háttér-betegségek. Bár a szemészeti manifesztációk hátterére is igaz, hogy az epidemiológiailag gyakoribb betegségekre kell elsőként gondolni, de a ritka betegségek diagnózisának kibontása is orvosi feladatainkhoz tartozik.

COURSE 2

K02 Ocular manifestations of vasculitic disorders

Judit Dohán, Fruzsina Benyó, Barbara Besztercei, Alexa Farkas, Dorottya Kriskó, Márton Magyar
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Objective: Ocular manifestations of vasculitis can be classified in many different ways. The reason for this is that they are a group of nosologically not clearly defined diseases and there are mostly – especially in ophthalmology – rare diseases in the background.

Material and method: In the first half of the course, we will review the nomenclature, symptoms and differential diagnostic possibilities of systemic and ophthalmic vasculitis. In the second half, we will examine the aspects of differential diagnosis along with rare eye diseases through rare cases of vasculitis diagnosed during our work at the Uveitis Outpatient Unit of our Department. We present a collection of diseases through our own cases. (Behcet's disease, Cogan's syndrome, Eales disease, IRVAN, Kyrieleis vasculitis, Susac syndrome, carcinoma associated vasculitis, etc.)

Conclusion: Although ocular manifestations of vasculitis are rare from the point of view of routine ophthalmic patient care, they emphasize their importance not only for the vision but also for the quality of life and life expectancy, due to insufficiently discovered background diseases. Although it is true for the background of the ophthalmic manifestations as well, the first thing to think about is the epidemiologically more common diseases, but the diagnosis of rare diseases is also part of our medical tasks.

KURZUS 3.

K03 Gyermekkori uveitis: háttér és diagnosztika

Sohár Nicolette¹, Smeller Lilla¹, Sümegi Viktória²

¹SZTE, Szemészeti Klinika, Szeged

²SZTE, Reumatológiai Klinika, Szeged

Gyermekkori ritkábban fordul elő uveitis, mint felnőttkorban, viszont lefolyása súlyosabb. Az utóbbi időben új diagnosztikai módszerek segítik a diagnózis felállítását és a betegek állapotának követését. Fontos a multidiszciplináris szemlélet, a szoros szakmai kapcsolat a szemész és a gyermekreumatológus között, hogy megértsük az uveitis szisztémás betegségekkel való kapcsolatát is és megtaláljuk a beteg számára ideális terápiát.

A kurzus célja, hogy bemutassa a legfrissebb diagnosztikai és terápiás ajánlásokat, valamint a gyermekkori uveitisek kapcsolatát poliszisztémás megbetegedésekkel.

Moderátor: Sohár Nicolette

Előadások:

1. Sohár Nicolette: **Uveitis gyermekkorban**
2. Sümegi Viktória: **Gyermekkori uveitis háttérében előforduló reumatológiai betegségek**
3. Smeller Lilla: **Non-invazív vizsgáló módszerek gyermekkori uveitisben**

COURSE 3

K03 Childhood uveitis: background and diagnostic methods

Nicolette Sohár¹, Lilla Smeller¹, Viktória Sümegi²

¹University of Szeged, Department of Ophthalmology

²University of Szeged, Department of Rheumatology

Uveitis in childhood is not a common disease but it can be quite severe and challenging to diagnose and to treat. There are several new methods in the diagnosis of uveitis. To understand the relationship between uveitis and systemic diseases, we have to have good interdisciplinary relationship between ophthalmologists and pediatric rheumatologists.

Moderator: Nicolette Sohár

Lectures:

1. Nicolette Sohár: Uveitis in childhood
2. Viktória Sümegi: Rheumatological diseases in childhood behind uveitis
3. Lilla Smeller: Non-invasive diagnostic methods in childhood uveitis

KURZUS 4.

K04 Diagnosztikus és terápiás lehetőségek gombás keratitisek eseténKurzusvezető: *Skribek Ákos*

Skribek Ákos, Orosz Zsuzsanna Zita, Albert Réka

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK Szemészeti Klinika, Szeged

A mikrobás keratitisek közül a gombák okozta szaruhártya gyulladások a szemorvos számára komoly kihívást jelentenek a diagnózis és a sikeres kezelés tekintetében. A diagnózis felállításában fontos a klinikai jellemzők helyes értékelése, valamint a mikrobiológiai vizsgálati eredmények általi megerősítés. A kezelést nehezíti a lokális gombaellenes készítményekhez való hozzájutási elégtelenség, az elérhető lokális gyógyszerek kisebb hatékonysága, valamint a diagnózis felállításának időpontjában a fertőzés általában már előrehaladottabb állapota.

A gombás keratitis miatt kezelt és közölt esetek száma nemzetközi szinten is fokozatosan emelkedik. A széles spektrumú lokális antibiotikum és kortikoszteroid cseppek túlzott használata, a lágy kontaktlencsék hordási hibái egyaránt oki tényezők lehetnek.

Fentiek alapján jelen kurzusban a Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinikáján az elmúlt két évben előforduló súlyos esetek kapcsán szeretnénk áttekintést adni a patogenezisről, a rizikó faktorokról, a klinikai képről, a diagnosztikai és terápiás lehetőségekről.

1. **Bevezetés** – Skribek Ákos (5 perc)
2. **Patogenezis, diagnosztikus lehetőségek** – Orosz Zsuzsanna Zita (10 perc)
3. **Klinikai kép, esetismertetések** – Albert Réka (15 perc)
4. **Gyógyszeres és műtéti terápia** – Skribek Ákos (20 perc)
5. **Összefoglalás** – Skribek Ákos (5 perc)

COURSE 4

K04 Diagnostic and therapeutic possibilities for fungal keratitis

Ákos Skribek, Zsuzsanna Zita Orosz, Réka Albert

University of Szeged, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

Fungal keratitis is a major challenge for ophthalmologist in terms of diagnosis and successful treatment. To establish a correct diagnosis, it is important to validate clinical symptoms correctly and confirm the results by microbiological tests. Treatment is hampered by inadequate access to topical antifungal agents, reduced efficacy of available drugs, and the more advanced state of keratitis by the time of the diagnosis.

The number of cases treated and reported for fungal keratitis is increasing, mainly due to the abuse of broad-spectrum topical antibiotics and corticosteroids as well as inadequate use of soft contact lenses.

Considering the above, we would like to give an overview of the pathogenesis, risk factors, symptoms, diagnostic and therapeutic possibilities via serious cases presenting at the Ophthalmology Department of the University of Szeged in the last two years.

1. Introduction – Ákos Skribek (5 min)
2. Pathogenesis, diagnostic possibilities – Zsuzsanna Zita Orosz (10 min)
3. Clinical signs, case reports – Réka Albert (15 min)
4. Pharmaceutical and surgical treatment – Ákos Skribek (20 min)
5. Summary – Ákos Skribek (5 min)

2019. MÁJUS 31., PÉNTEK/31ST JUNE 2019, FRIDAY

A TEREM – KONGRESSZUSI TEREM/ROOM A – CONGRESS HALL

E24 SOE LECTURE: Szemfelszíni daganatok lokális interferon alfa-2b kezelése

Szalai Eszter

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen

Céltűzés: Helyi interferon (INF) alfa-2b immunkezeléssel szerzett tapasztalataink és gyakorlatunk bemutatása szemfelszíni daganatok esetén.

Módszerek: Lokális INF alfa-2b kezelést OGYÉI engedély birtokában indítunk a conjunctiva és cornea bizonyos típusú daganataiban szenvedő betegeknél. Szövettenál igazolt invazív laphám carcinoma minden esetben kizáró tényezője a lokális kezelésnek. Az Egyetemi Gyógyszertár készíti el az INF alfa-2b többadagos injekcióból (IntronA 30 millió nemzetközi egység [NE] többadagos injekció injekciós tollban, MSD Magyarország Kft.) a topikális készítményeket. A betegek az elváltozás kiterjedésétől és corneális érintettségétől függően szemcsepp, illetve subconjunctivalis (perilesionalis) injekciós kezelésben részesülnek. A kezelés időtartama a terápiás válasz függvénye. 2 hetente átfogó szemészeti vizsgálat során követjük a tumor regresszióját, illetve dokumentáljuk a beteg subjektív panaszait a kezelés kapcsán. In vivo konfokális mikroszkóppal regisztráljuk a citológiai atípiá mértékét, valamint az elváltozás kiterjedését.

Eredmények: 8 beteg (átlagéletkor: 66,38±17,57 év) részesült helyi INF alfa-2b kezelésben, 2 esetben intraepithelialis dysplasia, 2 betegnél papilloma planocellulare, 4 esetben pedig carcinoma in situ diagnózissal. INF alfa-2b szemcseppet minden betegnél indítottunk, subconjunctivalis injekciót 6 betegnél indikáltunk. A daganat mérete már az egy hónapos kontrollon csökkent a kiindulási állapothoz képest minden egyes betegnél. A tumor regresszióig eltelt idő átlagosan 1,40±1,08 hónap volt. A réslámpával megfigyelt regresszió jól korrelált a konfokális mikroszkóppal detektált morfológiai változásokkal. Súlyos helyi vagy szisztémás mellékhatás nem jelentkezett a kezelési periódus alatt.

Következtetések: Tapasztalataink alapján a helyi INF alfa-2b terápia biztonságos és hatékony eljárás az általunk beválogatott de novo kialakult, recidív, illetve pozitív sebészi széllel kimetszett szemfelszíni daganatok esetén.

E24 SOE LECTURE: Local interferon alpha-2b therapy of ocular surface neoplasias

Eszter Szalai

University of Debrecen, Ophthalmology Clinic, Debrecen

Aims: To present our experience and practice with local interferon (INF) alpha-2b immunotherapy in ocular surface neoplasia.

Methods: Local INF alpha-2b is initiated upon National Institute of Pharmacy and Nutrition approval in patients with certain types of conjunctival and corneal tumors. Histology proven invasive squamous carcinoma is an exclusion criterion for the local treatment. INF eyedrop and injection is prepared by the University Pharmacy from a multidose INF injection (IntronA 30 million IU, MSD Hungary). Based on size and corneal involvement of the lesion, patients are started on eyedrops and subconjunctival (perilesional) INF alpha-2b injection. The duration of treatment depends on resolution of the tumor. A comprehensive ophthalmic examination is performed every second week when regression of the tumor is registered and treatment-related complaints of the patients were recorded. Cytological atypia and extent of the lesion is documented with in vivo confocal microscopy.

Results: 8 patients (mean age: 66.38 ± 17.57 years) were treated with local INF alpha-2b, 2 patients had intraepithelial dysplasia, 2 patients had squamous papilloma, 4 patients had carcinoma in situ. All patients were started on INF alpha-2b eyedrops and 6 patients received subconjunctival injection too. The tumor size decreased at the first month of treatment in all cases. The mean time to tumor resolution was 1.40 ± 1.08 months. In two patients, there was a complete resolution after two weeks of the first injection. Tumor regression obtained by slit lamp showed a correlation with morphological changes observed by confocal microscopy. No major local or systemic side effect was reported during the treatment.

Conclusions: Based on our experiences, local INF alpha-2b is a safe and effective treatment for de novo and recurred ocular surface neoplasias or for lesions that were excised with positive surgical margins.

E25 It's Uveitis. What next? A hitchhiker's guide through the uveitis galaxy work-up

Francesco Pichi

Cleveland Clinic Abu Dhabi

This section will address the laboratory and imaging work up needed to correctly diagnose uveitis entities and appropriately treat them. Through clinical cases the audience will learn how to tailor a uveitis work-up according to different presentations, how to minimize non-necessary tests that can misguide the diagnosis and increase the expenses.

E26 Inflammation or infection? How to get it right

Gabor Deak

Medical University Vienna

The most important decision in the workup of a uveitis patient is the decision whether the inflammation is caused by an infection or not, since this changes the whole further management of the patient. However this is often one of the most challenging decision to make. We will assess the clinical and laboratory findings that might be of help in making the right diagnosis.

E27 Multimodal imaging- When? What? Where? The Ophthalmologists little helper

Tünde Pető, Marion Munk

Department of Ophthalmology, Queen's University Belfast, Northern Ireland

Multimodal imaging is nowadays indispensable in daily clinic and it is essential for the assessment and follow up of uveitis patients. This presentation will focus on the application of current image modalities to help assess and follow-up patients with uveitis.

E28 Which treatment? - and When? - Tailor new emerging treatment modalities in uveitis

Avinash Gurbaxani

Moorfields Eye Hospital Dubai

This talk will cover treatment principles and will aim to educate the listener on the new drugs available in uveitis and when and how to use them with clinical examples.

E29 Late complications of uveitis - a never ending story

Shiri Shulman

Tel Aviv Medical Eye center and Ophthalmology Institute at Assuta Medical Centers

The talk will cover the common late complications such as cataract, glaucoma and CNV and will include diagnosis and treatment. We will also discuss special considerations regarding cataract operation in uveitis patients.

E30 The uveitis grails quest - discussion

E31 A nem korrigált és a rosszul korrigált fénytörési hibák nagyszámban okoznak látássérülést hazánkban

Németh János¹, Kiss Hajnalka², Limburg Hans³, Szabó Dorottya¹, Daiki Tennó⁴, Dankovics Gergely⁵, Barna István^{5,6}

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Uzsoki Utcai Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

³Health Information Services, Grootebroek, The Netherlands

⁴Média- és Oktatásinformatikai Tanszék, ELTE Informatikai Kar, Budapest

⁵Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja, Budapest

⁶I. sz. Belgyógyászati Klinika, Semmelweis Egyetem, Budapest

Célkitűzés: A fénytörési hibák előfordulásának valamint a nem-korrigált vagy rosszul-korrigált fénytörési hibák gyakoriságának vizsgálata hazánkban a felnőtt lakosság körében.

Módszerek: Két országos felmérés adatait elemeztük. Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramján részt vett 123 389 különböző életkorú, 18 évnél idősebb személy szemüveg dioptria értékeit és autorefraktometriás mérési adatait, valamint egy 18 kérdésből álló szubjektív látóképességet vizsgáló kérdőívre (módosított VF-14) adott 563 választ dolgoztunk fel (A-vizsgálat). A Rapid Assessment of Avoidable Blindness with Diabetic Retinopathy Modul (RAAB+DR) vizsgálat, amelyet 2015-ben végeztünk el, 3523 fő 50 éves és idősebb személyről nyújtott országosan reprezentatív adatokat (B-vizsgálat).

Eredmények: Az A-vizsgálatban résztvevők között a nők 72%-a és a férfiak 67%-a viselt szemüveget, és ezeknek kb. 30%-a nem a szükséges megfelelő dioptriával rendelkezett. Az autorefraktometriával mért fénytörési hibák megoszlása Gauss-görbe szerinti eloszlást mutatott. A B-vizsgálatban résztvevők (50+ évesek) között a nők 46%-a illetve 76%-a, és a férfiak 35%-a illetve 71%-a viselt távoli, illetve közeli szemüveget. A nem-megfelelő távoli szemüvegek aránya 33,1% volt. Fénytörési hiba szerepelt az enyhe és a közepesen súlyos látássérülések okaként az esetek 40,7%-ában illetve 23,9%-ában. A kérdőívre válaszolók 41,6%-a még szemüveggel is nehezen látta a kisbetűket, illetve 26,1%-uk nehezen végzett finom kézi munkát.

Következtetések: A nem korrigált vagy rosszul korrigált fénytörési hibák előfordulása hazánkban magas, és nagyszámú látássérüléshez vezet. Annak ellenére, hogy az elmúlt években voltak országos akciók, mégis további javulás elérése szükséges ahhoz, hogy csökkenjen a nem korrigált vagy rosszul korrigált lakosok száma.

E31 Uncorrected and wrongly corrected refractive errors cause a great deal of visual impairments in Hungary

János Németh¹, Hajnalka Kiss², Hans Limburg³, Dorottya Szabó¹, Daiki Tennó⁴, Gergely Dankovics⁵, István Barna^{5,6}

¹Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest

²Uzsoki Hospital, Ophthalmology, Budapest

³Health Information Services, Grootebroek, The Netherlands

⁴Media and Education-Informatics, Eötvös Loránd University, Budapest

⁵Hungary's Comprehensive Health Screening Programme, Budapest

⁶Department of Internal Medicine, Semmelweis University, Budapest

Purpose: To investigate the prevalence of refractive errors and the frequency of uncorrected and wrongly corrected refractive errors in the Hungarian adult population.

Methods: Data from 2 nationwide surveys were analyzed. Hungary's Comprehensive Health Screening Programme provided spectacle dioptric power, autorefractometry data of 123,389 people of all ages above 18 years of age who were visited the nationwide screening between 2011 and 2018 and the answers to a visual function questionnaire (modified VF-14) from 563 people (data A). The Rapid Assessment of Avoidable Blindness with Diabetic Retinopathy Modul (RAAB+DR) survey performed in 2015 provided population based representative data on 3523 people aged 50 years or above (data B).

Results: In all age groups (data A), 72% of females and 67% of males worn glasses and around of 30% of these glasses was found to be possibly not appropriate in dioptric power. The distribution of the refractive errors of the eyes measured by autorefractometry showed Gaussian distribution. In age groups of 50+ (data B), 46% and 76% of females and 35% and 71% of males worn far distance or reading glasses, respectively. The proportion of improper far distance glasses was found 33.1%. The refractive error was found to be the cause of early and moderate visual impairment in 40.7% and 23.9%, respectively. Altogether 41.6% of the persons who answered to the questionnaire was not able to see small letters even with glasses and for 26.1% found it difficult to do fine manual work.

Conclusions: The uncorrected or wrongly corrected refractive errors (URE) are not rare in Hungary and they contribute in a large amount to the visual impairment. Although several nationwide actions were organized in the last years, still, further improvements are necessary to reduce URE.

E32 A retinális érhálózat sűrűség és a diabéteszes retinopátia megjelenése közötti összefüggés vizsgálata diabéteszes betegekben

Czakó Cecília, Sándor Gábor, Ecsedy Mónika, Récsán Zsuzsa, Horváth Hajnalka, Nagy Zoltán Zsolt, Kovács Illés

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A retina kapillaris érhálózat sűrűség optikai koherencia tomográfia alapú angiográfiás (OCTA) mérése, valamint a kisércárosodás és a diabéteszes retinopátia kialakulása közötti összefüggés vizsgálata.

Módszerek: 51 diabéteszes beteg és 46 kontroll nem diabéteszes szemén optikai koherencia tomográfia alapú angiográfiás vizsgálatot végeztünk az RTVue OCT angiográfiás készülékkel. Az AngioAnalytics szoftver segítségével megmértük a fészini retinális kapillaris érsűrűséget. Rögzítettük a magasvérnyomás, a diabétesz fennállási ideje, az inzulin kezelés, a HbA_{1c}-szint, a diszlipidémia jelenlétét és a szem tengelyhosszát is. A szisztémás rizikófaktorok hatását az érhálózat sűrűsége, valamint az érhálózat sűrűség és a diabéteszes retinopátia közötti összefüggést többváltozós regressziós modellekben elemeztük.

Eredmények: Diabéteszes betegekben a retinális érhálózat sűrűség szignifikánsan alacsonyabb volt, mint kontroll személyekben (47,26 vs. 50,88%; p<0,001) és a diabétesz fennállási idejével arányosan csökkent (p=0,03). Az érhálózat sűrűség csökkenése már a szemfenéki vizsgálat-

tal látható diabéteszes retinopátia megjelenése előtt megfigyelhető volt diabéteszes betegekben a kontroll csoporthoz viszonyítva (48,19 vs. 50,88%, $p < 0,001$). A csökkent érhalózat sűrűség összefüggést mutatott a diabéteszes retinopátia megjelenésének fokozott kockázatával (OR: 1,24; $p = 0,009$) kontroll alatt tartva az egyéb szisztémás és szemészeti rizikófaktorok hatását is. Azokban a szemekben, amelyekben a retinális érhalózat sűrűség kisebb volt mint 50%, fokozott volt a kockázat mind a diabéteszes retinopátia megjelenésére (OR: 4,55; $p = 0,003$), mind a látáscsökkenés (<20/25) kialakulására vonatkozóan (OR: 3,22; $p = 0,03$) kontroll alatt tartva az egyéb szisztémás és szemészeti rizikófaktorok hatását.

Következtetés: Diabéteszes betegekben szignifikánsan csökkent retinális kapilláris érsűrűséget találtunk a kontroll csoporthoz képest, még a klinikailag látható diabéteszes retinopátia jeleinek kialakulása előtt. Függetlenül az általános rizikófaktorok hatásától mind a diabéteszes retinopátia megjelenésének, mind a látásromlásnak a valószínűsége nagyobb azokban az esetekben, ahol a retinális érhalózat sűrűség csökkent. A retinális kisérkárosodás optikai koherencia tomográfia alapú angiográfiás vizsgálata alkalmas lehet a diabéteszes retinopátia igen korai, szemfenéki vizsgálattal még nem látható formáinak a szűrésére, a fokozott kockázatú betegek elkülönítésére.

E32 Decreased capillary vessel density is associated with a higher risk of diabetic retinopathy in patients with diabetes

Cecília Czakó, Gábor Sándor, Mónika Ecsedy, Zsuzsa Récsán, Hajnalka Horváth, Zoltán Zsolt Nagy, Illés Kovács

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To quantify retinal microvasculature alterations using optical coherence tomography angiography (OCTA) in diabetic patients, and to evaluate their predictive accuracy on the development of diabetic retinopathy.

Methods: 102 eyes of 51 diabetic patients and 92 eyes of 46 individuals without diabetes underwent OCTA imaging (RTVue-XR Avanti; Optovue, Fremont CA, USA). In diabetic patients, duration of diabetes, insulin therapy, blood pressure, HbA1C, dyslipidemia, axial length and the presence of diabetic retinopathy was recorded. Retinal vessel density (VD) was measured in the central macula with a radius of 3 mm by optical coherence tomography angiography. The effect of risk factors on VD and on diabetic retinopathy was assessed using uni- and multivariable regression analysis.

Results: Vessel density was significantly decreased in diabetic patients compared to controls (47.26 vs. 50.88%; $p < 0.001$). In controls, VD correlated with age ($r = -0.54$; $p < 0.001$), while in diabetic patients VD was associated only with diabetes duration ($p = 0.02$) among risk factors. VD was also significantly decreased in diabetic patients without clinically detectable diabetic retinopathy compared to control subjects (48.19 vs. 50.88%, $p < 0.001$). Lower VD was a significant predictor of diabetic retinopathy (OR: 1.24, $p = 0.009$) after controlling for systemic and ocular confounding variables. Eyes with a VD of <50% had an odds ratio of 4.55 ($p = 0.003$) for diabetic retinopathy and an odds ratio of 3.22 ($p = 0.03$) for decreased visual acuity (<20/25) after controlling for systemic and ocular confounding factors.

Conclusions: Significantly decreased retinal vessel density can be measured in diabetic patients compared to control subjects even before the presence of clinically detectable diabetic retinopathy. The risk of diabetic retinopathy and vision loss seems to be substantially higher in eyes with lower vessel density independently of the systemic risk factors suggesting the need for a closer follow-up of these patients.

E33 Capsulorhexis csipesz mozgáskövetése

Bálint András, Varsányi Balázs, Biró Zsolt

Pécsi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Pécs

Céltűzés: Létrehozzunk egy eljárást, amivel a szürkehályog műtét során használt capsulorhexis csipesz mozgását elemezni tudjuk.

Metódus: Mozifilmekben használt mozgáskövetési, úgynevezett "motioncapturing" technikákat alkalmaztunk. Capsulorhexis csipeszre referencia pontokat gravírozattunk lézerrel. Sterilizálást követően ezzel a csipeszrel készítettük el a capsulorhexist. Az egész folyamatot a mikroszkóphoz csatlakoztatott full HD felbontású kamerával rögzítettük. A felvételeket Autodesk Matchmover 2014 szoftver segítségével elemeztük. A megjelölt pontok mozgását le tudtuk követni, így a szoftver két dimenziós koordináta rendszerben kiszámolta a mozgási vektorokat. Ezeket a vektorokat egy grafikai szoftverbe (Autodesk Maya 2018) importáltuk. Mivel tudtuk a pontok egymáshoz való pontos távolságukat, a program kiszámolta a mozgásukat az egymáshoz való közeledésük és távolodásuk alapján egy Z-tengelyen, így a mozgásokat három dimenzióban is meg tudtuk jeleníteni. Az iris és a conjunctiva erei referenciaként szolgáltak a bulbus forgásából adódó mozgások korrigálásához.

Eredmény: Tapasztalt sebészek öt műtétje során rögzítettük és alkalmaztuk az eljárást.

Következtetés: A capsulorhexis csipesz mozgásának lekövetése segítheti a kezdő sebészeket a csipesz használatának elsajátításában, illetve segít figyelemmel kísérni a tanulmányaik során tett fejlődésüket. A módszer alkalmas arra, hogy komplikációk esetén utólag kielemezzük az elvégzett lépéseket és megelőzzük a későbbi problémákat hasonló szituációkban.

E33 Motion capturing of capsulorhexis forceps

András Bálint, Balázs Varsányi, Zsolt Biró

University of Pécs, Department of Ophthalmology, Pécs

Purpose: Elaborating a process to analyze the motion of capsulorhexis forceps during capsulorhexis as part of cataract surgery.

Methods: We used motion capturing methods based on techniques known from blockbuster movies. Reference points were carved by laser on capsulorhexis forceps. After sterilizing, these marked forceps were used for creating capsulorhexis. The whole process was recorded on a full HD resolution digital camera connected to surgical microscope. We could analyze these recordings with a software called Autodesk Matchmover 2014. The movements of marked points could be tracked by this software and their motion vectors could be calculated in a two dimensional coordinate system. These vectors were imported to graphics editor software (Autodesk Maya 2018). As we know the exact distance of the marked points, the program could calculate the Z-axis of the movements from approaching and receding, so the movements could be visualized in a three dimensional space. Iris and conjunctival vessels served as reference to correct the undesirable movements resulting from bulbar rotation.

Result: Five operations performed by an experienced surgeon were recorded and implemented successfully according to this process.

Conclusion: Motion capturing the capsulorhexis forceps can efficiently help to understand the use of forceps for beginner surgeons and also to monitor the learning curve of this step of cataract operation. The technique also seems suitable to subsequent examination of actions made during complications and preventing further difficulties in upcoming similar situations.

E34 Chorioidea vastagságának változása diabeteses retinopathiában

Horváth Hajnalka¹, Sándor Gábor László¹, Mallár Klaudia¹, Czakó Cecília¹, Kovács Illés¹, Somogyi Anikó², Nagy Zoltán Zsolt¹, Ecsedy Mónika¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

Célkitűzés: Diabeteses retinopathia (DR) különböző súlyosságú stádiumaiban a chorioidea vastagság (CT) meghatározása, valamint a chorioidea vastagságot befolyásoló szisztémás rizikófaktorok hatásának vizsgálata.

Betegek és módszerek: Prospektív összehasonlító vizsgálatot végeztünk Swept Source DRI Triton optikai koherencia tomográfia segítségével. Macula és chorioidea vastagság térképet készítettünk 48 diabetes mellitusos – szemészetileg még nem kezelt – beteg 96 szeméről. Kontroll csoportként 23 fő 46 szemét vizsgáltuk. A CT változásának a cukorbetegséggel, korral, nemmel és a magasvérnyomással (HT) való összefüggését, valamint diabeteses betegekben a DM fennállási idejének és a vér hemogloblin A_{1C} (HbA_{1C}) szintjének a hatását is elemeztük. A CT és a DR súlyossága (nincs DR, nonproliferatív DR, nonproliferatív DR diabeteses macula oedemával és proliferatív DR) közötti kapcsolatot is vizsgáltuk.

Eredmények: Cukorbetegekben szignifikánsan vékonyabb CT-t találtunk egészséges kontroll csoporttal összehasonlítva ($p < 0,005$). Diabetesesekben az életkor, a férfi nem, a betegség fennállási ideje és a HT a CT szignifikáns prediktorának bizonyult egyváltozós regressziós modellekben ($p < 0,05$). A szisztémás rizikófaktorokat többváltozós modellben vizsgálva a betegség fennállási ideje a CT csökkenés szignifikáns prediktora maradt ($p = 0,03$). Szignifikáns korrelációt találtunk a CT csökkenése és a DR progressiója között ($p = 0,002$). Többváltozós modellben a chorioidea elvékonyodása és a DR jelenléte között szignifikáns összefüggést mutattunk ki ($p = 0,02$).

Következtetés: A chorioidea vastagságot ismerten befolyásolják szisztémás rizikófaktorok. Vizsgálatunk azt igazolta, hogy e tényezők mellett a DM jelenléte és a DR progressiója is hatással van a chorioidea elvékonyodására. A betegség fennállási ideje tűnik a CT csökkenés legjelentősebb prediktorának.

E34 Choroidal thickness changes in patients with diabetes

Hajnalka Horváth¹, Gábor László Sándor¹, Klaudia Mallár¹, Cecília Czakó¹, Illés Kovács¹, Anikó Somogyi², Zoltán Zsolt Nagy¹, Mónika Ecsedy¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Semmelweis University, II. Department of Internal Medicine, Budapest

Purpose: To measure choroidal thickness (CT) in diabetic eyes and to correlate it with systemic risk factors and the severity of diabetic retinopathy (DR).

Design and methods: Prospective cross-sectional study using swept-source optical coherence tomography. CT maps of 96 treatment naive eyes of 48 diabetic patients were compared to 46 eyes of 23 healthy controls. CT changes and their relation to diabetes, age, gender, disease duration, hypertension (HT), hemoglobin A1C level and the severity of DR (no DR, non-proliferative DR, non-proliferative DR with macular edema and proliferative DR) were evaluated.

Results: A significantly thinner choroid was measured in diabetic patients compared to controls ($p < 0.005$). In diabetic patients, age, gender, disease duration and HT were significant predictors of CT in univariable regression models ($p < 0.05$). In multivariable analysis, the duration of diabetes remained a significant predictor of choroidal thinning ($p = 0.03$). There was a significant correlation between choroidal thinning and the progression of DR ($p = 0.002$). In multivariable model, thinner CT was associated with the presence of DR ($p = 0.02$).

Conclusions: Diabetes mellitus itself and DR progression affect CT significantly, even after adjusting for the effect of confounding systemic risk factors. Disease duration seems to be a prominent predictor of choroidal thinning. Choroidal thinning is proved to be correlated with the duration of DR which seems to be the most important predictor of the CT.

E35 Az izotóniás glicerintartalmú műkönyv gyulladáscsökkentő hatásának vizsgálata Sjögren-szindrómában

Kiss Huba J., Füst Ágnes, Nagy Zoltán Zsolt, Németh János

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A Sjögren-szindrómás páciensek esetén a száraz szem objektív tünetei közül kiemelendő a fokozott szemfelszíni festődés, a csökkent könnytermelés és a súlyos szubjektív tünetek. A kezelés első vonalában műkönyvek használata javasolt. Szaruhártya-komplikációk jelentkezése vagy kiemelt szubjektív tünetek esetén helyi vagy általános gyulladáscsökkentő kezelés előnyös lehet, azonban ezen gyógyszerek gyakran mellékhatásokat válthatnak ki.

Betegek és módszer: 21 pácienset (18 nő és 3 férfi) válogattunk be prospektív, maszkolatlan, önkontrollos vizsgálatunkba (ISRCTN17717813). Átlagos életkoruk 60,4±11,4 év volt. Az összes páciens teljesítette a beválogatási kritériumokat: LIPCOF > 1, lisszamin-zöld festődés az Oxford séma szerint > 2, csökkent könnytermelés, jelentős szubjektív tünetek az OSDI-kérdőívvel felmérve, Sjögren-szindróma diagnózisa. A tanulmány előtt a páciensek valamennyien műkönyv-készítményeket használtak. A tanulmány ideje alatt a páciensek egy tartósfőtőszermes, izotóniás glicerín és 0,015%-os nátrium-hialuronát tartalmú műkönyvet (Conheal) használtak naponta négyszer, három hónapon át. A pácienseket ezalatt háromszor vizsgáltuk. Az ordinális és nem-normál eloszlású adatokat nem-paraméteres Wilcoxon Signed Rank teszttel, a normál eloszlású adatokat páros T-próbával hasonlítottuk össze SPSS Statistics 22 környezetben.

Eredmények: A három-hónapos Conheal® használat után a LIPCOF-értékek 2,48±0,75 és 2,57±0,75-ös értékről a jobb és bal szemeken 1,33±0,73 és 1,38±0,67-re csökkentek ($p_{\text{jobb}} < 0,001$, $p_{\text{bal}} < 0,001$). A kezdeti festődés szintén szignifikánsan csökkent 1,76±0,89 és 1,95±0,86-ről 0,29±0,56 és 0,29±0,56-re ($p_{\text{jobb}} = 0,001$, $p_{\text{bal}} < 0,001$). Az OSDI-kérdőív eredményei szintén szignifikánsan csökkentek 55,81±15,19-ről 32,54±19,51-re ($p < 0,001$). A könnytermelés a tanulmány alatt változatlanul csökkent maradt ($p > 0,05$).

Következtetés: Tanulmányunk eredményeiből látható, hogy a Sjögren-szindrómás páciensek objektív és szubjektív szemtüneteit szignifikánsan javította a vizsgált műkönyv-készítmény, hagyományos gyulladáscsökkentő készítmények használata nélkül. In vitro vizsgálatok eredményei alapján a kedvező hatás hátterében az izotóniás glicerín HLA-DR-expressziót csökkentő hatását sejtjük.

E35 The anti-inflammatory effect of isotonic glycerol in Sjögren's syndrome-related dry eye

Huba J. Kiss, Agnes Fust, Zoltan Z. Nagy, Janos Nemeth

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: In patients suffering from Sjögren's syndrome, eye surface staining is more prominent, tear secretion is decreased, and subjective symptoms are significant. First-line therapy of this disease is tear supplementation. In case of corneal complications or serious subjective symptoms, topical or systemic anti-inflammatory therapy may be advantageous. The chronic use of both topical and systemic anti-inflammatory drugs may cause various side effects.

Methods: 21 patients (18 female, 3 male) were enrolled into our prospective, unmasked, self-controlled study (ISRCTN17717813). The mean age of patients was 60.4 ± 11.4 years. All patients fulfilled our inclusion criteria: lid parallel conjunctival folds (LIPCOF) > grade 1, lissamine green staining in Oxford scheme grade > grade 2, decreased tear secretion, clinically significant subjective symptoms [ocular surface disease index (OSDI)], diagnosis of Sjögren's syndrome. All subjects used different artificial tears before the study. During the study period, the subjects used a preservative-free, unit-dose artificial tear, Conheal[®], containing isotonic glycerol and 0.015% sodium hyaluronate four times a day for three months. The patients had three visits during this period. Ordinal data and non-normally distributed data were analyzed by non-parametric Wilcoxon Signed Rank Test, meanwhile, normally distributed data were compared by Paired T Test using SPSS Statistics 22. The number of participants was verified by power analysis.

Results: The three-month long continuous use of Conheal[®] resulted in a decrease of the LIPCOF degree from an initial value of 2.48 ± 0.75 on the right eyes and 2.57 ± 0.75 on the left eyes to 1.33 ± 0.73 and 1.38 ± 0.67 , respectively ($P_{\text{right}} < 0.001$, $P_{\text{left}} < 0.001$). The initial lissamine green staining of the eye surface also decreased significantly ($P_{\text{right}} = 0.001$, $P_{\text{left}} < 0.001$) from 1.76 ± 0.89 and 1.95 ± 0.86 to 0.29 ± 0.56 and 0.29 ± 0.56 , respectively. There was a significant decrease ($P < 0.001$) in the OSDI values from 55.81 ± 15.19 to 32.54 ± 19.51 . Tear secretion did not change significantly ($P_{\text{right}} = 0.38$, $P_{\text{left}} = 0.45$).

Conclusions: Our results show that using the investigated artificial tear resulted in a significant improvement of the subjective and objective symptoms of the Sjögren's syndrome-related dry eye disease, without the need of anti-inflammatory agents. We suspect, based on in vitro experiments, that isotonic glycerol-induced decrease of HLA-DR expression may be responsible for this favorable effect.

E36 Gombás szaruhártya-gyulladás diagnosztikája és kezelése gyakorlatunkban

Füst Ágnes¹, Imre László¹, Tóth Jeannette², Simon Gyula³, Kristóf Katalin⁴, Szentpéteri Anna⁵, Barna Livia¹, Nagy Zoltán Zsolt¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem, II. sz. Patológiai Intézet, Budapest

³Mikromikomed Kft., Budapest

⁴Semmelweis Egyetem, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratórium, Budapest

⁵Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Győr

Céltűzés: Az utóbbi két évben általunk kezelt gombás keratitis betegekkel kapcsolatban nyert tapasztalataink bemutatása.

Módszerek: A klinikai kép alapján gombás eredetűnek vélt esetekben a corneáról kaparékot vettünk mikroszkópos vizsgálatra, és leoltást gomba- és baktériumtenyésztés céljából. A betegek egy részében konfokális corneamikroszkópiát, illetve acanthamoeba-fertőzés gyanúja esetén PCR vizsgálat céljából mintát vettünk. Amennyiben igazolódott a gombás fertőzés, amphotericin B vagy voriconazol cseppekkel, mélyre terjedő fertőzésnél kiegészítésként per os itraconazol adását indítottuk. Amennyiben a beteg állapota nem javult és rendelkezésre állt a kórokozó érzékenységi spektruma, váltottunk cseppet natamycinre illetve fluconazolra.

Eredmények: 2017-ben és 2018-ban összesen 23 beteg (életkor: 16–81 év) 23 szemét kezeltük igazolt keratitis mycotica miatt. Mind a kaparék, mint a tenyésztés pozitív volt 15 esetben, csak a kaparékban találtunk gombát negatív tenyésztés mellett 2 szemnél, míg a tenyésztés pozitív volt negatív kaparék mellett 2 szemnél. Így ezzel a két módszerrel összesen 19 szemnél igazolódott a gombás fertőzés. A cornea-transzplantáció során kivett szövet hisztológiai vizsgálata további 2 esetben igazolta a gombás fertőzést, míg 2 betegünkönél csak a konfokális mikroszkópos kép alapján tudtuk felállítani a diagnózist. 16 szemben bakteriális társfertőzés is igazolódott. Mindegyik betegnél sikerült elérni a gombás eredetű gyulladás gyógyulását, 16 esetben konzervatív terápiával, míg 7 esetben ehhez a konzervatív kezelés mellett perforáló keratoplasztikára is szükség volt.

Következtetések: A gombás szaruhártya-gyulladás eredményes diagnosztizálásához többfajta módszer alkalmazására van szükség. Az esetek több mint kétharmadában konzervatív módszerrel, a többi esetben együttes konzervatív és sebészi terápiával sikerült gyógyulást elérni.

E36 Diagnostics and therapy of fungal keratitis in our practice

Ágnes Füst¹, László Imre¹, Jeannette Tóth², Gyula Simon³, Katalin Kristóf⁴, Anna Szentpéteri⁵, Livia Barna¹, Zoltán Zsolt Nagy¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Semmelweis University, 2nd Department of Pathology, Budapest

³Mikromikomed Kft, Budapest

⁴Semmelweis University, Institute of Laboratory Medicine, Diagnostic Laboratory of Clinical Microbiology, Budapest

⁵Petz Aladar County Teaching Hospital, Department of Ophthalmology, Győr

Background: The aim was to present the experiences with our fungal keratitis patients treated in the last two years.

Methods: Corneal scraping, fungal and bacterial culture was performed in patients at whom fungal keratitis was suspected based on the clinical picture. Confocal corneal microscopy was performed at some patients, sample was taken for acanthamoeba PCR in cases where the possibility of acanthamoeba infection arose. When fungal infection was confirmed, topical amphotericin B or voriconazol therapy was started. If the infection invaded the deeper layers of the cornea, per os itraconazol was added. If the condition of the cornea did not improve and the antifungal resistance spectrum was available, treatment was changed to topical natamycin or fluconazol.

Results: 23 eyes of 23 patients (age: 16-81 year) was treated with confirmed mycotic keratitis in 2017 and 2018. Both the scraping and the fungal culture showed fungal infection in 15 eyes, only smear was positive and culture was negative in 2 cases and the culture was positive and scraping negative in another 2 eyes. All together these two methods verified the fungal keratitis in 19 eyes. In further 2 cases the fungal infection was proven through histological examination of the corneal explant originated from keratoplasty. At the last two patients fungal filament was visible only in confocal microscopy. Bacterial coinfection was found in 16 eyes. Healing of the keratitis could be achieved at all of the patients, by conservative therapy alone in 16 cases, while keratoplasty was necessary beside the conservative therapy in the remaining 7 cases.

Conclusion: Multiple methods have to be applied for the successful diagnosis of fungal keratitis. Conservative treatment was effective in curing of the fungal keratitis in more than two third of the cases, while combination of the conservative and surgical treatment was necessary in the remaining eyes.

E37 Kontaktlencse viseléshez kapcsolódó fertőzőes keratitisek és azok kezelési eredményei klinikánk beteganyagában 2014–2018 között

Gábos Izabella^{1,2}, Kiss Huba¹, Tóth Gábor¹, Sándor Gábor László¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Szentmáry Nóra^{1,3}

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest,

²Markusovszky Egyetemi és Oktató Kórház, Szombathely

³Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország

Célkitűzés: Kontaktlencse viseléshez kapcsolódó fertőzőes keratitisek kórokozóinak, valamint a konzervatív és sebészi terápia kimenetelének vizsgálata klinikánk beteganyagában 2014–2018 között.

Betegek és módszer: 2014 szeptember és 2018 december között a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján kezelt kontaktlencse asszociált fertőzőes keratitisek kórokozóinak, valamint a konzervatív és sebészi kezelést követő legjobb korrigált látóélesség adatok retrospektív vizsgálata.

