

149. ÉVFOLYAM 2012. JÚNIUS, SUPPLEMENTUM I.

I

SZEMÉSZET

OPHTHALMOLOGIA HUNGARICA



A Magyar Szemorvostársaság Kongresszusa,
2012. június 7-9., Siófok
Program és rövid összefoglalók

Annual Congress of the Hungarian Ophthalmological Society 2012
7-9. June 2012, Siófok
Scientific program and abstracts

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG LAPJA

IMPRESSZUM

Szerkesztőbizottság elnöke:

Dr. Berta András

Főszerkesztő:

Dr. Hatvani István†

Főszerkesztő helyettesek:

Dr. Dégi Rózsa, Dr. Sziklai Pál

Rovatvezetők:

Cataracta és refractív sebészet:

Dr. Nagy Zoltán Zsolt

Cornea: *Dr. Módis László*

Glaukóma: *Dr. Holló Gábor*

Gyermekszemészet:

Dr. Récsán Zsuzsanna

Kontaktológia és plasztika: *Dr. Végh Mihály*

Neuro-ophthalmologia: *Dr. Janáky Márta*

Retina: *Dr. Milibák Tibor*

Továbbképzés: *Dr. Kerényi Ágnes*

Szerkesztőbizottsági tagok:

Dr. Biró Zsolt, Dr. Facskó Andrea,

Dr. Hammer Helga, Dr. Kolozsvári Lajos,

Dr. Kovács Bálint, Dr. Németh János,

Dr. Rácz Péter, Dr. Salacz György,

Dr. Sűveges Ildikó

Szerkesztőség elérhetősége:

office.opht@med.u-szeged.hu vagy

sziklaipal@gmail.com

Kiadja a The Promenade Kft.

1122 Budapest, Pethényi út 7.

Postacím: 1535 Budapest, Pf. 804

Felelős vezető:

Veress Pálma

Nyomdai előállítás:

Demax Művek Kft. Felelős: *Tábori Szabolcs*

Megrendelhető és előfizethető

a The Promenade Kft.-nél

Szemészet © 2012. Minden jog fenntartva. A folyóiratban megjelent valamennyi eredeti írásos és képi anyag közzéi joga a Magyar Szemorvostársaságot illeti. A megjelent anyagnak, vagy egy részének bármely formában való másolásához, felhasználásához, ismételt megjelentetéséhez a Magyar Szemorvostársaság írásbeli hozzájárulása szükséges.

ISSN 0039-8101

<http://szemorvostarsasag.hu>

TARTALOMJEGYZÉK/TABLE OF CONTENTS

3

Tudományos program

Scientific programme

18

Rövid összefoglalók

Abstracts

107

Névmutató

Index

**A Magyar Szemorvostársaság Továbbképzési Napja
2012. június 7., csütörtök**

	A terem	B terem	C terem
12.30	Megnyitó, Plenáris ülés		
14.30	<i>Kávészünet</i>		
15.00	A Magyar Szemorvostársaság Glaukóma Szekciójának ülése	A Magyar Kontaktológiai Társaság és a Magyar Szemorvostársaság Cornea Szekciójának ülése	Vegyes előadások
16.00	<i>Szünet</i>		
16.30	Novartis szimpózium	HOYA-szimpózium	Kurzus Az epiretinális membránok műtéti indikációja, műtéti lehetőségei és a posztoperatív látásélességet meghatározó prognosztikai faktorok
		17.00 <i>Szünet</i>	
17.30	<i>Szünet</i>		
17.45	Kurzus A krónikus conjunctivitis	Kurzus Párterápia a kontaktlencse-viselés és a szemszárazság kapcsolatában – avagy hogyan ismerjük fel és kezeljük a problémás eseteket?	Kurzus Aktualitások a könnyelvezető rendszer betegségeinek diagnosztikájában és terápiájában
18.45	<i>Szünet</i>		
19.30	Nyitófogadás		

**Interdiszciplináris kutatás és betegellátás a szemészetben
2012. június 8., péntek**

	A terem	B terem	C terem
07.30	Kurzus Az üvegtesti tér komplex vizsgálata	Kurzus Ahmed glaukómaellenes sönt implantáció felnőtt és gyermekkorban	Kurzus Keratoprotézis-beültetés a klinikai gyakorlatban
08.30	<i>Szünet</i>		
09.00	Plenáris ülés HARVO-AARVO Szimpózium A Magyar Szemorvostársaság új tiszteletbeli tagjának előadása		
11.45	<i>Kávészünet</i>		
12.00	Polytech-szimpózium	Santen-szimpózium	Novartis-szimpózium
13.00	<i>Ebédészünet</i>		
14.00	A Magyar Szemorvostársaság Retina Szekciójának ülése I.	Cataracta-Refraktív sebészet	Ritka szembetegségek
16.00	<i>Kávészünet</i>		
16.30	A Magyar Szemorvostársaság Retina Szekciójának ülése II.	A Magyar Szemorvostársaság Cornea Szekciójának ülése	Orbita, Plasztikai sebészet
18.30	<i>Szünet</i>		
19.45	Ophthalmologia Nocturna		