Eredmények: Harmincnegy beteg 38 szemének kezelését végeztük kontaktlencse viseléshez kapcsolódó fertőzőes keratitis miatt (életkor $34,84 \pm 15,49$ év, 17 férfi, 21 nő). A szemészeti panaszok és az első klinikai megjelenés között $10,37 \pm 12,22$ nap telt el. Tizenhárom esetben (34,21%) baktérium, 5 esetben (13,15%) gomba, 7 esetben (18,42%) akantamöbba, 8 szemnél (21,05%) többféle kórokozó volt egyidejűleg igazolható, 5 esetben (13,15%) kórokozót igazolni nem tudtunk. Huszonhét szem (71,05%) konzervatív terápiára javulást mutatott, 11 (28,94%) szemnél sürgősségi szaruhártya átültetést végeztünk. A későbbiekben 1 esetben (2,63%) amnionmembrán transzplantációt patchként, 1 (2,63%) esetben kétszeri ismételt szaruhártya átültetést követően enucleatiót végeztünk. A vizsgált betegek legjobb korrigált látóélessége konzervatív terápiát követően $0,89 \pm 0,22$, perforáló keratoplasztika után $0,51 \pm 0,35$ volt.

Következtetés: Kontaktlencse viseléshez kapcsolódóan a bakteriális fertőzések mellett gombás és akantamöbba fertőzések is igen jelentős számban jelentkeztek klinikánkon. Korai felismerés és a megfelelő kezelés mellett az esetek java része jól gyógyítható.

E37 Contact lens associated infectious keratitis and its treatment outcomes in our clinic between 2014–2018

Izabella Gábos^{1,2}, Huba Kiss¹, Gábor Tóth¹, Gábor László Sándor¹, Zoltán Zsolt Nagy¹, Nóra Szentmáry^{1,3}

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Markusovszky University Teaching Hospital, Szombathely

³Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Germany

Purpose: To investigate the pathogens and conservative and surgical treatment outcome of contact lens associated infectious keratitis at our clinic between 2014–2018.

Patients and methods: Retrospective analysis of pathogens and best corrected visual acuity after conservative and surgical treatment of contact lens associated infectious keratitis at the Department of Ophthalmology of Semmelweis University, between September 2014 and December 2018.

Results: Thirty-eight eyes of 38 patients underwent treatment due to contact lens associated infectious keratitis (age 34.84 ± 15.49 years, 17 males, 21 female). The time between the first symptoms and presentation at our clinic was 10.37 ± 12.22 days. In thirteen (34.21%) cases bacterial, in 5 (13.15%) fungal, in 7 (18.42%) acanthamoeba keratitis, in 8 (21.05%) cases multiple pathogens could be verified and in 5 (13.15%) cases we could not reveal the pathogen. In 27 eyes (71.05%) conservative therapy, in 11 (28.94%) eyes à chaud penetrating keratoplasty was necessary. In addition, in 1 case (2.63%) we performed subsequently an amniotic membrane transplantation as a patch, and 1 (2.63%) eye underwent two penetrating keratoplasties before enucleation. Best corrected visual acuity following conservative treatment was 0.89 ± 0.22 and after penetrating keratoplasty 0.51 ± 0.35 .

Conclusion: Beside bacterial keratitis, there was a high number of mycotic and acanthamoeba keratitis at our clinic. Through early diagnosis and appropriate treatment, most contact lens associated keratitis cases heal properly.

E38 A magas kockázatú szaruhártya-átültetés kezelése

Módis László

Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Tanszék

Előzmények: A szaruhártya a leggyakrabban és legsikeresebben transzplantált szövet az orvostudományban. A transzplantátum elégtelenség fő oka a rejekció. A grafit-kilökődés előfordulási gyakorisága a magas rizikó csoportba tartozó esetekben főként a szaruhártya neovaszularizációjától függ.

Módszerek: A transzplantátum túlélése érdekében különböző preoperatív, intraoperatív és posztoperatív lépések mérlegelhetők; azonban a legfontosabb a helyi és szisztémás immunszuppresszív szerek hosszú távú alkalmazása. Az immunológiai rejekció megelőzésében a kortikoszteroidok, a calcineurin-inhibitorok és az antimetabolitok játszzák a legfőbb szerepet.

Eredmények: Huszonegy betegnél végeztünk szaruhártya-átültetést, akiknél az ereződés három vagy négy kvadrántra is kiterjedt ($n=15$) illetve legalább már egy alkalommal ismételt transzplantációra került sor ($n=6$). Posztoperatív terápiaként a minimum fél éves lokális kortikoszteroid terápia mellett legalább egy évig perorálisan mikofenolát-mofetil (2×500 mg) kaptak a betegek. A műtét után a transzplantátum 20 esetben átlátszóan gyógyult, egy esetben elszükkült. A műtét előtti kézmozgás látás a követési idő végére 0,6-ra ($SD \pm 0,52$) javult. A követési idő 24–86 hónapig terjedt (átlag 62 hó).

Következtetések: Magas rizikójú keratoplasztikák után hosszas szisztémás immunszuppresszív, immunmodulációs kezelés szükséges. A mikofenolát-mofetil képes meggátolni az immunológiai rejekciót, szakorvi felügyelet mellett biztonságosan alkalmazható.

E38 Management of high-risk corneal transplantation

László Módis

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Debrecen

Background: The cornea is the most commonly and successfully transplanted tissue in the medicine. The main cause of corneal graft failure is graft rejection. The incidence of graft rejection depends mostly on corneal neovascularization in high-risk cases.

Methods: To improve graft survival, various preoperative, intraoperative, and postoperative acts can be considered; however, the most important is the long-term use of local and systemic immunosuppressive agents. Corticosteroids, calcineurin inhibitors and antimetabolites play a key role in the prevention of immunological rejection.

Results: We performed keratoplasty in 21 patients whom neovascularization occurred in three or four quadrants ($n=15$) or at least re-grafting was previously done minimally one time ($n=6$). Local corticosteroid eye drops for a minimum of half-year was applied and in addition mycophenolate mofetil (2×500 mg) was administered per os for at least one year as postoperative therapy. All grafts healed transparently, one became opaque in the postoperative period. Pre-operative hand movement visual acuity improved to 0.6 ($SD \pm 0.52$) by the follow-up. Follow-up period ranged from 24 to 86 months (average 62 months).

Conclusions: High-risk keratoplasty requires long-term systemic immunosuppressive, immunomodulation treatment. Mycophenolate mofetil can inhibit immunological rejection and can be used safely under medical supervision.

E39 Nagy átmérőjű transzplantátummal végzett keratoplastikák eredményei

Imre László¹, Füst Ágnes¹, Elekes Ágnes²

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika Budapest

²Péterfy Kórház-Rendelőintézet Országos Traumatológiai Intézet, Budapest

Bevezetés: Nagy átmérőjű transzplantátumnak a legalább 9,0mm átmérőjű, gyakran 10-11 mm-es donor cornea korongokat nevezzük. Leggyakrabban súlyos, előrehaladott állapotú, a cornea integritását súlyosan károsító infekciózus folyamatok miatt használjuk, amikor a bulbus megtartása a cél, így az enucleatio sokszor egyetlen alternatíváját jelenti. A nagy átmérő miatt a prognózis gyengébb, melyet az alapbetegség tovább súlyosbít. Célunk a 2018-ban operált nagy átmérőjű keratoplastikák eredményeinek ismertetése.

Anyag és módszer: Klinikánkon 2018-ban 18 beteget (13 nő, 5 férfi; életkoruk átlaga $59,7 \pm 17,5$, 26-90 év) operáltunk 9,0 mm-nél nagyobb donor cornea használatával. Műtéti indikáció 15 esetben gyulladt szem (ebből 5 szemnél perforált ulcus), 3 szem esetén elektív műtét történt. A jelenlegi műtét előtt különböző beavatkozások történtek: amnion plasztika ($n=3$), PKP ($n=7$), LASIK ($n=2$), conjunctiva fedés ($n=1$). A keratoplastikát 6 esetben ECCE+PCL műtéttel, 1 szemben amnionplasztikával, 1 szemben conjunctiva fedéssel és 1 esetben blepharorrhaphiával kombináltuk. A műtétek minden esetben altatásban történtek.

Eredmények: A műtétek utáni követési idő 5-12 hónap között volt. Kataractával kombinált egyik műtétünk során keletkezett tokruptura, a perforált ulcusok miatt operált esetekben ($n=5$) jelentős intraoperatív nehézséget okozott az előre helyeződött iris-lencse diaphragma, mely a műtét végén a csarnok helyreállítását is nehezítette. Posztoperatív szövödményként jelentős gyulladási reakció ($n=6$), egy HSV infekció, secunder glaucoma ($n=5$) lépett fel. 1 szemet enucleáltunk, 1 szem phthisisbe fordult. 7/18 esetben (38,9%) táblaolvasási visust értünk el (0,2 – 1,0).

Következtetés: Megállapíthatjuk, hogy a nagy átmérőjű korongok használatával a legsúlyosabb esetekben is jó eséllyel tartható meg a bulbus. Eseteink több mint 1/3-ban használható látás is keletkezett, mely arány a később elvégezhető elektív keratoplastikákkal tovább javulhat.

E39 Large-diameter penetrating keratoplasty: one-year results

Laszlo Imre¹, Agnes Fust¹, Agnes Elekes²

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Ophthalmology Peterfy Hospital, Department of Ophthalmology, Budapest

Background: Graft diameter larger than 9.0 mm, often 10-11 mm are designed as large grafts used for severe, advanced infectious processes, that severely damage the integrity of the cornea, when the goal is to keep the eye's integrity. It is often the single alternative to enucleation. With large diameter grafts the prognosis is worse, which is further aggravated by the underlying disease. Our aim is to present the results of large diameter keratoplasties performed in 2018.

Methods: In 2018 in our clinic 18 patients (13 women, 5 men, age 59.7 ± 17.5 , 26-90 years) were operated with graft diameter greater than 9.0 mm. Surgical indications in 15 cases were inflamed eyes (5 eyes with perforated ulcer), the remaining 3 operation were elective. Prior to the current surgery, various interventions were performed: amniotic membrane transplantation (AMTx) ($n=3$), penetrating keratoplasty ($n=7$), laser assisted in situ keratomileusis (LASIK) ($n=2$), conjunctival flap ($n=1$). Penetrating keratoplasty was combined in 6 cases with ECCE+PCL, and 1 AMTx, 1 conjunctival flap, and 1 tarsorrhaphy was also performed.

Results: Postoperative follow-up ranged from 5 to 12 months. In one case of combined operations, posterior capsule rupture occurred. In the cases of perforated ulcers ($n=5$) forward displacement of the iris-lens diaphragm caused difficulties intraoperatively as well as during reconstruction of the anterior chamber. As a postoperative complication, a significant inflammatory reaction ($n=6$), an HSV infection, secondary glaucoma ($n=5$) occurred. 1 eye was enucleated, 1 eye turned into phthisis. In 7/18 cases (38.9%) we achieved a best visual acuity of 0.2-1.0.

Conclusion: We conclude that in the most severe cases there is a good chance for preserving the eye with using the large diameter grafts. In more than one third of our cases a usable vision was achieved, which can be further improved by later performed elective penetrating keratoplasty.

E40 Tizenkét év perforáló szaruhártya-átültetés indikációi a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján (2006-2017) - 1721 szaruhártya szövettani elemzése

Pluzsik Milán Tamás^{1,2}, Tóth Gábor¹, Matolcsy András³, Tóth Jeannette⁴, Kerényi Ágnes², Nagy Zoltán Zsolt¹, Szentmáry Nóra^{1,5}

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

³Semmelweis Egyetem, I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem, II. sz. Patológiai Intézet, Budapest

⁵Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország

Célkitűzés: A perforáló szaruhártya átültetések (PKP) indikációinak vizsgálata 2006 januárja és 2017 decembere között a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján.

Betegek és módszer: 2006 januárja és 2017 decembere között 1721 perforáló szaruhártya átültetés (1241 beteg, 47% férfi, 53% nő, életkor a műtét időpontjában $62,5 \pm 18,3$ év) szövettani eredményeinek kiértékelése, retrospektív módon. A szövettani diagnózisok szerint csoportbeosztásunk a következő volt: pseudophakiás vagy aphakiás bullosus keratopathia, regraft, szaruhártya heg, akut nekrotizáló és ulceratív keratitis,

keratoconus, Fuchs-disztrófia, egyéb szaruhártya disztrófia, egyéb diagnózis és szaruhártya korong dekompenzáció endothealis keratoplasztika után.

Eredmények: A perforáló keratoplasztika indikációja 28,3%-ban pseudophakiás vagy aphakiás bullosus keratopathia, 25,7%-ban regraft, 18,2%-ban akut nekrotizáló és ulceratív keratitis, 8,9%-ban szaruhártya heg, 8,1%-ban keratoconus, 3,5%-ban Fuchs-disztrófia, 2,7%-ban egyéb szaruhártya disztrófia, 2,6% egyéb diagnózis és 2,0%-ban szaruhártya korong dekompenzáció endothealis keratoplasztika után volt.

Következtetés: Klinikánkon az elmúlt évtizedben a perforáló keratoplasztikák vezető indikációja a pseudophakiás vagy aphakiás bullosus keratopathia volt, hasonlóan az egy évtizeddel korábban tapasztaltakhoz. Ezzel az indikációval végzett PKP-k aránya kismértékben csökkent, melynek egyik oka a hátsó lamellaris keratoplasztikák térnyerése lehet. Az egyéb indikációkkal végzett PKP-k aránya a korábbi évtizedhez képest nem változott jelentősen.

E40 Twelve years (2006–2017) of penetrating keratoplasty indications at the Department of Ophthalmology of Semmelweis University, Budapest - histopathology of 1721 corneal buttons

Milán Tamás Pluzsik^{1,2}, Gábor Tóth¹, András Matolcsy³, Jeannette Tóth⁴, Ágnes Kerényi², Zoltán Zsolt Nagy¹, Nóra Szentmáry^{1,5}

¹Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

²Department of Ophthalmology, Bajcsy-Zsilinszky Hospital, Budapest, Hungary

³1st Department of Pathology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

⁴2nd Department of Pathology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

⁵Department of Ophthalmology, Saarland University Medical Center, UKS, Homburg/Saar, Germany

Purpose: To analyse the changing trends in penetrating keratoplasty (PKP) indications between January 2006 and December 2017, at the Department of Ophthalmology of Semmelweis University.

Patients and methods: Histological results of 1721 PKPs (1241 patients, 47% male, 53% female, age at the time of surgery 62.5 ± 18.3 years) performed between January 2006 and December 2017 were reviewed retrospectively and were classified upon histological diagnoses as follows: pseudophakic or aphakic bullous keratopathy, regraft, corneal scar, acute necrotizing and ulcerative keratitis, keratoconus, Fuchs' dystrophy, corneal dystrophy other than Fuchs', other diagnoses and failed endothelial keratoplasty graft.

Results: PKP indication was in 28.3% pseudophakic or aphakic bullous keratopathy, in 25.7% regraft, in 18.2% acute necrotizing and ulcerative keratitis, in 8.9% corneal scar, in 8.1% keratoconus, in 3.5% Fuchs' dystrophy, in 2.7% corneal dystrophy other than Fuchs', in 2.6% other diagnoses and in 2.0% failed endothelial keratoplasty graft.

Conclusions: Pseudophakic or aphakic bullous keratopathy was the leading indication for PKP at our Institution in the past decade. The proportion of PKPs with this indication slightly decreased over the years, in part through the increasing number of posterior lamellar keratoplasties. Compared to the previous decade, the proportion of PKPs with other indications did not change significantly.

E41 FXIII hiányos páciensek szaruhártya eltéréseinek vizsgálata

Orosz Zsuzsanna Zita^{1,2}, Riikonen Anti³, Seiler Theodore G⁴, Facskó Andrea¹, Muszbek László²

¹Szemészeti Klinika, SZTE, Szeged

²Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék, Laboratóriumi Medicina Intézet, DE, Debrecen

³Department of Ophthalmology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland.

⁴Universitätsklinik für Augenheilkunde, Inselspital, Bern, Switzerland

Bevezetés: A plazma XIII-as véralvadási faktor (FXIII) egy transzglutamináz, mely kovalens keresztkötést képez a fibrinláncok glutamin és lizin oldalláncai között, így stabilizálja a fibrinalvadékat. Multifunkcionális fehérje, a véralvadáson kívül több fontos hatása ismert, szerepe van a homeosztázis fenntartásában, a terhesség megtartásában, a sebgyógyulásban és az érújdonképződésben is. Korábban kimutattuk, hogy a FXIII megjelenik egészséges egyének könnyében, ahol a plazmával ellentétben a FXIII-A szabadon, és nem komplex formában található meg. Kimutattuk, hogy a stromális keratocyták nemcsak tartalmazzák de szintetizálni is képesek FXIII-A alegységet. Emellett megfigyeltük, hogy FXIII hiányos egyén könnyében a potenciálisan aktív FXIII-A alegység a pótló terápia ellenére nem jelenik meg.

Célkütyűzések: Eddigi eredményeink alapján a FXIII-A – ellentétben az egészséges egyének szaruhártyájával – a FXIII deficiens páciensek corneájában valószínűleg nincs jelen. Célunk volt FXIII hiányos páciensek szaruhártya eltéréseinek vizsgálata.

Módszerek: 2 magyar, 6 finn és 2 svájci FXIII hiányos beteg általános szemészeti vizsgálata (részlámpás vizsgálat, indirect ophthalmoscopy, IOP mérés) mellett cornea topográfias vizsgálatuk történt.

Eredmények: Az esetek 60%-ában enyhe keratoconusra jellegzetes topográfus képet láttunk. Az érintettek esetében az elváltozás kétoldalinak mutatkozott. 1 beteg esetében mért magasabb IOP és papillakép alapján glaucoma irányába kivizsgálást javasoltunk. 2 páciensnél a cornea periferiás eltérését láttuk.

Következtetés: Bár sok más fehérje részt vesz a cornea biomechanikai stabilitásának kialakításában, a FXIII hiányos beteg könnyében és szaruhártyájában nincs jelen ez a keresztkötéseket létrehozó transzglutamináz. A topográfus képeken enyhe conusos jelek megerősítik feltételezésünket, hogy a stromális keresztkötések száma az egészségesekhez képest csökkentebb a FXIII deficiens páciensekben.

E41 Corneal abnormalities in patients with FXIII deficiency

Zsuzsanna Z. Orosz^{1,2}, Antti Riikonen³, Theodore G Seiler⁴, Andrea Facskó¹, László Muszbek²

¹Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Szeged, Szeged, Hungary.

²Division of Clinical Laboratory Science, Department of Laboratory Medicine, Faculty of Medicine, University of Debrecen, Debrecen, Hungary

³Department of Ophthalmology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland.

⁴Universitätsklinik für Augenheilkunde, Inselspital, Bern, Switzerland.

Introduction: Coagulation Factor XIII (FXIII) is a transglutaminase that forms cross-links fibrin chains to stabilize fibrin clot. As a multifunctional protein, it is also involved in homeostasis, maintaining pregnancy, wound healing and neovascularization. Previously, we reported that FXIII appears in the tear of healthy individuals where, unlike plasma, FXIII-A is found in free, not complex form. We have shown that stromal keratocytes contain and are also able to

synthesize FXIII-A subunit. In addition, we have investigated tear of FXIII-deficient patient, where the potentially active FXIII-A subunit couldn't have been detected despite the replacement therapy with recombinant FXIII-A.

Aims: Based on our results – compared to healthy individuals – FXIII-A is unlikely to be present in the cornea of FXIII deficient patients. Our aim was to investigate corneal abnormalities in volunteers with FXIII deficiency.

Methods: General ophthalmic examination of 2 Hungarian, 6 Finnish and 2 Swiss FXIII deficient patients (slit lamp examination, indirect ophthalmoscopy, (intraocular pressure) IOP measurement) was made.

Results: In 60% of the cases typical topographic picture of mild keratoconus was observed. In case of the affected individuals, the abnormality was bilateral. In case of one patient, further investigation was advised based on elevated IOP and papillary abnormalities. In 2 patients, peripheral degeneration of the cornea was observed.

Conclusion: Although many other proteins are involved in construction of the biomechanical structure of the cornea, this cross-linking transglutaminase – FXIII – is not present in tear and cornea of FXIII deficient patients. On topographic images mild keratoconus signs confirm our assumption that the number of stromal crosslinks might be lower in FXIII deficient patients compared to healthy individuals.

E42 Szaruhártya endothelsejt sűrűség és centrális szaruhártya hőmérséklet összefüggése egészséges és keratoconusos szemekben

Németh Orsolya^{1,2,3}, Lepper Sabine¹, Milioti Georgia¹, Abdin Aladin¹, Seitz Berthold¹, Eppig Timo⁴, Nagy Zoltán Zsolt³, Langerbucher Achim⁴, Szentmáry Nóra^{3,4}

¹Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar, Németország

²Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely, Magyarország

³Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest, Magyarország

⁴Experimental Ophthalmology, Saarland University, Homburg/Saar, Germany

Célkitűzés: Keratoconusos és egészséges szaruhártyák esetén az endothelsejt sűrűség és a centrális szaruhártya hőmérséklet összefüggésének vizsgálata.

Betegek és módszerek: 251 keratoconusos (életkor 37 ± 13 év) és 78 kontroll (életkor 35 ± 12 év) szemét vizsgáltunk. A keratoconus diagnózisát a klinikai jelek vizsgálata mellett cornea topográf (TMS-5, Tomey, Nürnberg, Németország) és tomográf (Pentacam HR, Oculus Optikgeräte GmbH, Wetzlar, Németország) segítségével állítottuk fel. A szaruhártya endothelsejt sűrűségét EM-3000 spekulármikroszkóppal, a szaruhártya centrális hőmérsékletét Tomey TG-1000 termográf segítségével határoztuk meg.

Eredmények: Az endothelsejt sűrűség szignifikánsan alacsonyabb volt keratoconusos szemeknél ($2502 \pm 362/\text{mm}^2$), mint a kontrolloknál ($2642 \pm 285/\text{mm}^2$; $p < 0,001$), azonban a szaruhártya átlagos centrális hőmérséklete a két csoportban szignifikáns különbséget nem mutatott ($34,24 \pm 0,66$ °C keratoconus vs $34,21 \pm 0,69$ °C kontroll; $p = 0,86$). A szaruhártya centrumának hőmérséklete mindkét csoportban korrelált az endothelsejt sűrűséggel ($p < 0,001$).

Következtetés: Az endothelsejt sűrűség változása egészséges és keratoconusos szemeknél pozitív korrelációt mutat a szaruhártya centrális hőmérsékletének változásával, tehát a magasabb endothelsejt sűrűség, magasabb centrális szaruhártya hőmérséklettel párosul.

E42 Correlation between corneal endothelial cell density and central corneal temperature in normal and keratoconic eyes

Orsolya Németh^{1,2,3}, Sabine Lepper¹, Georgia Milioti¹, Aladin Abdin¹, Berthold Seitz¹, Timo Eppig⁴, Zoltán Zsolt Nagy³, Achim Langerbucher⁴, Nóra Szentmáry^{3,4}

¹Department of Ophthalmology, Saarland University Medical Center, Homburg/Saar, Germany

²Markusovszky Teaching Hospital, Szombathely, Hungary

³Semmelweis University Department of Ophthalmology, Budapest, Hungary

⁴Experimental Ophthalmology, Saarland University, Homburg/Saar, Germany

Purpose: To analyse correlation between endothelial cell density (ECD) and central corneal temperature in keratoconus and healthy corneas.

Patients and methods: 251 eyes with keratoconus (age 37 ± 13 years) and 78 healthy eyes (age 35 ± 12 years, controls) were examined. Keratoconus was diagnosed through clinical signs of keratoconus, corneal topography (TMS-5, Tomey, Nürnberg, Germany) and tomography (Pentacam HR, Oculus Optikgeräte GmbH, Wetzlar, Germany). ECD was determined by the EM-3000 specular microscope and the central corneal temperature was measured by the Tomey TG-1000 thermographer.

Results: ECD was significantly lower in keratoconus patients ($2502 \pm 362/\text{mm}^2$) than in controls ($2642 \pm 285/\text{mm}^2$; $p < 0.001$). Central corneal temperature did not differ significantly between both groups (34.24 ± 0.66 °C in the keratoconus and 34.21 ± 0.69 °C in controls; $p = 0.86$). However, central corneal temperature was correlated with ECD in both groups ($p < 0.001$).

Conclusions: Endothelial cell density correlates positively with central corneal temperature in keratoconus and in healthy eyes.

E43 Cornealis denzitometria szerepe Fabry-betegségben

Kránitz Kinga, Széchei Rita, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés, célkitűzés: Fabry-betegségben szenvedők cornealis denzitometriás értékeinek vizsgálata Scheimpflug-kamerával

Anyag és módszer: 23 Fabry-kórban (8 hemizygotá férfi és 15 heterozygotá nő) szenvedő beteg 46 szemén mért cornealis denzitometriás értéket hasonlítottuk össze 14 egészséges szemé 28 szemének eredményeivel. A méréseket Pentacam HR készülékkel végeztük és a cornealis denzitometria szoftver segítségével értékeltük. Az eredményeket a vizsgált területtel korrigált standardizált szürke skála egységekben (standardized grayscale units [GSU/mm²]) adtuk meg.

A betegcsoportok összehasonlítását General Estimating Equation egyváltozós modellekkel végeztük el. A vizsgált paraméterek diagnosztikus szenzitivitását és specificitását ROC-görbékkel elemeztük.

Eredmények: Nem volt különbség a két csoport átlagéletkora között (F: $38,52 \pm 15,79$ vs. K: $34,36 \pm 9,86$ $p = 0,21$). Egyváltozós GEE modellekkel vizsgálva, a teljes corneára vonatkozó átlagos denzitometriás értékek szignifikánsan magasabbak voltak a betegcsoportban a kontrollcsoport-

hoz viszonyítva ($p < 0,001$). Hasonlóan szignifikánsan magasabb értékeket találtunk a centrális, a 2-6 mm-es, a 6-10 mm-es és a 10-12 mm-es radiális gyűrűben Fabry-betegség esetén ($p < 0,001$). A cornea felszíni 120 μm -es rétegében, centrális rétegében és a legmélyebb 60 μm -es rétegében mért átlagos denzitometriás értékek is szignifikánsan magasabbnak bizonyultak a Fabry-betegekben ($p < 0,001$). ROC-görbék analízisét követően a legérzékenyebb paraméternek a cornea felszíni 120 μm -es rétegét jellemző denzitometriás értékek bizonyultak (AUC: 0,92 $p < 0,001$). A denzitometriás értékekre az ideális osztópont 2,48 GSU/ mm^3 volt.

Következtetés: Fabry-betegségben szignifikánsan magasabb denzitometriás értékeket mértünk a kontroll szemekhez viszonyítva. A cornea elülső 120 μm -nek denzitometriás értékeit áttekintve cornea verticillata gyanúja esetén felmerülhet egy potenciálisan halálos, de napjainkban már gyógyítható betegség gyanúja.

E43 Corneal densitometry in Fabry disease

Kinga Kránitz, Rita Széchéy, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Background: To evaluate corneal densitometry measurements in Fabry disease with Scheimpflug-camera

Methods: To compare corneal densitometry values of 46 eyes of 23 patients with Fabry-disease (8 hemizygous men and 15 heterozygous women) and 28 eyes of 14 healthy controls measured by Pentacam HR and analyzed by corneal densitometry software. Results were interpreted in converted GSU/cubic millimeters (mm^3) using surface area calculations and corneal thickness data. Statistical analysis was performed using General Estimating Equation (GEE) analysis to identify predictors of Fabry-disease. Diagnostic specificity and sensitivity of measured parameters were evaluated using Receiver operating characteristic curve (ROC) -curves.

Results: There was no statistically significant difference in age between the two study groups (F: 38.52 ± 15.79 vs K: 34.36 ± 9.86 $p = 0,21$). According to univariable GEE models, total cornea densitometry values were significantly higher in the Fabry group ($p < 0,001$). Densitometry values measured in the central, in the 2-6 mm, in the 6-10 mm and in the 10-12 mm radial ring proved to be significantly higher in the Fabry-group ($p < 0,001$). Corneal densitometry values measured in the superficial 120 μm layer, in the central layer and in the deepest 60 μm layer of the cornea were also significantly higher in the Fabry-group ($p < 0,001$). ROC curve analyses showed the best predictive accuracy for densitometry values of the superficial 120 μm layer (AUC: 0.92 $p < 0,001$). The optimal cutoff point for superficial densitometry values was 2.48 GSU/ mm^3

Conclusion: Significantly higher corneal densitometry values were measured in Fabry-disease compared to control eyes. With evaluation of the superficial 120 μm layer patients with cornea verticillata, a potentially fatal however nowadays curable disease can be suspected.

E44 Cornealis denzitometria és az életkor összefüggése Fabry-betegségben

Széchéy Rita, Kránitz Kinga, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés, célkitűzés: Fabry-betegségben szenvedők cornealis denzitometriás értékeinek vizsgálata Scheimpflug-kamerával

Anyag és módszer: 23 Fabry-kórbán (8 hemizygotá férfi és 15 heterozygotá nő) szenvedő beteg 46 szemén mért cornealis denzitometriás értékeit vizsgáltuk. A méréseket Pentacam HR készülékkel végeztük és a cornealis denzitometria szoftver segítségével értékeltük. Az eredményeket a vizsgált területtel korrigált standardizált szürke skála egységeiben (standardized grayscale units (GSU/ mm^3)) adtuk meg. A betegek életkorának és nemének prediktív hatását a denzitometriás értékekre General Estimating Equation egyváltozós modellekkel vizsgáltuk, az egyes paraméterek közötti összefüggéseket Spearman-rang korrelációval elemeztük.

Eredmények: A teljes corneára jellemző denzitometria értékekre szignifikáns hatással a betegek életkora volt ($p < 0,001$), míg a betegek neme marginális értéket mutatott ($p = 0,088$).

A teljes corneára jellemző denzitometria érték és a betegek életkora között szignifikáns pozitív korreláció volt mind a férfiak (jobb szem $R = 0,86$ $p = 0,006$, bal szem: $R = 0,81$ $p = 0,002$), mind a nők (jobb szem $R = 0,68$ $p = 0,006$, bal szem: $R = 0,73$ $p = 0,002$) között.

Következtetés: Fabry-kórbán szenvedő betegekben az életkor, és ezzel együtt a betegség előrehaladtával mind a hemizygotá férfiak és heterozygotá nők esetében szignifikánsan magasabb denzitometriás értékeket mérhetünk.

E44 Correlation between corneal densitometry and patients' age in Fabry disease

Rita Széchéy, Kinga Kránitz, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Background: To evaluate corneal densitometry measurements in Fabry disease with Scheimpflug-camera.

Methods: Corneal densitometry values were measured in 46 eyes of 23 patients with Fabry-disease (8 hemizygous men and 15 heterozygous women) using Pentacam HR and analyzed by corneal densitometry software. Results were interpreted in converted GSU/cubic millimeters (mm^3) using surface area calculations and corneal thickness data. Statistical analysis was performed using General Estimating Equation (GEE) analysis to identify predictors of Fabry disease. Correlations were analysed using Spearman rank correlation.

Results: Using univariable GEE models, age proved to be a significant predictor for densitometry values ($p < 0,001$), while gender showed marginal results ($p = 0,088$). There was statistically significant positive correlation between densitometry values and patients' age both in men (OD: $R = 0.86$ $p = 0.006$, OS: $R = 0.81$ $p = 0.002$) and women (OD $R = 0.68$ $p = 0.006$, OS: $R = 0.73$ $p = 0.002$).

Conclusion: With age significantly higher densitometry values can be measured in both hemizygous male and heterozygous female patients suffering from Fabry-disease.

E45 Vizsgálhatóak-e a Meibom-mirigyek in vivo konfokális mikroszkóppal?

Csorba Anita, Imre László, Szalai Irén, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés: A Meibom-mirigy diszfunkció (MGD) és az annak következményeként kialakult blepharitis a szemfelszíni gyulladások egyik leggyakoribb oka. Az eddigi közlemények alapján az in vivo konfokális mikroszkópia (IVCM) a Meibom-mirigyek morfológiai vizsgálatára elfoga-

dott módszernek tűnik. Tanulmányozni kívántuk a fiatal, egészséges populáció Meibom-mirigyeinek morfológiai jellegzetességeit IVCN-pal. **Módszer:** 9 egészséges (életkor: $29,56 \pm 5,1$ év) (7 nő; 2 férfi) pácienset vizsgáltunk. Meghatároztuk a könnytermelés mértékét, a könnyfilm-felzakadási időt (BUT), a Meibom-mirigyek expresszáhatóságát és a szekrénum jellegét. A szubjektív panaszokat a szemfelszíni betegség kérdőív (OSDI) alapján értékeltük. Felvételeket készítettük a tarsalis felszínen a szemhéjszéltől 3-4 mm-re, a Meibom-mirigy orificiumok környérl és a mucocutan átmenet területéről.

Eredmények: Az MGD minden esetben kizárható volt (OSDI: $3,93 \pm 4,08$; Schirmer: $29,56 \pm 4,25$ mm; BUT: $12,67 \pm 2,29$ s). Az IVCN-es vizsgálat során a Meibom orificiumok minden esetben jól ábrázolódtak (hossz: $107,08 \pm 56,43$ μ m; szélesség: $115,67 \pm 73,61$ μ m, terület: $11041,33 \pm 11167,63$ μ m²). Minden orificium környékén mirigy-szerű struktúrákat észleltünk, melyek szabálytalan alakúak és többnyire oválisak voltak (hossz: $101,09 \pm 32,63$ μ m; szélesség: $66,01 \pm 16,43$ μ m; terület: $5789,62 \pm 3353,71$ μ m²; sűrűség: $86,81 \pm 25,85$ db/mm²), kb. 10 μ m vastagságú reflektív zónával körülvéve. A tarsalis felszín felől vizsgálva kissé kerekesebb és reflektívabb struktúrákat észleltünk, melyek egymástól távolabb helyezkedtek el.

Következtetés: A fenti képletek megfelelnek a korábbi közleményekben Meibom-mirigyeknek tulajdonított struktúráknak. Azonban az eddigi egységes állásponttal szemben a legfrissebb irodalom a Meibom-mirigy eredetét cáfolja és a fenti képletek egyértelmű hám eredetét valószínűsíti. Véleményünk szerint a Meibom-mirigyek kimutathatósága konfokális mikroszkóppal kérdésessé vált, így további vizsgálatok szükségesek az ellentmondások tisztázása céljából.

E45 Is it possible to examine Meibomian glands by in vivo confocal microscopy?

Anita Csorba, László Imre, Irén Szalai, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Background: Meibomian Gland Dysfunction (MGD) and resulting blepharitis is one of the most common causes of ocular surface inflammation. According to the literature, in vivo confocal microscopy (IVCM) seems to be an accepted method for the examination of Meibomian glands. Our aim was to study the morphological characteristics of Meibomian glands in young healthy population using IVCM.

Methods: Nine healthy patients (age: $29,56 \pm 5,1$ years) (7 female; 2 male) were included in our study. In order to exclude subclinical MGD, we examined the extent of tear production, determined the tear film break-up time (BUT), the expressibility of the Meibomian glands and the quality of meibum. Assessment of the subjective symptoms was based on Ocular Surface Disease Index (OSDI). Recordings were taken on the tarsal surface 3-4 mm far from the edge of the eyelids, around the Meibomian orifices and from the area of the mucocutan junction.

Results: MGD could be excluded in each subject (OSDI: $3,93 \pm 4,08$; Schirmer: $29,56 \pm 4,25$ mm; BUT: $12,67 \pm 2,29$ s). On IVCM images, the Meibom orifices were well represented in each case (length: $107,08 \pm 56,43$ μ m; width: $115,67 \pm 73,61$ μ m, area: $11041,33 \pm 11167,63$ μ m²). Gland-like structures were found around orifices, and they were irregular in shape and mostly oval (length: $101,09 \pm 32,63$ μ m; width: $66,01 \pm 16,43$ μ m; area: $5789,62 \pm 3353,71$ μ m²; density: $86,81 \pm 25,85$ pieces/mm²), surrounded by a reflective zone with a thickness of approximately 10 μ m. Examining from the tarsal surface, we observed slightly more circular and more reflective structures, which were further away from each other.

Conclusion: According to previous studies, these structures can be regarded as acinii of the Meibomian glands. However, in the recent literature, this hypothesis has been refuted and some suggest epithelial origin of these acinar structures. In our opinion, the detection of Meibom glands by confocal microscopy has been questioned so further studies are needed to clarify this issue.

E46 Dirofilariosis subconjunctivalis. Esetismertetés

Csaba Gábor¹, Kucsera István², Czvikovszky György¹

¹Szt. János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak Szemészeti Osztály, Budapest

²Országos Közegészségügyi Intézet, Parazitológiai Osztály, Budapest

Bevezetés: Dirofilariosisnak nevezzük a hasonló nevű genusból tartozó parazita által okozott fertőzéseket. Az éghajlatváltozás miatt a közép-európai országokban is egyre gyakrabban fordul elő elsősorban a kutyákat és egyéb húsevő emlősöket érintő fertőzés. Alkalmanként az ember is fertőződhet paratenikus gazdaként. Előadásunkban egy 73 éves nőbeteg esetét szeretnénk bemutatni.

Esetismertetés: A beteg tavaly, kora tavaszi délután során észlelt a bal szeme körüli fájdalmat, mely spontán rövid idő alatt elmúlt. Másnap este erős szemfájdalma jelentkezett. Harmadnapra szeme bevörösödött, ugyanakkor fájdalma megszűnt. Az első panasz észlelését követő negyedik napon ment szemészetre. Elmondása szerint külföldön nem járt az utóbbi években, csak kerti munka során járt a szabadban. Házállata nincs, nyers húst nem fogyasztott. Vizsgálatok során teljes volt. Réslámpával vizsgálva, bal szemén a kötőhártya alatt, semitranszparens, mozgó élőlény volt látható. A féreg eltávolítását megelőzően elülső szegmenst OCT, valamint orbita MR vizsgálat készült. Érzéstelenítés után a dirofilariát eltávolítottuk a kötőhártya alól, majd topicalis antibiotikum kezelést indítottunk. A parazitát az Országos Közegészségügyi Intézet Parazitológiai Osztályára küldtük. A parazitológus kolléga Dirofilaria repens diagnózisát állította fel. A beteg elbocsátását követően általános kivizsgálását, valamint a környezetében élő háziállatok vizsgálatát javasoltuk.

Következtetés: Az anamnézis és a parazitológiai diagnosztika alapján, hazánkban szűnyog vektor által terjesztett, kutya gazdaállatból származó Dirofilaria repens fertőzéssel találkoztunk. A műtéti kezelés subconjunctivalis dirofilariosis esetén terápiás értékű. A féreggel való fertőződés ugyanakkor pszichés megterhelést okozhat hosszabb távon is. Ez felhívja a figyelmet a kutyák megfelelő szűrésére és gyógyszeres kezelésére, valamint a szűnyogok elleni védekezés fontosságára.

E46 Subconjunctival dirofilariasis. Case report

Gábor Csaba¹, István Kucsera², György Czvikovszky¹

¹St. John's Hospital Ophthalmology Department, Budapest

²National Institute of Public Health, Department of Parasitology, Budapest

Introduction: Dirofilariasis refers to infections caused by parasites of the dirofilaria genus. Infection of dogs and other carnivorous mammals is becoming more common in Central European countries, due to climate change. Occasionally, humans may become infected as a paratenic host. In our presentation we would like to present a case of a female, 73 years of age.

Case report: During the early spring, in the afternoon hours, our patient experienced pain around her left eye, which spontaneously disappeared in a short time. During the next night, strong eye pain occurred. On the third day, her conjunctiva got injected, but her pain disappeared. She visited an ophthalmologist only on the fourth day. According to her report, she had not been abroad for the last few years. She only went outside on occasional garden work. She has no pets, she did not consume raw meat. During slit lamp examination, a semitransparent, moving organism was visible under the conjunctiva. Her visual acuity

was full. Prior removing the worm, anterior segment OCT and orbit MRI were performed. After anesthesia, the dirofilaria was removed from below the conjunctiva. The parasite was sent to the Department of Parasitology of the National Institute of Public Health. The parasitologist set up a diagnosis of *Dirofilaria repens* infection. Following the dismissal of the patient, we proposed general investigation and testing of domestic animals in the patient's area.

Conclusion: Based on the case history, and the diagnosis of the parasitologist, we encountered an endemic *Dirofilaria repens* infection, most likely transmitted from a dog host animal, by a mosquito vector. The surgical treatment in subconjunctival dirofilariasis is therapeutic, patients may, however, bear long term psychological stress after these kinds of infections. This draws attention to the proper filtering and medication of dogs, and the importance of controlling mosquitoes.

E47 Prednizolon tartalmú szemcsepp készítmény kifejlesztése ciklodextrin formulában

Facskó Andrea¹, Soós Judit¹, Budai-Szűcs Mária², Csányi Erzsébet², Csóka Ildikó², Aigner Zoltán²

¹Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Általános Orvostudományi Kar, Szeged

²Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet, Szegedi Tudományegyetem, Szeged

Cél: A megfelelő terápiás hatású és a betegek számára adekvát helyi szemészeti készítmények kialakítása nagy kihívást jelent. Ahhoz, hogy fokozzuk a hatóanyag szemészeti felszívódási hatékonyságát, szükség van a vízdékonyság növelésére és a gyógyszer cornea felületén való érintkezési idejének növelésére. Ebben a munkában a szerzők a prednizolon (PR)-tartalmú szemcseppeket antimikrobiális, mukoadhezív biopolimer és PR-ciklodextrin befogadási komplex segítségével állították elő. Ez a megközelítés innovatív szemészeti készítmények kifejlesztésére használhatóvá válhat.

Anyagok és módszerek: Az optimális fiziológiai paraméterek beállítása után a szükséges ciklodextrin mennyiségét a PR legnagyobb penetrációjához használt dializáló membrán diffúziós vizsgálatával mérték meg. A vizsgálatok során a szemcseppek viszkozitását, felületi feszültségét határozták meg.

Eredmények: A felületi feszültség értékeiben nem volt szignifikáns különbség a különböző mennyiségű ciklodextrinnel rendelkező termékekben. A szakítóvizsgálat eredményei szerint a ZnHA mint biopolimer, javítja a szemészeti termékek nyálkahártyára való tapadását.

Következtetés: Megállapítható, hogy az innovatív PR-tartalmú készítmények alkalmasak olyan mukoadhezív, megfelelő vizes szemészeti oldatok előállítására, amelyek megnövelt biohasznosítási tulajdonságokkal rendelkeznek.

E47 Development of prednisolone-containing eye drop formulations by cyclodextrin complexation

Andrea Facskó¹, Judit Soós¹, Mária Budai-Szűcs², Erzsébet Csányi², Ildikó Csóka², Zoltán Aigner²

¹Department of Ophthalmology Faculty of Medicine, University of Szeged, Szeged, Hungary,

²Institute of Pharmaceutical Technology and Regulatory Affairs, University of Szeged, Szeged, Hungary

Purpose: The formulation of topical ophthalmic products with appropriate therapeutic effect and patient compliance is a major challenge. To increase the efficiency of the ocular delivery of the drug, the enhancement of water solubility and the contact time of the drug on the surface of the cornea are necessary. In this work, prednisolone (PR)-containing eye drops were formulated with antimicrobial, mucoadhesive biopolymer and PR-cyclodextrin inclusion complex. This approach can be used for the development of innovative ophthalmic formulations.

Materials and methods: After adjusting the optimal physiological parameters, the amount of the required cyclodextrin for the highest penetration of PR was determined by dialysis membrane diffusion study. The viscosity, surface tension and mucoadhesion of the eye drops were measured.

Results: In this case, no significant difference of surface tension was measured in products with different amounts of cyclodextrin. According to the results of the tensile test, ZnHA as a mucoadhesive biopolymer improves the mucoadhesion of ophthalmic products.

Conclusion: It can be stated that the innovative PR-containing compositions are suitable for producing mucoadhesive, properly preserved aqueous ophthalmic solutions with increased bioavailability attributes.

E48 Multicentrikus biometriai adatgyűjtés: lehetőségek, eredmények, előnyök

Csákány Béla¹, Kiss Huba¹, Enyedi Lajos², Pluzsik Milán², Heksch Katalin³

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest,

²Bajcsy-Zsilinszky Kórház Szemészeti Osztály Budapest,

³Pest Megyei Flór Ferenc Kórház Szemészeti Osztály, Kistarcsa

Célkitűzés: A lencsetervezéssel kapcsolatban létrejövő biometriai adatok összegyűjtésével kapcsolatos új, hatékony módszer ismertetése, az eddigi eredmények bemutatása, és a kinyert adatokból levonható következtetések prezentálása.

Módszer: az optikai biometria során a Zeiss IOLMaster létrehoz egy olyan adatbázist, amely tartalmazza az egyes vizsgálatok során mért összes adatot. Ez az adatbázis kinyerhető a készülékből, és így az egyes centrumok biometriai adatbázisa együttesen vizsgálható.

Eredmények: Jelenleg 3 centrum adatbázisa áll rendelkezésre, a vizsgálatok száma meghaladja a 60 000-t. A tengelyhossz, a keratometria, a cornealis astigmia (nagyság és tengely), a csarnokmélység és (korlátozottan) a látható horizontális cornea átmérő eloszlása, valamint az ezekben észlelhető oldalkülönbség elemezhető az adatbázisban.

A rendelkezésre álló adatok segítségével az egészségügy finanszírozásával kapcsolatos döntéseket lehet elősegíteni, a szem fejlődésével kapcsolatos következtetéseket lehet levonni. A biometriai adatok ilyen módon való archiválása a mindennapi munkát is elősegíti.

E48 Multicentric biometrical data collection: possibilities, results, advances

Bela Csakany¹, Huba Kiss¹, Lajos Enyedi², Milan Pluzsik², Katalin Heksch³

¹Semmelweis University Department of Ophthalmology Budapest,

²Bajcsy-Zsilinszky Hospital Department of Ophthalmology, Budapest,

³Flór Ferenc Hospital Department of Ophthalmology, Kistarcsa

Aim: To demonstrate a collection method of biometrical data required for intraocular lens power calculation and to present the results of this collection. Additionally, our aim is to review some possibilities to use these data.

Method: Zeiss IOLMaster has a built-in database which contains all the measured data related to the examinations. After exportation of this database the collected data is manageable with a spreadsheet program, and the analysis and comparison of the data received from different sources is feasible.

Results: Database of three centers are collected, the number of examinations is over 60.000. Analysis of axial length, keratometry, corneal astigmatism (value and axis), anterior chamber depth and (in some cases) visible horizontal corneal diameter with the side differences are possible.

With these collected data financial decisions of cataract surgery may be supported, developmental conclusions could be made and the archive database would be useful in everyday practice

E49 A Tolna Megyei Balassa János Kórház szerepe a magyar egészségügyi informatika, finanszírozás kialakításában

Vastag Oszkár, Ványai Natália, Csáki Mónika

Tolna Megyei Balassa János Kórház Szemészeti Osztály, Szekszárd

Az utóbbi években az informatika az egészségügy mindennapos gyakorlati részévé vált. A Balassa János Kórháznak igen jelentős szerepe volt a számítástechnika és a teljesítmény alapú finanszírozás kialakításában és bevezetésében. Ennek a munkának folyamatát kívánjuk bemutatni. Szekszárdon a számítástechnikát az 1970-es évek elejétől kezdték alkalmazni a megyei kórházban. Dr. Szentgáli Gyula a kórház főigazgatója megérezte ennek szükségességét és jövőbeli jelentőségét. Informatikai osztályt alakított ki a kórházban melynek vezetője dr. Jávor András lett. Nyomonkövették és beépítették az új technika adta lehetőségeket. A rendszerváltás után az egészségügy reformja során az informatikai osztály GYÓGYINFOK néven szervezetileg kivált a kórházból. Dr. Jávor András államtitkári kinevezése után dr. Bordás István lett a vezetője. Megkezdték a teljesítmény alapú finanszírozást a HBCS és a német pontrendszer kifejlesztését és bevezetését. Lefektették a teljesítmény alapú finanszírozás jelenleg is működő alapjait. 2004-től a GYÓGYINFOK beolvadt az egészségbiztosítási rendszer struktúrájába. A Balassa János Kórház dr. Szentgáli Gyula vezetésével igen jelentősen hozzájárult a jelenleg is működő biztosítási-finanszírozási rendszer kialakításához.

E49 The contribution of Tolna County János Balassa Hospital to the development of Hungarian health informatics and financing

Oszkár Vastag, Natália Ványai, Monika Csáki

Tolna County János Balassa Hospital, Department of Ophthalmology, Szekszárd

In recent years, informatics has become an integral part of the healthcare system. The Tolna County János Balassa Hospital has played a very important role in the development and implementation of performance-based financing. The aim of our presentation is to present the process of this work.

Computers have started to be used in the early 1970s at our county hospital. Dr. Gyula Szentgáli, Director of the Hospital, felt the necessity and future importance of this field. He has formed an IT department at the hospital, headed by dr. Jávor András. They have kept track of and built on the possibilities of the new technology. After the regime change as part of the healthcare reform the IT department became independent from the hospital with a new name of the organization GYÓGYINFOK. After the appointment of Dr. András Jávor as state secretary Dr. István Bordás became the leader. They developed the new DRG-based payment system by which the basics of today's performance-based financing has been laid. In 2004 GYÓGYINFOK merged into the structure of the health insurance system. Tolna County János Balassa Hospital with the leadership of Dr. Gyula Szentgáli made an essential contribution to the development of today's insurance-financing system.

E50 Látássérültek elemi rehabilitációja, az időskori makula degeneráció szempontjából

Alács Rita¹, Peszleg Katalin², Leány Erika², Bátor György¹

¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely.

²Vakok Állami Intézete, Budapest

Céltűzés: Az időskori makula degeneráció mind nedves, mind száraz formájának előrehaladott stádiumaiban a centrális látás súlyos fokú érinthetősége jelentős életminőség csökkenést eredményez a betegek életében. Törekvésünk, hogy a szemorvoskollégák figyelmét felhívjuk az elemi rehabilitáció jelentőségére a megfelelően kiválasztott betegek esetében.

Módszerek: Az elemi rehabilitáció elsősorban a felnőttkorban látássérültté vált személyek számára kínál arra lehetőséget, hogy megváltozott élethelyzetükben újra képessé váljanak az önálló életvitelre, és a társadalom aktív tagjává válhassanak. Magyarországon 1980 óta működik szervezett formában a Vakok Állami Intézetében az elemi rehabilitációs szolgáltatás, mely 2013-tól több megyei helyszínen is biztosított a vidéki irodák szakemberei által. A rehabilitáció egyik formája a látástréning, mely keretein belül részletes felmérő vizsgálatokat követően gyógy-pedagógiai szakemberek optikai segédeszközöket ajánlanak egyénre szabottan. Lehetőség nyílik arra, hogy a személy a segédeszköz kipróbálása során a számára legmegfelelőbb segédeszközök rendeltetészerű használatát is megtanulja.

Eredmények: A megyei helyszíneken kihelyezett szolgáltatás révén Vas megyében is folyamatosan gyarapszik azon betegek száma, akik számára elérhetővé válik az elemi rehabilitáció több formája, melyeket a betegek életükbe beépítve jelentős életminőség javulást érhetnek el.

Következtetés: Az elemi rehabilitáció szervesen kapcsolódik az egészségügyi rehabilitációhoz, mely a klinikákon, kórházakban zajlik, és a súlyosan látáscsökkenet, krónikus szemészeti betegségek farmakológiai kezelése mellett elengedhetetlen részét képezik az emberközpontú orvoslásnak.

E50 Elementary rehabilitation of the visually impaired, among patients with age related macular degeneration

Rita Alács¹, Katalin Peszleg², Erika Leány², György Bátor¹

¹Markusovszky University Teaching Hospital, Ophthalmology Department, Szombathely

²National Institute of the Blind, Budapest

Background: Advanced stages of exudative macular degeneration, either wet or dry, lead to decreased quality of life by the loss of central vision. Our purpose is to call ophthalmologists attention to the importance of elementary rehabilitation in a selected patient population.

Methods: Elementary rehabilitation provides opportunity mainly for people becoming visually impaired in adulthood, to become independent and active members of the society again. In Hungary, there is elementary rehabilitation service in the National Institute for the Blind since 1980, with county centers from 2013. One form of rehabilitation is vision training, during which special education teachers recommend optical devices individually after detailed investigation. It allows the patients to try and then to learn how to use the chosen device properly.

Results: With the county services the number of patients who can reach elementary rehabilitation in Vas county is also increasing, resulting in improved quality of life.

Conclusion: Elementary rehabilitation is closely related to health care rehabilitation which takes place in the clinics and hospitals, and together with the pharmacological therapy it is an essential part of human-centered medicine.

E51 Pseudoxanthoma elasticum által érintett betegek multidiszciplináris vizsgálata

Szabó Viktória¹, Kiss Norbert², Nagy Anikó Ilona³, Resch Miklós¹, Borbándy Ágnes¹, Maneschg Otto¹, Vámos Rita¹, Csákány Béla¹, Szabó Antal¹, Papp András¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Seres András¹, Szeri Flóra⁴, Arányi Tamás⁴, Olivier Vanakker⁵, Wikonkál Norbert², Medvecz Márta²

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem, Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest

³Semmelweis Egyetem, Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

⁴MTA Enzimológia Intézet, Budapest

⁵Center for Med. Genetics, Ghent, Belgium

A pseudoxanthoma elasticum (PXE) autoszomális recesszív öröklődésű elastinopathia. Hátterében az ABCC6 gén mutációi állnak, amely hatására alacsonyabb egy demineralizációs faktor, a pirofoszfát szintje. A PXE-re jellemző a retina Bruch membránjában, a bőrben, és az erek falában az elasztikus rostok fragmentálódása és mineralizációja. Ennek hatására kóros érújdonképződés okozta látásvesztés, perifériás és coronaria erek elzáródása, bőrtünetek valamint gasztrointesztinális vérzések is felléphetnek.

Céltűzésünk: Az általunk gondozott PXE betegek fenotípus-genotípus vizsgálata volt.

Betegek és módszer: Öt PXE beteg anamnéziséit és klinikai tüneteit elemeztük. Megmértük a betegek, valamint öt kontroll személyi szérumban pirofoszfát szintjét. Szemészeti státuszrögzítés, fundusfotó és OCT felvétel történt. Bőrszöveti vizsgálat készült. Az ABCC6 gén molekuláris genetikai vizsgálatát Sanger szekvenálással és MLPA technikával végeztük el. A kardiovaszkuláris kockázatot laboratóriumi és képalkotó vizsgálatokkal mértük fel.

Eredmények: A betegek szemészeti státusza nagyfokú heterogenitást mutatott. Bőrszöveti vizsgálattal az elasztikus rostok fragmentációja és a dermális mikrokalcifikáció volt észlelhető. A betegekben igazoltuk a patogén ABCC6 génmutációt. A PXE betegek esetében szignifikánsan csökkent szérumban pirofoszfát szintet, csökkent diastolés funkciót és esetenként mitralis meszesedést találtunk.

Következtetés: Napjainkban számos diagnosztikai módszer érhető el a PXE betegek vizsgálatára. A PXE betegek fenotipizálása, valamint gondozása multidiszciplináris feladat, bőrgyógyász, szemész, kardiológus és klinikai genetikus együttműködésén alapul.

E51 Multidisciplinary assessment of status of pseudoxanthoma elasticum patients

Viktória Szabó¹, Norbert Kiss², Anikó Ilona Nagy³, Miklós Resch¹, Ágnes Borbándy¹, Otto Maneschg¹, Rita Vámos¹, Béla Csákány¹, Antal Szabó¹, András Papp¹, Zoltán Zsolt Nagy¹, András Seres¹, Flóra Szeri⁴, Tamás Arányi⁴, Vanakker Olivier⁵, Norbert Wikonkál², Márta Medvecz²

¹Department of Ophthalmology, Semmelweis University Budapest

²Department of Dermatology, Venereology and Dermatocology, Semmelweis University Budapest

³Heart and Vascular Center, Semmelweis University Budapest

⁴Institute of Enzymology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest

⁵Center for Med. Genetics, Ghent, Belgium

Pseudoxanthoma elasticum (PXE) is an elastinopathy with autosomal recessive inheritance. In the background of PXE, ABCC6 gene mutations are present, which result in decreased serum level of the anti-mineralization factor pyrophosphate. A characteristic feature of PXE is the fragmentation and mineralization of elastic fibers in the Bruch membrane of the retina, the skin and the blood vessels. This results in abnormal choroidal neovascularization, leading to vision loss, occlusion of arteries and gastrointestinal hemorrhage.

Aim: To evaluate the phenotype-genotype correlation in PXE patients

Patients and methods: We assessed the medical history and symptoms of five PXE patients. The serum pyrophosphate level of the patients and five controls was measured. The evaluation of ocular status, fundus photography and OCT imaging was carried out. Dermatopathology and molecular genetic analysis of the ABCC6 gene using Sanger sequencing and MLPA were also performed. Cardiovascular risk was assessed by laboratory and imaging examinations.

Results: The ocular status of the patients revealed heterogeneity. Dermatopathology revealed fragmented elastic fibers and microcalcification. We could detect the pathogenic ABCC6 gene mutation in all patients. Serum pyrophosphate level was significantly decreased in PXE, also diastolic dysfunction and mitral calcification was detected in some cases.

Conclusions: To date, various diagnostic methods have been employed for the assessment of PXE patients. Nevertheless, phenotyping and care of PXE patients should be carried out as a team effort of specialists in ophthalmology, cardiology, dermatology and clinical genetics.

E52 A femtoszekundumos lézerek szerepe az elmúlt 20 évben

Ratkay Imola

Aura Plasztikai & Refraktív Sebészet Margitsziget Budapest, Dunakanyar Orvosi Centrum DOC, Szentendre

Cél: Az elmúlt 20 évben az ultragyors femtoszekundumos lézerek szemészeti műtétekben való felhasználásának ismertetése.

Módszer: A különböző típusú és gyártmányú femtoszekundumos lézerek paramétereinek és a velük végezhető elülső szegmens refraktív, cataracta és szaruhártya műtétek lehetőségeinek bemutatása.

Eredmény: Az ultragyors lézerek fejlődésével azok paramétereinek és a velük végzett szemészeti beavatkozások széleskörű elemzése, összehasonlítása.

Következtetés: Az 1999-ben végzett első IntraLasik=Femto-LASIK, ICR=corneális gyűrűbeültetés és ALK=anterior lamelláris keratoplasztika óta eltelt 20 év bebizonyította, hogy a cornea sebészetében a femtoszekundumos lézerek megjelenésével egy új, biztonságosabb, eredményesebb alternatív műtéti lehetőség terjedt el.

E52 The role of femtosecond lasers in the last 20 years

Imola Ratkay

Aura Plasztikai & Refraktív Sebészet Margitsziget Budapest, Dunakanyar Orvosi Centrum DOC, Szentendre

Purpose: To provide a review of the ultrafast femtosecond laser used in ophthalmology during the last 20 years.

Method: To present an unbiased comparison of commercially available femtosecond laser systems used for anterior segment, refractive, cataract and corneal surgery.

Result: Comparison of the performance of several applications with advanced ultrafast lasers.

Conclusion: The 20 years starting from 1999 when we performed the first IntraLasik=Femto-LASIK, ICR=intracorneal ring implantation and ALK=anterior lamellar keratoplasty have proved, that by using femtosecond lasers in corneal surgery, a new, safer and more effective alternative surgical technique has spread.

E53 Diagnosztikus dilemmák iris tumorok esetén

Tóth Jenő¹, Tóth Jeannette²

¹Fejér Megyei Szt. György Egyetemi Oktatókórház, Székesfehérvár

²Semmelweis Egyetem II. sz. Patológiai Intézet, Budapest

Az iris tumorok helyzetüknél fogva jól vizsgálhatók, következőképpen viszonylag korán kerülhetnek felismerésre. A klinikai képben mutakozó kifejezett erezettség, hyphaema és szemnyomás emelkedés malignitásra utalhat. Eseteinket az elvégzett szövettani eredmények tükrében demonstráljuk.

Iris daganatos beteganyagunkban 2 nő és 1 férfi szerepel. Minden esetben fotó réslámpás, iris angiographiás (IFA), és UBM vagy elülső szegmens OCT-vizsgálat történt. Mindhárom esetben erezett, promineáló, kizárólag az iris területét érintő melanómára utaló elváltozást találtunk. Két esetben szűrés alkalmával, egy esetben csarnokvérzés és szemnyomás emelkedés okozta látásromlás miatt került felfedezésre az elváltozás. Minden betegnél iridectomia történt. Az immunhisztokémiai reakcióval kiegészített szövettani vizsgálat iris melanocytás tumorokat igazolt, amelyeknek malignitása nem volt egyértelműen bizonyítható (iris melanocytic tumors of uncertain malignant potential).

Eredmények: 2 esetben 8 éves megfigyelés után is teljes visus és recidiva mentesség, 1 fiatal hölgy esetében 1 hónapos követés teljes visus mellett.

Következtetés: A klinikai kép és a morfológiai vizsgálat között előforduló esetleges ellentmondásokat a tudomány mai állása szerint a cytogenetikai, génszekvenálás, mutáció analízis oldhatja fel.

E53 Diagnostic dilemmas related to iris tumors

Jenő Tóth¹, Jeannette Tóth²

¹Fejér County Saint George Teaching Hospital, Székesfehérvár

²Department of Pathology, Semmelweis University, Budapest

Iris tumors are easily observable due to their location, therefore are discovered relatively early. Clinical signs and symptoms including prominent vascularity, hyphaema and elevated intraocular pressure are indicators of malignancy. We reflect on our cases based on histopathological examination.

We report three patients, two women and one male with iris tumor. All cases were documented by slit lamp photography, iris angiography (IFA) and UBM or anterior segment OCT. All three cases presented with vascular, bulging tumorous proliferation suspicious for melanoma. Two cases were discovered during a routine eye examination, the third patient presented with visual impairment due to hyphaema and elevated intraocular pressure. The treatment was iridectomy in all cases. Histopathology completed with immunohistochemistry reported iris melanocytic tumors of uncertain malignant potential (IMTUMP).

Results: Two patients are recurrence free with 1.0 visual acuity after an eight year follow-up. The third patient, a young lady, has a follow-up of one month and good visual acuity.

Conclusion: According to current scientific knowledge, the eventual contradictions between the clinical picture and histopathological evaluation could be resolved by cytogenetic, gene sequencing and mutation analysis.

B TEREM – NAGYELŐADÓ/ROOM B – LECTURE HALL

E54 Kongenitális szemhéjeltérések/Congenital eyelid abnormalities

Richard Collin

Moorfields Eye Hospital, London, UK

The eyelids are formed for the upper lid by extensions of the frontonasal processes and for the lower lid by extensions from the maxillary processes. Failure of these folds to develop creates cryptophthalmos which can be complete or partial. Failure of the folds to fuse or separate properly creates colobomas. The management of these involves methods for creating new eyelid tissue to protect the eyes and maximise visual potential.

In normal development the eyelids fuse around eight weeks after conception and the tissues start to differentiate into their functional components. Abnormalities of separation of the fused eyelids lead to eyelids which are not separated enough and remain joined (ankyloblepharon) or are too short (blepharophimosis) or too widely separated (euryblepharon). If the tissues do not differentiate normally, defects such as ectropion (eversion of the lid margin), entropion (inversion of the lid margin), ptosis (lid level which is too low) and congenital lid retraction can occur. If the lid tissue develops excessively it may create "benign" tumours such as haemangiomas, neurofibromas, or lymphangiomas or they may be malignant such as rhabdomyosarcomas or retinoblastomas.

We have come a long way towards understanding what can go wrong with normal ocular and eyelid development and what the consequences are. We have also started to understand why some of the defects occur. They are usually a result of a combination of genetic and environmental factors. Our current knowledge is limited to trying to correct the established defects. Exciting new experimental work offers the future possibility of perhaps being able to reverse some of the malformations if treatment is given early enough in-utero. If this becomes a reality it would be far more effective than current post-partum surgery.

E55 Az alsó szemhéj jelentős horizontális irányú megnyúlása nélküli alsó könnypont ectropium kezelése

Végh Mihály, Hári-Kovács András

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

Bevezetés, célkitűzés: Ezekben az esetekben az alsó könnypont alsó szemhéj jelentős horizontális irányú megnyúlása nélkül van kifordulva. Mivel a szemrésben lévő könny a könnyponton keresztül nem tud elfolyni, ez az állapot könnyezést eredményez vezető tünetként. Enyhe esetekben (eversio) könnyen megoldhatók a tarsalis kötőhártya gyémánt alakú kivágásával, de súlyosabb esetekben ez hatástalan lehet, és a szemhéj mediális részének függőleges irányú rövidüléséhez is vezethet. A súlyosabb könnypont ectropium eseteink megoldására saját módszert alkalmaztunk.

Anyag és módszer: Krónikus blepharitisben szenvedő 7 betegnél kilenc esetben alkalmaztuk saját mikrosebészeti módszerünket a súlyosabb könnypont ectropium megoldására. Először egy teljes vastagságú metszést végeztünk merőlegesen az alsó szemhéj szélre, 2-3 mm-es távolságban a könnyponttól. Így az alsó szemhéjt kettéválasztottuk nasalis és temporalis részre. A 6-0-s Vicryl intermarginális varratokat kissé ferdén úgy helyeztük el – a nasalis szemhéjszél kissé fentebb tolásával –, hogy a könnypont visszaforduljon az eredeti helyzetébe. Ezután a seb többi részét a szokásos módon láttuk el. A varratok eltávolítása a műtét után 3 héttel történt.

Eredmények: 6 esetben hosszú távú eredményt értünk el (legalább egy évi tünetmentesség), de a további 3 esetben hegesezés volt megfigyelhető.

Következtetés: Saját mikrosebészeti módszerünk alkalmas az alsó szemhéj jelentős horizontális irányú megnyúlása nélküli alsó könnypont ectropium kezelésére.

E55 Treatment of lower punctal ectropion without more extensive lid involvement

Mihály Végh, András Hári-Kovács

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged, Hungary

Background: Lower punctal ectropium is referred to that condition where the lower lacrimal punctum severely turns outward without the ectropion of the entire eyelid. Since the punctum can not drain the tear from the palpebral fissure any more, it results in excessive tearing as the leading symptom of the condition. Mild cases (eversio) can be easily solved with diamond shaped excision of the tarsal conjunctiva, but it may be ineffective in severe cases, and also can lead to vertical shortening of the medial part of the eyelid. Our own method was introduced to solve the more severe cases of punctal ectropium.

Methods: Nine cases of 7 patients suffering from chronic blepharitis were treated with our surgical method due to lower punctal ectropion without more extensive lid involvement. First, a full thickness incision was made perpendicularly to the lower eyelid edge, 2-3mm temporal from the lacrimal punctum. Thus, the lower eyelid was separated to a nasal and a temporal part. The 6-0 Vicryl intermarginal sutures were placed in a slightly oblique manner i.e. the bite in the nasal part was placed more anteriorly than in the temporal part so that the lacrimal point turns back into the right direction. After that the rest of the wound was sutured as usually. Removal of seams was done 3 weeks after surgery.

Results: 6 lacrimal drainage systems were successfully reconstructed by using our own microsurgical method, and favorable long-term results were achieved (at least one year symptom free), but in the other three cases, significant scarring was observed.

Conclusion: Use our own microsurgical method, in severe cases of lower punctal ectropion without more extensive lid involvement, good long-term results can be obtained.

E56 Endoszkópos endonazális minimál invazív orbitasebészet

Szalóki Tibor¹, Korányi Katalin², Fent Zoltán¹, Salomváry Bernadett³, Tamás László¹

¹Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

³Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Szemészet, Budapest

Bevezetés: Az orbita bizonyos betegségei multidiszciplináris kezelést igényelnek. A látóidegtől mediálisan elhelyezkedő elváltozások döntő többsége endonazálisan endoszkóposan eltávolítható.

Anyag és módszer: Intézményünkben 2018–2019 között 13 beteget operáltuk tisztán endoszkópos vagy kombinált, endoszkópos és orbitotomiás feltárással. A műtétre került betegek 3 nagy csoportra voltak oszthatók. 5 endokrin ophthalmopathiás betegünkél balanszírozott, medialis és lateralis orbita dekompressziót végeztünk, a medialisat minden esetben endonazálisan endoszkóppal. 5 esetben mucocele miatt került sor műtétre, egy kivételtől eltekintve külső feltárással, endoszkóposan. A harmadik csoportba 3 benignus tumoros betegünket soroltuk. 2 betegnél osteoma, 1 esetben rekuráló meningeoma miatt végeztünk részben endoszkópos műtétet.

Eredmények: Endokrin ophthalmopathiás betegeink 2/3-ánál opticus kompresszió miatt végeztünk dekompressziót. 2 esetben jelentős, egy esetben kisköví posztoperatív visus javulás volt mérhető. Mucocele esetén a 6-18 hónap közötti utókövetés során rekuráló betegséggel nem találkozottunk. Egy esetben az iküregben lévő cele hirtelen látásromlást okozott. A beteg visusa a preoperatív kézmozgáslátásról a műtét után 12 órán belül 1,0-re javult. Benignus tumoros betegeinknél 1 osteoma komplett, 1 osteoma illetve a meningeoma részleges eltávolítását végeztük.

Következtetések: Az endonazális endoszkópos sebészi folyosó segítségével az orbita medialis fele, illetve a nervus opticus szükség esetén jól feltárható. Az endoszkóp fő előnye a jó vizualizálhatóság, HD monitoron a team minden tagja az egész műtétet nyomon tudja követni. A szögben látó endoszkópokkal eddig rejtett anatómia struktúrák is láthatóvá válnak. Speciális eszközök segítségével egyre szélesebb azon elváltozások spektruma, amelyek külső metszés nélkül távolíthatók el.

E56 Endoscopic endonasal minimal-invasive orbital surgery

Tibor Szalóki¹, Katalin Korányi², Zoltán Fent¹, Bernadett Salomváry³, László Tamás¹

¹Semmelweis University Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Budapest

²Semmelweis University Department of Ophthalmology, Budapest

³National Institute of Neuroscience, Ophthalmology, Budapest

Background: Certain orbital diseases require multidisciplinary surgical treatment. Most lesions medial to the optic nerve can be removed in the transnasal-endoscopic way.

Methods: Between 2018–2019 13 patients with orbital lesions were operated in our department either purely endoscopically or combining the transnasal route with orbitotomies. These patients can be divided into 3 subgroups. 5 patients with endocrine ophthalmopathy underwent balanced - medial and lateral - orbital decompression. The medial approach was done exclusively endonasally. 5 cases were operated because of mucoceles, all, but one patient was treated using only the transnasal-endoscopic way. In the third subgroup patients with benign tumor were enrolled. We were able to perform partial endoscopic surgery in 2 patients with osteoma, and a patient with recurrent meningioma.

Results: 3 of our 5 endocrine ophthalmopathy patients who underwent surgery, had preoperative optic nerve compression. In 2 cases the postoperative visual improvement was significant, the third patient's vision improved slightly. We haven't noticed any recurrent mucocele in our series, the follow-up period was 6-18 months. A mucocele in the sphenoid sinus caused sudden vision loss. The preoperative near-total visual impairment however fully recovered 12 hours after the surgery. We have removed 1 osteoma completely, the other osteoma and the meningioma partially in our patients having benign orbital tumor.

Conclusion: With this surgical corridor, the medial part of the orbit and the optic nerve can be well explored. The main advantage of the endoscope is the excellent visibility, all members of the surgical team can easily follow every surgical step on a HD monitor.

E57 Szemüregi feltárások

Korányi Katalin¹, Salomváry Bernadett², Szalóki Tibor³, Geiszelhardt Balázs¹, Újváry László¹, Nagy Zoltán Zsolt¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

²Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Budapest

³Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak-Sebészeti Klinika, Budapest

Bevezetés, célkitűzés: Meghatározzuk a szemüregi műtétek indikációit, a behatolás irányát meghatározó tényezőket és a műtéti technikákat.

Módszer: a magyarországi orbitasebészet 60 évének műtéti anyaga, valamint az irodalmi adatok alapján mutatjuk be a szemüregi sebészettel kapcsolatos gondolkodásmód, valamint a műtéti technika fejlődését. Ennek oka elsősorban a képalkotó rendszerek megjelenésével és fokozatos tökéletesedésével kapcsolatos szemléletbeli változás.

Eredmények: A műtéti indikációt, a behatolás irányát, a műtéti technikát és a műtét radikálisát a tumor benignus vagy malignus volta, a funkciószérülés jelenléte illetve hiánya, a tumor lokalizációja és kiterjedése határozza meg. Az orbita határait nem meghaladó tumorok esetében lehetőség szerint az orbitális feltárás különböző formáit végezzük. Kivételt képeznek az orbita mediális alsó quadránsában illetve az orbitacsúcban elhelyezkedő daganatok. Ezekben az esetekben a társszakmák együttműködése szükséges endoszkópos és/vagy transzkranialis feltárástól.

Következtetés: Szemüregi betegségekben szenvedő betegek száma nem túl magas, hazánkban nagyjából 200-250-re tehető az új megjelenések száma. Ennek fele lehet az endokrin orbitopátiás beteg. A műtétek száma évente átlagosan 120 körül mozog, ebből 25-30 a primer orbitatumor. Az orbita térszűkítő folyamatai a betegek látását, a malignusak életüket veszélyeztetik. Létfonosságú tehát, hogy ellátásukat az orbitabetegségek diagnosztikájában és terápiájában jártas, jól képzett, együttműködő szemész, fül-orr-gégész, idegsebész, plasztikai sebész team biztosítsa.

E57 Orbital surgery

Katalin Korányi¹, Bernadett Salomváry², Tibor Szalóki³, Balázs Geiszelhardt¹, László Újváry¹, Zoltán Zsolt Nagy¹

¹Semmelweis University Department of Ophthalmology, Budapest

²National Institute of Neuroscience, Budapest

³Semmelweis University Department of ENT, Budapest

Background: To show the indications, the surgical gates and techniques of orbital surgery.

Methods: We present the development in the way of the thinking regarding the orbital surgery and in the surgical technique on the basis of the surgical cases of the 60-year Hungarian orbital surgery and with the help of dates of orbital surgery literature. Changing in the orbital surgery is mainly because of the development of the imaging technique.

Results: To decide the surgical indication and determine the approach and path and the extension of the surgical procedure depend on the localization and the nature of the tumor. In cases of primary orbital tumors we use the orbital explorations from different directions with the exception of tumors localizing in the medial-lower part of the orbit and in the orbital apex. The latter ones are operated by the ENT surgeon and/or neurosurgeon.

Conclusions: Orbital diseases are rare. There are 2-2,5 hundreds new orbital patients in a year about half of them are Grave's disease-patients. Orbital surgery cases are about 120/year, out of them 25-30 are primer orbital tumors. Space-occupying intraorbital processes can be vision-threatening, malignant tumors are life-threatening. Therefore, these tumors should be operated by highly trained team consisting of ophthalmologist, ENT-, neuro- and plastic surgeon.

E58 Fronto-orbitális fibrosus dysplasia. Esetismertetés

Salomváry Bernadett, Nagy Gábor, Vitanovics Dusan

Országos Klinikai Idegtudományi Intézet, Szemészet, Budapest

36 éves férfibetegünknel gyermekkorra óta fokozatosan progrediáló exophthalmust és bulbusz diszlokációt okozó, a koponyabázis és frontotemporális boltzati csontokat, valamint az orbitafalakat is érintő, jelentős fokú csontmegvastagodással járó fibrosus dysplasia talaján kialakult gyulladáshoz tünetek és látásromlás miatt, tályog gyanújával, sürgősséggel operáltuk meg. Frontotemporális craniotomiából interdiszciplináris team közreműködésével, idegsebészek és szemész részvételével a beteg csont nagyrészt eltávolításra került, az orbitát dekomprimáltuk. Rekonstrukciós műtetre a későbbiekben kerülhet sor.

Bár a fibrosus dysplasia jóindulatú betegség, az arc- és koponyacsontokon kialakult folyamat nemcsak kozmetikai, hanem funkcionális problémákat is okozhat.

E58 Fronto-orbital fibrous dysplasia. Case report

Bernadett Salomvary, Gábor Nagy, Dusan Vitanovics

National Institute of Clinical Neurosciences, Budapest

The 36 year-old man presented with inflammatory symptoms and visual loss. The symptoms related to fibrous dysplasia which caused significant bone thickening on his skull base, frontotemporal calvaria and orbital bones, associated with gradually progressing exophthalmos and eye dislocation since childhood. He was operated on with the suspicion of abscess with urgency. The pathological bone was subtotally removed from frontotemporal craniotomy by an interdisciplinary team of neurosurgeons and ophthalmologist, and the orbit was decompressed. The orbitofrontal reconstruction may be performed later. Although fibrous dysplasia is known as a benign condition, on the facial and cranial bones it may not only cause cosmetic deformity, but also severe functional problems.

E59 Az elektrokemoterápia alkalmazása a periorcularis bazálsejtes bőrtumorok kezelésébenVass Attila¹, Kis Erika², Oláh Judit², Tóth-Molnár Edit¹¹Szegedi Tudományegyetem ÁOK Szemészeti Klinika, Szeged²Szegedi Tudományegyetem ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Szeged

Bevezetés, célkitűzés: Az elektrokemoterápia (ECT) egy új terápiás lehetőség a fej-nyak régióban kialakult bőrtumorok kezelésében. Vizsgálatunk célja a lokálisan előrehaladott és a kiújuló periorcularis basaliomák ECT-val történő kezelés hatásossága.

Anyagok és módszerek: Periorcularis bazálsejtes bőrtumor miatt 13 betegnél elektrokemoterápiás kezelést végeztünk. Három betegnél lokálisan előrehaladott primer tumor, 10 betegnél kiújuló basalioma miatt történt az ECT. A kezeléseket az ESOPE irányelveknek megfelelően végeztük, a Cliniporator TM eszközzel. Mind a 13 betegnél bleomycint használtunk kemoterápiás szerként, melyet 3 beteg esetén intratumorálisan és 10 betegnél intravénásan alkalmaztunk. Az ECT-kezelés hatásosságát a RECIST 1.1. kritérium alapján értékeltük.

Eredmények: Minden betegnél hatásosnak bizonyult a kezelés, teljes regressziót észleltünk. Három beteg esetén az alsó szemhéj ectropium alakult ki, melyet sebészileg korrigáltunk.

Következtetés: AZ ECT-kezelés a periorcularis régióban kialakult előrehaladott és az ismételt kiújuló bazálsejtes bőrtumorok kezelésében hatásos terápiának bizonyult, mellyel a tumor teljes regressziója érhető el a szemhéj funkciójának megőrzésével, illetve jó esztétikai eredménytel szisztémás mellékhatások kialakulása nélkül.

E59 Electrochemotherapy in the treatment of locally advanced or recurrent eyelid-periorcular basal cell carcinomasAttila Vass¹, Erika Kis², Judit Oláh², Edit Tóth-Molnár¹¹University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged²University of Szeged, Department of Dermatology and Allergology, Szeged

Introduction: There is increasing evidence about the effectiveness of electrochemotherapy (ECT) in the treatment of basal cell carcinomas in the head and neck region, although its role in the management of eyelid-periorcular skin tumors has to be clarified. The aim of the present study is to evaluate the results of ECT in the treatment of locally advanced primary and recurrent eyelid-periorcular skin basal cell carcinomas.

Methods: Thirteen patients with basal cell carcinoma involving the eyelid-periorcular skin region were treated with ECT. Three patients had locally advanced primary tumors, while 10 patients had recurrent tumors. All treatments were performed according to the ESOPE guidelines, using Cliniporator TM device. All patients received bleomycin based ECT. The route of administration was intratumoral in 3 patients and intravenous in 10 patients. Tumor response was evaluated using the RECIST 1.1. criteria.

Results: ECT resulted in complete response of the periorcular skin tumors in all patients. Lower eyelid ectropion was developed in 3 patients which had to be corrected surgically.

Conclusion: ECT can be used effectively in the treatment of locally advanced or recurrent basal cell carcinomas in the eyelid-periorcular skin region. Excellent tumor control can be achieved with good functional and cosmetic results without systemic adverse events with short interval follow-up

E60 Heges ectropium műtéti megoldása transzpozíciós lebeny segítségévelKardos Zsófia¹, Lukáts Olga², Nagy Zoltán Zsolt²¹Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely²Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: Bemutatni két esetünket, ahol a tumoreltávolítás utáni hegesedés miatt kialakult alsó szemhéj ectropiumot transzpozíciós lebeny segítségével tudtuk rekonstruálni.

Anyag és módszer: Két nőbetegünk esetében (életkor: 85 és 52 év) tumoreltávolítás utáni hegesedés következtében alsó szemhéj ectropium alakult ki. Első esetünkben agyi történes miatt kialakult szemhéjzárás nehézség és corneaérzékletlenség miatt mély trófikus szaruhártyafekély keletkezett, amelyet amnionplasztikával kellett befedni. Az egy ülésben elvégzett ectropium műtét során olyan megoldást kellett választanunk, ahol nincs szükség a szemhéjműtét után nyomókötés felhelyezésére, mint azt szabad bőrátültetés után kell alkalmazni. A széles heg miatt Z- vagy V-Y plasztika elvégzése nem jött szóba. Második esetünkben többszörös műtét miatt széles, vaskos hegesedés alakult ki, ahol a heg kimetszése után kialakult bőrhiány rekonstrukciója és az alsó szemhéj pozíciójának helyreállítása csak a környezetéből nyert, azonos vastagságú szövet alkalmazásával volt lehetséges.

Megbeszélés: Heges ectropium korrekciójára Z- vagy V-Y plasztika, szélesebb heg esetében teljesvastag bőrátültetés a leggyakrabban választott műtéti technika. Két esetünkben speciális okok miatt transzpozíciós lebennyel tudtuk a kifordult alsó szemhéjat megfelelő helyzetbe hozni. Ezzel a technikával rövid távú követési idő után (öt és hat hónap) stabilan, jó helyzetben álló alsó szemhéjat értünk el. A transzpozíciós lebeny zsugorodásával nem kell számolnunk, ezért várhatóan a hosszú távú követési idő után is hasonló eredményt kapunk majd, amelyről a későbbiekben beszámolunk.

E60 Management of cicatricial ectropion by transposition flap

Zsófia Kardos¹, Olga Lukáts², Zoltán Zsolt Nagy²

¹Markusovszky Teaching Hospital, Szombathely

²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To show two cases of cicatricial ectropion (developed after the removal of eyelid tumours) where the reconstruction could be achieved with transposition flap

Material and method: Two female patients (85 and 52 years of age) had cicatricial ectropion after the removal of lower eyelid tumours. In the first case, following a cerebral stroke, eyelid closure failure and corneal insensibility developed. This led to deep trophic corneal ulcer what necessitated amniotic membrane coverage. In contrast to the free graft transplantations, we had to choose a surgical method without pressure bandage request. Z- or V-Y plasty could not be applied because of the wide scar. In the second case, a massive lower eyelid scarring has been developed after multiple operations. After the removal of the extended scar, the single modality for reconstructing the lower eyelid was an application of a transposition flap

Results and conclusion: In the management of the cicatricial ectropion the most common surgical procedures are Z-/V-Y-plasty or free graft transplantation. Due to specific considerations, we used transposition flap to reconstruct the lower eyelid in our two cases. With this technique we could achieve a stable, normal position of the lower eyelid during the short (five and six months) follow-up periods. The shrinking of the transposition flap is not going to develop, thus we expect similar state after long-term follow-up as well.

E61 Canaliculitis miatt végzett műtéteink eredményeinek feldolgozása

Lendvai Zsanett, Nagy Zoltán Zsolt, Szalai Irén

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés: A canaliculus gyulladása rendszerint egyoldali, váladékozással, könnyezéssel, és szemvörösséggel jár. Krónikus esetben dacryolitok kialakulása tovább ronthatja a könny megfelelő elfolyását. Az egymást követő antibiotikum terápiák ilyen esetekben nem használnak, megoldást a kövek eltávolítása jelenthet.