2012. június 9., szombat

	A terem	B terem	C terem
07.30	Kurzus Tercier gyermekszemészeti ellátás – traumatológia	07.30 Kurzus Pszichológiai technikák alkalmazási lehetőségei a szemészetben	Kurzus Látótér értékelése glaukómában, a mindennapi gyakorlatban
08.30	<i>Szünet</i>		
08.45	A Magyar Szemorvostársaság Neuroophthalmológiai Szekciójának és a Magyar Gyermekszemészek és Strabológusok Társaságának ülése I.	09.00 Tumorer	Poszter séta a poszterek előtt
10.10	<i>Kávészünet</i>	10.30 <i>Kávészünet</i>	
10.20	A Magyar Szemorvostársaság Neuroophthalmológiai Szekciójának és a Magyar Gyermekszemészek és Strabológusok Társaságának ülése II.	10.45 Kurzus Az udzsat szemről és az óegyiptomi szemorvoslásról	Kurzus Új OCT technológiák a klinikai gyakorlatban: anatómiai korrelációk, lehetséges terápiás konzekvenciák
11.30	<i>Szünet</i>	11.45 <i>Szünet</i>	
12.00	A Magyar Szemorvostársaság Közgyűlése		

Kérjük, hogy a poszterek szerzői 08.30–10.30 között legyenek a posztereik előtt!

A Magyar Szemorvostársaság Továbbképzési Napja/Continuing Medical Education Day of the Hungarian Ophthalmological Society

2012. június 7., csütörtök/7 June 2012, Thursday

Helyszín: A terem/Room A

- 12.30 **MEGNYITÓ, PLENÁRIS ÜLÉS/OPENING SESSION, PLENARY SESSION**
Elnökség: Németh János – Nagy Zoltán Zsolt
- 12.30 **MEGNYITÓ, BEVEZETŐ/OPENING, INTRODUCTION**
- 12.35 *Winkler Gábor* (Budapest): **A Magyar Diabetes Társaság felnőttkori cukorbetegség kórismézésével és kezelésével kapcsolatos 2011. évi módszertani ajánlásának újdonságai**/Diagnosis, treatment and regular care of diabetes in the adulthood. 2011 renewed guideline of the Hungarian Diabetes Association (15')
- 12.50 *Németh János, Papp András, Somfai Gábor Márk, Ecsedy Mónika, Schneider Miklós* (Budapest):
Országos program a diabéteszes vakság megelőzésére/National program for prevention of diabetic blindness (15')
- 13.05 *Facskó Andrea* (Szeged): **A retinopathia prematurorum pathogenesisének néhány időszerű megközelítése**/
Few current concepts on the pathogenesis of retinopathy of prematurity (15')
- 13.20 *Berta András* (Debrecen): **A femtoszekundum lézer új lehetőségeket nyit a szaruhártya-sebészetben**/
Femtosecond laser opens new possibilities in corneal surgery (15')
- 13.35 *Biró Zsolt* (Pécs): **A beteg kiválasztás szempontjai multifokális műlencsék esetén**/Selecting appropriate candidates for multifocal IOLs (15')
- 13.50 **SOE Lecture: Varsányi Balázs** (Pécs): **Elektrofiziológia és molekuláris genetika a szemészetben** /Electro physiology and molecular genetics in Ophthalmology (15')
- 14.05 **DÍJAK ÁTADÁSA**
A Magyar Szemorvostársaság díjai és díjazottjai/Awards and awardees of the Hungarian Ophthalmological Society
Imre József Jr. – Blaskovics László-emlékérem/József Imre Jr. – László Blaskovics Memorial Award: *Hammer Helga* (Szeged)
Schulek Vilmos-emlékérem/Vilmos Schulek Memorial Award: *Bögi Júlia* (Budapest)
Hirschler Ignác-emlékérem/Ignác Hirschler Memorial Award: *Zajác Magdolna* (Debrecen)
Albert Béla-díj/Béla Albert Award: *Follmann Piroska* (Budapest)
- MÁRCIUS 15-I PÁLYÁZAT DÍJÁTADÁSA/AWARDS OF THE MARCH 15 COMPETITION**
Alapítvány a Tudományos Szemészetért díjának átadása/Award of the Foundation for Scientific Ophthalmology: *Tátrai Erika* (Budapest)
SOE Lecture: Varsányi Balázs (Pécs)
ALCON „Spes Futuri” pályázat díjainak átadása/Awards of the ALCON „Spes Futuri” Competition
- 14.30 **Kávészünet**/Coffee Break
- 15.00 **A Magyar Szemorvostársaság Glaukóma Szekciójának ülése**/Session of the Glaucoma Section of the Hungarian Ophthalmological Society
Elnökség: *Holló Gábor–Ajtony Csilla*

- 15.00 **1. Holló Gábor, Farzaneh Naghizadeh** (Budapest): **A glaukómás látótér-károsodás korai progressziójának kimutatása Octopus Cluster Trend Analízissel**/Detection of early glaucomatous progression with Octopus Cluster Trend Analysis (8')
- 15.08 **2. Naghizadeh Farzaneh, Garas Anita, Vargha Péter, Holló Gábor** (Budapest): **A korai glaukómás progresszió kimutatása RTVue optikai koherencia tomográf különböző paramétereinek segítségével**/Detection of early glaucomatous progression with different parameters of the RTVue optical coherence tomograph (8')
- 15.16 **3. Kóthy Péter, Holló Gábor, William C. Stewart és a Prostaglandin Analog vs. Timolol Maleate Study Group** (Budapest, Cheyenne, Wyoming, USA): **Hogyan viszonyul egymáshoz a prosztoglandin analóg és timolol maleát terápia költsége és eredményessége?**/Comparison of treatment costs and effectiveness between prostaglandin analog and timolol maleate eyedrops (8')
- 15.24 **4. Marsovszky László, Resch Miklós, Visontai Zsuzsanna, Németh János** (Budapest): **A száraz szem és a cornea vizsgálata kétféle tartósítószerrel tartalmazó travoprost esetében**/Evaluation of dry eye and investigation of cornea in patients on travoprost with two different preservatives (8')
- 15.32 **5. Cseke István, Szabó Tímea** (Sopron): **Eredményeink Ex-PRESS filtrációs eszköz alkalmazásával**/Ex-PRESS filtration device: short term results (8')
- 15.40 **6. Halmosi Ágnes, Zelkó András, Bátor György** (Szombathely): **Normotenzív glaukómás betegek vérnyomás-monitorozásának eredményei**/Blood pressure monitoring results of our patients with normotensive glaucoma (8')
- 15.48 **VITA**/DISCUSSION
- 16.00 **Szünet**/Break
- 16.30 **Novartis Szimpózium**/Novartis Symposium
A diabéteses macula oedema kezelésének előremutató megközelítése/The advanced approach to the treatment of diabetic macular edema
 Elnökség: *Berta András – Németh János*
Winkler Gábor (Budapest): **A diabéteses mellitus epidemiológiája: a XXI. század egészségügyének nagy kihívása**/Epidemiology of diabetes mellitus – The Major challenge of the 21st century
Berta András (Debrecen): **A Lucentis[®], mint a diabéteses macula oedema arany standard terápia a pivotális vizsgálatok legfrissebb adatainak fényében**/Lucentis[®] as the gold standard therapy of diabetic macular edema. Review of pivotal studies' results
Vajdas Attila (Debrecen): **Betegre lebontott kezelési stratégiák diabéteses macula oedema esetén**/Personalized treatment strategies in the therapy of diabetic macular edema
Németh János (Budapest): **A diabéteses macula oedema kezelési módok: lézer vagy Lucentis[®]?**/Treatment options for diabetic macular edema: Laser or Lucentis[®]?
- 17.30 **Szünet**/Break
- 17.45 **Kurzus**/Course
A krónikus conjunctivitis/Chronic conjunctivitis
1. Füst Ágnes (Budapest): **A krónikus papillaris conjunctivitis**/Chronic papillary conjunctivitis
2. Tóth Jeannette (Budapest): **A krónikus folliculáris conjunctivitis**/Chronic follicular conjunctivitis
3. Imre László (Budapest): **A krónikus cicatrízáló és granulomatosus conjunctivitis**/Chronic cicatrizing and granulomatous conjunctivitis
- 18.45 **Szünet**/Break
- 19.30 **Nyitófogadás**/Welcome reception