Retrospektív tanulmányunk célja a 2014 és 2019 között canaliculitis miatt operált pácienseink eredményeinek feldolgozása volt.

Beteg és módszer: Húsz páciens 20 szemén végeztünk műtétet antibiotikum terápiára nem gyógyuló krónikus canaliculitis miatt. Tizenegy alsó és 9 felső canaliculust operáltunk. Az alsó canaliculus műtétek során minden esetben szilikon sztenttel (Masterka®/ MiniMonoka® FCI Ophthalmics) rekonstruáltuk a könnyutat. A canaliculus bennékből preoperatív és a műtét során is mintát vettünk.

Eredmények: Tizenkilenc canaliculusban találtunk köveket. Mind a 20 páciens estében Actinomyces israelii telepek jelenlétét igazolta a szövettani vizsgálat, míg a preoperatív váladékmintákból nem volt kimutatható pathogén kórokozó. Az átlagosan 1,6 év (0,5–4 év) követési idő alatt egy páciens esetében volt szükség ismételt beavatkozásra.

Következtetés: Az elhúzódozó, egyoldali, antibiotikum szemcsepre nem gyógyuló conjunctivitis hátterében a canaliculusban megbúvó könnykövek állhatnak, melynek felismerése és kiürítése jelentősen lerövidítheti a kezelés időtartamát.

E61 Our results with surgical treatment of canaliculitis

Zsanett Lendvai, Zoltán Zsolt Nagy, Irén Szalai

Semmelweis University Department of Ophthalmology, Budapest

Introduction: Canaliculitis usually appears as a unilateral redness of the eye with discharge and epiphora. In chronic cases dacryolit formation may worsen the lacrimal outflow system. Antibiotic therapies are ineffective in these cases but removal of the stones during surgery can solve the inflammation.

In this retrospective study we evaluated the results of the operations performed between 2014 and 2019 for canaliculitis.

Patients and methods: Twenty eyes of 20 patients went through an operation due to chronic canaliculitis. Eleven upper and 9 lower canaliculi were operated. The lower canaliculi were reconstructed by silicone stent (Masterka®/ MiniMonoka® FCI Ophthalmics). Sample were taken preoperatively from canalicular discharge and intraoperatively from the stones.

Results: Stones were found in 19 canaliculi. The histological sample showed Actinomyces israelii in every 20 cases, while any of the preoperative sample contained pathogen. During the generally 1.6 year (0.5-4 years) follow-up one patient needed reoperation.

Conclusion: Long-lasting unilateral conjunctivitis not solving by antibiotic therapy may hide dacryolits in the canaliculus. Quick diagnosis and surgery can shorten the treatment time.

E62 A szemészeti plasztikai sebészet története a Debreceni Szemklinikán

Berta András

Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemkliniká, Debrecen

A Debreceni Szemkliniká első igazgatója Blaskovics László volt, aki egyben, a magyar szemészek közül, az egyik legtöbb szemmütétet kidolgozó magyar szemorvos. Ptosis ellenes műtétét, a nevével, jelenleg is emlegetik a szemészeti műtéttan könyvek. Szemészeti műtéttan könyvét, amit magyar nyelven háromszor is kiadtak, tanítványa és tanszéki utódja, Kettesy Aladár többször átdolgozta. Ez a könyv, „Eingriffe am Auge” címen, további négy kiadást ért meg Németországban. Több mint 30 éven át ebből tanulták a szemmütéteket a németajkú szemorvosok szinte Európában. Kettesy számos önálló plasztikai sebészeti beavatkozást dolgozott ki, amelyek közül a legjelentősebb a félvastag bőr szabad átültetése, az anaplastica. A Kettesy által kidolgozott szemmütétek közül további négyet jelenleg is használunk. Ezek: 1. a Kettesy-féle entropium senile (entropium spasticum) ellenes műtét, 2. a Kettesy-féle tarsoplastica (heges entropium ellenes műtét), 3. a plastica corneae conjunctivalis totalis (a „totalis fedés”), és 4. a blepharorrhaphia partialis externa (egy széles körben alkalmazott, lagophthalmus elleni műtét). A Kettesy tanítványok közül kiemelkedik Zajácz Magdolna, aki több mint 40 éven át végzett szemészeti plasztikai sebészeti beavatkozásokat a Debreceni Szemklinikán. Számos műtétechnikai újítása mellett tőle tanulták meg a jelenleg operáló debreceni és Debrecenből elszármazott szemorvosok e fontos szemmütétek végzésének alapjait.

E62 The History of Ophthalmic Plastic Surgery at the Department of Ophthalmology, University of Debrecen

András Berta

University of Debrecen, Clinical Centre, Department of Ophthalmology, Debrecen

The first chairman of the Eye Clinic of Debrecen was László Blaskovics, who is one of the Hungarian eye doctors who developed the highest number of eye surgeries. His ptosis operation is still mentioned, with his name, in the eye surgery textbooks. His book on eye surgery was edited three times in Hungarian, and was revised several times by his coworker and successor in the chair of the Department, Aladár Kettesy. This book with the title „Eingriffe am Auge” was reedited four times in Germany. It was used as an official textbook of eye surgery for more than 30 years by German speaking ophthalmologists all over Europe. Kettesy developed several original ophthalmic plastic surgical methods, the most significant of which is the free transplantation of half thickness skin (half thickness skin graft), called anaplastic. From the surgical methods developed by Kettesy we use four other operations even nowadays. These are: 1. the operation of Kettesy against entropium senile (entropium spasticum), 2. the tarsoplasty of Kettesy (an operation against cicatricial entropium), 3. the plastica corneae conjunctivalis totalis (the „total coverage”), and 4. the blepharorrhaphia partialis externa (a widely used operation against lagophthalmus). Among the followers of Kettesy, Magdolna Zajác is outstanding, who performed ophthalmic plastic surgeries for more than 40 years at the Department of Ophthalmology of Debrecen. Besides her many technical modifications she was the person from whom eye doctors working in and originating from Debrecen learned the basic techniques of these important eye operations.

E63 SPECT/CT-vel és CT-dacryocystográfiával kombinált dacryoscintigráfia a könnycsatorna elzáródásának vizsgálatában

Kemény-Beke Ádám¹, Barna Sándor², Kukuts Kornél², Garai Ildikó², Gesztelyi Rudolf³, Tóth László⁴

¹Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen

²Scanomed Kft., Debrecen

³Debreceni Egyetem, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Debrecen

⁴Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Fül-Orr-Gégészeti és Fej- Nyaksebészeti Klinika, Debrecen

Céltűzés: Az epiphorát általában a könnyvezető rendszer relatív vagy teljes elzáródása okozza, mely elsősorban a ductus nasolacrimalisban jelentkezik. A dacryoscintigráfia (DSG) a könnyvezető rendszer diagnosztizálására szolgáló, széles körben elterjedt módszer, mely csak két dimenziós képalkotásra ad lehetőséget, ezért kiegészítő technikákra van szükség. Vizsgálatunkban célul tűztük ki, hogy értékeljük a DSG SPECT/CT-vel és CT-dacryocystográfiával (CT-DCG) kombinált módszerét a könnyutak elzáródásainak vizsgálatában.

Betegek és módszerek: Dinamikus képalkotást végeztünk DSG-vel és a radioaktivitást gamma kamera segítségével detektáltuk. Ezután az érintett régió SPECT/CT vizsgálata történt, majd CT-DCG elvégzésére került sor, mely során kontrasztanyagot fecskendeztünk az érintett könnyvezető rendszerbe, és végül ugyanazon régióból kontrasztos CT-vizsgálatot végeztünk.

Eredmények: Vizsgálatainkba 57 egyoldali könnyút-elzáródásos beteget vontunk be, átlagéletkoruk 54,25±18,26 év volt, valamint 32 kontroll páciens adatait értékeltük, akiknek átlagéletkora 49,88±18,61 év volt. A betegek érintett oldalán a könnyelfolyási sebesség késleltetett volt mind az ellenoldalihoz, mind a kontroll páciensek adataihoz viszonyítva. A könnyút-elzáródás kimutatására a legérzékenyebb vizsgálatnak önmagában a SPECT/CT bizonyult (87.72%), melyet a CT-DCG (78.95%) és a DSG (68.42%) követett. Azonban kombinált vizsgálatok esetében a DSG SPECT/CT-vel összekapcsolva 96.49%-ra, a DSG CT-DCG-vel társítva 92,98%-ra, míg a SPECT/CT CT-DCG-vel kombinálva 94.73%-ra növelte a szenzitivitást.

Következtetés: Bár a DSG egy érzékeny nukleáris medicinai módszer, klinikailag használható adatokat csak akkor biztosít, ha egyidejűleg SPECT/CT és CT-DCG vizsgálatokkal egészítjük azt ki, mivel ezek a módszerek csak együttes alkalmazásukkal nyújtanak értékelhető információkat az anomália lokalizációjáról, és különböztetik meg a szűkületet a teljes elzáródástól.

E63 SPECT/CT and CT-dacryocystography enhanced dacryoscintigraphy in the imaging of lacrimal drainage system obstruction

Ádám Kemény-Beke¹, Sándor Barna², Kornél Kukuts², Ildikó Garai², Rudolf Gesztelyi³, László Tóth⁴

¹Ophthalmology Clinic, Clinical Center, University of Debrecen, Debrecen

²Scanomed Ltd, Debrecen

³Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, University of Debrecen, Debrecen

⁴Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, Clinical Center, University of Debrecen, Debrecen

Purpose: Epiphora is frequently triggered by relative or complete occlusion in the lacrimal drainage system, originated in a nasolacrimal duct obstruction mainly. Since the widely used method for diagnosing lacrimal drainage abnormalities, dacryoscintigraphy (DSG), can present only two-dimensional recordings, auxiliary imaging techniques are requested. Our aim was to evaluate the sensitivity of combined DSG, SPECT/CT and CT-dacryocystography (CT-DCG) for detecting obstructions in the lacrimal drainage system.

Methods: Dynamic imaging with DSG was conducted, and radioactivity was captured by a gamma camera. Consecutively, SPECT/CT images of the involved region were performed, followed by CT-DCG, with injecting contrast medium into the involved lacrimal drainage system, and contrast CT scans were obtained again from the aforementioned region finally.

Results: 57 patients, (mean age 54.25 (±18.26) years) all with unilateral tear drainage system obstruction and 32 controls (mean age 49.88 (±18.61) years), all with properly functioning lacrimal drainage system were evaluated in our survey. DSG revealed delayed outflow of tearing eyes compared to the fellow and control eyes as well. For detecting obstructions the most sensitive method was SPECT/CT (87.72%), followed by CT-DCG (78.95%) and DSG techniques (68.42%), while combining DSG with SPECT/CT, DSG with CT-DCG, and SPECT/CT with CT-DCG the sensitivity rose to 96.49%, 92.98%, and 94.73%, respectively.

Conclusions: Although DSG is a sensitive nuclear medicine technique, it offers helpful clinical data if applied simultaneously with SPECT/CT and CT-DCG. Only combined methods can provide valuable information about the localization of an abnormality or differentiating stenosis from obstruction.

E64 A CFTR klorid csatorna szerepe a könnymirigy működésében: új utak a könnysekreáció farmakológiai befolyásolására?

Tóth-Molnár Edit, Vizvári Eszter, Szarka Dóra, Elekes Gréta

Szegedi Tudományegyetem, AOK, Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: A száraz szem kezelésében rendelkezésre álló lehetőségek limitáltak, új terápiás eljárások kidolgozását korlátozza a könnytermelő struktúrák működésének hiányos ismerete. A különböző külső elválasztású mirigyek működésében a CFTR klorid ion csatorna igen fontos, bár szerv specifikusan eltérő szerepet játszik. A CFTR könnymirigy működésében betöltött szerepe azonban vizsgálataink kezdetekor teljesen ismeretlen volt.

Módszer: A csatorna szerepét CFTR knock out (KO) és vad típusú (VT) egértörzsön vizsgáltuk. Fenolvörös teszttel mértük a globális könnytermelést, fluorescein festéssel vizsgáltuk a corneális epithelium integritását. A CFTR fehérje könnymirigyen belüli lokalizációjának meghatározásához immunfluoreszcens módszert használtunk. A CFTR KO és VT könnymirigyekből duktusz szakaszokat izoláltunk és video-mikroszkópos módszerrel mértük a különböző szekretagóg farmakonok hatására bekövetkező folyadék szekréciót.

Eredmények: A CFTR KO csoportban a könnytermelés szignifikánsan alacsonyabb, a corneális festődési pontszám pedig szignifikánsan magasabb volt a VT csoporthoz viszonyítva. A CFTR protein a könnymirigyben a duktális epithelium apikális membránjában volt kimutatható. A CFTR KO állatokból izolált duktuszokban a cAMP jelátviteli útvonalat használó farmakonok hatására nem volt mérhető folyadéksekreáció, míg a VT duktuszok jelentős szekréciós választ adtak. A citoszolikus Ca^{2+} -szint emelő stimulus hatására bekövetkező szekréciós válaszok nem különböztek a VT és a CFTR KO ductusok között.

Következtetés: A KO egerek esetében kimutattott csökkent könnytermelés és károsodott szemfelszín integritás, valamint a jelentősen deprimált duktális folyadék szekréció a CFTR-nak a könnytermelésben és a szemfelszín integritásában betöltött jelentős szerepét igazolja. A CFTR funkció célzott farmakológiai módosítása a könnymirigy szekréció stimulálását eredményezheti és így potenciális target terápia lehet a folyadékhiányos száraz szem kezelésében.

E64 Role of CFTR chloride channel in lacrimal gland function: new way for pharmacological modification of tear secretion?

Edit Tóth-Molnár, Eszter Vizvári, Dóra Szarka, Gréta Elekes

Department of Ophthalmology, University of Szeged

Backgrounds: Only limited treatment options are available in case of dry eye, which can be explained by the insufficient information available about the physiological and pathological mechanisms underlying lacrimal gland secretion. CFTR chloride channel plays a critical, but varied role in the secretory processes in many secretory epithelia. Role of CFTR in lacrimal gland secretion was completely unknown until the launch of our present study.

Methods: Role of CFTR chloride channel was investigated in wild type (WT) and CFTR knock out (KO) mice. Tear production was measured with phenol red threads and ocular surface integrity was investigated with fluorescein staining. Immunofluorescence was used to localize CFTR protein in the lacrimal glands. Ductal fluid secretions evoked by various compounds were measured in isolated ducts from CFTR KO and WT glands using video-microscopy.

Results: Significant decrease in tear secretion and impaired ocular surface integrity were observed in KO mice compared to their WT littermates. Immunofluorescence demonstrated the predominant presence of CFTR protein in the apical membranes of the duct cells from WT mice. No secretory response was evoked by cAMP-mediated stimuli in ducts from KO mice, while strong fluid secretory response could be observed in WT. Ca^{2+} -mediated stimuli caused similar secretory responses in ducts from WT and KO animals.

Conclusions: Our data demonstrated decreased tear secretion and impaired ocular surface integrity in CFTR KO mice, suggesting the important role of CFTR may play in LG function and in the maintenance of ocular surface integrity. Our functional studies by employing the isolated duct segment model, suggest that CFTR plays a pivotal role in the fluid secretion of lacrimal gland duct system. Modification of CFTR function may serve as a potential target to stimulate lacrimal gland secretion and therefore can be an option in treating aqueous deficient dry eye.

E65 Endokrin orbitopathia... vagy valami más?

Papp Andrea¹ és Baumann Arnulf²

¹Bécsi Orvostudományi Egyetem Szemészeti és Optometriai Klinikája, Bécs

²Bécsi Orvostudományi Egyetem Arc- és Szájsebészeti Klinikája, Bécs

Célkitűzés: Malignus egyoldali exophthalmus ritka esetének bemutatása.

Módszer: A 72 éves éves Hashimoto thyreoidites férfibeteg aktív gyulladásoz bal oldali exophthalmus és kezdődő optikuskompresszió tüneteivel kereste fel ambulanciánkat. Az eddig más intézményben intravénás methylprednisolonnal Kahaly sémája szerint kezelt beteg szemészeti vizsgálata (egyoldali, non-axialis exophthalmus, strabismus divergens, masszív hyperémia, chemosis illetve „salmon patch” lézió) felvetette az orbita-lymphoma gyanúját, amelyet az akut MRI vizsgálat, illetve az orbita dekompresszió kapcsán történt szövettani mintavétel is igazolt.

Eredmény: Az akut orbita dekompresszió és az igen agresszív diffúz B sejtű non-Hodgkin-lymphoma (DLBCL) azonnali kemoterápiás kezelése lehetővé tette a látást veszélyeztető malignus folyamat további progressziójának megelőzését.

Következtetés: Bár a pajzsmirigy betegség és a korai szakaszban elvégzett MRI-vizsgálat egyoldali endokrin orbitopathiát igazolt, esetünkkel arra szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy egyoldali exophthalmus esetén szorosabb követés indokolt, mivel a háttérben egyéb, súlyos lefolyású, kemoterápiát igénylő malignus folyamat is előfordulhat.

E65 Is this thyroid eye disease... or something else?

Andrea Papp¹ and Baumann Arnulf²

¹Medical University of Vienna, Department of Ophthalmology and Optometry, Vienna

²Medical University of Vienna, Department of Maxillofacial Surgery, Vienna

Aim: Our report concerns a rare case of malignant unilateral exophthalmos.

Methods: A 72-year-old male patient with known Hashimoto thyroiditis presented with left-sided highly active Graves' ophthalmopathy (GO) and signs of beginning compressive optic neuropathy. The patient had already undergone intravenous methylprednisolone pulse therapy according to Kahaly in another hospital. On examination, -besides the unilateral exophthalmos- other symptoms such as marked exotropia, conjunctival hyperemia and chemosis with "salmon patch" were detected. The diagnosis of highly active diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) was established, based on orbital biopsy and was further confirmed by MRI.

Results: Beside of the immediate orbital decompression, chemotherapy was initiated which stopped the progression of malignant GO rapidly.

Conclusions: Although the autoimmune thyroiditis and the MRI scan confirmed the diagnosis of GO, we would like to raise awareness that unilateral exophthalmos warrants closer follow-up as there might be severe, even chemotherapy-requiring malignancies in the background, as well.

E66 Periorbitális terimék differenciáldiagnosztikai nehézségei - esetismertetés és áttekintés

Heksch Katalin¹, Lukáts Olga², Korányi Katalin², Nemes János¹, Szalai Irén²

¹Pest Megyei Flór Ferenc Kórház Szemészeti Osztály, Kistarcsa

²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A periorbitális régióban előforduló terimék differenciáldiagnosztikája sokszor nehézségekbe ütközik. Egy érdekes eset kapcsán áttekintjük a lehetséges kórképeket, és ismertetjük a rendelkezésre álló diagnosztikai lehetőségeket.

Esetismertetés: Egy 2,5 éves gyermek alsó szemhéjának mediális részén gyorsan növekvő subcutan terime jelentkezett. Az elvégzett orbita MR-vizsgálat alapján a radiológus bevérzett dacryocystokelét valószínűsített. A szemészeti vizsgálat ennek több ponton is ellentmondott. A lokalizáció, valamint a könnyúti panaszok hiánya miatt inkább haemangioma, vagy subperiostealis haematoma diagnózisa merült fel. Egy esetleges beavatkozás szükségességének eldöntésére ismételt MR vizsgálatra került sor, amely a korábbi radiológiai lelettel egybevágóan a ductus nasolacrimalissal összefüggést mutató képletet véleményezett. Mielőtt sebészi beavatkozásra került volna sor, egy harmadik MR vizsgálat is történt. Miután ebben az esetben a terimét bevérzett haemangiomnak írták le, béta-blokkoló kezelés indult, melynek hatására a duzzanat gyors regressziót mutatott, jelentősen javítva a gyermek állapotát és egyben igazolva az utóbbi diagnózis helyességét.

Következtetés: A periorbitális régióban található változatos anatómiai képletekből sokféle szövettani eredetű elváltozás indulhat ki bármely életkorban. A szóba jövő kórképek ismerete és megfelelő vizsgálati módszerek alkalmazása szükséges a pontos diagnózis felállításához.

E66 Differential diagnosis of periorbital masses - a case report and overview

Katalin Heksch¹, Olga Lukáts², Katalin Korányi², János Nemes¹, Irén Szalai²

¹Flór Ferenc County Hospital, Kistarcsa

²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: Differential diagnosis of periorbital masses can often be difficult. We review the possible diagnoses and the accessible diagnostic methods in connection with an interesting case.

Case report: We present a case of a 2,5 year old child with rapidly expanding subcutaneous mass in the medial part of the lower eyelid. Based on orbital MRI the radiologist's diagnosis was a hemorrhagic dacryocystocele. The ophthalmologic findings contradicted this opinion by many facts. Localisation of the mass, and the lack of lacrimal complaints made a haemangioma or subperiosteal hematoma more likely. To decide on a possible intervention orbital MRI was repeated, where the radiologist described the mass again to be connected to the nasolacrimal duct. Before surgery a third MRI was performed. Since this time the mass was diagnosed as hemorrhagic hemangioma, beta-blocker therapy was initiated. This resulted in the rapid regression of the lesion, improving the status of the patient and confirming this latter diagnosis.

Conclusion: Conditions of various histologic origin can derive from the wide range of anatomical structures of the periorbital region at any age. Knowledge of the possible diseases and the use of appropriate examination methods are needed to get the correct diagnosis.

E67 Marcus-Gunn okuláris diszkinézisben végzett ptózióműtét

Farkas Eszter¹, Fodor Eszter², Lukáts Olga², Nagy Zoltán Zsolt²

¹Department of Ophthalmology, Szent Lázár Hospital, Salgótarján

²Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest

Bevezetés: A Marcus-Gunn okuláris diszkinézis talaján kialakuló ptózis általában a levator funkció jelentősen csökkent működésével vagy hiányával jár. A betegség az egyik oldalon szemhéjcsüngést, a másikon pedig akaratlagos mozgáshoz társuló felső szemhéj retrakciót okoz.

Beteg és módszer: Egy 35 éves férfibetegnél bal oldali szemhéjcsüngés és jobb oldali, a rágóizom működéséhez kapcsolt felső szemhéj retrakció miatt kétoldali frontális szuszpenziót végeztünk.

Eredmény: A műtét után közvetlenül a szemhéjcsüngés megszűnt, a szemrés szimmetrikus, a rágóizom mozgásához kötött felső szemhéj retrakció mértéke jelentősen csökkent. A 10 hónapos követési idő alatt a funkció stabil maradt.

Megbeszélés: Marcus-Gunn okuláris diszkinézisben végzett kétoldali frontális szuszpenzió nem csak a szemhéjcsüngést szünteti meg, de a diszkinetikus mozgásokat is jelentősen csökkenti.

E67 Ptosis surgery in Marcus-Gunn ocular dyskinesia

Eszter Farkas¹, Eszter Fodor², Olga Lukáts², Zoltán Zsolt Nagy²

¹Department of Ophthalmology, Szent Lázár Hospital, Salgótarján

²Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest

Background: Ptosis developed in Marcus-Gunn ocular dyskinesia usually occurs with the decrease or loss of levator function. This condition causes unilateral blepharoptosis associated with dyskinetic retraction of the upper eyelid on the other side.

Methods: A 35-year-old male patient had surgery with bilateral frontal suspension because of blepharoptosis on the left side and upper eyelid retraction in connection with masticating movements of the jaw on the right side.

Result: After the operation the ptosis was abolished, the palpebral aperture was symmetrical and the retraction associated with masticating decreased. During the 10 months of follow-up the function remained stable.

Conclusion: Bilateral frontal suspension in Marcus-Gunn ocular dyskinesia not only corrects the ptosis but also significantly decreases the dyskinetic movements.

E68 Pars plana vitrectomiás tapasztalataink különféle uveitisekben

Vámosi Péter, Vagyóczky Ágnes, Rupnik Zsófia, Elekes Ágnes, Radnóti Judit
Péterfy Kórház Rendelőintézet és Manninger Jenő Országos Traumatológiai Intézet, Budapest

Célkitűzés: Felmérni a pars plana vitrectomia (PPV) hatékonyságát különféle etiológiájú uveitisekben.

Beteg és módszer: Retrospektív felmértük, hogy az utóbbi 9 évben a Péterfy Kórházban végzett PPV-ákban milyen gyakorisággal fordult elő uveitis vagy az uveitis valamilyen szövődménye, mint a műtét fő indikációja. Vizsgáltuk az uveitisek etiológia szerinti megoszlását, a vízus és a szemnyomás, valamint a cystoid macula oedema (CMO) változását a gyógyulási folyamat során, elemeztük a posztoperatív terápiát.

Eredmények: A vizsgált időszakban kórházunkban 2427 PPV történt. A műtét fő indikációja 25 szemben volt uveitis, ill. az uveitis valamilyen szövődménye. Az uveitist 9 szemben üvegtestbe süllyedt lencse részlet, 3 szemben autoimmun betegség, 3 szemben mikroba (HSV, HZV, toxoplasma) okozta, 1 szemben heterochromia iridis volt a háttérben, 8 szemben pedig idiopátiásnak bizonyult. PPV mellett 6 esetben membrane peelinget, 3 esetben endolaser kezelést, 2 esetben synechiolysist, 1 szemben iridectomiát végeztünk, 9 szemben triamcinolont hagytunk hátra az üvegtestben. A perioperatív szakban 8 szemben kellett szisztémás immunoszuppresszív kezelést folytatni. A vízus az utolsó kontrollkor ($17,0 \pm 23,1$ hó) 3 szemben megegyezett a műtét előttiével, 18 szemben jobb, 4 szemben rosszabb volt annál. A preoperatív 4 szemben fennálló magasabb szemnyomás 3 esetben normalizálódott a PPV után. Krónikus CMO 3 szemben maradt vissza.

Következtetések: A kellő időben elvégzett PPV az uveitisek egy bizonyos csoportjában hatékony kezelési forma. Fontos, hogy a műtétet remisszióban végezzük, és sz. sz. egészítsük ki perioperatív szisztémás immunoszuppresszív kezeléssel. A phakogen uveitis, és a heterochromia iridishez társuló forma különösen kedvezően reagál PPV-ra. Esetenként érdemes kihasználni a műtétet mikrobiológiai mintavételre, illetve PCR-vizsgálati anyag nyerésére is.

E68 Our experience with pars plana vitrectomy in different types of uveitis

Péter Vámosi, Ágnes Vagyóczky, Zsófia Rupnik, Ágnes Elekes, Judit Radnóti
Ophthalmology Peterfy Hospital, Department of Ophthalmology, Budapest

Aims: To evaluate the effectivity of pars plana vitrectomy (PPV) in uveitis with different etiology.

Patients and methods: The frequency of uveitis or any complication of uveitis was evaluated between the PPVs were carried out in the Péterfy Hospital in the last 9 years, where the uveitis was the main indication of the surgery. Distribution of uveitis according to the etiology, visual acuity and intraocular pressure, as well as changing of cystoid macular oedema (CMO) was carried out, postoperative therapy was analyzed.

Results: During the examined period 2427 PPV was carried out in our hospital. The main indication of the surgery was uveitis or any complication of uveitis on 25 eyes. Uveitis was caused by a dropped lens particle on 9 eyes, an autoimmune disease on 3 eyes, a microbe (HSV, HZV, toxoplasma) on 3 eyes, heterochromia iridis on 1 eye, and 8 cases were idiopathic. Besides PPV membrane peeling was performed in 6, endolaser photocoagulation in 3, synechiolysis in 2, and iridectomy in 1 cases, while triamcinolone was left in the vitreous cavity in 9 eyes. We had to carry on systemic immunosuppression treatment on 8 eyes during the perioperative period. At the last control ($17,0 \pm 23,1$ months) the visual acuity was the same as preoperatively on 3 eyes, it was better on 18 eyes, and was wrong on 4 eyes. Out of 4 patients with higher preoperative intraocular pressure, 3 were normalized after PPV. A chronic CMO remained on 3 eyes.

Discussion: PPV performed in due time is an effective treatment in certain cases with uveitis. It is important that surgery should have to carry out in a remission period, and it has to be completed with systemic immunosuppression in case during the perioperative period. We can expect an extraordinary good reaction to PPV in case of phacogenic uveitis, and uveitis associated with heterochromia iridis. In some cases we can take advantage the operation for microbiological and PCR sampling as well.

E69 Chorioidea vizsgálata és biomarkerek uveitisben/ Monitoring of the choroid and biomarkers in uveitis

Szepessy Zsuzsanna, Farkas Alexandra, Benyó Fruzsina, Récsán Zsuzsanna, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: Az optikai koherencia tomográfia gyors fejlődése napjainkban már lehetővé teszi a retinális eltérések mellett a chorioidea változásainak kimutatását és nyomonkövetését is. Célunk, bemutatni a chorioidea különböző képzőanyag vizsgálmódszereinek jelentőségét, a gyulladási aktivitásának biomarkereit uveitisben.

Módszerek: Vogt-Koyanagi-Harada betegség és white dot szindrómás betegek (APMPPE, serpiginosus chorioiditis, multifocalis chorioiditis) bemutatása és terápiára adott válaszok nyomonkövetése indocyanin-zöld angiográfiával, enhanced depth optikai koherencia tomográfiával (EDI-OCT), illetve OCT-angiográfiával.

Eredmények: Vogt-Koyanagi-Harada betegség aktív szakaszában a choriokapillárisok rétegében több gócban hypoperfúzió volt kimutatható, amely csökkent illetve megszűnt az adekvát terápia hatására. A chorioidea vastagsága is csökkent a betegség aktivitásának csökkenésével. APMPPE-ben, serpiginosus chorioiditisben és multifocalis chorioiditisben is hipoperfúzió, ischaemia mutatkozott a choriokapillaris rétegben és a chorioidea mélyebb rétegében. APMPPE-ben a perfúziós hiány néhány hét alatt teljesen megszűnt a gyógyulás során, míg a többi white dot szindrómában megmaradt.

Következtetés: A non-invazív, OCT-angiográfia hasznos eszköz a chorioideában zajló gyulladások kimutatásában, illetve a chorioidea vastagságának változása fontos biomarker lehet uveitisben.

E69 Chorioidea vizsgálata és biomarkerek uveitisben/ Monitoring of the choroid and biomarkers in uveitis

Zsuzsanna Szepessy, Alexandra Farkas, Fruzsina Benyó, Zsuzsanna Récsán, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: Nowadays, newer imaging modalities greatly improve to visualize the retina and the choroid. Our purpose is to describe the different imaging modalities of the choroid and the biomarkers of the activity of inflammation in uveitis.

Methods: Patients with Vogt-Koyanagi-Harada disease, and patients with white dot syndromes (APMPPE, serpiginous chorioiditis and multifocal

chorioiditis) in acute, subacute, and late phases of the diseases were evaluated with multi-modal imaging methods including optical coherence tomography angiography (OCTA), enhanced depth optical coherence tomography (EDI-OCT) and indocyanine green angiography (ICGA).

Results: In acute phase of Vogt-Koyanagi-Harada disease, OCTA showed multifocal flow deficit in choriocapillaris layer, which resolved after the adequate treatment. The choroidal thickness also decreased following the treatment. In APMPE, serpiginous chorioiditis, and multifocal chorioiditis OCTA showed vascular nonperfusion in choriocapillaris and choroid layers. In APMPE perfusion deficits, observed in OCTA imaging, resolved in the choroid and in the choriocapillaris, but in other white dot syndromes remained nonperfusion.

Conclusion: OCTA may serve as a useful noninvasive imaging modality in diagnosing the inflammation of the choroid and the choroidal thickness changes may be an important biomarker in uveitis.

E70 Adalimumab kezeléssel szerzett kezdeti tapasztalataink non-infekciózus uveitisben

Fodor Mariann, Kolozsvári Bence Lajos, Berta András
Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen

Célkitűzés: Kezdeti tapasztalataink bemutatása adalimumab kezeléssel nem-infekciózus uveitisben (NIU).

Anyag és módszer: Vizsgálatunkba a Debreceni Szemklinikán NIU miatt indított adalimumab terápiában részesülő betegeket vontuk be. Feljegyeztük és elemeztük a demográfiai, szemészeti és a kezelési adatokat. A kezelés eredményességét a kortikoszteroid spóroló és gyulladás-csökkentő hatáson keresztül értékeltük.

Eredmények: 11 betegnél indítottunk el adalimumab terápiát 2017 júliusa és 2018 januárja között a Debreceni Szemklinikán NIU indikációra. Indításkor az átlagéletkor 29,1 év (tartomány: 11,3-46,4 év) volt, a NIU diagnózisának felállítása és az adalimumab kezelés elkezdése között átlagosan 7,4 év telt el (tartomány: 0,3-32,1 év). Az adalimumab terápia előtt egy éven keresztül a betegek naponta átlagosan 10,2 mg (tartomány: 0-28,7 mg) szisztémás metilprednizolonot kaptak (az átlagos kumulatív metilprednizolon dózis 2298,6 mg/év (tartomány: 0-9764 mg/év) volt. 3 hónappal az adalimumab alkalmazása után a szemek 66%-a gyulladásmentessé vált. Az átlagos napi szisztémás metilprednizolon 1,89 mg-ra csökkent (tartomány: 0-8,8 mg; $p=0,01$). A betegek döntő többsége (81,8%) az adalimumab mellé 1 kiegészítő immunmoduláns szert használt. Az átlagos követési idő 0,57 év (tartomány: 12 nap – 1,5 év) volt. Az adalimumab terápiát egy beteg sem hagyta abba.

Következtetés: Az adalimumab hatásosnak bizonyult súlyos NIU esetekben, alkalmazásával jelentős steroid spórolás érhető el, felismert mellékhatások nélkül.

E70 Initial experience with adalimumab for non-infectious uveitis

Mariann Fodor, Bence Lajos Kolozsvári, András Berta
University of Debrecen Clinical Center, Department of Ophthalmology Debrecen

Purpose: To present our initial experience with adalimumab treatment for non-infectious uveitis (NIU).

Methods: Consecutive newly treated patients with adalimumab for NIU were included. Demographic, ocular and treatment data of the patients were recorded and analyzed. Main outcome measures were corticosteroid-sparing effect and control of inflammation.

Results: Eleven patients started adalimumab treatment for NIU from July 2017 to January 2018 in the Department of Ophthalmology, University of Debrecen. At the time of starting adalimumab the mean age was 29.1 years (range: 11.3-46.4 years), the mean interval between diagnosis of NIU and initiation of adalimumab therapy was 7.4 years (range: 0.3-32.1 years). During the year before adalimumab treatment the patients took daily an average 10.2 mg (range: 0-28.7 mg) systemic methylprednisolone (the mean cumulative dose of methylprednisolone was 2298.6 mg/year (range: 0-9764 mg/year). After 3 months of adalimumab therapy 66% of the eyes with active inflammation became completely inactive, and the mean daily systemic methylprednisolone was reduced to 1.89 mg (range: 0-8.8 mg; $p=0.01$). The majority of the patients (81.8%) used one immunomodulatory agent in addition to adalimumab. The mean duration of adalimumab treatment was 0.57 year (range: 12 days to 1.5 years). Adalimumab was not discontinued in any of the cases.

Conclusion: Adalimumab was effective in highly pre-treated cases of NIU with significant steroid-sparing effect and without detected adverse events.

E71 Citokinek, kemokinek és növekedési faktorok összehasonlító vizsgálata uveitises és nem uveitises üvegtesti mintákban

Géhl Zsuzsanna¹, Nagy György², Balogh Anikó^{1,3}, Nagy Zoltán Zsolt¹, Milibák Tibor³, Resch Miklós¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Budai Irgalmasrendi Kórház, Reumatológia Osztály, Budapest

³Uzsoki Utcai Kórház Szemészeti Osztály, Budapest

Cél: Az uveitisek kezelésében alkalmazott biológiai terápia térhódításával egyre nagyobb jelentőséggel bír a különböző citokinek, kemokinek és növekedési faktorok szerepének tisztázása a betegség pathogenezisében. Célunk volt egy időben meghatározni, mely citokin kemokin és növekedési faktor üvegtesti szintje tér el az uveitises betegekben a nem uveitises betegek üvegtesti szintjéhez viszonyítva.

Módszer: Összehasonlítottuk 10 hátsó illetve panuveitisben szenvedő beteg (átlagéletkor 58 év) és 20 epiretinális membrán miatt vitrectomiára kerülő beteg (átlagéletkor 69 év) üvegtestében mért citokin, kemokin és növekedési faktor szinteket. A szimultán kvantitatív analízis során 48 molekula szintjét vizsgáltuk.

Eredmények: A vizsgált 48 közül 33 citokin, kemokin, illetve növekedési faktor szintjét találtuk szignifikánsan magasabbnak az uveitises betegeknek a kontroll csoporthoz viszonyítva. Ezek voltak az eotaxin, CTACK, G-CSE, gamma-IFN, IL-1a, IL-1ra, IL-2R α , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-9, IL-10, IL-12 (p40), IL-13, IL-15, IL-16, IL-18, GRO- α , LIF, MCP-1 (MCAF), MCP-3, MIF, MIG, MIP-1 α , RANTES, SCF, SCGF- β , SDF-1 α , TNF- α , TRAIL, VEGF ($p<0,05$).

Következtetések: Számos olyan citokin, kemokin és növekedési faktor szintjét találtuk emelkedettnek az uveitises csoportban, melynek szerepe az uveitis pathogenezisében már korábban is felvetődött, ugyanakkor olyan molekulák szintjét is emelkedettnek találtuk melyek szerepe eddig uveitisben még nem igazán ismert. A vizsgált citokinek megjelenése az üvegtestben utalhat annak az uveitis pathogenezisében betöltött szerepére, valamint a pathogenezisben betöltött szinergista működésükre.

E71 Comparative multiplex analysis of cytokines, chemokines and growth factors in uveitic and non-uveitic vitreous fluid

Zsuzsanna Géhl¹, György Nagy², Anikó Balogh^{1,3}, Zoltán Zsolt Nagy¹, Tibor Milibák³, Miklós Resch¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Buda Hospital of the Hospitaller Order of Saint John of God, Department of Rheumatology, Budapest

³Uzsoki Street Hospital, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To clarify the role of various cytokines, chemokines and growth factors in the pathogenesis of uveitis. Increasing use of biological therapy in the treatment of uveitis highlights the importance of these processes. Our goal was to determine the level of cytokines chemokines and growth factors in the vitreous in uveitis compared to the vitreous of the non-uveitis patients.

Method: We compared cytokine, chemokine and growth factor levels in vitreous of 10 posterior and panuveitis patients (mean age 58 years) and 20 patients with epiretinal membranes (average age 69 years). Simultaneous quantitative analysis of 48 molecules was performed.

Results: Of the 48 studied cytokines, chemokines and growth factor levels, 33 were found to be significantly higher in the uveitis patients compared to the control group. These were eotaxin, CTACK, G-CSF, gamma-IFN, IL-1 α , IL-1 γ , IL-2R α , IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-9, IL-10, IL-12 (p40), IL-13, IL-15, IL-16, IL-18, GRO- α , LIF, MCP-1 (MCAF), MCP-3, MIP, MIG, MIP-1 α , RANTES, SCF, SCGF- β , SDF-1 α , TNF- α , TRAIL, VEGF (p<0.05).

Discussion: Level of several cytokines, chemokines and growth factors have been found to be elevated in the uveitis group. Some of them have already known role in the pathogenesis of uveitis, but the level of further molecules with unknown significance in the pathology of uveitis was found to be elevated. The appearance of the examined cytokines in the vitreous may indicate their role and synergistic function in the pathogenesis of uveitis.

E72 Postinjectionis endophthalmitisek (PIE) 2018

Gyetzai Tamás¹, Soós Judit¹, Hári Kovács András¹, Szalczzer Lajos²

¹Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged

²Zala Megyei Szt. Rafael Kórház, Zalaegerszeg

Az utóbbi években az intravitreális anti-VEGF kezelés a legdinamikusabban növekvő szemsebészeti beavatkozás.

A hatalmas esetszám miatt a komplikációk gyakorisága is emelkedik, amelyek közül a legsúlyosabb az endophthalmitis.

Az elmúlt évben először történt adatgyűjtés ennek kapcsán, ami a kezelő központok egy részét fedte csak le. Idén több központ adatait vettük számba, hogy reális képet kapjunk a PIE jelenlegi hazai előfordulásáról, kezeléséről és kimeneteléről.

E72 Postinjectionis endophthalmitises (PIE) 2018

Tamas Gyetzai¹, Judit Soos¹, Andras Hari Kovacs¹, Lajos Szalczzer²

¹University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged, Hungary

²St. Rafael County Hospital, Zalaegerszeg

Intravitreal antiVEGF therapy is the most dynamically growing part of ocular surgical interventions.

The huge number of treatments was followed by higher number of severe complications such as postinjection endophthalmitis (PIE).

The first Hungarian data was collected last year but only from limited number of institutes. This year our aim was to collect data from multiple treatment centers to get realistic data about the incidence, treatment and final outcome of PIE.

E73 Ketyeg az óra! Óriássejtes arteritis a szemészetben

Knézy Krisztina, Lukáts Olga, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Cél: Egy év alatt látókörünkbe került, óriássejtes arteritisszel (GCA) diagnosztizált páciensek kórtörténetének retrospektív elemzése, különös tekintettel az általános ill. a prezentációs tünetekre, a diagnózis felállításáig eltelt időre és a végső látásfunkciókra.

Betegek és módszerek: 5 páciensnél diagnosztizáltunk GCA-t panaszai, tüneteik hátterében (életkor: 63 és 86 év között - 2 nő, 3 férfi). Általános szemészeti vizsgálatot végeztünk, illetve egy esetben Hess ernitys vizsgálatot és 3 esetben arteria temporalis biopsziát is.

Eredmények: Egy-egy esetben diplopia, illetve a cornea elborulása volt a prezentációs tünet. Három betegnél nagyfokú látásromlás (arteritises elülső ischaemiás opticus neuropathia, aEION) képében jelentkezett a kórkép. Általános tünetek: mindegyik esetben jelen volt újkeletű fejfájás, 3 esetben rágási klaudikáció, 4 esetben fejbőrérzékenység is fennállt. Rossz közérzet és fogyás (5-6 kg-os) 4 esetben volt kideríthető. Egy páciensnél vertebrealis keringési zavar, egyénél polymyalgia rheumatica állt fent hónapok óta.