2012. június 7., csütörtök/7 June 2012, Thursday

Helyszín: B terem/Room B

- 15.00 **A MAGYAR KONTAKTOLÓGIAI TÁRSASÁG ÉS A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG CORNEA SZEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE/**
JOINT SESSION OF THE HUNGARIAN SOCIETY OF CONTACTOLOGY AND CORNEA SECTION OF THE HUNGARIAN
OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY
Elnökség: Végh Mihály–Vámosi Péter
- 15.00 **1. Süveges Ildikó (Budapest): A myopia, mint fénytörési hiba és szembetegség/Myopia as refractive error**
and eye disease (10')
- 15.10 **2. Végh Mihály (Szeged): A myopia korrekciója és progressiójának akadályozása/Myopia correction and**
retardation of progression (8')
- 15.18 **3. Bujdosó Anna (Budapest): A myopia progresszió csökkentésének optikai lehetőségei speciális lágy**
kontaktlencsével/Specially designed dual-focus soft contact lenses in reducing myopia progression (8')
- 15.26 **4. Tapasztó Beáta, Csákány Béla (Budapest): Orthokeratológia a myopia korrekciójában/Orthokera-**
tological correction of myopia (8')
- 15.34 **5. Vámosi Péter (Budapest): A myopia ritkábban alkalmazott refraktív sebészeti korrekciós módszerei/**
Rarely used surgical correction methods in the therapy of myopia (8')
- 15.42 **6. Kettesy Beáta, Szász Eszter, Kemény-Beke Ádám, Módos László, Berta András (Debrecen): Miért hagynak fel**
a keratoconusos betegek a kontaktlencse-viseléssel?/Drop out from contact lens wear in keratoconic
patients (8')
- 15.50 **VITA/DISCUSSION**
- 16.00 **Szünet/Break**
- 16.30 **Hoya Szimpózium/Hoya Symposium.**
HOYALUX-innovációk – a presbyopia korszerű szemüveglencsés korrekciója/Hoyalux innovations –
the modern way of correcting presbyopia with optical glasses
Manger Katalin (Budapest): Hoya progresszív lencsék és a presbyopia szubjektív korrigálása (Progresszív
tervezés és működés, szubjektív látástereszték)/The progressive lenses of Hoya and the subjective
correction of presbyopia (Progressive design, subjective vision tests)
- 17.00 **Szünet/Break**
- 17.45 **KURZUS/COURSE**
Párterápia a kontaktlencse-viselés és a szemszárazság kapcsolatában – avagy hogyan ismerjük fel és
kezeljük a problémás eseteket?/Couple therapy in the relationship of contact lens wear and dry eye – i.e.
how to recognize and treat problematic cases?
1. Tapasztó Beáta (Budapest): Patológia/Pathophysiology
2. Bujdosó Anna (Budapest): Diagnosztika/Diagnosis
3. Feminger Andrea (Budapest): Terápiás lehetőségek/Therapeutic possibilities
- 18.45 **Szünet/Break**

2012. június 7., csütörtök/7 June 2012, Thursday

Helyszín: C terem/Room C

- 15.00 **VEGYES ELŐADÁSOK/MISCELLANEOUS**
Elnökség: Facskó Andrea – Sziklai Pál

- 15.00 **1. Vastag Oszkár, Kis Zoltán, Csáki Mónika** (Szekszárd): **Az osztályok gazdasági eredményességének elemzési problémái**/Analysing problems of the economic efficiency of the departments (8')
- 15.08 **2. Tóth Károly, Légrády György, Vén Emese, Volek Éva** (Salgótarján): **Három év zárt osztályon/** Our three-year experiences at our ophthalmology department (8')
- 15.16 **3. Barcsay György, Veres Amarilla, Markó Katalin, Németh János** (Budapest): **Az optikai rehabilitációs szakrendelés tapasztalatai 2010. januártól 2012. februárig**/Experiences of the visual rehabilitation clinic between January 2010. and February 2012. (6')
- 15.22 **4. Hódos Márta, Sohajda Zoltán** (Debrecen): **Plusoptix A 09 binokuláris videorefraktométerrel szerzett tapasztalataink**/Research findings by Plusoptix A 09 binocular videorefractometer (6')
- 15.28 **5. Szalay László, Facskó Andrea** (Szeged): **Akut iridocyclitis kialakulása a szezonális, valamint klimatikus hatások függvényében az SZTE Szemészeti Klinika 2009-2011 között ellátott eseteiben**/Relation the seasonal and climatic factors to the development of acute iridocyclitis in patients being treated in the University Clinic, Szeged between 2009 and 2011 (8')
- 15.36 **6. Géhl Zsuzsanna, Süveges Ildikó, Resch Miklós, Németh János** (Budapest): **Invazív diagnosztika szerepe a herpes eredetű uveitisben**/Role of invasive diagnostic techniques in herpetic uveitis (6')
- 15.42 **7. Dohán Judit, Kiss Emese, Polgár Anna, Constantín Tamás, Márton Gabriella, Süveges Ildikó** (Budapest, Miskolc): **Uveitis ritka háttérbetegsége: a Behcet-szindrómáról eseteink kapcsán**/A rare background of uveitis: Behcet's syndrome through our cases (6')
- 15.48 **8. Mokán Angéla, Cseke István** (Sopron): **Dísznövény (Euphorbia mysinites) okozta súlyos kerato-uveitis – Esetismertetés**/Severe kerato-uveitis after Euphorbia mysinites injury. Case presentation (6')

15.54 **Vita**/Discussion

16.00 **Szünet**/Break

16.30 **KURZUS**/COURSE

Az epiretinális membránok műtéti indikációja, műtéti lehetőségei és a posztoperatív látásélességet meghatározó prognosztikai faktork/The indications and options of epiretinal membrane surgery. The determining prognostic factors of visual outcome

Moderátor: *Vajas Attila* (Debrecen)

17.00 **Szünet**/Break

17.45 **KURZUS**/COURSE

Aktualitások a könnyelvezető rendszer betegségeinek diagnosztikájában és terápiájában/Latest development in the therapy and diagnostics of lacrimal drainage system disorders

Moderátor: *Sohajda Zoltán* (Debrecen)

1. Facskó Andrea (Szeged): **Bevezető**/Introduction

2. Nagy Tibor (Debrecen): **Könnnyút betegségek fül-orr-gégészeti vonatkozásai**/Ear nose and throat aspects of lacrimal drainage system disorders

3. Kiss Magdolna (Debrecen): **Diagnosztikus lehetőségek a könnyút betegségekben**/Diagnostic options in lacrimal drainage system disorders

4. Végh Mihály (Szeged): **Külső behatolásból végzett DCR műtét: indikáció, kivitelezés, eredmények**/Conventional DCR: indications, procedure, outcomes

5. Sohajda Zoltán (Debrecen): **Endoscopos endonasalis DCR-műtét: indikáció, kivitelezés, eredmények**/Endoscopic endonasal DCR: indications, procedure, outcomes

DISZKUSSZIÓ/DISCUSSION

18.45 **Szünet**/Break

A Magyar Szemorvostársaság 2012. évi Kongresszusa Interdiszciplináris kutatás és betegellátás a szemészet- ben/Annual Congress of the Hungarian Ophthalmological Society 2012 – Interdisciplinary research and patient care in Ophthalmology

2012. június 8., péntek/8 June 2012, Friday

Helyszín: A terem/Room A

07.30 **KURZUS/COURSE**

Az üvegtesti tér komplex vizsgálata/Complex examination of the vitreous
Moderátor: *Milibák Tibor* (Budapest)

08.30 **Szünet/Break**

09.00 **Plenáris ülés/Plenary Session**

**HARVO-AARVO Szimpózium/Joint Symposium of the Hungarian and Austrian Associations for
Research in Vision and Ophthalmology (HARVO-AARVO)**

Chairpersons: *Martine J. Jager – Herbert A. Reitsamer – János Németh*

Moderator: *Miklós Resch*



MEGNYITÓ/OPENING

1. *Leopold Schmetterer* (Wien, Austria): **Ultra-high resolution OCT imaging of the human** (10')
2. *Steiber Zita, Treszl Andrea, Oláh Gábor, Buglyó Ármán, Rózsa Bernadett, Berta András, Halmos Gábor* (Debrecen): **Luteinizáló hormon-releasing hormon (LHRH) receptorok expressziója humán uveális melanomákban/Expression of receptors for Luteinizing Hormone-Releasing Hormone (LHRH) in human uveal melanomas** (7')
3. *Markó Katalin, Miko-Baráth Eszter, Budai Anna, Dani Timea, Jandó Gábor* (Pécs, Budapest): **Dinamikus Random Pont E Sztereotest és Lang II teszt összehasonlítása óvodás korban: tesztelhetőség és megbízhatóság/Comparison of Dynamic Random Dot E Stereo Test and Lang II Test: testability and reliability in preschool children** (7')
4. *Herbert A. Reitsamer* (Salzburg, Austria): **Blood flow and intraocular pressure** (10')
5. *Christian Runge* (Salzburg, Austria): **Betablockers and uveal blood flow** (7')
6. *Clemens Strohmaier* (Salzburg, Austria): **A Rat Model to Study Choroidal Blood Flow and Retinal Vessel Diameters** (7')
7. *Kolozsvári Bence, Fodor Mariann, Petrovski Goran, Kettesy Andrea Beáta, Petrovski Beáta, Rajnavölgyi Éva, Gogolák Péter, Berta András, Szima Georgina Zita, Facskó Andrea* (Debrecen, Szeged): **Kontaktlencse viselés könnyben lévő mediátorokra kifejtett hatása keratoconus esetén/Effect of contact lens wear on soluble tear mediators in patients with keratoconus** (7')
8. *Szabó Áron, Berkes Szilvia, Facskó Andrea* (Szeged): **Elkerülhetetlen a kontaktlencse ápolási szabályok megszegése? 2011-es felmérés magyar fiatalok körében/Contact lens care in young Hungarians in 2011. Is non-compliance unavoidable?** (7')
9. *Doreen Schmidl* (Wien, Austria): **Optic nerve head autoregulation** (7')
10. *Reinhard Told* (Wien, Austria): **Choroidal blood flow and complement factor H polymorphism** (7')
11. *Horváth Adrienn, Pámer Zsuzsanna, Tóth-Kovács Katalin* (Pécs): **Mikor operáljuk meg az intravitrealis VEGF-gátlóval kezelt AMD-s beteg cataractáját?/Timing of cataract surgery in wet AMD patients treated with intravitreal anti-VEGF injection** (7')