Betegeinknél az alkalmazott kezeléssel egy esetben sikerült megelőzni a látásromlást, egy betegnél lehetett a második szem látását megőrizni. Egy esetben látótérszígetet tudtunk megtartani. Két aEION-os férfibetegnél már a jelentkezéskor a második szem is érintett volt, így a betegség a kezelés ellenére teljes vaksághoz vezetett!

Következtetések: Az óriássejtes arteritis tünetei rendkívül sokfélék, a diagnózis felállítása sok esetben nehéz. A késlekedés azonban a páciens látásába kerülhet, mint eseteink közül háromban! Sem a szemész kollégák, sem a társszakmák képviselői nincsenek „kihegyezve” erre a kórképre, ezért fordulhatott elő, hogy 5 esetből négyben volt túl hosszú a diagnózis felállításáig eltelt idő. A prognózis a végső látásfunkciók tekintetében az ellátó orvos „gyanakvási szintjétől” függött. Minden esetben 50 éves kor felett, ahol felmerülhet GCA, rá kell kérdezni az általános és a specifikus tünetekre és sürgős laborvizsgálat után azonnal nagy dózisu szteroidkezelést kell indítani.

E73 Running out of time? Facing Giant Cell Arteritis

Krisztina Knézy, Olga Lukáts, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Aim: to analyze the history of patients diagnosed with Giant Cell Arteritis (GCA) in a one-year period. To evaluate constitutional and specific presenting signs, diagnostic delay and final visual outcome.

Patients and methods: 5 patients were diagnosed with GCA in the evaluated period (aged 63 to 86 years - 2 females, 3 males). Beyond general ophthalmological examination, in one case a Hess chart and in three cases biopsy of the temporal artery were performed.

Results: Presenting signs were as follows: diplopia in one case, acute loss of corneal transparency in one case, severe visual loss due to arteritic Anterior Ischaemic Optic Neuropathy (aAION) in three cases. Constitutional symptoms comprised new headache in all cases, jaw claudication in three cases, scalp tenderness in 4 cases. General malaise and weight loss (5-6 kgs) were reported in 4 cases.

History was remarkable for vertebral circulatory insufficiency in one and Polymyalgia Rheumatica in another one (lasting for several months) case.

Visual loss could be prevented in only one case, while in another one the sight of the fellow eye was saved. In one case a monocular island of visual field was kept. In two male patients with aAION the second eye was already involved at presentation – they ended up with complete blindness!

Conclusion: Signs and symptoms of GCA are varied extremely, therefore establishing the correct diagnosis is difficult. Nevertheless, delay may end in loss of vision, as it happened in three of our cases! Neither ophthalmologists nor colleagues from other disciplines are attentive enough to GCA. That was the cause of long diagnostic delay in 4 of our 5 cases! Prognosis regarding final visual outcome depended on the „suspicion index” of the attending physician. In every case over 50 where GCA may arise, guided questions towards general and specific symptoms must be asked, and following urgent laboratory examinations the initiation of a prompt, high-dose intravenous steroid therapy is obligatory.

E74 A nyitott zugú glaucomás betegek első műtéti beutalása Európában

Holló Gábor

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A glaucoma ellenes műtétre való beutalás minőségének elemzése Európában.

Módszer: A nyitott zugú glaucomás betegek életük első glaucoma ellenes műtétjére történő beutalásának elemzése. A vizsgálat 18 ország (8 „rég EU”, 7 „új EU” és 3 nem EU ország) 2017 januárja és októbere közötti beutalásaira terjedt ki.

Eredmények: A legtöbb szem primer nyitott zugú glaucomás és exfoliatív glaucomás volt. A látótér átlagos mean deviation (MD) értéke -13,8 dB volt, és a centrális tesztpontok 44,3%-ban voltak érintettek („split fixation”). Strukturális progresszió analízist a beutalás előtt egyáltalán nem végeztek. A leggyakoribb helyi kezelés egy prostaglandin analóg és timolol valamint egy karboanhidráz gátló molekula kombinációja (30,0%), valamint az összes egyéb legalább 3 molekulát tartalmazó kombináció (33,8%) volt. Lézer trabeculoplasticát csak 18,4%-ban végeztek. A 294 beutalásból 41,5% volt helyes és kellő időben végzett, 35,0% helyes, de az optimálisnál későbbi, és 17,6% helyes, de már túl késői (minimális látásmaradvány). A beutalás előtti kezelés szignifikánsan hosszabb (medián: 7 év) volt a „rég EU” országokban, mint a másik két csoportban (medián: 3 és 2 év). A beutaláskori szemnyomás és MD nem tért el a csoportok között, de a „nem EU” országcsoport szignifikánsan kisebb cup/disc arány és szemcsepp használat mellett utalta be a betegeket műtétre, mint a másik 2 csoport. A „split fixation” szignifikánsan gyakoribb volt a „rég EU” országokban (60,6%) mint az „új EU” országokban (38,7%), és mindkét EU országcsoportban, mint a nem EU országok csoportjában (13,6%).

Következtetés: A 294 első műtéti beutalás 41,5% volt kielégítő. A beutaláskor a károsodás jellemzően előrehaladott volt, és a beutalás előtti el látás lényegesen eltért az egyes országok között. Mindezek alapján határozott erőfeszítést kell tenni egész Európában azért, hogy a glaucoma ellátás minőségét javítsuk.

E74 Referral for the first glaucoma surgery in open-angle glaucoma in Europe

Gábor Holló

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To analyze the appropriateness of referrals for incisional glaucoma-surgery in Europe.

Methods: Referrals for the first open-angle glaucoma surgery between January and October 2017 were analyzed in 18 countries: 8 "old" European Union (EU), 7 "new" EU and 3 non-EU European countries.

Results: The most eyes had primary open-angle or exfoliative glaucoma. The mean deviation (MD) was -13.8dB with split fixation in 44.3%. No structural progression analysis was made before the referrals. The most common medications were the combination of a prostaglandin analogue, timolol and a carbonic anhydrase inhibitor (30.0%), and all other combinations comprising ≥ 3 molecules (33.8%). Laser trabeculoplasty was reported in only 18.4% of cases. Of the 294 referrals 41.5% were appropriate and timely, 35.0% appropriate but later than optimal, and 17.6% appropriate but too late (minimal vision maintained). The treatment period was significantly longer (median: 7 years) in the "old" EU countries than in the other groups (3 and 2 years, respectively). No between-group differences were seen in intraocular pressure and MD, but the non-EU group referred the patients at significantly lower cup/disc ratio and eye drop usage than the other groups. Split fixation was significantly more common in the "old" (60.6%) than the "new" EU countries (38.7%) and in both EU country-groups than in the non-EU countries (13.6%).

Conclusions: Of 294 open-angle glaucoma referrals for first glaucoma-surgery, 41.5% were completely satisfactory. The damage was typically advanced, and the care varied considerably among the countries. This suggests that further efforts are necessary to improve glaucoma care in Europe.

E75 Tapasztalataink a brinzolamid/brimonidin fix kombinációs szemcseppel

Kóthy Péter, Holló Gábor

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinka, Budapest

Célkitűzés: A brinzolamid/brimonidin fix kombinációs szemcsepp (BBFC) szemnyomás (IOP) csökkentő hatásosságát és toleranciáját vizsgáltuk meg valós körülmények között, tercier ellátást képviselő glaucoma egységünkben.

Módszerek: Retrospektív módon dolgoztuk fel minden, BBFC szemcsepp kezelésben részesülő ocularis hypertensív és primer nyitott zugú glaucomás betegünk (n=52) dokumentációját.

Eredmények: Harminckilenc páciens primer nyitott zugú glaucomás, 6 exfoliatív, 2 pigment diszperziós, 1 normotensív és egy további páciens juvenilis nyitott zugú glaucomás, valamint 3 beteg pedig ocularis hypertensív volt.

Kiinduláskori kezelések: prostaglandin analóg (PG; n=4), PG/timolol (n=20), PG/timolol és helyi karboanhidráz inhibitor (CAI; n=19), timolol/CAI (n=1), PG és CAI (n=4), timolol/pilocarpin és PG (n=1), timolol/brimonidin és PG (n=1) valamint timolol/brimonidin, PG és CAI (n=2).

A BBFC bevezetése után a kezelések az alábbiak szerint alakultak: PG/timolol és BBFC (n=41), PG és BBFC (n=9), timolol és BBFC (n=1) és timolol/pilocarpin, PG és BBFC (n=1).

Az IOP kiinduláskor a vizsgált szemek 21,2±3,7 Hgmm volt (átlag±SD), majd a BBFC bevezetését követő 1., 3., 6. és 12. hónapban rendre 16,9±2,6, 16,0±2,2, 17,6±3,1 és 18,0±3,1 Hgmm ($p < 0,0003$ a kiindulási IOP-hez képest az 1., 3., 6., és 12. hónapra vonatkozóan, $p = 1,0$ a BBFC-kezelés mellett minden időpontban mért IOP-re vonatkozóan).

31 páciensen (59,6%) nem jelentkezett mellékhatás, 17 résztvevő (32,7%) ocularis, és 6 beteg (11,5%) szisztémás mellékhatásról számolt be. 27 beteg (51,9%) esetében kellett megszakítanunk a BBFC-kezelést; 19-nél (36,5%) mellékhatás és 8 esetben (15,4%) nem elégséges IOP csökkenés miatt.

Következtetés: A mindennapi klinikai gyakorlatban a BBFC-szemcsepp bevezetésével szignifikáns és klinikailag is jelentős IOP csökkenést és terápiaegyszerűsítést lehetett elérni komplex kezelést igénylő betegekben, mindazonáltal pácienseink több mint harmada mellékhatás miatt nem tolerálta a BBFC szemcseppet.

E75 Real-life experience of using brinzolamide/brimonidine fixed drop combination in a university glaucoma centre

Péter Kóthy, Gábor Holló

Semmelweis University, Dept. of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To investigate the intraocular pressure (IOP) lowering efficacy and tolerance of brinzolamide/brimonidine fixed combination (BBFC) under real-life conditions in a tertiary glaucoma centre.

Methods: Medical records of all ocular hypertensive and open-angle glaucoma patients ($n = 52$) treated with BBFC were retrospectively analyzed.

Results: Thirty-nine patients had primary open-angle, 6 exfoliative, 2 pigment, 1 normal tension and 1 juvenile open-angle glaucoma, and 3 ocular hypertension. The prior therapy was a prostaglandin analogue (PG) ($n = 4$), PG/timolol ($n = 20$), PG/timolol and topical carbonic anhydrase inhibitor (CAI; $n = 19$), timolol/CAI ($n = 1$), PG and CAI ($n = 4$), timolol/pilocarpine and PG ($n = 1$), timolol/brimonidine and PG ($n = 1$), and timolol/brimonidine, PG and CAI ($n = 2$). These were simplified to PG/timolol and BBFC ($n = 41$), PG and BBFC ($n = 9$), timolol and BBFC ($n = 1$) and timolol/pilocarpine, PG and BBFC ($n = 1$). The IOP on the study eyes was 21.2±3.7 mmHg (mean±SD) before, and 16.9±2.6, 16.0±2.2, 17.6±3.1 and 18.0±3.1 mmHg after the introduction of BBFC at month 1, 3, 6 and 12, respectively ($p < 0.0003$ for all time points compared to baseline, $p = 1.0$ for all other comparisons). Thirty-one patients (59.6%) experienced no adverse event, 17 (32.7%) reported ocular, and 6 (11.5%) systemic adverse events. BBFC therapy was terminated on 27 patients (51.9%): on 19 (36.5%) due to adverse events and on 8 (15.4%) due to insufficient IOP reduction.

Conclusion: In real-life practice the introduction of BBFC allows significant and clinically meaningful IOP reduction and therapy simplification in glaucoma patients requiring complex medication, but in more than one third of the patients it is not tolerated due to adverse events.

E76 Glaukómás roham háttérének tisztázása néha messzire vezethet

Hámor Andrea, Biró Zsolt

PTE KK Szemészeti Klinika, Pécs

A beteget 2014 ősze óta gondozzuk klinikánkon. Anamnézisében 2014 májusban a jobb szemén lezajlott ismeretlen mechanizmusú glaukómás roham szerepelt, mely konzervatív kezelésre megoldódott. A roham után is ingadozó szennyomások voltak jellemzők ezen a szemén, mely háttérében szubluxált cataractás szemlencsét találtunk. Ismert trauma hiánya felvetette a kötőszöveti gyengeséggel járó örökklődő betegség gyanúját, melyet ekkor nem sikerült igazolni. A másik szem cataracta műtétje során észlelt nagyfokú lencsefüggesztő rost szakadás háttérének tisztázása miatt a beteget genetikai vizsgálatra is elküldtük. Az átlagos testalkatú, 60 éves hölgnél Marfan-szindróma igazolódott. Az előadásban bemutatásra kerülnek a Marfan-szindróma szisztémás és szemészeti tünetei is. A szakirodalom szerint extrém ritka, hogy ilyen idős korban derül ki a Marfan-szindróma, de a diagnózis felállítása mind a beteg életkilátásai mind a családja számára is nagy jelentőségű, hisz dominánsan örökklődő súlyos szövődményekkel járó betegségről van szó.

E76 Clarification of the background of glaucoma attack can lead far

Andrea Hámor, Zsolt Biró

Ophthalmological Clinic, Medical Center, Pécs University

The patient is under our clinical care from autumn of 2014. In his case history in May of 2014, there was a glaucoma attack in her right eye with unknown mechanism, which was solved by conservative therapy. After the attack she had fluctuating, partly elevated intraocular pressure with a subluxated cataract lens in the background. In the absence of known trauma a suspicion of inherited connective tissue disease arose, which was not proven at that time. During cataract surgery of the other eye a substantial tearing of the suspensory lens fibers happened. To find out the cause behind this phenomenon the patient was sent for genetic investigation. In the 60 years old lady with ordinary physical appearance Marfan's syndrome was proven. In the lecture the author demonstrates the systemic and ophthalmological symptoms of Marfan's syndrome. According to the available literature such late diagnosis of Marfan's syndrome is extremely rare, but it has a great impact on the patients' life expectancies and for her family as well, because this is a dominantly inherited severe disease with many major complications.

E77 Glaukómás roham háttérének tisztázása néha messzire vezethet II. (esetismertetés)

Biró Zsolt, Hámor Andrea

Pécsi Tudományegyetem Szemészeti Klinika, Pécs

Az előző előadás esetbemutatásában szereplő Marfan-szindrómás betegnél kialakult szemlencse szubluxáció műtéti megoldását ismertetjük előadásunkban.

A beteg anamnézisében 2014 májusban egy oldali glaukómás roham szerepelt, mely konzervatív kezelésre megoldódott, de az oka nem tisztázódott. 2014 őszén kontrollvizsgálat során szubluxált cataractás szemlencsét találtunk, melynek műtéti megoldása mellett döntöttünk. A nagyfokú zonula szakadás miatt a tok megtartása nem volt megoldható, így elülső csarnok műlencse beültetése történt. Feltehetőleg a nagyfokú zonula szakadás miatt alakult ki pupilláris blokk mely a glaukómás rohamot előidézte ezen a szemén. Ekkor már felmerült a Marfan szindróma gyanúja a klinikai kép alapján, de nem nyert igazolást. A másik szem műtét előtti gondos vizsgálata sem mutatott lencse szubluxációt, de az előzmények ismeretében fokozott óvatossággal készültünk a műtétre. A műtét

során észlelt nagyfokú (közel 180 fokok) lencsefüggesztő rost szakadás miatt Cionni-gyűrű segítségével sikerült a műlencsét a tokba ültetni. Ismételt kivizsgálás, genetikai vizsgálat igazolta a Marfan-szindrómát a betegnél. Az előadásban áttekintjük a Marfan-szindrómában jelentkező lencse szubluxáció irodalmát és a műtėti nehézségeket ilyen esetben, mely még gyakorlott operatőr részére is kihívást jelent.

E77 Clarification of the background of glaucoma attack can lead far II. (Case Report)

Zsolt Biró, Andrea Hámor,

Ophthalmological Clinic, Medical Center, Pécs University

Surgical technique of subluxated lens is presented of the case reported in the previous paper.

Patient had an acute angle closure glaucoma in May 2014, which was successfully treated with conservative therapy, but the exact pathomechanism could not be verified. At a checkup in fall of 2014 subluxated crystalline lens was found, surgery was scheduled. Due to the large zonulolysis, primary anterior chamber IOL was implanted. Reason of pupillary block and glaucomatous attack was presumably zonulolysis, and Marfan syndrome was suspected. The fellow eye did not show any sign of subluxation, but special attention was payed during surgery. Intraoperatively however 180 degree of zonulolysis appeared, thus Cionni ring was applied to support in the bag IOL implantation. Repeated investigation and genetic testing proved Marfan syndrome. In the presentation we review the literature of Marfan syndrome and the surgical challenges.

E78 Micro Incision Trabeculectomia

Bátor György, Halmosi Ágnes, Kovács Marianna, Zelkó András, Németh Orsolya, Alács Rita, Szabó Noémi, Kovács Katinka, Karsai Ágnes

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely

Bevezetés: A zöldhályog standard műtete a trabeculectomia, az osztályunkon bevezettük az elmúlt 4 évben a Fukasaku-féle Micro Incision Trabeculectomiát (MIT).

Módszer: Retrospektív módon vizsgáltuk az utolsó 4 évben végzett MIT műtéten átesett betegek 1-3 éves követési időszakban elért eredményességét. Vizsgáltuk a műtét előtti és utáni időszakban szemcseppek használatát, az intraocularis nyomások (IOP) változását, a műtét szövődményeit, valamint a reoperációk számát.

Eredmények: Az elmúlt 4 év alatt (2015–2018) MIT műtéten átesett 87 beteg (108 szem), 47 nő, 40 férfi. Átlagéletkor: 64 év.

A diagnózis 48 esetben simplex glaucoma (POAG), 6 esetben krónikus zárt zugú glaucoma (CACG), 33 esetben secunder glaucoma (SG) volt. A műtét előtt a szükséges terápiás hatóanyagok számának százalékos eloszlása: 4 féle hatóanyag 46%, 3 hatóanyag 32%, 2 hatóanyag 12%, monoterápia 5%.

A műtét után szükséges hatóanyagok számának százalékos eloszlása: 4 féle hatóanyag 13%, 3 hatóanyag 21%, 2 hatóanyag 15%, monoterápiára 4,5% és 43,5%-ban nem volt szükség terápiára.

A kezdeti átlagos szemnyomás POAG esetén $27,76 \pm 7,25$ Hgmm volt, műtét után 3 hónappal: $12,6 \pm 4,89$ Hgmm, 1 évvel: $15,6 \pm 5,45$ Hgmm, 2 évvel: $10,67 \pm 3,27$ Hgmm, 3 évvel: $16,9 \pm 3,75$ Hgmm, 4 évvel: $10,5 \pm 0,7$ Hgmm.

A kezdeti átlagos szemnyomás SG esetén $36,47 \pm 11,39$ Hgmm volt, műtét után 3 hónappal: $17,8 \pm 8,18$ Hgmm, 1 évvel: $19,52 \pm 9,54$ Hgmm, 2 évvel: $19,75 \pm 11,15$ Hgmm, 3 évvel: $25,23 \pm 17,12$ Hgmm, 4 évvel: $14,3 \pm 2,89$ Hgmm.

A kezdeti átlagos szemnyomás CACG esetén $39,8 \pm 15,29$ Hgmm volt, műtét után 3 hónappal: $14,25 \pm 2,06$ Hgmm, 1 évvel: $17,67 \pm 3,79$ Hgmm, 2 évvel: $17 \pm 5,66$ Hgmm.

Szövődmények: 108 műtétből 30 esetben lépett fel choroidea ammotio (27,7%), 11 esetben hyphaema (10,18%), 10 esetben sekély csarnok (9,25%). Re-microtrabeculectomiára 11 esetben (10,18%) volt szükség. MIT után 16 esetben (14,81%) történt (4 éven belül) szürkehályog műtét, 10 esetben eleve (9,25%) kombinált műtét történt.

Következtetés: MIT-val a standard trabeculectomiához hasonló eredményeket értünk el. Előnye a lényegesen rövidebb műtėti idő, a szövődmények további standardizálással tovább csökkenthetők.

E78 Micro Incision Trabeculectomy

György Bátor, Ágnes Halmosi, Marianna Kovács, András Zelkó, Orsolya Németh, Rita Alács, Noémi Szabó, Katinka Kovács, Ágnes Karsai

Markusovszky University Teaching Hospital, Ophthalmology Department, Szombathely

Background: The standard surgery of glaucoma is trabeculectomy, in our department we introduced Fukasaku Micro Incision Trabeculectomy (MIT) in the last 4 years.

Methods: We investigated retrospectively the results of MIT performed in the last 4 years with 1-3 years follow-up period. Pre- and postoperative used eyedrops, intraocular pressure, complications of surgery and number of re-operations were evaluated.

Results: In the last 4 years (2015–2018) 87 patients (108 eyes) had MIT surgery, 47 females and 40 males. Their mean age was 64 years. The diagnosis was primary open angle glaucoma (POAG) in 48 cases, chronic angle closure glaucoma (CACG) in 6 cases, secondary glaucoma (SG) in 33 cases.

Percentage of number of the active agents needed preoperatively were: 4 agents: 46%, 3 agents 32%, 2 agents 12%, monotherapy 5%. Postoperatively: 4 agents 13%, 3 agents 21%, 2 agents 15%, monotherapy 4.5%, and 43.5% required no therapy.

The mean of the initial intraocular pressure regarding POAG was 27.76 ± 7.25 mmHg, 3 month after surgery: 12.6 ± 4.89 mmHg, after 1 year: 15.6 ± 5.45 mmHg, after 2 years: 10.67 ± 3.27 mmHg, after 3 years: 16.9 ± 3.75 mmHg, and after 4 years: 10.5 ± 0.7 mmHg.

The mean of the initial intraocular pressure regarding SG was 36.47 ± 11.39 mmHg, 3 month after surgery: 17.8 ± 8.18 mmHg, after 1 year: 19.52 ± 9.54 mmHg, after 2 years: 19.75 ± 11.15 mmHg, after 3 years: 25.23 ± 17.12 mmHg, and after 4 years: 14.3 ± 2.89 mmHg.

The mean of the initial intraocular pressure regarding CACG was 39.8 ± 15.29 mmHg, 3 month after surgery: 14.25 ± 2.06 mmHg, after 1 year: 17.67 ± 3.79 mmHg, and after 2 years: 17 ± 5.66 mmHg.

Regarding complications: 30 cases had choroidal effusion (27.7%), 11 cases had hyphaema (10.18%), 10 cases shallow anterior chamber (9.25%). Re-MIT was performed in 11 cases (10.18%). In 16 cases (14.81%) cataract surgery was performed within 4 years, in 10 cases (9.25%) combined surgery was initially performed.

Conclusion: By MIT similar result can be achieved as with standard trabeculectomy. Its advantage is the significantly shorter duration of the surgery. Complications can be reduced with further standardization.

E79 Sebgyógyulási folyamatok biomarker vizsgálatai a könnyben trabeculectomiát követően

Csutak Adrienne^{3,*}, Csősz Éva^{1,2}, Tóth Noémi³, Deák Eszter^{1,3}, Tőzsér József^{1,2,*}

¹Debreceni Egyetem (DE), Biomarker Kutatócsoport, Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet (BMBI), Általános Orvostudományi Kar (ÁOK)

²DE, Proteomikai Szolgáltató Laboratórium, BMBI, ÁOK, Debrecen

³DE, Klinikai Központ, Szemklinika, Debrecen

*Azonos értékű munka

Háttér és célkitűzés: A glaucoma irreverzibilis, progresszív lefolyású, neurodegeneratív szemészeti kórkép, amely világszerte a vakság egyik vezető oka. A glaucoma ellenes kezelés fő célja a megemelkedett szemnyomás csökkentése, gyógyszeres vagy műtéti eljárás révén. A műtéti technikák fejlődése számos új eljárást eredményezett, azonban a trabeculectomia mind a mai napig „gold standard” technika, melynek sikerességét a műtéti lebeny sebgyógyulási folyamata határozza meg. Célunk, könnyproteomikai vizsgálatok által ezen gyógyulási folyamat pontosabb megismerése volt.

Anyagok és módszerek: A Debreceni Egyetem Szemklinikáján 8 trabeculectomián átesett páciensünk 60 könnymintáját vizsgáltuk, 184 fehérje vonatkozásában. A könnymintákat non-invazív módon, üveglapillárisal gyűjtöttük az alábbi időpontokban: közvetlenül műtét előtt, a műtétet követően az alábbi időpontokban 1., 2., 4. nap, és 3. hónap. A könnyproteomikai analíziseket Proximity Extension Assay (PEA) alkalmazásával az Olink cég végezte. A pácienseket retrospektíve két csoportba osztottuk; szövődménymentes és szövődménnyel gyógyult.

Eredmények: A vizsgált 184 fehérje közül 173 kimutatható volt a könnymintáinkban; a műtétet követő 1., 2., illetve 4. posztoperatív napon jelentős IL-6 és MMP1 szintemelkedés volt detektálható, mely értékek a 3. posztoperatív hónapra a kiindulási érték tartományába tértek vissza. A szövődménnyel gyógyult betegek mintáiban a sebgyógyulásban és gyulladásban szerepet játszó fehérjék nagyobb gyakorisággal és nagyobb mennyiségben fordultak elő.

Következtetések: Eredményeink kiemelik a vizsgált fehérjék szerepét a sebgyógyulási folyamatokban és ezzel egyidejűleg jelzik a PEA alkalmazhatóságának jelentőségét a könnyminták vizsgálataiban.

E79 Wound-Healing Biomarkers in Tears of Patients following Trabeculectomy

Éva Csősz^{1,2}, Noémi Tóth³, Eszter Deák^{1,3}, József Tőzsér^{1,2,*}, Adrienne Csutak^{3*}

¹Biomarker Research Group, Department of Biochemistry and Molecular Biology (DBMB), Faculty of Medicine (FM), University of Debrecen (UD), Debrecen

²Proteomics Core Facility, DBMB, FMUD, Debrecen

³Department of Ophthalmology, FMUD., Debrecen

*Equally contribution

Background and Objective: Glaucoma is an irreversible, progressive, neurodegenerative ophthalmic disease that is a leading cause of blindness. The aim of the anti-glaucoma treatment is the reduction of eye pressure with medication or surgical treatment. However many surgical techniques has been developed, the "gold standard" still remained trabeculectomy; which success is determined by the wound-healing mechanism. Our goal was to better understand the healing process by tear proteomics.

Materials and methods: 60 tear samples of 8 patients who underwent trabeculectomy at the Ophthalmology Department were examined for 184 proteins. Tears were collected with a non-invasive method on the listed timeframes: immediately before surgery, after surgery on post-operative days 1, 2, 4, 10 and on post-operative months 1, 3, 6 and 1 year later. Tear protein analyses were performed using Proximity Extension Assay (PEA). Patients were divided into two groups based on the wound healing mechanism retrospectively: complicated and non-complicated groups.

Results: Of the 184 proteins examined, 173 were detectable in the tear samples on postoperative days 1, 2, and 4. Significantly higher levels of IL-6 and MMP1 were observed at the early time points (day one, two and four) following trabeculectomy and the protein amounts went back to the level observed before the surgery three months after the intervention. Proteins that play role in the immune response and wound healing were found more frequently and in higher amounts in the cases of patients with complications.

Discussion: Our results highlight the importance of inflammation in wound-healing complications and at the same time, indicate the utility of PEA in tear analysis.

E80 Az elülső szegmentum optikai koherens tomográfiával szerzett tapasztalataink a glaukóma differenciáldiagnosztikájában és antiglaukómás műtétek döntés-előkészítésében

Cseke István, Horváth Éva, Vajna Hunor, Kornya Eszter, Morar Melánia, Szabó Tímea

Soproni Erzsébet Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Sopron

A glaukóma diagnosztikai arzenálja napjainkban folyamatosan bővül.

Az eddigi eszközök mellé sorakozik fel az elülső szegmentum OCT, amely a glaukóma megítélésében fontos képleteket a gonioszkópiától és az ultrahangos képpalkotástól eltérő módon mutatja meg.

Előadásunk célja az osztályunkon működő Topcon DRI Triton Swept Source OCT adta lehetőségek kihasználásával szerzett tapasztalataink bemutatása az elülső szegmentum képleteinek eddigieknél jóval tisztább leképezésével, különböző glaukómás eseteink demonstrálásával.

A készülék sokat segít a zugi struktúrák, az iridotrabecularis viszonyok, esetleges elülső synechiák pontos ábrázolásában és mérésében, ezáltal a vizsgált glaukóma mechanizmusának biztosabb megértésében, speciális problémák tisztázásában. Háttérrel adhat az adott eset műtéti megoldásának megtervezésében is. Lehetőséget biztosíthat a posztoperatív helyzet követésére is.

Összefoglalva: a módszer mind a különböző glaukóma formákkal kapcsolatos döntésekben, mind a folyamatok követésében új lehetőségeket ad és ezen túlmenően az oktatásban is kiemelkedő szerepet kaphat.

E80 Anterior Segment Optical Coherent Tomography in the Differential Diagnosis and Decision Making of Glaucoma Surgery

István Cseke, Éva Horváth, Hunor Vajna, Eszter Kornya, Melánia Morar, Tímea Szabó
Elisabeth Academic Hospital, Department of Ophthalmology, Sopron, Hungary

New methods in the armamentarium of glaucoma diagnostics are rising on the horizon.

Besides the present techniques, anterior segment optical coherence tomography (OCT) images structures which are crucial in glaucoma assessment in a new way, being different from gonioscopy or ultrasound scans.

Our aim is to demonstrate the advantages of high-resolution imaging of the anterior segment with Topcon DRI Triton Swept Source OCT in different glaucoma cases at our department.

The equipment provides accurate imaging and measuring of the angle structures, iridotrabecular relations, anterior synechiae providing better understanding of the glaucomatous mechanism and special situations. It can also be helpful in surgical planning or in postoperative follow-up.

In conclusion, this method provides new possibilities in decision-making and follow-up; moreover, can have an important role in professional education, too.

E81A jövőben rejlő lehetőségek a glaucomás betegek rendszeres követésében

Varga Virág

Warrington and Halton Hospitals NHS Foundation Trust

Bevezetés: A glaucoma a mai napig a vakság vezető oka a világon. A modern glaucoma ellátás célja, hogy a betegek ne szenvedjenek életminőségét rontó látásromlást életük végéig. Az ambuláns kapacitás és betegszám aránytalansága egyre növekszik, minek eredményeként sokan nem jutnak megfelelő ellenőrzéshez. Ezt a problémát orvoslandó jött létre az úgynevezett Glaucoma Virtuális Ellátás.

Anyag és módszer: A szerző három intézményben dolgozott Virtuális Glaucoma Ellátásban, úgymint a Moorfields Eye Hospital, a University Hospital Southampton és a Warrington and Halton Hospitals kórházakban. Ezek közül kettőben részt vett a rendszer alapításában/bevezetésében, illetve a harmadik intézményben jelentős része van a rendszer teljesen elektronikus verziójának kialakításában.

Eredmények: A fenti intézményekben a VGE jelentősen lecsökkentette az időpontra várakozó betegek számát.

Warringtonban az úgynevezett „rendszerből kiesett” betegek száma a mai napon már csak elenyésző. A betegek szigorú kritériumrendszer szerint kategorizáltak kerülnek rendszeres ellenőrzésre. A módszer jelentősen lecsökkentette az orvosok leterheltségét, bővítette a nővérek/asszisztensek munkakörét, ezáltal olcsóbbá is tette az ellátást. A fenti kritériumrendszer segíti, hogy azok juthassanak a legmagasabb szintű ellátáshoz, akiknek a legnagyobb szüksége van rá (úgymint az előrehaladott, sebészeti esetek).

Következtetés: A Virtuális Glaucoma Ellátás hatékonyan és biztonságosan helyettesíti a hagyományos orvos-beteg konzultációkat. Mivel a kivitelezés számtalan módon lehetséges (a legegyszerűbb papíralapú változattól az erre fejlesztett online rendszerekig) a kiépítés elsősorban nem anyagi lehetőségek, hanem szervezés kérdése – éppen ezért alkalmas lenne Magyarországon való bevezetésre.

E81 Future systems in the regular follow-ups of glaucoma patients

Virág Varga

Warrington and Halton Hospitals NHS Foundation Trust

Introduction: Glaucoma is still the leading cause of blindness in the world. Modern glaucoma care aims to prevent visual loss which would interfere with the patient's quality of life within life expectancy.

Unfortunately outpatient capacity and demand are not in proportion anymore, and as a result the availability of timely follow-ups is inconsistent. As a solution, Virtual Glaucoma Service has come to existence.

Methods: The author has worked with the Virtual Glaucoma Service in three institutions (Moorfields Eye Hospital, a University Hospital Southampton and Warrington and Halton Hospitals). In two of these she has been part of the establishment of the system. In the third she worked on the implementation of the fully electronic version.

Results: In the above institutions the VGS has greatly reduce the waiting times for follow-ups. In Warrington, the “lost to follow-up” cases have reduced to almost zero. The patients undergo regular testing under strict diagnostic criteria. The system greatly reduced the presence of doctors and allows better utilisation of allied health professionals. As well as reducing cost, this allows doctors to concentrate on the most advanced and surgical cases.

Conclusion: The Virtual Glaucoma Clinic appointments are a safe and effective alternative to face-to-face doctor visits. Implementation is possible in multiple ways, from the simplest paper based system to designated online platforms. This way it is not necessarily the question of funding, only better organisation-hence it would be suitable to initiate such a system in Hungarian hospitals.

KURZUS 5.

K05 A glaukóma kezelésének modern sebészeti módszerei

Moderátor: Nagy Zoltán Zsolt

A kurzus célja: a modern sebészi és lézerebészeti eljárások áttekintése. A jelenleg rendelkezésre álló és elérhető sebészi módszerektől várható eredmények, kinek melyik eljárás javasolható. Hogyan döntsön a kezelő orvos. A kurzus résztvevői összefoglalják a legújabb eredményeket.

1. Nagy Zoltán Zsolt: **Megnyitó, a glaukóma sebészeti eljárások jelentősége**
2. Nagy Zoltán Zsolt: **Eredmények CLASS technikával**
3. Vámosi Péter: **Első tapasztalatok az ECP-vel**
4. Sohájdá Zoltán: **A nyitott zugú glaukóma MIGS technikájú lehetőségei**
5. Récsán Zsuzsa: **Supra 810 nm-es lézer lehetőségei és eredményei a glaukóma kezelésében**

COURSE 5

K05 Modern approaches in glaucoma surgery

Chair: *Zoltán Zsolt Nagy*

Aim of the course: the overview of modern surgical and laser treatments in glaucoma. Expected outcomes of current surgical and treatment methods and their indications will be discussed, and the suggested decisions of the ophthalmologists. The participants of the course summarize the latest results.

1. *Zoltán Zsolt Nagy*: Introduction, the significance of glaucoma surgeries
 2. *Zoltán Zsolt Nagy*: Results of the CLASS technique
 3. *Péter Vámosi*: First experiences with the ECP
 4. *Zoltán Sohajda*: Potentials of MIGS technique in open angle glaucoma
 5. *Zsuzsa Récsán*: Indications and results of Supra 810 nm laser
-

C TEREM – ALAGSOR/ROOM C – BASEMENT LECTURE ROOM**KURZUS 6.****K06 Periorbitalis régió geriátriai vonatkozásai**

Fodor Eszter, Szalai Irén, Lukáts Olga

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Összefoglaló:

- 1: *Időskori szemhéjváltozások – senilis ptosis, entropium, ectropium klinikuma és kezelése – Fodor Eszter*
- 2: *Az időskori könnyezés anatómiai háttere és kezelése – Szalai Irén*
- 3: *Jó és rosszindulatú időskori szemhéjtumrok klinikuma, differenciál diagnózisa és kezelése – Lukáts Olga*

COURSE 6

K06 Geriatric aspects of periorbital region

Eszter Fodor, Irén Szalai, Olga Lukáts

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Summary

- 1: *Eye lid lesions in elderly patients – clinical signs and treatment of senile ptosis, entropion and ectropion – Eszter Fodor*
 - 2: *Anatomical background and treatment of senile epiphora – Irén Szalai*
 - 3: *Clinical signs, differential diagnosis and treatment of senile benign and malignant eyelid tumors – Olga Lukáts*
-

KURZUS 7.**K07 Rekonstrukciós szemhéjsebészet a mindennapi szemészeti gyakorlatban**

Sohajda Zoltán, Juhász Levente, Kórizs Judit, Kiss Magdolna

Debreceni Egyetem, Kenézy Gyula Egyetemi Kórház Szemészeti Osztály, Debrecen

A szemészeti gyakorlatban a szemhéj daganatok sebészi eltávolítása igen fontos szereppel bír. A nagyobb tumorok eltávolítása nagyobb kihívást jelent. Kurzusunkban ezen esetekre szeretnénk fókuszálni. Áttekintést kívánunk adni a szemhéjtumrok eltávolítása során alkalmazható rekonstrukciós technikákról. A szemhéjsebészetben a funkció helyreállítása mellett az esztétikai eredmény is nagyon fontos.

Sohajda Zoltán: Műtéti terv elkészítésének lépései

Sohajda Zoltán: Külső, belső zng rekonstrukciója

Sohajda Zoltán: Részleges anyaghiány pótlása

Sohajda Zoltán: Szabad bőrátültetés

Sohajda Zoltán: Teljes szemhéjpótlás

COURSE 6

K07 Surgical reconstruction of the eyelid in the every day ophthalmological practice

Zoltán Sohajda, Levente Juhász, Judit Kórizs, Magdolna Kiss

University of Debrecen, Kenézy Gyula University Hospital Department of Ophthalmology, Debrecen

The surgical exstirpation of eyelid tumors has a leading role in the every day ophthalmological practice. The excision of bigger eyelid tumors has significant challenge. In our course we would like to focus on these cases. We would like to give an overview of types of reconstruction at cases of eyelid tumor excisions. In the eyelid surgery the aesthetical result is very important beside the functional rehabilitation.

Zoltán Sohajda: Steps of the surgical plan

Zoltán Sohajda: The reconstruction of the inner and outer angle

Zoltán Sohajda: Replacement in case of partial deficit of the eyelid

Zoltán Sohajda: Free skin transplantation

Zoltán Sohajda: Total eyelid replacement

KURZUS 8.

K08 Immunobiotikum az időskori makuladegeneráció (AMD) korai kezelésére

Fehér János

PRIMAVERA projekt. NutriPharma Hungaria Kft. Budapest, Sapienza Tudományegyetem, Róma, Olaszország

Bevezetés: Egyre több megfigyelés szól amellett, hogy az AMD kialakulásában meghatározó szerepet játszik egy krónikus, szubklinikus („low-grade”) gyulladás. Az alábbiakban bemutatunk egy új innovatív étrendkiegészítő készítményt és a vonatkozó klinikai vizsgálati protokollt az immunrendszer működésének javítására korai AMD-ben, ezzel ennek a neurodegeneratív betegségnek a lassítására, esetleg megállítására, és így a látás megőrzésére.

Módszer: Multicentrikus, fázis III klinika vizsgálat, amelybe összesen 700 magyar, olasz, amerikai és kínai, korai AMD beteget vonunk be, hogy az éretrendi sajátosságok (kontinentális, mediterrán, western és kínai) hatását is figyelembe vegyük. A megfigyelési idő 36 hónap. A betegeket két csoportra osztjuk, akik két különböző dózisban kapnak immunobiotikumot, az általunk korábban kifejlesztett és fázis II klinikai vizsgálattal a Pécsi Egyetem Szemklinikáján sikeresen tesztelt metabolikus formulához adva.

Eredmények: A szemészeti hatások nyomon követésére látásélesség, automata perimetria, OCT-vizsgálatokat végzünk 6 havonta. Ugyancsak értékeljük az életminőség változását kérdőív alapján, különös tekintettel a társuló keringési betegségekre, valamint a neuropszichiátria tüneteire, illetve betegségekre (depresszió, stroke, kognitív és motorikus). Rutin laboratóriumi vizsgálatokat 12 havonta végzünk az általános egészségi állapot, de mindenekelőtt a krónikus gyulladás jeleinek követésére.

Következtetések: Ez a klinikai vizsgálat alapvetően különbözik a korábbi, illetve a jelenleg folyamatban levő vizsgálatoktól: (i) első alkalommal használunk mikrobákból származó összetevőket a veleszületett immunitás fokozására AMD kezelésére, (ii) a kezelés célpontja a korai AMD, amikor még nincsenek kiterjedt és irreverzibilis elváltozások, (iii) a kezelés hatásának értékelése kiterjed az életminőség és a társuló panaszok változására is.

Támogatás: Ez a projekt támogatást kapott az Európai Unió Horizon 2020 kutatás és innovációs programjából a 827213 sz. megállapodás alapján.

COURSE 8

K08 Immunobiotics for Treating Early Age-related Macular Degeneration (AMD)

Janos Feher

PRIMAVERA Project. NutriPharma Hungaria Ltd. Budapest, Hungary, Sapienza University, Rome, Italy

Background: Growing evidence suggests that chronic subclinical („low grade”) inflammation plays a crucial role in the development of AMD. Here we are introducing an innovative medical food and the related clinical trial for improving immune functions in early AMD, destined to attenuate or even arrest this neurodegenerative disease and preserve visual function.

Methods: This multicenter, Phase III clinical trial will be performed on 700 patients affected by early AMD. They will be studied in Hungary, Italy, the US and China, thus the specific geographic dietary influences (Continental, Mediterranean, Western and Chinese) can be considered. The trial period is going to be 36 months long. Patients will be randomly divided into two groups and they will receive two different doses of immunobiotic compounds, added to the existing metabolic formula developed by us and tested previously in a Phase II clinical trial at the Eye Clinic, at the University of Pecs.