12. Komár Tímea, Vadnay Ákos, Damjanovich Judit, Berta András (Debrecen): **Befolyásolja-e a koffeinfogyasztás a gyakorlott vagy gyakorlatlan szemsebész teljesítményét?**/Is there any Difference of Caffeine Effects on the Surgeon's skill With or Without surgical Practice? (7')

VITA/DISCUSSION

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG ÚJ TISZTELETBELI TAGJÁNAK ELŐADÁSA/LECTURE OF THE NEW HONORARY MEMBER OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY

Martine J. Jager (Leiden, The Netherlands): **Aging and its influence on the eye/Az öregedés és annak hatása a szemre**

- 11.45 **Kávészünet/Coffee Break**

- 12.00 **Polytech Szimpózium/Polytech Symposium**

Nagy Zoltán Zsolt (Budapest): **Vizsgálati eredmények OptiVis multifokális lencsékkel/Results of research into Optivis multifocal lenses**

Biró Zsolt (Pécs): **Előretöltött lencsék/Pre-loaded lenses**

Kerényi Ágnes (Budapest): **Vizsgálati eredmények a heparin bevonatú lencsékkel/Results of research into heparin-coated lenses**

Tóth Jenő (Székesfehérvár): **Hidrofób egytestű sárga lencsék összehasonlító vizsgálata posztoperatív gyulladásoz jelek szempontjából, felületkezelt és felületkezelés nélküli lencsékkel/Comparing research into hydrophobic one-piece yellow lenses in terms of post-operative inflammation symptoms with surface coated and non-coated lenses**

Eszter von Lovenberg (Detmold, Germany): **Szemhéj-plasztikai műtétek/Eyelid plastic surgery**

- 13.00 **Szünet/Break**

- 14.00 **A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG RETINA SZEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE I./SESSION OF THE RETINA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY I.**

Elnökség: Milibák Tibor – Kovács Illés

- 14.00 1. Tzorbatozoglou Alexis (Nyíregyháza): **Pneumatikus retinopexiával szerzett tapasztalataink/Our experiences with pneumatic retinopexy (8')**
- 14.08 2. Vámosi Péter (Budapest): **23G-s pars plana vitrectomia a diabéteses retinopathia gyógyításában/23G pars plana vitrectomy in the treatment of diabetic retinopathy (8')**
- 14.16 3. Horváth Adrienn, Szijártó Zsuzsanna, Pámer Zsuzsanna (Pécs): **ERM előfordulása és műtéti eredményei intravitrealis VEGF-gátlóval kezelt AMD-s betegekben/Epiretinal membranes (ERM) and the results of its surgical treatment in wet AMD patients treated with intravitreal anti-VEGF injections (8')**
- 14.24 4. Maneschg Ottó Alexander, Volek Éva, Kiss Huba, Géhl Zsuzsanna, Németh János, Resch Miklós (Budapest): **SD-OCT mérések szürkehályog-műtétet követően kialakult posztoperatív endophthalmitis sikeres kezelése után/SD-OCT measurements in patients following successful management of postoperative endophthalmitis following cataract surgery (8')**
- 14.32 5. Benedek Szabolcs, Resch Miklós, Szabó Antal, Barcsay György, Németh János, Papp András (Budapest): **Maculalyuk miatt vitrektomizált betegek retinális idegrostrétegének vizsgálata különböző vitális festékek alkalmazása esetén/Retinal nerve fiber layer analysis in patients undergone macular hole vitrectomy using different types of vital dye (8')**
- 14.40 6. Resch Miklós (Budapest): **A szilikonolaj viszkozitás változása az üvegtesti térben töltött idő függvényében/Correlation of duration of endotamponade and viscosity change of silicone oils (8')**
- 14.48 7. Somfai Gábor Márk, Wei Gao, Tátrai Erika, Laurik Lenke, Varga Boglárka, Ölvedy Veronika, Somogyi Anikó, Németh János, Delia DeBuc (Budapest, Miami, Florida, USA): **Az OCT képek fraktál analízise a diabéteszes retinopathia vizsgálatában/Fractal analysis of optical coherence tomography images for the assessment of diabetic retinopathy (8')**
- 14.56 8. Szalai Irén, Delia DeBuc, Tátrai Erika, Németh János, Somfai Gábor Márk (Budapest, Miami, Florida, USA): **A látásromlást okozó epiretinális membránképződés háttérében álló morfológiai okok vizsgálata optikai koherencia tomográfia segítségével/The analysis of structural changes are responsible for visual acuity deterioration in case of epiretinal membrane (8')**

- 15.04 9. Seres András (Budapest): **Klinikai vizsgálatok magánorvosi praxisban**/Clinical trials in a private practice setting (8')
- 15.12 10. Barcsay György, Markó Katalin, Papp András (Budapest): **Hátsó pólusra lokalizált Coats-betegség differenciál-diagnosztikai nehézséget okozó esetének bemutatása**/A case of posterior pole Coats disease causing differential diagnostic difficulty (8')
- 15.20 **Vita**/Discussion
- 16.00 **Kávészünet**/Coffee Break
- 16.30 **A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG RETINA SZEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE II.**/SESSION OF THE RETINA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY II.
Elnökség: Papp András – Pámer Zsuzsanna
- 16.30 1. Gócze Péter, Herman Laura, Kulcsár Kinga (Győr): **Első tapasztalataink Supra Scan multispot lézerek alkalmazásával**/Our first experiences with Supra Scan multispot laserapparatus (8')
- 16.38 2. Tátrai Erika, Simó Magdolna, Iljicsov Anna, Varga Boglárka, Németh János, DeBuc Delia, Somfai Gábor Márk (Budapest, Miami, Florida, USA): **A retina szerkezetének optikai koherencia tomográfiai vizsgálata neuromyelitis optica-ban és sclerosis multiplexben**/Assessing macular morphology using OCT image segmentation in patients with multiple sclerosis and neuromyelitis optica (8')
- 16.46 3. Tóth Szilvia, Alberti Zsuzsanna, Zekó András, Rozmán Beáta, Nagy Lajos, Nagy Éva, Telegdy Enikő, Tóth Csaba, Gyömörei Csaba, Lócsei Zoltán, Sámson Zoltán, Kisely Mihály, Nagy Zsuzsanna, Bátor György (Szombathely): **Kétoldali arteria centralis retinae ágelzáródás, livedo racemosa/polyarteritis nodosa esete**/Bilateral Central retinal artery branch occlusion, livedo racemosa/polyarteritis nodosa (8')
- 16.54 4. Pámer Zsuzsanna, Törkáló Renáta (Pécs): **Pericentrális scotomák a Delagil premaculopathia első jelei**/Pericentral scotomas are the first signs for Chloroquin-premaculopathy (8')
- 17.02 5. Balogh Teodóra, Balla Zsolt, Pámer Zsuzsanna, Biró Zsolt (Pécs): **Interferon α -2b és ribavirin kezelés szemészeti mellékhatásai**/Ophthalmic side effects of Interferon α -2b and ribavirin treatment (8')
- 17.10 6. Györy József (Veszprém): **A szemfenéki kékeszöld autofluoreszcencia (488 nm) és az infravörös-közeli autofluoreszcencia (787 nm) szerepe különféle AMD-vel kapcsolatos RPE-eltérések látthatóvá tételére**/Fundus autofluorescence (488 NM) and near-infrared autofluorescence (787 NM) to visualize different retinal pigment epithelium alterations in patients with age-related macular degeneration (8')
- 17.18 7. Bátor György, Zekó András, Rozmán Beáta, Horváth Dóra, Halmosi Ágnes, Miletits Erzsébet, Toldy Erzsébet, Rácz Péter (Szombathely, Pécs): **Összefüggés a 25(OH)D-vitamin-szint és a korfüggő makuladegeneráció valamint a glaucoma simplex között**/Relationship between the level of vitamin 25(OH)D, the age-related macular degeneration and the simplex glaucoma (8')
- 17.26 8. Kölkedi Zsófia, Tóth-Kovács Katalin, Pámer Zsuzsanna (Pécs): **Befolyásolják-e életmódbeli tényezők a VEGF-gátló kezelés eredményességét nedves AMD-ben szenvedő betegeknél?**/The influence of lifestyle on the effect of anti-VEGF treatment in patients suffering from wet AMD (8')
- 17.34 9. Vajdas Attila, Takács Lili, Papp Erika, Berta András (Debrecen): **Korfüggő makuladegeneráció (AMD) talaján kialakult choroidális neovaszularizáció estének bemutatása olyan betegen, akinél hosszú ideig leucoma corneae és cataracta fere totalis volt jelen**/Case report of choroideal neovascularisation secondary to age related macular degeneration (AMD) of one patient with long-standing "leucoma corneae" and "cataracta fere totalis" (8')
- 17.42 10. Losonczy Gergely, Vajdas Attila, Takács Lili, Balogh István, Berta András (Debrecen): **Genetikai interakciók és a GAS6 szerepe az időskori makuladegeneráció patomechanizmusában**/The role of a GAS6 polymorphism and genetic interaction in AMD pathogenesis (8')
- 17.50 **VITA**/DISCUSSION
- 18.30 **Szünet**/Break
- Helyszín: **Étterem**/Restaurant
- 19.45 Ophthalmologia nocturna
Szollár Lajos (Budapest): **Bor és egészség: régi és új hiedelmek**/Wine and health: old and new beliefs