Results: Basal slit-lamp examination and refractometry will be completed for evaluation of visual acuity, automatic perimetry and OCT at every 6 months. At the same time, we will evaluate the quality of life using questionnaires, and in particular the follow-up of comorbid symptoms and diseases (neuropsychiatric, cardiovascular) will be recorded. Routine laboratory tests every 12 months will also be performed for monitoring general health conditions, primarily the changes in the inflammatory marker levels.

Conclusions: This clinical trial is different from any previous and ongoing studies because (i) we will use a microbial ingredient to stimulate the innate immunity in AMD, (ii) treatment target is early stage AMD when no extensive and irreversible damages have been developed yet, and (iii) in addition to benefits on visual functions, evaluation of the treatment efficacy will include changes in quality of life and any comorbid diseases.

Funding: This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 827213

2019. JÚNIUS 1., SZOMBAT/1ST JUNE 2019, SATURDAY

A TEREM – KONGRESSZUSI TEREM/ROOM A – CONGRESS HALL

KURZUS 9.

**K09 Nemzetközi kitekintés és az első hazai tapasztalatok:
A non-mydríaticus széles látószögű szemfenéki képalkotó rendszer szerepe és helye a chorioretinális elváltozások diagnosztikájában és utánkövetésében**Kurzusvezető: Pető Tünde
Queens University Belfast (Észak-Írország)

A szegedi Szemészeti Klinika retina ambulanciáján 2018 decembere óta áll rendelkezésünkre a szemfenék pupillatágítás nélküli vizsgálatát is lehetővé tevő Optos California készülék. A Magyarországon újdonságnak számító technika segítségével részletgazdag felvételek készíthetők a retina és a chorioidea területéről mind a centrális és a perifériás retinában, megkönnyítve az olyan különböző patológiás eltérések diagnosztizálását, mint pl. a chorioidea gyulladásoz betegségei, a perifériás ideghártya defektusai, vagy a diabéteszes retinopátia. A munkaképes korosztály körében vezető vaksági oknak számító diabéteszes retinopátia megelőzhető, de ennek kulcsa a betegség időben történő felismerése és kezelése. A szem hátsó szegmentumáról könnyen és gyorsan elkészíthető színes felvételek, és az ugyancsak szűk pupilla mellett kivitelezhető fluorescein angiográfia jelentősen megkönnyíti ezt és nagyban elősegíti az alkalmazott terápia hatásosságának a megítélését.

Ezen kurzuson *professzor Pető Tünde* beszámol arról hogyan segítette mind a klinikai mind pedig a tudományos előrehaladást a széles látószögű oftalmoszkóp mind diabéteszes retinopathiában, mind pedig a chorioidea gyulladásoz betegségeiben.

1. *Pető Tünde*: **A perifériás ideghártya betegségeinek diagnosztizálása, követése és prognosztizálása: az OPTOS rendszer előnye**
2. *Vizvári Eszter* (SZTE Szemészeti Klinika): **Első tapasztalataink az Optos California szemfenéki képalkotó rendszer használatával**
3. *Zeffér Tamás* (SZTE Szemészeti Klinika): **Széles látószögű, non-mydríaticus szemfenéki képalkotó vizsgálatok gyermekkorban**

COURSE 9

**K09 International outlook and first local experience:
The role of ultra-wide field imaging in diagnosis and prognostication of chorioretinal diseases**

Course leader: Tunde Peto

The OPTOS California ultra-wide field retinal imaging ophthalmoscope has been available at the University of Szeged, Department of Ophthalmology since December 2018. Using this imaging method, a detailed examination of the central and peripheral retina can be carried out without pupillary dilation, although dilation can help improve image quality. This imaging modality can document details of both retinal and chorioidal diseases for diagnostic and for prognostic purposes. In fact, ultra-wide field imaging revolutionised care for patients with chorioretinal inflammatory and infectious diseases, peripheral retinal degenerations and, especially, diabetic retinopathy. Diabetic retinopathy is the leading cause of blindness in the working age-group but timely diagnosis and treatment at an appropriate stage had been proven to minimise the risk of losing sight. The OPTOS California can generate colour and fluorescein angiographic images of both the central and peripheral retina aiding ophthalmologists combating diabetic retinopathy and in infectious/inflammatory diseases.

During this course, Professor Peto will cover experiences gained since 2008 from using OPTOS wide-field imaging both in clinical and research settings. She will cover how this imaging methodology changed diagnosis and management of several diseases.

1. *Tunde Peto*: Diagnosing Peripheral Nerve Disease, Instructions and Programming: The Benefits of OPTOS System- hiányzik az angol absztraktból (magyarban benne van)
2. *Eszter Vizvári*, Szeged Ophthalmology Department, will present the first sets of imaging experiences in Hungary with this revolutionary imaging method.
3. *Tamás Zeffér*, Szeged Ophthalmology Department, will talk about the use of ultrawide field imaging in paediatric diseases.

B TEREM – NAGYELŐADÓ/ROOM B – LECTURE HALL

KURZUS 10.

K10 A monoklonális gammopathia szemészeti jelei

Moderátor: Szentmáry Nóra

Mikala Gábor (Dél-pesti Centrum Kórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, Budapest, Magyarország)

Walter Lisch (Klinik für Augenheilkunde, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Deutschland)

Szentmáry Nóra (Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest, Magyarország és Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Deutschland)

A bizonytalan jelentőségű monoklonális gammopathia (MGUS), a soliter csontplazmacytoma, a Waldenström-macroglobulinaemia, az aszimptomatikus és szimptomatikus myeloma multiplex mind a plazmasejtbetegségek különféle stádiumaiba tartoznak, amelyeket monoklonális gammopathia jellemez. Szaruhártya homályok leírására monoklonális gammopathiában mintegy 70 beteg esetében került sor az irodalomban. A szaruhártya homályok nummularis vagy kristályszerűek, szürkés, vagy fehéres, esetenként vonalas lerakódásként jelennek meg a cornea stromájában. Lymphoproliferatív betegség esetén e mellett uveitist, maculopathiát és centrális artériás vagy vénás okklúziót lehet esetenként a betegeknel megfigyelni.

Kurzusunk összefoglalja a monoklonális gammopathiával járó lymphoproliferatív betegségeket, a különféle szervekben esetenként bekövetkező immunglobulin depozíciót, a paraproteinémiás keratopathia klinikai jeleit és a monoklonális gammopathia szemészeti jeleinek jelentőségét.

COURSE 10

K10 Ocular signs of monoclonal gammopathy

Moderator: Nóra Szentmáry

Gábor Mikala (South-Pest Center Hospital – National Hematological and Infectological Institute, Department of Hematology and Stemcell-Transplantation, Budapest, Hungary)

Walter Lisch (Klinik für Augenheilkunde, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Deutschland)

Nóra Szentmáry (Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest, Hungary and Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Deutschland)

Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS), solitary bone plasmacytoma, Waldenström's disease (macrolobulinaemia) and asymptomatic or symptomatic multiple myeloma are all different stages of the same disease, all with monoclonal gammopathy.

Corneal opacifications (paraproteinemic keratopathy) in monoclonal gammopathy have been described in about 70 patients in the literature. These may be nummular or crystal-like, or even present with white or grey line-forming depositions in the stroma. Patients with lymphoproliferative disease may also present with uveitis, maculopathy, central retinal artery or vein occlusion.

Our course summarizes lymphoproliferative diseases with monoclonal gammopathy, possible immunglobulin deposition in different organs, clinical signs of paraproteinemic keratopathy and significance of ocular signs of monoclonal gammopathy.

E82 Honorary Member Lecture

Üléselnök/Chair: Miklós Resch, Gábor Németh

The anatomy of invisible – in-vivo-confocal laser scanning microscopy of the cornea

Rudolf Guthoff

University of Rostock

For in-vivo examination of semitransparent tissues like the cornea slit lamp biomicroscopy is the standard technique since over a century. Optically cut planes in this technique are orientated sagittally and observed by a binocular microscope with the magnification up to 50 fold. With this magnification single cell resolution is impossible. Nevertheless, the majority of corneal diseases can be diagnosed that way and treatment follow up was easily possible in most of the patients.

Confocal in-vivo-microscopy images deal with the same unprocessed biological structures but:

1. with a magnification of approximately 800 fold which clearly allows single cell evaluation and
2. the optical section directed parallel to the corneal surface which means perpendicular to the slit lamp image.

To illustrate the clinical benefit of in-vivo CCM three examples will be given:

1. Diagnoses of keratomycosis.

In-vivo CCM has proven to be an excellent way for instant diagnoses avoiding long lasting preparations of sample cultures. Differential diagnoses of non-fungal keratitis with activation of keratocytes and instantly proven fungi in a corneal ulcer will be demonstrated.

2. The ophthalmological evaluation of the subbasal corneal nerve plexus.

In-vivo CCM with its surface parallel optical slicing of the cornea offers an ideal physical prerequisite to display and to quantify structures of the subbasal nerve plexus in a well-defined anatomical plain. This plexus is located between Bowman's membrane and the basal lamina of the corneal epithelial cells.

Examples of normal and rarefied nerve fibers in this layer will be given. With this information it is hoped that new treatment strategies can be worked out for a more effective prevention of this serious disorder to and in small fiber neuropathy reduce diabetes induced complications.

3. Corneal keratocytes – a neglected entity of cells.

Keratocytes are specialized fibroblasts representing about 10% of the volume of the corneal stroma. They are described by Vogt as „corpusculi cornea“ in his fundamental 3 volume textbook on slit lamp biomicroscopy in 1930. In-vivo CCM easily displays keratocytes nuclei with a cell diameter of approximately 10 µm. The star-shaped cytoplasm of keratocytes with an overall diameter of up to a 100 µm is invisible under normal circumstances.

Various noxes such as local mechanical ones by epithelial erosions or toxic ones from free oxygen radicals in corneal x-linking change the optical properties of the cytoplasm of keratocytes dramatically and makes it visible in all its complexity. There is evidence that these morphological changes appear in the process of cell death when apoptotic vesicles in the keratocyte stroma turn transparent cellular parts into an accumulation of highly scattering elements. These ghost cells finally disappear totally and after weeks are replaced by spindle shaped migrating keratocyte subtypes migrating from adjacent corneal areas.

In the last 20 years laser scanning confocal in-vivo-microscopy has found its place in clinical research, recently also heading for new information in ocular surface diseases.

I. EMELETI FOYER/1ST FLOOR FOYER

POSZTEREK/POSTERS

P01 Macskakarmolási betegség okozta neuroretinitis

Meleg Judit, Czeglédi Miklós, Tsorbatzoglou Alexis

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kórházak és Egyetemi Oktatókórház,
Jósa András Oktató Kórház, Nyíregyháza

A macskakarmolási betegséget az egészséges macska karmolásával, harapásával vagy nyálával terjedő Bartonella henselae baktérium okozza. Az emberi szervezetbe kerülve általában enyhe influenzaszerű tünetekkel és regionális nyirokcsomó duzzanattal jár. Az esetek 5-10%-ában fordul elő szemérintettség is, amely változatos formában jelentkezhet. Leggyakoribb a Parinaud oculoglanduláris szindróma, a hátsó szegmensekben pedig a fokális retinohoroiditis. Az esetek 1-2%-ában neuroretinitis (hirtelen látásromlás egyoldali papilla oedemával és maculában csillag alakzattal) alakul ki. (A neuroretinitises esetek 2/3-át Bartonella infekció okozza.) Diagnosztikája tünetek és szerológia alapján lehetséges. Kezelése antibiotikumokkal történik, bár az esetek nagy részében öngyógyuló a folyamat. Általános és szemészeti prognózisa is kiváló.

13 éves leány érkezett szemészeti vizsgálatra, aki 6 hete bal szemével homályosabban látott. Előtte bal praeauriculáris nyirokcsomó duzzanat miatt háziorvos antibiotikumot írt fel. Vizsgálatkor visusa 1,0/0,5 ünj, ép elülső szegmentum, tiszta töröközegek mellett a jobb fundus ép, bal oldalon a papilla nasalis része elmosott, kissé hyperaemiás, promineál, a maculában csillag alakzatban exsudatum. Optikai koherencia tomográfiai vizsgálattal a Henle-, illetve a külső magvas rétegben hyperreflektív pontok, illetve a papilla duzzanata látható. Anamnéziséből kiemelendő, hogy macskájával sokat játszik. Tünetek és kórelőzmény alapján macskakarmolási betegség lehetősége merült fel, melyet szerológiai vizsgálata megerősített. Gyermekgyógyász segítségével célzott antibiotikus kezelésben részesítettük és (bár irodalmi adatok alapján jó a prognózis kezelés nélkül is) per os szteroid terápiát alkalmaztunk. Visus 3 hét alatt 1,0-re javult, szemfenéki eltérés nem látható már.

P01 Neuroretinitis in cat scratch disease

Judit Meleg, Miklós Czeglédi, Alexis Tsorbatzoglou

Szabolcs-Szatmár-Bereg County Hospitals and University Teaching Hospital
Jósa András Hospital, Nyíregyháza

The cat scratch disease (CSD) is caused by Bartonella henselae. The bacteria is transmitted to humans by the scratches, licks, and bites of domestic cats. Systemic manifestations of disease include a mild flulike illness associated with regional adenopathy. Most common ocular involvement occurs in 5%–10% of patients with CSD, includes Parinaud oculoglandular syndrome and focal retinohoroiditis. Neuroretinitis (constellation of findings that includes abrupt vision loss, unilateral optic disc swelling, and macular star formation) occurs in 1–2% of patients with CSD. (Neuroretinitis is known to be caused by Bartonella henselae infection in approximately two-thirds of cases.) A diagnosis of CSD is made on the basis of characteristic clinical features together with confirmatory serologic testing. The treatment involves different types of antibiotics, but it is a self-limiting illness in most cases, with an overall excellent systemic and visual prognosis.

A previously healthy 13 years old girl presented with blurred vision on the left eye 6 weeks ago. Before this she had praeauricular lymphadenopathy and take antibiotics. At the examination her vision was 1.0 / 0.5. The anterior segment, lens and vitreous were clear, the right optic disc was normal. Swelling of the nasal part of the left optic disc was observed with a bit congesting and protruding. Macular star formation also could be seen. Hyperreflective dots in Henle and outer nuclear layers and additionally optic disc swelling was shown in the optical coherence tomography. Important fact in her history she has a playful domestic cat. The diagnosis of CSD was also supported by a history of contact, symptoms and confirmatory serological findings. After antibiotic and steroid usage, symptoms were disappeared and the vision was recovered.

P02 „Lézershow” általi retinakárosodás - EsetismertetésSzász Eszter¹, Csufor Noémi², Németh Gábor¹¹B.A.Z. Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Miskolc²Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet, Eger

Célunk egy olyan lézertény által okozott retinakárosodás bemutatása volt, amelyre talán nem gondolnánk, hogy bajt is okozhat. 38 éves nőbetegünk először 2018 nyarán jelentkezett ambulanciánkon, a bal szeme előtt megjelenő homályos folt miatt. Elmondása szerint a sérülés előtt 2 nappal lézershow-n vett részt ittas állapotban, ahol a lézer fény a szemébe világított. Másnap bal szemén fehér, centrális homály jelent meg, mely nem mozdult el. A vizsgálatok alkalmával vízusa mindkét szemén 1,0 volt. OCT-vizsgálattal a fovea területén a neuroretina középső rétegeiben szétválás, az alsóbb rétegekben egyenetlenség volt látható. Nemszteroid gyulladáscsökkentő szemcseppezést indítottunk. A kontroll vizsgálatok során a retina rétegei fokozatosan helyreálltak, a szétválás bezáródott. A beteg fél év eltelte után is panaszok nélkül minimális foltlátásra, néha vibrálásokat is érzékel.

Az irodalmat áttekintve az ehhez hasonló sérülések igen ritkák. Általában ittas állapotban történik a sérülés, nem emlékeznek pontosan, nem gondolnak rá először, hogy esetleg a lézer fény okozta a látásromlást. A károsodás mértéke függ a lézertípus behatási idejétől, szögétől, erejétől, hullámhosszától és egyéni tényezőktől. Egyes szerzők szerint az ismétlődő behatás (lézershow), a tánc miatti megemelkedett testhőmérséklet, és az ittas állapotban a fénysugarakba történő kevésbé óvatos belenézés is kulcsszerepet játszhat a retina károsodásában.

P02 Retinal damage caused by a „laser show” - Case reportEszter Szász¹, Noémi Csufor², Gábor Németh¹¹B.A.Z. Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Miskolc²Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet, Eger

The aim was to present a case with retinal damage caused by laser light, that we might not be aware of being harmful. Our 38-year old female patient first presented at our outpatient clinic on the summer of 2018 with blurry vision with the left eye. She attended a laser show 2 days prior to her complaints when

she was intoxicated and the laser light was aimed at her eye. Next day she experienced a white, central spot in her visual field which did not move. On ophthalmic examination her visual acuity was 1.0 on both eyes. With OCT, there was a separation in the middle layers of the neurosensory retina with subtle changes in the outer layers. She was started on NSAID eyedrops. During the follow-up, the retinal layers tended to show normal structure again. After 6 months, the patient still complained about some visual disturbance and blurry vision.

These types of injuries are really rare in the literature. The injury usually happens to intoxicated individuals, patients do not remember, they do not think that the laser might cause their visual disturbance. The extent of damage depends on the duration, angle, strength, wavelength of laser the beams, as well as on individual factors. According to previous authors repeated exposure (laser show), elevated body temperature due to dancing, not being aware of the inherent danger of staring at the laser light may play key role in the retinal damage.

P03 Szemészeti jelek monoklonális gammopathiában

Kormányos Kitti^{1,2}, Tóth Gábor¹, Sándor Gábor¹, Németh Orsolya³, Nagy Zoltán Zsolt¹, Mikala Gábor⁴, Szentmáry Nóra^{1,5}

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szemészeti Osztály, Budapest

³Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely

⁴Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály, Budapest

⁵Klinik für Augenheilkunde, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar; Németország

Céltűzés: A bizonytalan jelentőségű monoklonális gammopathia, a soliter csontplazmacytoma, a Waldenström-macroglobulinaemia, az aszimptomatikus és szimptomatikus myeloma multiplex a plazmasejtbetegségek különféle stádiumaiba tartoznak, melyeket monoklonális gammopathia (MG) jellemez. A szemészeti tünetek gyakoriságának megjelenéséről – elsősorban szaruhártya depositumok tekintetében – MG-ban nem állnak adatok rendelkezésre. Célunk a MG szemészeti jeleinek vizsgálata volt.

Betegek és módszer: A Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Hematológiai és Óssejt-transzplantációs Osztály által MG miatt gondozott betegek réslámpás szemészeti vizsgálatát, hematológiai anamnézisének felvételét és vérkép eredményeik rögzítését végeztük.

Eredmények: Ötvenöt beteg (17 férfi és 38 nő, életkor $68 \pm 9,6$ év) 110 szemét vizsgáltuk. Szárazszem betegséget 18 (32,75%), immunglobulin depozícióra utaló cornea eltérést 4 (7,28%), szürkehályogot 28 (50,9%), epiretinális membránt 4 (7,27%), glaukomát 3 (5,45%), artéria centrális retinae elzáródás utáni állapotot 1 esetben (1,81%) találtunk. Emellett 10 beteg korábban szürkehályog műtéten esett át (18,18%) (7 beteg mindkét szemén). 41 betegnél (74,5%) IgG, 13-nál (23,5%) IgA és 1-nél (1,81%) IgM nehézláncú immunoglobulin okozta a MG-t, könnyűláncok tekintetében 35 esetben (63,6%) κ míg 20 esetben (36,3%) λ lánc volt a domináns.

Következtetés: Szárazszembetegség és szürkehályog gyakori megjelenése miatt javasoljuk a MG-val diagnosztizált betegek időszakonkénti szemészeti ellenőrzését. Szaruhártya depositumok megjelenése ritka, mintegy 7,28% MG-ban.

P03 Ocular signs of monoclonal gammopathy

Kitti Kormányos^{1,2}, Gábor Tóth¹, Gábor Sándor¹, Orsolya Németh³, Zoltán Zsolt Nagy¹, Gábor Mikala⁴, Nóra Szentmáry^{1,5}

¹Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest

²Department of Ophthalmology, Medical Centre, Hungarian Defence Forces, Budapest

³Department of Ophthalmology, Markusovszky University Teaching Hospital, Szombathely

⁴National Institute of Infectology and Haematology, Department of Hematology and Stem cell Transplantation, South-Pest Center Hospital, Budapest

⁵Department of Ophthalmology, Saarland University, Homburg/Saar; Germany

Purpose: Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS), solitary bone plasmacytoma, Waldenström macroglobulinaemia and asymptomatic or symptomatic multiple myeloma are all different stages of the same disease, all with monoclonal gammopathy (MG). Prevalence of ocular signs in MG – concerning corneal deposits, especially – are not available in the literature. Our aim was to examine the ocular signs of MG.

Patients and methods: Patients of the South-Pest Center Hospital – National Institute of Infectology and Haematology, Department of Hematology and Stem cell Transplantation with MG, were enrolled in our study. Beside detailed ophthalmic and slit-lamp examination, haematological history and blood counts were recorded.

Results: Fifty-five patients were examined (17 male, 38 female, age 68 ± 9.6 years). We observed corneal immunoglobulin deposition in 4 (7.28%), dry eye disease in 18 (32.75%), cataract in 28 (50.9%), epiretinal membrane in 4 (7.27%), glaucoma in 3 (5.45%), and a state following central retinal artery occlusion in 1 patient (1.81%). 10 patients (20%) underwent cataract surgery prior enrollment (7 on both eyes). MG was related to IgG heavy chains in 41 (74.5%), IgA in 13 (23.5%) and IgM in 1 patient (1.81%) and concerning the light chains, κ was dominant in 35 (63.6%) and λ in 20 patients (36.3%).

Conclusion: Due to the relative high prevalence of dry eye disease and cataract in patients with MG, we recommend regular ophthalmological checkup of these patients. The occurrence of corneal deposits is relative uncommon (7.28%) in MG.

P04 Felölttkori B-típusú Niemann-Pick-betegség szemészeti manifesztációja

Angeli Orsolya¹, Schneider Miklós¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

A Niemann-Pick-betegség autoszomális recesszíven öröklődő lipidtárolási betegség, amelynek a klinikai kép és prognózis alapján 5 altípusát (A, B, C, D, E) különböztetjük meg. A kórkép a szfingomyelináz enzim hiánya vagy csökkent működése következtében alakul ki, a lebontási zavar miatt a sejtek lisozómáiban szfingomyelin és koleszterin szaporodik fel.

24 éves, 19 éve B-típusú Niemann-Pick-betegséggel diagnosztizált fiatal férfi vizsgálata történt Klinikánkon. A páciens szemészeti anamnézisében közepes fokú myopia szerepelt, vízusa mindkét szemén 1,0-ra volt korrigálható. A vizsgálat során fundus fotókat és fundus autofluoreszcencia felvételeket készítettünk, továbbá mikroperimetria, optikai koherencia tomográfia (OCT), és optikai koherencia tomográfia angiográfiás (OCTA) vizsgálatok történtek.

A szemfenék vizsgálatokor, illetve a fundus fotókon jól látszott a betegségre jellegzetes maculáris halo és a cseresznyepiros folt a foveában. Az OCT felvételeken a maculáris halo-nak megfelelően magas reflektivitású, fokális megvastagodás ábrázolódtott a ganglionsejt rétegben, a foveola területe megkímélt volt. A belső határhártyától a külső szemcsés rétegig elszórtan pontszerű, hyperreflektív foltok voltak láthatók. A ganglionsejt (GCC) vastagság és a retinális idegrostréteg (RNFL) vastagsági értékek mindkét szemben a normál tartományban voltak. OCTA vizsgálattal a maculáris halo területében izolált kapillárisűrűség csökkenés volt kimutatható minden vizsgált rétegben. A látótér vizsgálattal mindkét szemben ép látóteret találtunk.

Páciensünk esetéhez hasonlóan a B-altípusba tartozó betegeknél a tünetek enyhébbek, a szfingomyelináz enzim működése csak részben károsodott. A máj, lép, és nyirokcsomók megnagyobbodása mellett idegrendszeri tünetek nincsenek, és csak diszkrét szemészeti eltérések észlelhetők. A betegek nem szorulnak állandó terápiára, életvitelük érdemben nem korlátozott.

P04 Ocular manifestations of adult Niemann-Pick disease type B

Orsolya Angeli¹, Miklós Schneider¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Niemann-Pick disease is an autosomal recessive inherited lipid storage disorder having 5 types (A, B, C, D, E) based on clinical picture and prognosis. The disease is caused by a missing or malfunctioning enzyme called sphingomyelinase, which causes sphingomyelin and cholesterol to accumulate in the lysosomes of cells.

A 24-year-old man, diagnosed with type B Niemann-Pick disease 19 years ago, was examined at our Department. In his ophthalmic history there was a moderate-degree myopia, his best corrected visual acuity was 1.0 (20/20) in both eyes. Fundus photography, fundus autofluorescence, microperimetry, optical coherence tomography (OCT), and optical coherence tomography angiography (OCTA) examinations were performed.

Funduscopy and fundus photography revealed the characteristic signs of the disease: the macular halo and the cherry-red spot in the fovea. On the OCT images, at the location of the macular halo there was a focal thickening in the ganglion cell layer with high reflectivity which was not visible in the foveola.

Hyperreflective foci were also sparsely present from the internal limiting membrane (ILM) to the outer plexiform layer (OPL). Ganglion cell complex (GCC) and retinal nerve fiber layer (RNFL) thickness were normal in both eyes. We could observe an isolated capillary density decrease at the macular halo in each vascular layer on OCTA images. Visual fields were normal in both eyes.

Similarly to our case, symptoms of type B patients are milder, the function of sphingomyelinase enzyme is impaired, not absent. Characteristic signs are liver-, spleen- and lymph node enlargement and the lack of neurological symptoms. Only moderate ophthalmic signs are detectible. Type B patients do not need regular therapy nor lifestyle restrictions.

P05 Uveitis - mi állhat mögötte?

Hegedűs Anna Flóra¹, Sohár Nicolette²

¹Soproni Gyógyközpont, Szemészeti Osztály, Sopron,

²SZTE ÁOK SZAKK Szemészeti Klinika, Szeged

A hematológiai betegségek szemészeti manifesztációi esetén az elülső szegmens érintettsége ritka. Egy 47 éves nőbeteg esetét mutatjuk be, aki-nél 2008-ban krónikus lymphoid leukémiát diagnosztizáltak. 2008 és 2015 között több ciklusban kemo- és biológiai terápiában részesült, 2015 júliusától Imbruvica-t (ibrutinib) szed. Klinikánkon első alkalommal 2016 márciusában a bal szem iridocyclitisével jelentkezett, majd pár hónappal később a jobb szemben is hasonló panaszok alakultak ki. Ezt követően számos alkalommal aktív gyulladással jelentkezett, melyet lokális (csepp, subconjunctivalis, sub-Tenon), illetve időszakosan szisztémás szteroid terápiával kezeltünk. Alapbetegségére való tekintettel szemészeti indikációban nagyfokú immunosuppresszió, illetve biológiai terápia nem jött szóba. Szövődményként mindkét szemben komplikált szürkehályog, majd vitritis alakult ki. A bal szem szürkehályog műtétje 3 hónap gyulladásmentes időszakot követően kortikoszteroid védelemben 2017 májusában történt. A későbbiekben a jobb szem szürkehályog műtétjét is tervezzük. Alapbetegsége kapcsán felmerül annak lehetősége, hogy az intraocularis sejtek valójában érett lymphocyták, melynek bizonyítása esetén további terápiás lehetőség merül fel. Esetünk ismeretével a krónikus lymphoid leukémiához társuló uveitis általunk tapasztalt kezelési nehézségeit szeretnénk bemutatni.

P05 Uveitis - what might be in the background

Anna Flóra Hegedűs¹, Nicolette Sohár²

¹Soproni Gyógyközpont, Szemészeti Osztály, Sopron,

²University of Szeged, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Szeged

The anterior segment is a rare location for ocular manifestations in patients treated with leukemia. We would like to present a case of a 47 years old woman, who was diagnosed with chronic lymphocytic leukemia in 2008. Between the time of the diagnosis and 2015 she had received several turns of chemo and biological therapy. Since July 2015 she has been taking Imbruvica (ibrutinib). March 2016 was the first time she showed up in our department with acute iridocyclitis on the left eye and a couple of month later she came back experiencing similar symptoms on the fellow eye. Since then she have had active inflammation several times that have been treated with local (topical, subconjunctival, sub-Tenon) and periodically systemic corticosteroid therapy. She could not be treated by a high dose immunosuppressive or biological treatment because of her hematological illness. Meanwhile, complicated cataract and vitritis occurred in both eyes. In May 2017, after a 3-month period without any inflammation we could perform phacoemulsification on the left eye while using corticosteroid protection. We are planning to operate the right eye in the future. Because of her leukemia there might be a chance of the intraocular cells being mature lymphocytes. Should our theory be proven a change in therapy could come into a question. In this presentation we would like to show the difficulties of treating uveitis in a patient with chronic lymphocytic leukemia.

P06 Euphorbia lathyris nedve által kiváltott keratoconjunctivitis - két eset

Juhász Csaba, Németh Gábor, Czinege Éva

B-A-Z Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Szemészet, Miskolc

Beszámolónkban az Euphorbia lathyris – elterjedt nevén hasindító kutyatej – nedve által okozott keratoconjunctivitis két esetét ismertetjük. A növény nedvének dermatotoxikus hatása dokumentált jelenség, a szem szöveteire gyakorolt hatásáról azonban kevés adat lelhető fel a szakirodalomban.

Osztályunkon a kora nyári időszakban 3 nap különbséggel jelentkezett két férfibeteg. Mindkét páciens az otthonához tartozó kertben gyomlált, és a fentebb megnevezett növény példányaival érintkeztek a munka során.

Az elsőként jelentkező, védőkesztyű és védőszemüveg nélkül dolgozó, 45 éves páciens a gyomlálást követően szemébe nyúlt, majd néhány órán belül szemvörösséget, égető szemfájdalmat, homályos látást, fényérzékenységet, a környező bőrön bőrpírt észlelt. Tüneteivel ugyanezen a hétféle napon, háziorvosi ügyeleten jelentkezett, itt helyi kezelés alkalmazását követően szemészeti vizsgálatát javasolták. Osztályunkon az ügyeletes orvos a két szemén 0,2 és 0,3 visusértéket talált, mindkét corneán nagy kiterjedésű hámososított írt le. A beteg 5 napig tartó osztályos kezelése során a corneák hámszövet felépült, jelentősen enyhült tünetekkel, mindkét szemén 1,0 visussal bocsátottuk otthonába.

A másodikként jelentkező, védőfelszereléssel dolgozó, 66 éves páciens a munkát követően szintén szemébe nyúlt, pár órán belül szemvörösséget, érzékenységet, kissé homályos látást, a környező bőrön bőrpírt tapasztalt. Tüneteivel hétköznap, ügyeleti időben jelentkezett osztályunkon, az ügyeletes orvos mindkét oldalon 1,0 visusértéket talált, a corneák hámszövet épnek látta. A beteg osztályos felvétele nem volt indokolt, tüneteit szubjektíve nem érezte súlyosnak, érzéstelenítő, gyulladáscsökkentő kezelés alkalmazása nem volt szükséges. Helyi preventív antibiotikus kezelés előírását követően a beteg távozott, az 1 nappal később javasolt kontrollvizsgálaton nem jelent meg.

P06 Keratoconjunctivitis caused by the latex of *Euphorbia lathyris* - two cases

Csaba Juhász, Gabor Nemeth, Eva Czinege

B-A-Z County Hospital and University Teaching Hospital, Ophthalmology Dept., Miskolc

*In our report we discuss two cases of keratoconjunctivitis caused by the latex of *Euphorbia lathyris* – commonly known as caper spurge. The dermatotoxic effects of the plant are documented, however, data about its effects on the tissues of the eye are limited in the literature.*

Two male patients presented at our department in the early summer within 3 days. Both were gardening on their property and during their work contacted the species of the plant mentioned above.

The 45-year-old patient, presented firstly, had been working without protective gloves or glasses, touched his eyes after gardening, then within a few hours he noticed redness, burning sensation, blurry vision and photosensitivity on his eyes with redness of the surrounding skin. He went to see the general practitioner on duty on the same day, after receiving local treatment, he was advised to see an ophthalmologist. At our department the doctor on duty found the equivalent of 20/100 and 20/60 visual acuity and extensive erosion of the epithelium on both corneas. During a 5-day long treatment, the epithelium of both corneas recovered, we released the patient with mild residual symptoms and 20/20 vision on both eyes.

The secondly presented 66-year-old patient was working with protective gloves and glasses, also touched his eyes after work, and within a few hours experienced redness, sensitivity and slightly blurred vision on his eyes with redness on the surrounding skin. He came to our department in the evening on a workday, the doctor on duty found 20/20 vision on both eyes, and intact epithelium on both corneas. The admission of the patient was not deemed necessary, he did not consider his symptoms severe, anesthetic or anti-inflammatory treatment was not required. After the prescription of preventive local antibiotics, the patient left, and did not return the day after for a recommended control examination.

P07 Genetikai vizsgálatokkal igazolt alkaptonuriás beteg szemészeti tünetekkel - ochronosis, esetismertetés

Ács Tamás

Bács-Kiskun Megyei Kórház Szemészeti Osztály, Kecskemét

77 éves férfi jelentkezett intézményünkben látásromlás miatt, szemüveget szeretett volna íratni. Sötét pigmentált, laposan előemelkedő plaque szerű léziók voltak láthatóak mindkét szem nasalis és temporalis részén a perilimbális régióban. Fülkagylói szintén pigmentáltak voltak. Szemmel látható tüneteire való rákérdezéskor egyből megemlítette, hogy évekkal ezelőtt izületi betegségek kapcsán a Szegedi Tudományegyetem Ortopédiai Klinikáján már kivizsgálták, s genetikai tesztekkel is igazolták ochronotikus arthropathiáját. További vizsgálatok során nagyfokú astigmatiát, hyperpigmentált csarnokzugot, emelkedett szemnyomást, szemfenéki eltéréseket és látótér károsodást találtunk.

Az alkaptonuriás ochronosis egy autoszomális, recesszíven öröklődő metabolikus zavar. A homogentizin 1,2-dioxigenáz enzim mutációja okozza a 3q2 kromoszóma 16-cM régiójában. A testben a kötőszövetben a homogentizinsav lerakódás következtében a szövet pigmentálódik, amit 1866-ban Virchow nevezett el ochronosisnak. A szemben az ochronotikus pigmentáció, amely szövettanilag amorf és szabálytalan lerakódásokban nyilvánul meg, elsősorban a kötőhártya és a sclera interpalpebrális részén fordul elő.

Ennek a poszternek az a célja, hogy Magyarországon először dokumentáljuk egy olyan páciens szem státuszát, akinek ochronosisa genetikai tesztekkel is alátámasztott alkaptonuria következménye.

P07 Patient with alkaptonuric disease confirmed by genetic testing with ophthalmic symptoms - case study of ochronosis

Tamás Ács

Bács-Kiskun County Hospital, Department of Ophthalmology, Kecskemét

A 77 year old man with an appointment for prescription eyeglasses was seen in 2018 with a decrease in visual acuity. Darkly pigmented, slightly elevated plaque-like lesions of the sclera were noted in a perilimbal location nasally and temporally in each eye. His ear cartilage was pigmented. Upon being asked about his symptoms, he mentioned, he was investigated for joint complaints some years ago by the Department of Orthopedics, Faculty of Medicine, University of Szeged, and his disease - ochronotic arthropathy - was confirmed by genetic tests. In further examinations we found high levels of astigmatism, hyperpigmented chamber angle, elevated eye pressure, fundus abnormalities, and visual field impairment.

Alkaptonuric ochronosis represents an autosomal recessively transmitted inborn error of metabolism. It is the result of the deficiency of the enzyme homogentisate 1,2-dioxygenase caused by mutations in the homogentisate 1,2-dioxygenase gene located to a 16-cM region of the 3q2 chromosome. Homogentisic acid deposition in connective tissue throughout the body causes the tissue to become pigmented, a feature termed ochronosis by Virchow in 1866. Deposition in the intervertebral disks and joint cartilage results in ochronotic spondylopathy and arthropathy. In the eye, ochronotic pigmentation, histopathologically seen as amorphous and curlicue deposits, occurs primarily in the conjunctiva and sclera in the interpalpebral fissure.

The purpose of this paper is to record apparently for the first time in Hungary the eye status of a patient whose ochronosis resulted from alkaptonuria confirmed by genetics testing.

P08 Morning glory szindróma

Mazsaroff Csilla, Vékony László, Mikler Melinda, Németh Gábor

B-A-Z Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház, Szemészet, Miskolc

A Morning glory szindróma (MGS) egy ritka, nem progrediáló, veleszületett látóidegfe rendellenesség, mely többnyire csak az egyik szemet érinti. Jellemző a kórképre a megnagyobbodott, tölcsér alakú látóidegfe, amelyet gyakran kötőszövetes membrán takar. A retinális erek sugárirányban lépnek ki és egyenes lefutásúak a periféria felé. Számos szemészeti eltéréssel társulhat és egyéb szervi elváltozásokat is leírtak már. Osztályunkon 5 beteget ellenőrzünk, akik 2 család tagjai. Mindegyiküknek mindkét szeme MGS-es. Az egyik családnál az anya és lánya érintett és mindketten nyitott zugú glaucomások is. A másik családból az anya, a lánya, valamint egyik fia született ezzel a rendellenességgel. A fiúnál 2006-ban jobb oldali, 2007-ben bal oldali vitrectomia történt nagy kiterjedésű serous neuroretina leválás miatt. Az anyánál 2018-ban jobb oldali elülső ischaemiás opticus neuropathia alakult ki. Betegeinknél látótér, ultrahang, OCT és OCT-angiográfiás vizsgálatok történtek a rutin szemészeti vizsgálatokon kívül.

A kórkép ismertetésével szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy az atípusos látóidegfe megnehezítheti a társuló, látóidegfe érintő betegségek felismerését és ellenőrzését. A modern vizsgálo eljárások által alkalmazott adatbázisok nem segítik a kapott eredmények értékelését. A gyakrabban előforduló ideghártya leválás miatt fontos a nem glaucomás betegek ellenőrzése is. A veleszületett látóideg rendellenességek pontos tipizálása szükséges a társuló szisztémás elváltozások felkutatásához.

P08 Morning glory syndrome

Csilla Mazsaroff, László Vékony, Melinda Mikler, Gábor Németh

B-A-Z County Hospital and University Teaching Hospital, Ophthalmology Dept., Miskolc

Morning glory syndrome (MGS) is a rare, non-progressive, congenital optic disc anomaly, which is usually affects only one eye. It is characterized by an enlarged, funnel-shaped optic disc, often covered with a membrane of glial tissue. Retinal vessels emerge from the central core in radial pattern, and run straight towards to the peripheral retina. This syndrome can be accompanied by multiple ophthalmological features, and dysfunctions of other organs have also been described. We have been examining 5 patients from 2 different families in our department. MGS was bilateral in every patient. In the first family, the mother and her daughter were affected, and they also suffered from primer open angle glaucoma. Whereas, in the other family, besides the mother and her daughter, one of her sons was also affected with this disease. In his case, due to wide serous neuroretinal detachment, pars plana vitrectomy was performed on his right eye in 2006, and in 2007 on his left eye. His mother developed right-sided anterior ischaemic optic neuropathy in 2018. Besides the usual ophthalmological examinations, we have also performed visual field tests, ultrasound examination, (optical coherence tomography) OCT and OCT-angiography imaging at our patients.

By reviewing the details of this syndrome, we would like to draw attention to the fact, that an atypical picture of the optic disc can make the recognition and the monitoring of associated diseases of the optic disc challenging. Unfortunately, the databases used by modern testing procedures do not aid the evaluation of the results. Also, due to the frequency of retinal detachment, the supervision of patients even without glaucoma is very important. The precise standardization of congenital optic disc anomalies is required to explore the associated systemic lesions.

P09 Szerzett cutis laxa talaján kialakuló kétoldali alsó szemhéj entropium műtéti megoldása - Esetbemutatás

Tóth Ágnes Anita, Fodor Eszter, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés: A szerzett cutis laxa az elasztikus rostok degenerációjával járó ritka megbetegedés, ami általában malignus kórfolyamatokhoz társul. A nemzetközi irodalom egyetlen szemhéjat érintő műtétről számol be szerzett cutis laxában.

Beteg és módszer: Egy 45 éves nőbeteg kétoldali alsó szemhéj entropiummal jelentkezett. Anamnéziséből kiemelendő 4 éve gondozott λ könnyűlánc betegsége. Mindkét alsó szemhéj horizontális és vertikális megfeszítését végeztük az orbicularis rostok meggyengítésével és a capsulopalpebrális fascia megfeszítésével.

Eredmény: A beavatkozást követően 10 hónappal a szemhéjak szimmetrikusak, entropium hajlam nincs és ismételt lazulás nem következett be. Megbeszélés: a szenilis entropiumban alkalmazható műtéti technika szerzett cutis laxa esetében is jó eredménnyel végezhető.

P09 Surgical solution of bilateral lower eyelid entropy related to cutis laxa - Case report

Ágnes Anita Tóth, Eszter Fodor, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Background: Acquired cutis laxa is a rare disease associated with degeneration of elastic fibers. It is usually associated to malignant diseases. International literature reports only one unilateral eyelid surgery on acquired cutis laxa case.

Methods: A 45 years old female patient came with bilateral eyelid entropy. In her anamnesis the λ light chain disease cured for 4 years could be highlighted. Straining of both eyelids vertically and horizontally were performed by weakening the orbicular fibers and tightening the capsulopalpebral fascia.

Results: 10 months after the intervention, the eyelids are symmetrical, there is no entropy tendency, and no re-relaxation occurred.

Conclusion: The surgical technique for senile entropy can also be used with good results in acquired cutis laxa.

P10 Conjunctivalis intraepithelialis neoplasia sebészi kimetszése és egyidejű conjunctivo-limbális autotranszplantáció (CLAU)

Takács Lili, Bajdik Beáta, Szalai Eszter, Berta András

Debreceni Egyetem, Általános Orvosi Kar, Szemészeti Tanszék, Debrecen

Poszterünkön egy 64 éves férfibeteg esetét mutatjuk be. Jobb szemén tompalátó betegünk a bal szemén 6 hónapja növekvő conjunctivalis neoplasia miatt került klinikánkra. Felvételtkor a beteg jobb szemén legjobb korrigált visusa 0,3, bal szemén 1,0 volt. A bal szemén a nasalis lim-

bus 3 mm-es szakaszának kivételével a limbus területét teljesen elfoglaló, a corneára körben 3 mm-re, a conjunctivára felül és alul 4-4 mm-re, temporalisan 10 mm-re ráterjedő szemfelszíni elváltozást észleltünk. Biopsia conjunctivalis intraepithelialis neoplasziát igazolt. Oncoteam-mel történt konzultáció után a tumorszövet teljes sebészi kimetszését végeztük el, intraoperative kryotherapy alkalmazásával és az ellenoldali szemről conjunctivo-limbális autograft felhelyezésével, a látás megőrzése érdekében. A kimetszés utáni szövettani vizsgálat CIN diagnózisát megerősítette, azonban a kimetszési határokról nem tudott egyértelműen nyilatkozni. Ezért a posztoperatív szakban 0.04% Mitomycin C (MMC) csepp kezelést is alkalmaztunk 3x1 hétig. Hat hónappal a kimetszés után a cornea centrumában néhány újabb kerek lehatárolt elváltozás jelentkezett, cornea abrasio történt, az eltávolított hámban atipusos sejtek jelenlétét igazolta az újabb szövettani vizsgálat. A beteg újabb MMC kúrát kapott, ezúttal azonban allergiás reakció miatt fel kellett függeszteni a kezelést. Jelenleg a beteg 15 hónapja recidiva mentes, a corneahám sima, átlátszó, a limbusban 2 mm-es sávban enyhe ereződés látható. Nagy kiterjedésű, a limbust is elfoglaló szemfelszíni neoplasmák esetén a látás megtartása érdekében sebészi kimetszés esetén a limbális őssejtek pótlása is javasolt, CLAU vagy más eljárás révén.

P10 Surgical excision of conjunctival intraepithelial neoplasia with concomitant conjunctivo-limbal autograft (CLAU)

Lili Takács, Beáta Bajdik, Eszter Szalai, András Berta

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

We show the case of a 64 year old male patient, who had amblyopia in his right eye (RE) and presented at our department with a conjunctival neoplasia that had been growing on his left eye (LE) for six months. At presentation, his best corrected visual acuity was 0.3 (RE) and 1.0 (LE). On the LE, neoplastic tissue covered the whole limbal region, except for the nasal 3 mm, extending 3 mm circularly onto the corneal surface and 10 mm into the temporal and 4-4 mm into the upper and lower conjunctiva. Biopsy confirmed the presence of conjunctival intraepithelial neoplasia. After Oncoteam consultation, we have chosen to totally excise the neoplastic tissue with "no touch" technique and intraoperative kryoapplication and postoperative mitomycin C (MMC) treatment. To preserve the corneal epithelium, conjunctivo-limbal autograft was transplanted from the contralateral eye. Histological examination after the excision could not unequivocally confirm in toto excision, therefore 3x1 week treatment with 0.04% MMC was applied. 6 months after the operation, some grayish intraepithelial foci were observed on the corneal surface, therefore corneal abrasion was performed, and histology confirmed the presence of neoplastic cells. Novel MMC therapy was initiated, however this time the patient developed allergic reaction to the drops and their administration was suspended. Presently, the patient is recidive-free since 15 months with a clear corneal surface epithelium and a slight 2 mm wide limbal vascularization. If surgical excision is performed in the case of large ocular surface neoplasias involving the limbus, limbal stem cell grafting can be also necessary, and CLAU is a good option in these cases.

P11 Krónikus recidiváló látóideg-gyulladás - Esetismertetés

Pósán Gabriella¹, Dohán Judit², Simó Magdolna³, Rudas Gábor⁴, Németh Gábor¹

¹Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktató kórház, Szemészeti Osztály, Miskolc

²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Budapest

³Semmelweis Egyetem Neurológiai Klinika, Budapest

⁴Szentágotthai Tudásközpont MRI Laboratorium, Budapest

A krónikus recidiváló látóideg-gyulladás (CRION) egy recidiváló, szteroidfüggő látóideg-gyulladás, egyéb neurológiai tünetek, sarcoidosis, vagy szisztémás autoimmun betegség nélkül.

Ezt a ritka kórképet néhány sajátosság különbözteti meg a szisztémás autoimmun betegségtől, vagy a demyelinizációs betegségekhez társuló opticus neuritisektől. A fájdalommal jelentkező nagyfokú visus romlás, a gyakori recidiva és szteroidérzékenység jellemző a kórképre. A relapszusok rendszerint a szteroid elhagyása után lépnek fel és szteroid adásra gyorsan javulnak a tünetek.

Egy esetbemutató kapcsán ismertetjük a betegség főbb jellemzőit, a diagnosztikus nehézségeket, valamint a terápiás lehetőségeket és a legújabb kutatási irányokat.

P11 Chronic relapsing inflammatory optic neuritis - Case report

Gabriella Posa¹, Judit Dohan², Magdolna Simo³, Gabor Rudas⁴, Gabor Nemeth¹

¹B.A.Z. County Hospital Miskolc, Ophthalmology Department, Miskolc

²University Semmelweis Budapest Ophthalmology, Budapest

³University Semmelweis Budapest Neurology, Budapest

⁴MR Research Centre Szentágotthai Budapest, Budapest

Chronic relapsing inflammatory optic neuritis (CRION) is a recurrent optic neuritis which is steroid dependent without evidence of any additional neurological deficits, sarcoidosis or systemic autoimmune diseases.

Several features distinguish this rare entity from optic neuritis associated with systemic autoimmune diseases and demyelinating disorders. The severe degree of visual loss with significant pain, the recurrent episodes and the excellent responsiveness to steroid are unique to this disorder. The frequent relapses occur after steroid withdrawal, and symptoms will improve after corticosteroid therapy.

In connection with a case presentation, the main characteristics of this disease, the diagnostic opportunities and the latest research directions will be introduced.

P12 Paraneoplasztikus bullosus pemphigoid endometrium carcinomában. Esetismertetés

Elekes Ágnes^{1,3}, Lukács Andrea², Nagy Zoltán Zsolt¹, Füst Ágnes¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest

³Péterfy Kórház-Rendelőintézet Országos Traumatológiai Intézet, Szemészeti Osztály, Budapest

Bevezetés: A bullosus pemphigoid a leggyakoribb autoimmun hólyagos megbetegedés, amely dominálónan bőrtünetekkel jelentkezik. 20%-ban nyálkahátya tünete is lehetnek. Ritkább esetekben paraneoplasztikus kórképként jelentkezhet.

Esetismertetés: 67 éves nőbetegünk két hónapja fennálló kétoldali, jobb oldali túlsúllyal jelentkező szemfájdalommal, viszketéssel és váladékozással fordult Klinikánkhoz. Mindkét oldalon megvastagodott szemhéjszél, hyperaemiás, heges, megvastagodott conjunctivat, conjunctivochalasi, synblepharon, hámhiányos corneát észleltünk. A mikrobiológiai tenyésztés negatívnak bizonyult. Az első szemészeti klinikai megjelenését követő második héten a jobb alsóvégtagon bőrpír, serosus bennéki bulla, illetve a lágyszájpadon egy vesicula és fehér lepedékekkel fedett területek jelentek meg, ezért bőrgyógyászati és fül-orr-gégészeti konzílium történt. Szövettan mintavétel, direkt immunfluoreszcencia alapján a bullosos pemphigoid igazolódott. Szisztémás és lokális szteroid kezelés mellett szemészeti státusza progresszív, jobb oldali alsó- és felső entropium, illetve cornea alsó felén ulcerus, majd perforatio alakult ki, emiatt perforáló keratoplasztikára került sor. A szteroid terápiára nem regrediáló tünetek miatt paraneopláziás szindróma lehetősége merült fel. Nőgyógyászati konzílium és fractionált curettagegét követően szövettan igazolta az előrehaladott stádiumú, inoperábilis endometrium carcinomát. A mellkas-has-kismedencei CT patológiás nyirokcsomókat írt le. Palliatív kemoterápiát kezdtek, amely mellett általános állapota fokozatosan romlott, végül az első szemészeti észlelést követő nyolcadik hónapban elhunyt.

Következtetés: A bullosos pemphigoid ritka esetekben paraneoplasia részjelensége lehet, első tünetei szemészeti elváltozások formájában jelentkezhetnek.

P12 Paraneoplastic bullous pemphigoid associated with endometrial carcinoma. Case report

Elekes Ágnes^{1,3}, Lukács Andrea², Nagy Zoltán Zsolt¹, Füst Ágnes¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, Budapest

³Péterfy Kórház-Rendelőintézet, Országos Traumatológiai Intézet, Szemészeti Osztály, Budapest

Background: The most common autoimmune skin blistering disease, bullous pemphigoid predominantly affects the skin; mucosal lesions occur in 20% of the bullous pemphigoid patients.

Case report: A 67-year-old patient was referred to our ophthalmology department with two-month history of eye pain, itchiness and discharge in both eyes, predominantly in the right one. Ophthalmic examination revealed thickened eyelids, hyperemia, conjunctival scarring, conjunctivochalasis, symblepharon and corneal erosions. Microbiological samples showed negative results. Two weeks after the first ophthalmological visit, some vesicles appeared on the right lower limb and in the oral mucosa, otolaryngologic and dermatologic examinations were organized. Based on histological sampling and direct immunofluorescence, bullous pemphigoid was confirmed. In spite of systemic and topical steroid treatment, the patient's ophthalmic status progressed, entropion appeared on the lower and upper right eyelids and a corneal ulcer, followed by perforation, resulting in penetrating keratoplasty. Several examinations were organized because of suspect of paraneoplastic syndrome: gynecological visit and fractional curettage revealed an advanced-staged, inoperable endometrial carcinoma; chest-abdominal-pelvic CT described pathological lymph nodes. Palliative chemotherapy was initiated, but the patient's general condition gradually worsened, and she died eighth months after the first ophthalmological appearance.

Conclusion: In rare cases, bullous pemphigoid occurs as a part of paraneoplastic syndrome, first symptoms may appear as ophthalmic lesions.

P13 Chorioretinopathy retinochorioiditissel – Esetbemutató

Hadarits Flóra, Sohar Nicolette, Kovács Attila

Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika, Szeged

A Toxoplasma által okozott retinochorioiditis az egyik leggyakrabban előforduló fertőzés a szem hátsó szegmensében, és bár számos hatóanyag áll a rendelkezésünkre, mégsem született konszenzus a leghatékonyabb kezelési mód tekintetében.

Esetismertetésünk során egy olyan immunkompetens középkorú férfibeteget mutatunk be, akinél a megfelelő terápia kiválasztásakor az általános állapota és a góccok helyzete mellett figyelembe kellett venni a korábbi kétoldali centralis serosa (CSCR) jelenlétét is. A Toxoplasma fertőzés reaktivációja, és az ezzel járó vitritis a beteg számára panaszt okozó látásromlást jelentett, ebben az esetben pedig az irányelvek antimikrobás védelemben adott szteroidot ajánlanak. A CSCR pontos pathomechanizmusát ugyan még nem sikerült tisztázni, a glükokortikoidoknak azonban egyértelmű szerepe van a betegség kialakulásában, így bonyolult döntés elé értünk: a reaktiváció kezelésével érdemes kockáztatni a CSCR visszatérését?

Végül a kezelést választottuk az előírt antimikrobás védelemben, azaz naponta kétszer adott per os 800/160 mg szulfonamid és trimetoprim mellett, három napos késleltetéssel napi 80 mg szteroid indult. A beteg szubjektíven javulást tapasztalt az egyhetes ellenőrzés alkalmával, a vitritis csökkent, csak hogy a kortikoszteroid hatására a CSCR mindkét szemem megjelent, így végül a szteroid leépítése, majd elhagyása történt. A retinochorioiditis az immunkompetens betegen 3 hónap alatt magától mérséklődött, az új szatellitálézió atrofizálódott, szteroid elhagyását követően reaktivációt nem tapasztaltunk.

P13 Chorioretinopathy with retinochoroiditis - A case report

Flóra Hadarits, Nicolette Sohar, Attila Kovacs

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Szeged, Szeged

The ocular inflammation caused by *Toxoplasma gondii* is probably the most common cause of posterior segment infection, yet there is no consensus as to the most efficacious regimen, despite the numerous agents tried and used in the treatment of the infection.

Here, a middle-aged immunocompetent male patient is demonstrated, in whose case a previous bilateral central serous chorioretinopathy (CSCR) should have also been considered when the adequate therapy was determined. Reactivation of the chorioretinitis appeared as a new lesion accompanied with moderate vitreous inflammation and decreased visual acuity, a relative indication for corticosteroids with appropriate antimicrobial coverage as per the guideline. Albeit the exact pathomechanism of CSCR is not yet fully understood, the strongest known associations are found to be with steroids, both endogenous and exogenous, thus a complex problem emerged: is it worth taking a risk of recurrence of CSCR by treating *Toxoplasma* reactivation?

As we decided to treat, three days after introduction of antimicrobial agents, namely a combination of trimethoprim and sulfonamides 160/800 mg twice daily, 80 mg steroid was initiated. Despite the decrease of vitritis and the subjective visual improvement at one week control, CSCR reappeared on both eyes due to the corticosteroid, hence steroid was tapered progressively and later discontinued. Retinochoroiditis in the immunocompetent patient was self-limiting over 3 months, the new satellite lesion atrophied, and no reactivation was observed after steroid withdrawal.

P14 Kongenitális facialis paresisből adódó lagophthalmus okozta visszatérő keratitis: szemészeti szövődmények egy komplex anamnézisével betegnél – Esetismertetés

Varga Kata, Barna Livia, Nagy Zoltán Zsolt, Füst Ágnes

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Bevezetés: A kongenitális facialis paresis már újszülöttkorban számos probléma forrása lehet, szemészeti szövődményei a betegeket élethosszig tartóan kísérhetik. Az arcidegbénuláshoz sokféle egyéb tünet társulhat különböző veleszületett szindrómák részeként. Ezek felderítésére gyakran csak későbbi életkorban kerül sor, ám a bénulás etiológiájának mielőbbi tisztázása fontos lehet a prognózis megítélése és a megfelelő kezelési terv felállítása céljából.

Esetismertetés: Jelen anyagunkban egy 27 éves, bal oldali kongenitális facialis paresisben szenvedő férfibeteg esetét mutatjuk be, akit bal szemének visszatérő szaruhártya-gyulladás miatt gondozunk Klinikánkon. Általános anamnézisének részletes feltárása során a peripherias facialis paresis mellett számos egyéb eltérésre derült fény, mint corpus callosum agenesia, parieto occipitalis kamratágulat, nervus laryngeus recurrens bénulás, jobb testfél gyengeség, gyermekkorban gyakori otitis media, többször ventilációs tubus beültetés, később jobb oldalon perceptív, bal oldalon kevert típusú halláscsökkenés, kétoldali hallókészülék igény, sinus frontalis agenesia, sinusitis maxillaris, nyitott harapás, gótikus szájpádás, karieses fogazat, kifejezett ínyesorvadás, herpesz jellegű bőrléziók. Ezen társ tünetek alapján felmerült valamely veleszületett szindróma fennállása, ezért a beteget – szemészeti kezelését követően – a Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézetébe irányítottuk további kivizsgálás céljából.

Megbeszélés: Esetünk felhívja a figyelmet arra, hogy a beteg általános anamnézisének sokszor kiemelt jelentősége van, gyakran a részletekben kell elmélyednünk ahhoz, hogy megoldást találjunk az éppen aktuális problémára, és a tünetek helyett a kiváltó okot ismerjük fel. A genetikai vizsgálatnak a beteg családtervezése szempontjából mindenképpen kiemelt jelentősége lehet.

P14 Recurrent keratitis caused by congenital facial palsy: ophthalmic complications at a patient with multifactorial anamnestic data - Case report

Kata Varga, Livia Barna, Zoltán Zsolt Nagy, Ágnes Füst

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Introduction: Congenital facial palsy can cause many problems already in newborns, ophthalmic complications may accompany patients lifelong. Several associated symptoms can be detected in these patients as part of congenital syndromes. The diagnosis of the exact disease is often delayed because the detailed examination is postponed to later ages although the early clarification of the etiology of the palsy would be essential regarding the judgement of the prognosis and in making the proper therapeutic protocol.

Case report: We would like to introduce a case report about a 27 year-old male patient suffering from left sided congenital facial palsy whose recurrent keratitis on his left eye is controlled regularly at our department. When we recorded his general anamnestic data several other problems were revealed, like agenesis of the corpus callosum, dilatation of the parieto-occipital ventricle, recurrent nerve palsy, right-sided hemiparesis, recurrent otitis media in childhood, need of ventilation tube insertion a couple of times, later partial loss of hearing, perception type on the right, mixed type on the left side, later need of bilateral hearing aid, agenesis of the frontal sinus, sinusitis maxillaris, open bite, high-arched palate, caries, expressed gingivitis, herpetiform skin lesions. Taking these problems into account, the possibility of a specific congenital syndrome came up in us, therefore after treating his actual ophthalmic problem we organised further examination for him at the Department of Genomic Medicine and Rare Diseases.

Discussion: Our case report highlights the significance of taking the patients' general anamnestic data thoroughly. If we take enough time to get detailed anamnesis we will have a better chance to cure the real cause of the disease and not just its actual manifestations, symptoms. The genetic examination can also be essential regarding the patient's family planning.

P15 Carcinoma asszociált retinopathia ritka esetének bemutatása

Dohán Judit, Barta Ivett, Kovács Illés, Csákány Béla, Récsán Zsuzsanna, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Céltűzés: A carcinoma asszociált immunfolyamatok ritka szemészeti manifesztációjaként megjelenő retina necrosis és retinális vasculitis bemutatása egy eset kapcsán.

Eset és módszerek: 72 éves nő egyéves mellkasi panaszra háttérben kiterjedt tüdőcarcinoma állt, amely a felismeréskor már KIR metasztázisokat adott. Tirozin kináz gátló kezelés indult. Bal szem látásromlása háttérben biomikroszkópiával a retina körülírt necrosisát, és az erek falának beszűrségét láttuk. A retina necrosis képeken megfelelően azonnal acyclovir kezelést indítottunk és sürgős serológiai vizsgálatot végeztünk. A háttérben felmerülő mikrobiális okokat üvegtesti mintából végzett CMV, HSV 1,2, VZV és toxoplazma PCR vizsgálatával kizártuk, az acyclovir kezelést elhagytuk. Az üvegtesti aspirátum citológia vizsgálatát TTF1 immuncitokémiai reakcióval daganatsejtet a sejtsejtnyomokban nem igazolt.

Megbeszélés: Az infectserológia és az üvegtesti mintából végzett direkt PCR-vizsgálat a fertőzéses eredet kizárta. A citológiai vizsgálat negativitása az üvegtesti sejtsejtnyom mellett a daganatos propagációt nem zárja ki, különösen a choriodeában felmerülő solid tumor esetén. A postoperatív elvégzett ICG+FLAG vizsgálattal a késői szakban a periférián körben, az érintett oldalon kifejezettebb, de az ellenoldalon is mutatózó pontszerű, illetve confluáló hyperfluorescens léziók voltak láthatók.

Következtetés: A vírusos kóroderet kizárását követően egyéb autoimmun betegség tünetének hiányában a retina necrosis vasculitissal kísért ritka jelensége háttérben az alapbetegség oculáris propagációja, illetve carcinoma asszociált (paraneoplasiás) immunfolyamat okozta vasculitis, következményes retinális ischaemia valamint a daganatsejtek közvetlen lyticus hatásának következtében kialakult retina necrosis valószínűsíthető. A kezelés a retina leválás műtéti ellátásából, követéssel, és az alapbetegség kezeléséből áll, a daganatos ok miatt immunszuppresszió alkalmazása kontraindikált.

P15 A rare case of carcinoma associated retinopathy

Judith Dohán, Ivett Barta, Béla Csákány, Illés Kovács, Zsuzsanna Récsán, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis Medical University, Dpt. of Ophthalmology, Budapest

Objective: Presentation of retinal necrosis and retinal vasculitis as rare ocular manifestations of carcinoma associated immune processes in one case.

Case and Methods: A 72-year-old woman's one-year chest complaint was based on extensive lung carcinoma, which at the time of recognition had already manifested with central nervous system metastases. Treatment with tyrosine kinase inhibitors was initiated. Deterioration of vision in the left eye, was attributed to circumscribed necrosis of the retina and the infiltration of blood vessels as seen by biomicroscopy. Acyclovir treatment was started immediately as per protocol in retinal necrosis and urgent serological tests were performed. The underlying microbial causes were excluded by testing for CMV, HSV 1 and 2, VZV and toxoplasma PCR from a vitreous sample, and the treatment with acyclovir was stopped. Examination of vitreous aspiration cytology by TTF1 immunocytochemical reaction did not confirm tumor cells in the cell-deficient sample.

Discussion: Infect serology and direct PCR from vitreous sample excluded infectious origin. The negativity of the cytological examination does not exclude the tumor cell propagation in addition to the cell-deficiency, especially in the case of a solid tumor occurring in the choroid. The postoperatively performed ICG + FA examination revealed scattered and confluent hyperfluorescent lesions around the periphery in the late period, more pronounced on the affected side, but on the opposite side as well.

Conclusion: In the absence of symptoms of other autoimmune diseases, and following the exclusion of viral disease, the rare phenomenon of retinal necrosis with vasculitis is thought to be due to ocular propagation of the underlying disease: carcinoma associated (paraneoplastic) immune process, retinal ischemia and direct lytic effect of tumor cells. Treatment consists of surgical treatment of retinal detachment, follow-up, and treatment of the underlying disease. Immunosuppression is contraindicated for cancer reasons.

P16 Kombinált HIV- és lues-fertőzés következtében kialakult ocularis syphilis - Esetismertetés

Széll Noémi, Revák Ágnes, Sohajda Zoltán
Debreceni Egyetem Kenézy Gyula Egyetemi Kórház, Szemészeti Osztály

Bevezetés: A syphilis incidenciája- a korábbi drámai csökkenést követően- az ezredforduló óta ismét folyamatos növekedést mutat. Az „új járvány” gyakran HIV-infeccióval együtt jelentkezik, és új keletű epidemiológiai és diagnosztikus problémákat vet fel. HIV coinfectio a lefolyás súlyosságát, a tünetek atípusosságát és a terápia-rezisztencia valószínűségét növeli.

Esetismertetés: 26 éves férfibeteget unilaterális, non-granulomatous, plasticus anterior uveitis miatt kezdtünk el kezelni a szokásos lokális, valamint szisztémás szteroid terápiával. Anamnesisében figyelemre méltó tényezőt többszöri rákérdésre sem említett. Az alkalmazott kezelés ellenére szemészeti statusa gyorsan progrediált: multifocalis chorioretinitis jelentkező tömeges üvegtesti infiltrattal, valamint occlusiv retinalis vasculitis-szel társuló „tejüveg” retinitis alakult ki. Időközben szerológiai eredményéről sürgősséggel kaptunk értesítést, mivel a HIV- és lues szűrőtesztnek pozitívnak bizonyultak. Ekkor a beteg már nyilatkozott homoszexualitásáról. Ezeknek megfelelően, a továbbiakban a célzott szemészeti terápia mellett a beteg bőrgyógyászati, infektológiai és neurológiai gondozásba vétele történt.

Következtetés: A HIV- és syphilis-fertőzött betegek kezelése interdiszciplináris feladat. A társszakkákkal együttműködve szükséges a betegek minél előbbi gondozásba vétele és célzott terápiás ellátása. Ocularis syphilis minden esetben neurosyphilis-ként kezelendő prompt, nagy dózisu, hosszú távú, iv. Penicillinnel. A definitív diagnózis a szerológiai teszteken alapul. A betegség kezdeti felismerése azonban nem könnyű feladat a szemész számára, hiszen a szemészeti tünetek gyakran az egyedüli eltérések, ráadásul nagy változatosságot mutathatnak, és számos egyéb kórképet utánozhatnak. Magas kockázatú szexuális viselkedés, szteroid terápiára rezisztens uveitis, valamint a típusosabbnak mondható szemészeti eltérések fel kell, hogy vessék a syphilis és esetleges HIV coinfectio lehetőségét.

P16 Ocular syphilis in HIV and lues coinfection - Case report

Noémi Széll, Ágnes Revák, Zoltán Sohajda
Department of Ophthalmology, Kenézy Gyula University Hospital, Debrecen

Introduction: After a significant decrease in the incidence of syphilis, there is a constant increase in the number of cases again ever since the millennium. The „new epidemic” often manifests together with HIV infection and raises novel epidemiologic and diagnostic problems. Concomitant HIV infection enhances the aggression, atypicalness and therapy-resistance of ocular syphilis.

Case report: 26-year-old man presented with unilateral, non-granulomatous, plastic anterior uveitis and was treated initially with the usual local and also systemic steroid therapy. He did not mention anything worthy in his medical history. Despite the therapy his ophthalmic status rapidly progressed: multifocal chorioretinitis with mass vitreous infiltrates, as well as occlusive retinal vasculitis with „ground glass” retinitis developed. Meanwhile, we were urgently notified of his serology test result, as he was positive for HIV and syphilis. At this time the patient openly admitted his homosexuality. According to these, besides the specific ophthalmic therapy, he was also taken into dermatological, infectological and neurological care thereafter.

Conclusion: Treatment of HIV- and syphilis- infected patients is an interdisciplinary task. Ocular syphilis should be treated as neurosyphilis with prompt, high-dose, long-term intravenous Penicillin. Definitive diagnosis depends on serology testing. Initial recognition of ocular syphilis, however might be difficult for an ophthalmologist, as ophthalmic symptoms may stand alone, moreover, they may be highly variable and mimic other diseases. High-risk sexual behaviour, inflammation refractory to corticosteroids and any of the suggestive clinical features should raise the possibility of syphilis and concomitant HIV infection.

P17 Keratoconjunctivitis gonorrhoeica (esetismertetés)

Farkas Alexandra, Imre László
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Esetismertetés: 46 éves férfibeteg jobb szem gyulladása, illetve azt követő látásromlása miatt jelentkezett intézetünkben. Panaszai 1 hete, külföldi, ázsiai útja után kezdődtek. Szemészeti tünetei mellett más panaszt nem említett. Kétoldali lézeres látásjavító műtéten túl anamnézisében sem belgyógyászati betegség, sem szemészeti betegség nem szerepelt. A látóélessége jobb szemén fénysejtés, bal szemén pedig 1,0 volt. Jobb szemérsben bő, mucopurulens váladék, masszív alsó és felső áthajlást érintő álhártya képződés, és a szaruhártya körben való beszűrődése, illetve perforációval fenyegető beolvadása volt megfigyelhető. Ultrahangvizsgálattal a hátsó szegmensben gyulladás nem volt látható. Kenet vizsgálat, illetve kötőhártyazsákról leoltás történt, mely során *Neisseria gonorrhoeae* tenyésztett ki. A beteg szisztémás, intramuszkuláris és lokális ceftriaxon terápiában részesült, amelynek hatására a szaruhártya behámosodott, látóélessége javult, legjobb korrigált látóélessége 0.4 lett.

Következtetés: A gonorrhoea a szemet primeren ritkán, rendkívül súlyos, látást fenyegető formában érintheti. Purulens kötőhártya gyulladás esetén elengedhetetlen, hogy a gonorrhoea, mint differenciáldiagnózis felmerüljön, a mielőbbi szisztémás és lokális antibiotikumos kezelés elindítása érdekében.

P17 Gonococcal keratoconjunctivitis (case report)

Alexandra Farkas, László Imre

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To report a case of gonorrhoea manifesting primarily with acute mucopurulent keratoconjunctivitis.

Case report: A 46-year-old male was referred to our clinic for redness in the right eye and deterioration of vision. His symptoms began shortly after returning home from Asia. Apart from his ophthalmological symptoms, he was healthy with no history of any disease. The visual acuity was light perception on his right, and 1.0 on his left eye. The presentation showed mucopurulent discharge, pseudomembranes, and melting of cornea of the right eye. With ultrasound there was no sign of inflammation in the posterior segment of the eye. Conjunctival culture was positive for *Neisseria gonorrhoeae*. Under therapy with ceftriaxon his ophthalmologic findings rapidly improved.

Conclusion: Gonorrhoea causes severe, seldom primary, possibly sight-threatening ocular inflammation. In case of mucopurulent conjunctivitis gonorrhoea should be considered as a differential diagnosis, which requires prompt administration of systemic and local antibiotic therapy.

P18 Esetbemutató: Ichthyosis follicularis

Szentszék Anna¹, Imre László²

¹Petz Aladár Megyei Oktató Kórház, Győr; ²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Esetbemutásunk alanya egy perforálódott cornea fekély miatt klinikánkon operált, szövettanilag igazolt ichthyosis follicularis miatt bőrgyógyászatot kezelt 19 éves férfi beteg. Az ichthyosis follicularis egy nagyon ritka genetikai megbetegedés, amely számos más eltéréssel társulhat, szemészeti szempontból pl. photophobiával, szaruhártya fekélyvel, perforációval, cornea vascularisatioval.

Betegünket két és tizenegy éves kora között akut lymphoid leukémia miatt kezelték, tizenegy éves korában gyógyultnak nyilvánították. 2013-ban jelentkezett először klinikánkon távoli látóélessége csökkenése miatt. Legjobb korrigált visusa ekkor 1,0/0,5 volt, Lang sztereoteszten nem látta, illetve subepithelialis a bal corneán homályos foltot írtak le. Flucon terápia hatására a folt mérete csökkent, bal szemének látóélessége 0,8-ra javult, szemüveg viselését javasoltuk. Ezt követően évente kontrollvizsgálaton megjelent, látóélessége korrekcióval végig 1,0/1,0 volt, a felírt szemüveget nem váltotta ki. 2018. szeptember közepén sportolás közben bal szemét könnyökkel megütötték. Bal oldali szaruhártya fekély miatt 2018. szeptemberében három héten keresztül ambuláns keretek között kezeltük, ám az egyre mélyülő ulcus miatt 2018.10.11-én az amnion plasztika mellett döntöttünk. A beavatkozást követő kontrollvizsgálaton rendszeresen nem jelent meg, szeme ismét panaszossá vált, friss infiltráció, a cornean elvékonyodás jelent meg, ezért 2018.12.18-án újabb amnion fedést végeztünk. Az amnion hámosodása nem következett be, a terápiás kontaktlencse alatt kis területen a cornea spontán perforálódott, ezért 2019.01.28-án teljes vastagságú szaruhártya-átültetésre került sor. Elhúzódozó hámosodás miatt emittálásakor terápiás kontaktlencsét helyeztünk fel, látóélessége bal szemén ekkor 0,1 +2,5 szférikus dioptriával 0,15 volt.

Az eset bemutatását az ichthyosis follicularis ritkasága, illetve a súlyos szemészeti szövödmények miatt tartjuk fontosnak.

P18 Case report: Ichthyosis follicularis

Anna Szentszék¹, László Imre²

¹Petz Aladár County Teaching Hospital, Győr;

²Semmelweis University Department of Ophthalmology, Budapest

Our case report is about a 19 years old male patient with a histologically confirmed diagnosis of ichthyosis follicularis who was operated for a perforated corneal ulcer in our clinic. Ichthyosis follicularis is a rare genetic disorder that can pair with several ophthalmologic conditions like photophobia, corneal ulceration and vascularization.

Between the age of two and eleven our patient was treated for acute lymphoblastic leukemia, and at the age of 11 was declared healed.

He first came to our clinic in 2013 reporting blurry vision. At that time his best corrected visual acuity was 1.0/0.5. He could not see the Lang Stereo Test, and a subepithelial spot was found on the left cornea. Following Flucon therapy the size of the spot decreased, and the best corrected visual acuity of the left eye improved to 0.8. He was advised to wear glasses.

In the following years he attended the yearly control examinations. His best corrected visual acuity remained constant at 1.0/1.0, but he didn't wear the glasses we prescribed.

In the middle of September 2018 his left eye was hit while participating in sport activity. We treated him ambulatory for corneal ulceration for three weeks. The ulcer became deeper, so on 11.10.2018. we decided to perform amniotic membrane transplantation on him. After the operation, he didn't attend the follow-up appointments. His eye became painful again, a new infiltration and corneal thinning appeared, so on 18.12.2018. we repeated the amniotic membrane transplantation. The epithelialization was inadequate, and under the bandage contact lenses in a small area the cornea spontaneously perforated, so on 28.01.2019. we performed a full-thickness cornea transplantation. Because of the delayed epithelialization, he was given bandage contact lenses at the time of discharge. His best corrected visual acuity on the left eye was 0.15.

We consider the presentation of this case important due to the rareness of ichthyosis follicularis, and to its serious ophthalmic complications.

P19 Fiatalkori kétoldali maculalyuk ritka esete

Kriskó Dorottya, Récsán Zsuzsa, Nagy Zoltán Zsolt, Ecsedy Mónika

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Céltűzés: Barlow-szindróma miatt gondozott fiatal páciens látásromlását okozó kétoldali maculalyuk és műteti eredményének bemutatása.

Esetismertetés: 57 éves nőbetegünk másfél hónapja észlelt kétoldali torzlátás és centrális foltlátás miatt kereste fel Klinikánkat. Általános anamnézisében gyermekora óta észlelt szívzöreje szerepelt, amelynek hátterében mitralis prolapsus syndroma (Barlow-szindróma) és mitralis insufficiencia igazolódott, ezért 48 éves korában mitralis valvulo-, anulo-, és ínhúr plasztika történt. Macula OCT-vizsgálat alapján kétoldali teljes vastagságú maculalyuk igazolódott. Bal oldalon vitrectomia és ILM peeling történt, mely segítségével a maculalyuk záródott. Ezután az

ellenoldali gyorsan progrediáló látóélességsökkenés és a szélesedő foramen miatt a jobb szemén is vitrectomia és ILM peeling mellett döntötünk, azonban a maculalyuk továbbra sem záródott, ezért ismételt műtétet végeztünk flap ráhajtásos technikát alkalmazva.

Következtetés: A maculalyuk pontos patofiziológiája és etiológiája a mai napig nem teljesen tisztázott, azonban ismert, hogy genetikai háttérű kötőszöveti betegségek kapcsán már fiatalabb életkorban is megjelenhet. Ezen eset kapcsán szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy fiatal korban megjelenő kétoldali maculalyuk esetén gondoljunk más szervet is érintő szisztémás megbetegedés fennállásának lehetőségére.

P19 Rare case of bilateral macular holes in a young patient

Dorottya Kriskó, Zsuzsa Récsán, Zoltán Zsolt Nagy, Mónika Ecsedy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Purpose: Presentation of a patient, treated for Barlow syndrome, with impaired vision due to bilateral macular holes and its surgical result.

Case report: 57-year-old female patient visited our Clinic because of bilateral central scotom and metamorphopsia. History of the patient mentioned heart murmur, which has been confirmed by mitral valve prolapse syndrome (Barlow syndrome) and mitral insufficiency. Therefore, at the age of 48, mitral valve plastic surgery was performed. Based on macula OCT examination, bilateral full-thickness macular holes were confirmed. On the left eye, vitrectomy and ILM peeling were completed, with which the hole closed. Because of the fast progressive visual acuity reduction and the widening foramen, we decided on vitrectomy and ILM peeling on the right eye, however, the macular hole still did not close, so repeated surgery was performed using an inverted ILM flap technique.

Conclusion: The exact pathophysiology and etiology of the macular hole are still unclear, however, it is known that it can appear at a younger age in connective tissue diseases with genetic background. In this case, we would like to draw attention to the possibility of a systemic disease affecting other organs in the case of bilateral macular holes.

P20 Nagy kiterjedésű periorbitalis laphámrák esete

Kolozsvári Bence¹, Fodor Mariann¹, Surányi Éva¹, Juhász István², Péter Zoltán²

¹Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szemklinika, Debrecen

²Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinika, Debrecen

Korábban melanoma malignum chorioideae miatt enukleált férfi betegünk klinikai történetét mutatjuk be, akit még abban az évben nagy kiterjedésű periorbitalis planocellularis carcinoma miatt műtöttünk. A kiterjedt tumor miatt plasztikai sebéssel közösen végzett anaplasztikát képekkel szemléltetjük, ismertetjük a posztoperatív eredményeket és a további műtéteket követő nehézségeket, valamint azok megoldásait.

P20 Large extent periorbital planocellular carcinoma

Bence Kolozsvári¹, Mariann Fodor¹, Éva Surányi¹, István Juhász², Zoltán Péter²

¹Ophthalmology Clinic, Clinical Center, University of Debrecen, Debrecen

²Dermatology Clinic, Clinical Center, University of Debrecen, Debrecen

We report a case of a male patient with large periorbital planocellular carcinoma, who has been enucleated previously in the same year due to choroidal melanoma. Anaplasty was performed with the help of a plastic surgeon because of the advanced tumor. We present the photodocumentation of the surgery, the postoperative results, the challenges and solutions emerged in the course of surgeries.

P21 Küzdelem a látásért súlyos nyílt szemsérülés után - Esetismertetés

Farkas Katalin¹, Kálmán Zsuzsanna¹, Tóth Jenő², Láng Judit², Vogt Gábor¹

¹Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Szemészeti Osztály, Budapest

²Fejér Megyei Szt. György Egyetemi Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Székesfehérvár

Előadásunkban egy 41 éves férfi penetráló szemsérülés utáni kezelését fogjuk ismertetni réslámpa fotókkal, műtéti videókkal illusztrálva. A sérülés napjaitól mindkét szemével jól látó férfi jobb szemébe drót csapódott, alsó szemhéj sebet és alul VIh-nál nyílt sclera sebet okozva. Intraocularis idegen test nem volt kimutatható. Az elsődleges ellátóhelyről sebzárást követően intézményünkbe irányították látóhártya leválás gyanúja miatt. Első vizsgálatokor látásélessége a sérült szemén fénysejtés volt. Réslámpás vizsgálattal a masszív üvegtesti vérzés és a lencse hátsó tokja mögötti véralvadék miatt a szemfenék nem volt megítélhető. Ultrahangvizsgálattal látóhártya leválás nem igazolódott, ezért az obszerváció mellett döntöttünk. A követési idő során az elülső csarnokban is megjelenő, jelentős szemnyomás-emelkedést okozó tömeges vérzés miatt a sérülés utáni 4. héten csarnoköblítést, pars plana vitrectomiát és a rossz látási viszonyok miatt phacoemulsificatiót végeztünk műlencse-beültetéssel. A műtét során kiterjedt subretinalis vérzést találtunk. Látásélessége a beavatkozás után 0,1-re javult, szemnyomása határértékre csökkent. Egy hónappal a műtét után a korábbi nyílt sebnél észlelt heges, tractiós látóhártya leválás miatt revitrectomia történt, alul a periférián 180°-ban retinectomiával, centrális szélén lézermarkációval, az üvegtesti teret szilikonolajjal töltöttük fel. Látásélessége 0,3-re javult. Maximális konzervatív terápia mellett is emelkedett szemnyomás és a szilikonolaj diszpergálódása miatt 2 hónap múlva az elülső csarnokból és az üvegtesti térből a szilikonolajat eltávolítottuk. Utolsó kontrollvizsgálatokor látásélessége 0,4, szemnyomása antiglaukómás terápia mellett céltartományban, a látóhártyája körben fekszik. A sérülés súlyossága és következményei ellenére a beavatkozásokkal sikerült használható, jó látásélességet elérnünk.

P21 Fight for vision after serious penetrating ocular trauma - case report

Katalin Farkas¹, Zsuzsanna Kálmán¹, Jenő Tóth², Judit Láng², Gábor Vogt¹

¹Hungarian Defence Forces Medical Centre, Ophthalmology ward, Budapest

²Saint George Hospital of County Fejér, Ophthalmology ward, Székesfehérvár

Our goal is to present the case of a 41-year-old man without known ocular morbidity suffering penetrating ocular injury by a wire. The trauma caused lower eyelid and full thickness scleral wound at 6 o'clock. Intraocular foreign body was not detectable. Following wound closure in the primary care centre, the patient with suspected retinal detachment was directed to our hospital. At first examination, the visual acuity on the affected eye was only light perception. Closed

wound of eyelid and sclera was observed, fundus was not visible due to clot behind the lens and dense vitreous haemorrhage. Ocular B-mode ultrasonography did not confirm retinal detachment, so we decided to observe the patient. During the follow-up period, blood came forward to the anterior chamber causing significant increase in intraocular pressure, therefore 4 weeks after injury pars plana vitrectomy combined with anterior chamber irrigation, and because of poor visibility phacoemulsification with intraocular lens implantation was performed. During surgery extensive subretinal haemorrhage was detected. Post-operative visual acuity improved to 0.1, intraocular pressure decreased to normal. One month after surgery, due to inferior tractional retinal detachment in the vicinity of the previous scleral wound vitrectomy was performed with inferior 180° peripheral retinectomy, laser to the central retinectomy edge, and silicone oil implantation. Visual acuity improved to 0.3. Two months later silicone oil was explanted because of increased intraocular pressure and dispersion of silicone oil. Recently, at the last follow-up visit the visual acuity has been 0.4, the intraocular pressure has been within target range using antiglaucoma therapy, no retinal detachment has been observed. Despite the severity and consequences of the injury, good visual acuity has been achieved with the interventions.

P22 Hirtelen látásromlás ritka oka: látóideg kompressziót okozó sinus sphenoidalis mucokéle esete

Szilágyi Zsuzsa¹, Gergely Róbert¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Szalóki Tibor², Ecsedy Mónika¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest

Egy 51 éves nő esetét mutatjuk be, aki 2 hete tartó fokozatos látásvesztéssel jelentkezett klinikánkon, melyhez jobb oldali homloktáji- és arcfájdalom társult. 10 nappal ezt megelőzően látták területi szemészetben, ahol neuritis retrobulbaris lehetőségét vetették fel. Látóélessége szem előtt ujjolvasás (szeou) volt, centrális fúziós frekvencia (CFF) vizsgálat nem volt végezhető. Tágított pupilla melletti szemfenékvizsgálattal a jobb oldali papilla nasalis részének elmosottsága látszódt. Komputer tomográfiai (CT) vizsgálattal a jobb sinus sphenoidalis-ban a sinus csontfalait destráló, a környező területek kompresszióját okozó terime ábrázolódt. A fül-orr-gégész kolléga felvetette a mucokéle lehetőségét, ami gyakrabban ilyen gyors lefolyású. Ennek tisztázása érdekében mágneses rezonancia képalkotó (MRI) vizsgálatot végeztünk, amely a jobb oldali sinus sphenoidalis mucokelét igazolta, a látóideg és a sinus cavernosus kompressziójával, valamint a hypophysis diszlokációjával. A mucokéle nyákkal teli retenciós tömlő az orrmelléküregekben, de előfordulásuk gyakoribb a nyálmirigyekben. Fül-orr-gégészeti vizsgálattal egyéb kóros nem mutatkozott, így azonnali funkcionális endoszkopos orrmelléküreg műtétet (FESS) hajtottak végre és naponta 500 mg intravenás metilprednizolon terápiaiban részesült, amelyet 3 napig folytattunk. Eseménymentes posztoperatív szak után a beteg követése folytatódott, az első posztoperatív napon ágy melletti vizsgálattal a látóélesség 1,0-ra javult, kritikus fúziós frekvencia (CFF) vizsgálattal 14 Hz volt mérhető. Az orrmelléküregi mucokelék 1-2%-ka alakul ki a sinus sphenoidalis-ban, ez meglehetősen ritka kórkép. Annak ellenére, hogy patológiai szempontból jóindulatú, komoly tüneteket okozhat, mint esetünkben a majdnem teljes látásvesztés. Az MRI lényeges szerepet játszik a kórkép detektálásában. Fontos a korai műtét, hogy megelőzzük a maradandó látásvesztést és az egyéb neurológiai károsodásokat.

P22 A rare cause of sudden vision loss: optical nerve compression caused by sphenoid sinus mucocele

Zsuzsa Szilágyi¹, Robert Gergely¹, Zoltan Zsolt Nagy¹, Tibor Szaloki², Monika Ecsedy¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

²Semmelweis University, Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Budapest

We present our experience of managing an interesting case of a 51-year-old woman who presented to our clinic with 2-week history of gradually loss of vision of the right eye with a visual acuity (VA) of counting fingers, right-sided moderate forehead and cheek pain. The patient sought medical advice in another ophthalmology clinic 10 days before, where the possibility of retrobulbar neuritis was raised. Nasally blurred optic disc was found during dilated fundus examination on the right eye. Critical Flicker Fusion (CFF) was not detectable on the right eye. Computed Tomography (CT) imaging revealed a terime in the right sphenoid sinus which destructed its bony walls caused compression of the surrounding areas. At otorhinolaryngology clinic mucocele was emerged as a possible diagnosis, which could have such a rapid development. Magnetic Resonance Imaging (MRI) was needed to fully evaluate the lesion. The lesion was diagnosed as right sided sphenoid sinus mucocele causing compression of the optic nerve and the cavernous sinus accompanied with dislocation of the pituitary gland. Mucocele is a clinical term for retention of mucoid secretion within the sinus or more often salivary glands. After being referred to the otorhinolaryngology clinic, Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS) was performed instantly, followed by daily systemic 500 milligrams methylprednisolone intravenous treatment for 3 days. The postoperative period was uneventful, she continued to be followed and the first postoperative day VA of the right eye improved to 5/5 (1.0), CFF was 14 Hz. Sphenoid sinus mucocele comprises 1–2% of all paranasal sinuses mucoceles. Although mucocele is pathologically benign, it may cause severe symptoms such as complete loss of vision. MRI scan is important to evaluate the diagnosis, followed an early surgical treatment to prevent permanent blindness or other neurological deficits.

P23 Lyell-szindróma – konzervatív és műtéti kezelési lehetőségek egy súlyos eset kapcsán

Kiss Tímea, Albert Réka, Tóth-Molnár Edit, Skribek Ákos

¹Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged

Bevezetés: A toxicus epidermalis necrolysis (TEN – Lyell-szindróma) T-sejt mediált, IV-es típusú késői hiperszenzitivitási reakción alapuló súlyos megbetegedés, mely többnyire gyógyszeresedés (vagy egyéb vírusos vagy bakteriális antigén jelenlétének) következtében alakul ki. Szemészeti megjelenési formája akut fázisában főként a gyulladáshoz tünetek dominálnak, késői fázisban hegesedés, szaruhártya-ereződés, keratinizáció egyaránt lehet. Szisztémás kezelésében a kiváltó tényező elhagyásán kívül szteroid terápia, valamint immunglobulin adásának van szerepe. Irodalmi adatok szerint a szemészeti kezelésben helye lehet vaszkuláris endotheliális növekedési faktor (VEGF) – gátló szer topikális, vagy subconjunctivalis alkalmazásának is.

Esetismertetés: 30 éves férfibetegünk 2014-ben tonsillitis kezelésére adott gyógyszer-kombinációk következtében kialakult Lyell-szindróma miatt áll bőrgyógyászati és szemészeti kezelés alatt. Jobb, majd bal szemén symblepharon és szaruhártyafekély alakult ki, majd 2015-ben a jobb, 2017-ben a bal, 2018-ban pedig mindkét szemén következményes corneaperforáció jelentkezett. Többszöri intézeti kezelés során topikális antibiotikum, valamint topikális és szisztémás szteroid terápia, subconjunctivalis VEGF-gátló (bevacizumab), és terápiás kontaktlencse alkalmazására a perforációs nyílás heggel záródott. Jobb szem szaruhártya perforáció kétszeri amnionfedése után jelentkező ismételt perforációt követően 2018 októberben perforáló keratoplasztikát végeztünk. A keratoplasztika után a jobb szem látásélessége kiváló, azonban a donor korongot több helyen eléri a neovaszularizáció a bevacizumab kezelések ellenére is.

Következtetés: A Lyell-szindróma következtében kialakult szemészeti elváltozások kezelése igen nehéz, az esetek nagy részében a rendelkezésre álló számos terápiás és műtéti lehetőség ellenére is rendszeres ellenőrzésre, hosszú kezelésre és bizonytalan kimenetelre számíthatunk.

P23 Lyell syndrome – conservative and surgical treatments in a severe case

Tímea Kiss¹, Réka Albert¹, Edit Tóth-Molnár¹, Ákos Skribek¹

¹University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged

Introduction: Toxic epidermal necrolysis (TEN – Lyell syndrome) is a severe disease based on T-cell mediated delayed hypersensitivity reaction, related to drug exposure (or presence of bacterial or viral antigens) usually. In the acute stage, ocular manifestation is characterized by inflammation, late symptoms may appear as cicatrization, corneal neovascularization and keratinization. Beyond discarding the inducer, systemic treatment may involve steroid and immunoglobulin therapy. As has been published in the literature, topical or subconjunctival administration of anti-VEGF (anti-vascular endothelial growth factor) can be useful in ophthalmic therapy.

Case report: In 2014, a 30-year-old male patient had been medicated against tonsillitis was diagnosed with Lyell syndrome and received dermatological and ophthalmological treatment then. Symblepharon and corneal ulcer had appeared first in the right and later in left eye, what developed to corneal perforations in 2015, 2017 and 2018 (in the right, left and both eyes, respectively). Following several hospitalizations, the applied topical antibiotics, topical and systemic steroids, subconjunctival anti-VEGF injections (bevacizumab) and therapeutic contact lenses resulted in healing of the perforation with a scar. Despite of the repeated (2×) amniotic membrane transplantation, corneal perforation recurred, what requested to implement penetrating keratoplasty (PKP) to the right eye. PKP resulted in excellent visual acuity but neovascularisation reaches the donor cornea despite of the applied bevacizumab injections.

Conclusion: Treating ocular manifestations of Lyell syndrome is very difficult. In spite of the wide range of therapeutic options, the management of Lyell syndrome requests long-lasting observation and therapy but offers uncertain outcome frequently.

P24 A képminőség hatása az OCT angiográfiás mérések ismételhetőségére diabéteszes betegekben

Czakó Cecília, István Lilla, Ecsedy Mónika, Récsán Zsuzsa, Sándor Gábor, Benyó Fruzsina, Horváth Hajnalka, Papp András, Resch Miklós, Borbándy Ágnes, Nagy Zoltán Zsolt, Kovács Illés
Simmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célküldetés: Az OCT angiográfiás készülék optimális képminőségi küszöbértékének meghatározása diabéteszes betegekben.

Módszerek: Összesen 50 diabéteszes beteg 100 szemét vontuk be a vizsgálatba. A vizsgálat során a betegek mindkét szeméről három egymást követő OCT angiográfiás felvételt készítettünk az RTVue AngioVue készülékkel. A jelerősség értékét az RTVue rendszer által szolgáltatott Signal Strength Index (SSI) alapján adtuk meg. Az AngioAnalytics szoftver segítségével mindhárom felvételen meghatároztuk a felszíni retinális érsűrűséget (VD), a foveoláris avaszkuláris zóna (FAZ) területének nagyságát és a centrális retina vastagságát (CRT), majd az egymást követő mérésekből kiszámoltuk a paraméterek mérési hibáit. Az optimális SSI küszöbérték meghatározásához az OCTA paraméterek mérési hibáit és a különböző SSI értékekhez tartozó felvételek arányát ábrázoltuk a növekvő jelerősség függvényében. Az optimális SSI az a képminőségi küszöbérték volt, amely feletti tartományba a felvételek 76%-a tartozott és ahol a mérési hiba szignifikánsan csökkent.

Eredmények: A felvételek SSI értékei 30 és 85 között helyezkedtek el, átlagos értékük $61,79 \pm 10,38$ volt. Magasabb jelerősség mellett a OCTA paraméterek ismételhetősége javult, a meghatározott optimális SSI küszöbérték 55 volt. A képminőség optimális küszöbértéke felett elfogadott, egymást követően elvégzett felvételeknél a CRT mérési hibája $7,53 \mu\text{m}$ (95% CI: $6,98 - 8,07 \mu\text{m}$), a felszíni retinális érsűrűség mérési hibája 4,33% (95% CI: $4,16 - 4,50\%$), a foveoláris avaszkuláris zóna mérési hibája pedig $0,086 \text{ mm}^2$ (95% CI: $0,084 - 0,089 \text{ mm}^2$) volt. A különböző jelerősségű képek retinális érsűrűségének értékeléséhez minden egység SSI változáskor 0,66%-os (95% CI: $0,49 - 0,83\%$) korrekciós faktort számítottunk, melyet a felvételek összehasonlításakor figyelembe kell vennünk.

Következtetés: Az RTVue OCT angiográfiás készülék mérési hibáinak optimalizálásához 55 feletti képminőségű felvételek elkészítése javasolt. A különböző jelerősségű képek esetén minden egység SSI érték változásakor 0,66%-os korrekciós faktort érdemes figyelembe venni ahhoz, hogy a követés során a retinális érsűrűségben bekövetkező kismértékű változások téves értelmezését elkerüljük.

P24 The effect of signal intensity on the reliability of OCT angiography measurements in patients with diabetes

Cecília Czakó, Lilla István, Mónika Ecsedy, Zsuzsa Récsán, Gábor Sándor, Fruzsina Benyó, Hajnalka Horváth, András Papp, Miklós Resch, Ágnes Borbándy, Zoltán Zsolt Nagy, Illés Kovács
Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

Background: This study aimed to provide an optimal threshold for optical coherence tomography angiography (OCTA) image quality with an acceptable measurement error and measurement time in patients with diabetes.

Methods: A total of 100 eyes of 50 patients were included in the study. Three OCTA images were obtained consecutively during one session of imaging in all patients using the RTVue AngioVue OCTA device. We applied the Signal Strength Index (SSI) provided by the RTVue system to define scan quality. Central retinal thickness (CRT), superficial vessel density (VD) and foveal avascular zone (FAZ) area were evaluated by the AngioAnalytics software for each scan from three consecutive measurements, whereby measurement errors of the OCTA parameters were calculated. In order to find the optimal SSI cutoffs, the measurement error of OCTA parameters above increasing SSI cutoffs and the proportion of qualified scans that passed the SSI cut-off were plotted. The optimal SSI cut-off was defined where a significant decrease in measurement error was detected and at least 75% of the acquired scans passed the SSI cutoff.

Results: Values of SSI ranged from 30 to 85 with an overall mean of 61.79 ± 10.38 . Repeatability of OCTA generally improved with higher SSI cutoffs and the optimal minimum SSI was determined to be 55, a cut-off that 76% of qualified scans passed. Above the optimal SSI threshold, the measurement error was $7.53 \mu\text{m}$ (95% CI: $6.98 - 8.07 \mu\text{m}$) for CRT, 4.33% (95% CI: $4.16 - 4.50\%$) for VD and 0.086 mm^2 (95% CI: $0.084 - 0.089 \text{ mm}^2$) for FAZ area. We calculated a mean correction factor of 0.66% (95% CI: $0.49 - 0.83\%$) for each unit increase in SSI for VD for the comparison of images with different SSI values.

Conclusions: For the RTVue OCT instrument, we recommend the minimum SSI value of 55 to optimize measurement error and measurement time. In addition, implementing a correction factor of 0.66% is suggested for each unit increase in SSI for vessel density even beyond this optimal SSI cutoff for image comparisons during follow-up to avoid misinterpretation of small changes in OCTA parameters.

P25 Kétoldali papillitis vagy LHON? Fiatal férfi beteg kétoldali látásromlása háttérében felmerülő kóroki tényezők

Zöld Eszter¹, Kolozsvári Bence Lajos¹, Szabó Viktória^{2,3}, Knézy Krisztina², Janáky Márta⁴, Fodor Mariann¹, Pásztor Dorottya¹, Gál Anikó³, Nagy Valéria¹, Csutak Adrienne^{1*}, Berta András^{1*}

¹Debreceni Egyetem, ÁOK, Szemészeti Tanszék, Debrecen; *Megosztott utolsó szerzők

²Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika,

³SE Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete, Budapest

⁴Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Szeged

21 éves férfi beteg macskaharapást követő fokozatos jobb oldali látásromlás miatt, papillitis gyanújával került klinikánkra (0,06/1,0). Egy héttel később a másik szem vízusromlását is kissé hyperaemiás, enyhén oedemás papilla kísérte. A neurológiai, a koponya és gerinc MRI/MRA, a liquor és serum, MOG (myelin oligodendrocyta glycoprotein), AQP4 vizsgálatok negatívak voltak. Az orbita MR-en jobb oldalon a papilla közelében enyhe gyulladás felmerült. Az elektrofiziológiai vizsgálatok (VEP-en kétoldali praechiasmális működészavar, kissé subnormális PERG) alapján is a Leber-féle hereditær optikus neuropathia (LHON) volt a legvalószínűbb diagnózis. Infektológiai konzílium az emelkedett májenzim értékek mellett Bartonella henselae fertőzést feltételezett, amelyet a hasi ultrahang, a normál CRP és szerológiai vizsgálatok kizártak. Toxikus eredet a dohányzás (3 doboz/nap), az alkalmi alkoholfogyasztás, valamint a munkahelyi ártalom (benzín) miatt merült fel. Nagy dózisú iv. szteroid és kombinált antibiotikum mellett a beteg vízusa tovább romlott (0,04/0,02), látóterében diffúz érzékenységsökkenés, csökkent CFF és beszűkült centrális színlátás jelentkezett. Két hónap elteltével, folyamatos methylprednisolon (16 mg/nap) terápia mellett a papilla morfológia, a vízus fokozatosan javult (1,0/1,0!) és a centralis scotoma csökkent. Bár a beteg családi anamnézise LHON-ra negatív, az ez irányú genetikai vizsgálatok folyamatban vannak. A betegség háttérében ritka genetikai defektus, infektív vagy toxikus eredet állhat.

P25 Bilateral Papillitis or LHON? Differential Diagnosis of Bilateral Visual Impairment in a Young Male Patient

Eszter Zöld¹, Anikó Gál³, Bence Lajos Kolozsvári¹, Viktória Szabó^{2,3}, Mariann Fodor¹, Krisztina Knézy², Valéria Nagy¹, Márta Janáky⁴, Adrienne Csutak¹, András Berta¹

¹University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology, Debrecen

²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

³Semmelweis University, Institute of Genomic Medicine and Rare Disorders, Budapest

⁴University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged

21-year-old male patient was admitted to our Institution with the diagnosis of papillitis after gradual vision impairment of the right eye (0.06/1.0) following a feline bite. One week later vision deterioration of the left eye was also detected with mild papilla hyperaemia and oedema. The neurological examination, the cranial MRI, MRA, the liquor and serum, MOG (myelin oligodendrocyte glycoprotein) and AQP4 tests were negative. Orbital MRI showed mild infection next to the right papilla. Electrophysiological examinations (bilateral prechiasmatal dysfunction on VEP, subnormal PERG) also suspected the diagnosis of LHON. Infectological consultation suspected bartonella henselae infection because of the elevated liver enzymes; however abdominal ultrasonography, normal CRP and serological tests exclude the infection. Toxic cause has also been suggested because of smoking (3 boxes/day), casual alcohol consumption, and occupational harm (benzine inhalation). Despite high-dose iv. steroid and combined antibiotic treatment the vision impairment was progressive (0.04/0.02), diffuse functional decrease was seen on perimetric tests, decreased CFF and narrowed central color vision was detected. After 2 months continuous methylprednisolone (16 mg/nap) therapy gradual improvement was observed in papilla morphology and vision (1.0/1.0), size of the central scotoma decreased. Although family history is negative for LHON, genetic tests for confirmation are in progress. A rare genetic disorder, infective or toxic cause can stay in the background of the disease.

P26 Pseudoxanthoma elasticumhoz társuló subfovealis neovascularisatio (esetbemutatás)

Vajna Hunor¹, Kovács Marianna², Kovács Katinka², Bátor György², Cseke István¹

¹Soproni Erzsébet Oktató Kórház, Szemészeti Osztály, Sopron

²Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely

A pseudoxanthoma elasticum (PXE, Grönblad-Strandberg-szindróma) egyes szövetek rugalmas rostjainak mineralizációjával és fragmentációjával járó, autoszomális recesszív öröklésmentű genetikai betegség. A kórlefolyás során a dermis, a Bruch membrán és a közepes méretű artériák elastin-tartalmú rostjai károsodnak elsősorban.

Esetünkben a 46 éves nőbeteg rapid lefolyású jobb oldali centralis látásromlása irányította a figyelmet a betegség lehetőségére, melynek kapcsán a szemfenéki angioid csíkok bizonyultak pathognomikusnak. A többi kísérő tünetből mérsékelt, de jellegzetes bőrelváltozásai ismerhetők fel.

A jelenleg jó vísusú bal szemem észlelt kezdeti centralis látásromlás és a CNV OCT képe a prompt aVEGF kezelésre gyorsan regrediált.

Irodalmi források alapján és a betegség szoros követésével alakítottuk ki az egyedüli kezelési lehetőséget jelentő aVEGF-terápia ütemezését.

Esetbemutatásunkkal felhívjuk a figyelmet a nem túl ritka betegségre és annak az AMD-től eltérő terápiai sémájú aVEGF kezelésére.

P26 Pseudoxanthoma elasticum with subfoveal neovascularisation (case presentation)

Hunor Vajna¹, Marianna Kovács², Katinka Kovács², György Bátor², István Cseke¹

¹Elisabeth Academic Hospital, Department of Ophthalmology, Sopron, Hungary

²Markusovszky University Teaching Hospital, Department of Ophthalmology, Szombathely, Hungary

Pseudoxanthoma elasticum (PXE, Grönblad-Strandberg syndrome) is an autosomal recessive genetic disease of elastic fibers. During its course dermis, Bruch membrane and medium size arteries are primarily involved. Our case of a female (46) the rapid right central visual deterioration focused us to the possibility of the condition and fundus angioid streaks were pathognomic. Other symptoms were the moderate skin lesions.

The left eye is having currently good vision, as a result of a prompt aVEGF treatment after an initial central visual and CNV OCT affection.

According to the literature and the close follow-up of our present case, an individual aVEGF treatment schedule was created.

Our case presentation focuses on this not too rare disease and to the aVEGF therapic scheme which is different from the one in AMD.

P27 Felső szemhéj egészét érintő kifeléyesedő tumor - Esetbemutató

Kovács Katinka, Zekó András, Szabó Noémi Marianna, Bátor György

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely

Bevezetés: Esztétikailag ijesztő jobb oldali felső szemhéj egészét érintő tumoros elváltozás kezelhetősége és ellátásának bemutatása.

Anyag és módszer: 70 éves, pszichiátriai intézetben gondozott nőbeteg 5 éve fennálló jobb felső szemhéjgyulladás, vérzés miatt érkezett ambulanciánkra, melyet a beteg korábban Domestosszal, fogkrémmel kezel. Első alkalommal jobb oldali felső szemhéjat érintő 35×30 mm nagyságú, karfiolszerűen elődomborodó, helyenként vérző terime megemelésekor, szemrézfeltárást követően békés szengolyót észleltünk, de egészében nem volt vizsgálható. A visus ezen az oldalon 1 méterről ujjolvasás volt. Megnagyobbodott periauricularis és submandibularis nyirokcsomót nem tapintottunk. A felső szemhéj műtétébe a beteg ekkor nem egyezett bele, ezért lokális antibiotikumos kezelés történt. 7 hónap múlva a beteg a műtétbe beleegyezett, így intratrachealis narcosisban a terime eltávolítását követően lateralis canthotomiát, majd a szemhéjzárás elégtelensége miatt a szemrés közel teljes zárását végeztük az alsó szemhéjből szerzett részleges tarsus átültetéssel, csomós varratokkal.

Eredmények: Az eltávolított terimét szövettani vizsgálatra küldtük, amelyből carcinoma basocellulare igazolódott. A metszés nem az épen történt. Pszichiátriai gondozott betegünk a további onkológiai vizsgálatokba, kezelésekre nem egyezett bele. 5 hónap múlva a szemhéj részleges liberatioja történt, amelyet követően a szemrés jól nyílt, jó kozmetikai eredménnyel, a látása kezdeti állapottal megegyező volt, kétszemes látása visszatért.

Következtetés: Szemhéjtumorer észlelése esetén mihamarabb szemészeti vizsgálat, műtét szükséges, totál exstirpatioval. A pszichiátriai gondozott beteg speciális eset, kezelhetőségéhez társszakma bevonása szükséges lehet. Szövettani vizsgálat nem hagyható el, a tumor tipizálása és a megfelelő metszésvonal igazolása miatt. Késői stádiumban az épen történő kimetszés nem garantálható, onkológiai kezelés válhat szükségessé.

P27 The whole upper eyelid ulcerated tumor - Case report

Katinka Kovács, András Zekó, Noémi Marianna Szabó, György Bátor

Markusovszky University Teaching Hospital, Ophthalmology Department, Szombathely

Introduction: Presentation of manageability and treatment of an aesthetically dreadful ulcerating tumor, affecting the whole upper eyelid.

Methods: A 70-years-old psychiatric patient with blepharitis and eyelid's bleeding for 5 years has come to our ambulance. She treated it with Domestos and toothpaste. At this first visit we noticed a 35×30 mm, cauliflower-like, prominent, bleeding tumor on the right upper eyelid. After lifting the eyelid we saw a normal eye without inflammation, but we were not able to examine the whole eyeball. Her visus was counting fingers at 1 meter on this side. Enlarged periauricular and submandibular lymph nodes were not detectible. At this time the patient did not agree to the operation, so we suggested local antibiotic treatment. Finally, 7 months later our patient agreed to the operation. Thus, after the removal of the tumor in endotracheal narcosis, due to insufficient lateral closure of the eyelid a partial tarsus transplantation was implemented from the lower eyelid with knotted stitches.

Results: The removed tumor was sent to a histological examination, where it was diagnosed as carcinoma basocellulare. Based on the histology the extraction was not completed in the intact skin. Our psychiatric patient did not agree to the following oncological examinations and treatment. Five months later we made partial eyelid liberation. After that the opening of the eye was sufficient, the visus was unimpaired, and binocular vision returned.

Conclusion: After detecting an eyelid tumor, an ophthalmologic examination and surgery with total exstirpation is required as soon as possible. The psychiatric patient is a special case, which may require the involvement of other speciality for the treatment. Histological examination should not be omitted because of tumor typing and justification of the proper incision line. In late stages, excision in the intact skin cannot be guaranteed; oncological treatment may be necessary.

P28 Retinitis pigmentosa ritka szemészeti komorbiditása, avagy Coats'-like retinitis pigmentosa/Rare Association with Retinitis Pigmentosa: Coats'-like Retinitis Pigmentosa

Kocsis Péter Balázs, Kovács Attila

SZTE ÁOK SZAKK Szemészeti Klinika, Szeged

A retinitis pigmentosa a leggyakoribb retina dystrophia. Öröklésmenete változatos lehet autoszómális domináns, recesszív, X-kromoszómahoz kötött, de a sporadikus esetek sem ritkák. Leggyakoribb szemfenéki jellemzői a látóidegfő pallor, az attenuált szemfenéki arteriolák, ill. degeneratív elváltozások a retinális pigmentekben (pl. csontsejtek a perifériás retinán), amely triász időnként egyéb szemészeti és nem szemészeti eltérésekkel is kiegészülhet. Esetünkben egy 20 éves, pozitív családi anamnézissel bíró (X-kromoszómahoz kötött öröklődő) férfibeteg ritka szemészeti komorbiditását mutatjuk be.

Klinikai szakvizsgálat során a temporális középperiférián fokális ödémás területet észleltünk, amelyet exudációs gyűrű övezett. Multimodális képalkotás segítségével (spectral domain optikai koherencia tomográfia, „ultra widefield” színes fundus fotó és ugyancsak ultra widefield fluoreszcín angiográfia) Coats-betegséghez hasonló elváltozást diagnosztizáltunk a beteg jobb szemén. Tekintettel a beteg előrehaladott látótér károsodottságára (mindkét oldali szemén, kevesebb, mint 10°-nyi centrális látótér maradt temporális látótér sziget nélkül) a kórkép a betegnek látászavart nem okozott és klinikailag is stacionernek mutatkozott a követési időszak alatt. Az vonatkozó szakirodalom figyelembevételével observatio mellett döntöttünk.

Esetünket azért gondoltuk bemutatásra alkalmasnak, mert bár a retinitis pigmentosa egy progresszív, végső soron látásvesztéssel járó kórkép, lefolyása mégis relatíve lassú és befolyásolhatatlan. Amennyiben azonban e ritka, Coats-betegségre emlékeztető komorbiditás is társul hozzá, annak szövődésményei miatt súlyos, de időben észlelve kezelhető és a maradék látást megőrző terápiás lépések tehetőek.

P28 Rare Association with Retinitis Pigmentosa: Coats'-like Retinitis Pigmentosa

Péter Balázs Kocsis, Attila Kovács

Department of Ophthalmology, Albert Szent-Györgyi Health Centre, University of Szeged, Szeged

Retinitis pigmentosa (RP) is the most common retinal dystrophy. The inheritance of the disease can be autosomal dominant, recessive, X-linked or sporadic. Beyond the classic triad on the fundus (waxy disc pallor, arteriolar attenuation, bone spicule-like retinal pigmentary changes), RP can be associated with other ophthalmic and non-ophthalmic alterations as well. This paper intended to show a rare comorbidity of RP through a case report of a twenty-year-old, male patient with positive family history of X-linked RP.

Clinical examination of this patient revealed fundus alteration in the temporal mid-peripheral area: a focal oedema with enlarged vessels could be detected which was surrounded by circinate exudates. Multimodal imaging (spectral domain optical coherence tomography, ultra widefield color fundus photos and fluorescein angiography) showed Coats' disease-like entity on the fundus of the right eye. Due to the advanced bilateral visual field loss (tunnel-like, approx. 10° central visual field without residual temporal crescent) the entity remained asymptomatic. No central visual disturbance developed, and the alteration remained localized and unchanged during the follow-up period. Considering the relevant literature reports, no intervention has been done, observation is continued.

The importance of this case is to draw attention to a rare, treatable (if it is recognised in time) comorbidity of a potentially progressive, sight-threatening disorder that can further reduce vision of a RP patient.

P29 Leber-féle hereditær opticus neuropathia - Esetbemutató

Karsai Ágnes, Bátor György, Zelkó András Zsolt

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szemészeti Osztály, Szombathely

Célkitűzés: Kétoldali progresszív látásélesség romlás háttérben genetikai vérvizsgálat alapján felfedezett Leber-féle hereditær opticus neuropathia egy esetének, illetve az elindított idebenone kezelés hatásosságának bemutatása.

Esetismertetés: 34 éves férfibetegünk 2017 októberében jelentkezett kétoldali, fokozatosan kialakuló látásromlással. Az első vizsgálat során legjobb korrigált látásélessége jobb szemem 0,02, bal szemem 0,08 volt, a biomikroszkópos vizsgálat során a szemfenéken kóros eltérés nem volt látható. Optikai koherencia tomográfia (HRA-OCT) vizsgálaton a peripapillaris idegrostréteg vastagság (RNFL) ép tartományban volt, de temporálisan mindkét oldalon mérsékelt prominencia volt megfigyelhető.

2017. december elején lett minta küldve genetikai vérvizsgálatra Leber-féle hereditær opticus neuropathia irányába, a vérvizsgálat alapján a 3 leggyakoribb mitokondriális DNS mutáció egyik legrosszabb prognózisú típusa (G11778A) igazolódott.

2018. július elején vált lehetővé szemészeti osztályunkon a per os idebenone terápia elindítása.

A beteg állapotát ETDRS visus vizsgálat, Goldmann-perimetriával és peripapillaris idegrostréteg vastagság változásának mérésével (HRA-OCT készülékkel) követtük nyomon.

A kezelés előtti Goldmann-perimetria vizsgálaton mindkét oldalon jelen lévő vakfolttal egybefüggő centralis scotoma méretének csökkenését, majd megszűnését, a peripapillaris idegrostréteg elvékonyodás progressziójának lelassulását, illetve a kezelés kezdetén még nem felvehető ETDRS visus 1 méterről 11/11 betűre javulását tapasztaltuk a nyomkövetés során.

Következtetés: Nyolc hónappal az első tünetek jelentkezése után elindított idebenone terápia hatásossága egyértelmű az elvégzett vizsgálatok eredménye alapján, viszont törekedni kell a minél korábbi diagnózis felállítására és lehetőség szerint a terápia mihamarabbi elindítására, hiszen minél kisebb a kezdeti peripapillaris idegrostréteg veszteség, annál jobb eredmények érhetők el.

P29 Leber hereditary optic neuropathy - Case report

Ágnes Karsai, György Bátor, András Zsolt Zelkó

Markusovszky Teaching Hospital, Department of Ophthalmology, Szombathely

Background: We present a case of Leber hereditary optic neuropathy discovered in the background of bilateral progressive vision loss and demonstrate the effect of idebenone treatment.

Case report: In October 2017 a 34 year old male patient visited us with bilateral, gradual loss of vision. The best corrected visual acuity in his right and left eye was 0.08 and 0.02, respectively. Ophthalmoscopic examination revealed no abnormality. The peripapillary nerve fiber layer thickness (RNFL), examined with optical coherence tomography (HRA-OCT) was in normal range, but in temporal region moderate prominence was observed on both eyes. In December 2017, blood sample has been sent for a genetic test, and one of the worst-prognostic mitochondrial DNA mutations (G11778A) resulting in Leber hereditary optic neuropathy was confirmed. In July 2018, it became possible to start oral idebenone therapy in our hospital.

The status of the patient was monitored with ETDRS visual acuity letter score, Goldmann perimetry and HRA-OCT.

During the follow-up period we found a reduction of central scotoma on both eyes and a decrease in progression of peripapillary nerve fiber layer atrophy. Additionally, we experienced improvement of visual acuity from 0 to 11 letters on both eyes.

Conclusion: Eight months after the onset of the first symptoms, the efficacy of idebenone therapy is evident in this case. Early diagnosis and initiation of therapy are key factors, because the lower initial peripapillary nerve fiber loss offers the greater visual improvement, however.

Abdin Aladin	40	Csorba Anita.....	17, 41
Ács Tamás.....	69	Csász Éva	60
Aigner Zoltán.....	43	Csufor Noémi.....	66
Alács Rita	44 , 59	Csutak Adrienne	60 , 79
Albert Réka	77	Daiki Tennó.....	33
András Bernadett.....	23	Damjanovich Judit.....	25
András Matolcsy	39	Dankovics Gergely	33
Angeli Orsolya	67 , 28	Deák Eszter	60
Arányi Tamás	45	Dégi Rózsa	21
Asztalos Antónia.....	23, 26	Dohán Judit	29 , 71, 73
Bajdik Beáta	70	Domsa Patrícia.....	19
Bálint András.....	34	Ecsedy Mónika.....	27, 33, 35, 75, 77, 78
Bálint Máté	28	Elekes Ágnes	38, 54, 71 , 72
Balla Eszter.....	21	Elekes Gréta.....	52
Balla Szabolcs.....	28	Enyedi Lajos.....	23, 26, 43
Balogh Anikó	24 , 22, 55	Eppig Timo	40
Barboni Mirella	27	Facskó Andrea.....	39, 43
Barcsay-Veres Amarilla.....	23	Farkas Alexa.....	29
Barna István	33	Farkas Alexandra.....	54, 74
Barna Livia.....	36, 73	Farkas Eszter	53
Barna Sándor.....	51	Farkas Katalin	76
Bársony Vera.....	26	Fehér János	63
Barta Ivett.....	73	Fent Zoltán.....	47
Bátor György.....	44, 59 , 79, 80, 81,	Fodor Eszter.....	53, 62, 70
Baumann Arnulf	52	Fodor Mariann.....	55 , 76, 79
Bausz Mária.....	18, 20	Füst Ágnes	35, 36 , 38, 71, 72, 73
Benyó Fruzsina.....	29, 54,	Gaál Valéria	17
Bernáth Fruzsina.....	28	Gábos Izabella.....	37
Berta András	28, 50 , 55, 70, 79	Gál Anikó	79
Besztercei Barbara.....	29	Garai Ildikó.....	51
Biró Zsolt	34, 58 , 58	Géhl Zsuzsanna.....	55
Borbándy Ágnes.....	45, 78	Geizselhardt Balázs.....	48
Budai-Szűcs Mária	43	Gergely Róbert	77
Collin, Richard.....	46	Gesztelyi Rudolf	51
Czakó Cecília	33 , 35, 78	Gombocz Eszter.....	28
Czeglédi Miklós	66	Gyetzvai Tamás	27, 56
Czibere Katalin.....	24, 70	Hadarits Flóra	72
Czinege Éva	68	Hajdu Dorottya.....	28
Czumbel Norbert	24	Halmosi Ágnes	59
Czvikovszky György	42	Hámor Andrea.....	58, 58
Csaba Gábor.....	42	Hargitai János.....	23, 26
Csákány Béla	20, 43 , 45, 73	Hári Kovács András.....	27 , 47, 56
Csáki Mónika	44	Hegedűs Anna Flóra	68
Csányi Erzsébet.....	43	Heksch Katalin.....	43, 53
Cseke István.....	60 , 79	Holló Gábor	57 , 57
Csidey Mária	18	Horváth Éva	60
Csóka Ildikó	43	Horváth Hajnalka.....	21 , 33, 35 , 78

Imre László.....	29, 36, 38 , 41, 74, 75
István Lilla.....	78
Janáky Márta.....	16 , 79
Jánossy Ágnes.....	16
Jiling Balint.....	28
Juhász Csaba.....	68
Juhász István.....	76
Juhász Levente.....	62
Kálmán Réka.....	29
Kálmán Zsuzsanna.....	76
Kardos Zsófia.....	49
Karsai Ágnes.....	59, 81
Kékedi Rita.....	23
Kemény-Beke Ádám.....	51
Kerényi Ágnes.....	23, 26, 29, 38, 39
Kis Erika.....	49
Kiss Hajnalka.....	33
Kiss Huba J.....	35 , 37, 43
Kiss Judit.....	17
Kiss Magdolna.....	62
Kiss Norbert.....	45
Kiss Tímea.....	77
Knézy Krisztina.....	17, 20 , 56 , 79
Kocsis Péter Balázs.....	80
Kolozsvári Bence Lajos.....	55, 76 , 79
Korányi Katalin.....	47, 48 , 53
Kórizs Judit.....	62
Kormányos Kitti.....	67
Kornya Eszter.....	60
Kóthy Péter.....	57
Kovács Attila.....	21 , 72, 80
Kovács Illés.....	27, 33, 35, 37, 73, 78
Kovács Katinka.....	59, 79, 80
Kovács Marianna.....	59, 79
Körtvélyes Judit.....	19
Kránitz Kinga.....	40 , 41
Krisko Dorottya.....	21, 29, 75
Kristóf Katalin.....	36
Kucsera István.....	42
Kukuts Kornél.....	51
Láng Judit.....	76
Langerbucher Achim.....	40
Leány Erika.....	44
Lendvai Zsanett.....	50
Lepper Sabine.....	40
Limburg, Hans.....	33
Lőrincz Máté Péter.....	16
Lukács Andrea.....	71, 72
Lukáts Olga.....	49, 53, 56, 62
Magyar Márton.....	29, 77
Maka Erika.....	16 , 17, 18, 21
Mallár Klaudia.....	35
Maneschg Otto Alexander.....	17 , 45
Matolcsy András.....	38
Mazsaroff Csilla.....	70
Meleg Judit.....	66
Mikala Gábor.....	67
Mikler Melinda.....	70
Milibák Tibor.....	24, 25 , 55
Milioti Georgia.....	40
Módis László.....	37!
Molnár Adél.....	28
Morar Melánia.....	60
Mosdósi Bernadett.....	17
Muszbek László.....	39
Nagy Anikó Ilona.....	45
Nagy Balázs.....	28
Nagy Gábor.....	48
Nagy György.....	55
Nagy Valéria.....	28, 79
Nagy Zoltán Zsolt.....	16, 17, 18, 20, 22, 24, 27, 28, 33, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 45, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 67, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 70, 73, 78
Nemes János.....	53
Németh Gábor.....	66, 68, 71
Németh János.....	27, 33 , 35
Németh Orsolya.....	40 , 59, 67
Nyul Zoltán.....	17
Oláh Judit.....	49
Olivier Vanakker.....	45
Orosz Zsuzsanna Zita.....	31, 39
Papp András.....	22, 28, 45, 78
Papp Andrea.....	52
Pásztor Dorottya.....	79
Pataki Margit.....	21
Pék György.....	23, 26
Peszleg Katalin.....	44
Péter Zoltán.....	76
Pető Tünde.....	28
Pichi, Francesco.....	32
Piros Andrea.....	18
Pluzsik Milán.....	26, 38 , 43
Pósán Gabriella.....	71
Pregun Tamás.....	26

Radnóti Judit.....	54	Széles Rebeka	16
Ratkay Imola.....	45	Széli Noémi	74
Récsán Zsuzsa	27 , 33, 54, 73, 75, 78	Szentmáry Nóra.....	37, 38, 39, 40, 67
Reider László.....	19	Szentpéteri Anna	36, 75
Resch Miklós.....	22 , 24, 45, 55, 78	Szepessy Zsuzsanna.....	29, 54
Revák Ágnes.....	74	Szeri Flóra.....	45
Riikonen Anti.....	39	Szilágyi Zsuzsa.....	77
Rudas Gábor.....	18, 71	Szoták Judit.....	29
Rupnik Zsófia.....	54	Takács Lili	70
Salomváry Bernadett.....	47, 48	Tamás László.....	47
Sándor Gábor	33, 35, 37, 67, 78	Tamási Béla	21
Schneider Miklós.....	28 , 67	Tóth Ágnes Anita.....	70
Seiler, Theodore G.....	39	Tóth Gábor.....	37, 38, 39, 67
Seitz Berthold.....	40	Tóth Jeannette	36, 38, 39, 46
Seres András.....	45	Tóth Jenő.....	76, 46
Shulman, Shiri	32	Tóth László	51
Simó Magdolna	71	Tóth Noémi	60
Simon Gyula.....	36	Tóth-Molnár Edit.....	23, 49, 52 , 77
Skribek Ákos	31	Tózsér József.....	60
Smeller Lilla.....	30	Tsorbatzoglou Alexis.....	66
Sohajda Zoltán	62 , 74	Újváry László	48
Sohár Nicolette.....	30 , 68, 72	Vagyóczky Ágnes	54
Somodi Dóra.....	18	Vajas Attila	28
Somogyi Anikó.....	35	Vajna Hunor.....	60, 79
Somogyvári Zsolt.....	16	Vámos Rita.....	45
Soós Judit	27, 43, 56	Vámosi Péter.....	54
Surányi Éva	25 , 76	Ványai Natália	44
Sümege Viktória	30	Varga Kata	73
Szabó Antal	45	Varga Virág.....	61
Szabó Dorottya	28, 33	Varsányi Balázs	34
Szabó Noémi	59, 80	Vass Attila	49
Szabó Tímea.....	60	Vastag Oszkár	44
Szabó Viktória	17, 24, 45 , 79	Végh Mihály	27, 47
Szalai Eszter.....	25, 31 , 70	Vékony László.....	70
Szalai Irén	41, 50, 53 , 62	Vitanovics Dusán	48
Szalay László	23	Vizvári Eszter	52
Szalczer Lajos	56	Vogt Gábor	76
Szalóki Tibor	47 , 48, 77	Wikonkál Norbert	45
Szarka Dóra.....	52	Zeffer Tamás	23
Szász Eszter.....	66	Zelkó András.....	59, 80, 81
Széchezy Rita	40, 41	Zöld Eszter.....	25, 79