2012. június 8., péntek/8 June 2012, Friday

Helyszín: B terem/Room B

07.30 **Kurzus/Course****Ahmed glaukóma ellenes söntimplantáció felnőtt és gyermekkorban/Implantation of Ahmed Glaucoma Shunt in adults and juveniles**Moderátor: *Holló Gábor* (Budapest)1. *Holló Gábor* (Budapest): **A csarnokvíz-elvezető implantátumok típusai és helyük a glaukóma kezelésében/Aqueous humour drainage devices: types and their places in the treatment of glaucoma**2. *Holló Gábor* (Budapest): **Az Ahmed söntbeültetése, sebészi trükkök, alkalmazási javallatok, eredmények/Implantation of Ahmed shunt: surgical tricks, indications and results**3. *Bausz Mária* (Budapest): **Ahmed-söntbeültetés gyermekeken/Implantation of Ahmed shunt in children****DISZKUSSZIÓ/DISCUSSION**08.30 **Szünet/Break**12.00 **Santen Szimpózium/Santen Symposium****Taflotan – az első és egyetlen tartósítószer-mentes prosztaglandin analóg szemnyomáscsökkentő csepp/Taflotan – the first and only preservative free prostaglandin analogue***Holló Gábor* (Budapest): **A konzerválószer szerepe a száraz szem betegség kialakulásában/The role of preservatives in the development of dry eye***Johan Stjernschantz* (Uppsala, Svédország): **Taflotan – az első és egyetlen tartósítószer-mentes prosztaglandin analóg: hatásmechanizmus és klinikai hatékonyság/Taflotan – the first and only preservative free prostaglandin analogue: mechanism of action and clinical efficacy***Holló Gábor* (Budapest): **Taflotan és β -receptor blokkoló additivitása a klinikai gyakorlatban/Taflotan and β -receptor blocker additivity in the clinical practice**13.00 **Szünet/Break**14.00 **Katarakta és Refraktív sebészet/Cataract and Refractive Surgery**Elnökség: *Nagy Zoltán Zsolt – Biró Zsolt*14.00 1. *Biró Zsolt, Szabó Ilona, Pámer Zsuzsanna* (Pécs): **Subluxált lencse kombinált műtéti megoldása Marfan-szindrómás betegnél/Combined surgical solution for subluxated lens in Marfan syndrome (8'+2')**14.10 2. *Bátor György, Bokor Mónika, Tompa Kálmán, Verebélyi Tamás, Rácz Péter* (Szombathely, Budapest): **Hidrofób és hidrofil műlencsék az 1H NMR spektrometria tükrében/Hydrophobic and hydrophilic intraocular lens in the light of 1H NMR spectrometry (8'+2')**14.20 3. *Kolozsvári Lajos, Pajer Viktor, Hopp Béla, Nógrádi Antal* (Szeged): **A humán szemlencse korfüggő UV abszorpciója a 240-400 nm hullámhossz tartományban/Age-dependent changes of the UV absorbance of the human lens in the 240- to 400 nm range (8'+2')**14.30 4. *Filkorn Tamás, Takács Ágnes Ildikó, Horváth Éva, Nagy Zoltán Zsolt* (Budapest): **Keratorefraktív műtétek utáni műlencsetervezési eredmények elemzése – Hogyan végezzük a tervezést a korábbi perioperatív adatok hiányában?/Analysing the results of IOL calculation after refractive surgery – How to perform the IOL calculation without historical data? (8'+2')**14.40 5. *Dunai Árpád, Kránitz Kinga, Somfai Gábor Márk, Nagy Zoltán Zsolt* (Budapest): **Egytestű akril műlencse rotációs stabilitása femtolézeres szürkehályog-műtétek után/Rotational stability of a single-piece intraocular lens after femtosecond laser assisted cataract surgery (FACS) (8'+2')**14.50 6. *Nagy Zoltán Zsolt, Takács Ágnes, Filkorn Tamás, Sándor Gábor, Juhász Éva, Kránitz Kinga, Juhász Tibor* (Budapest, Irvine, USA): **A femtosecond lézer szerepe traumás szürkehályogok kezelésében/The role of femtosecond laser in treatment of traumatic cataracts (8'+2')**

- 15.00 7. Zsarnóti Katalin, Enyedi Lajos, Erdélyi Béla, Asztalos Antónia, Kerényi Ágnes (Budapest): **Számít-e a sebészileg indukált asztigmia szempontjából, hogy melyik kézzel végezzük a phacoemulsifikációt?**/Left or right hand usage for phacoemulsifications: does it matter in terms of the surgically induced astigmatia? (8' + 2')
- 15.10 8. Benedek Szabolcs, Zsarnóti Katalin, Barcsay György, Csákány Béla, Resch Miklós, Németh János, Bausz Mária (Budapest): **Az elülső csarnok fehérjetartalmának változása phacoemulzifikáció műtétét követően két féle műlencse alkalmazása mellett**/Changes in the anterior chamber flare after phacoemulsification using two different types of intraocular lenses (8' + 2')
- 15.20 9. Kerek Andrea, Dunai Árpád, Palotás Csilla (Budapest): **Elülső szegmentum OCT szerepe a refraktív sebészeti gyakorlatban**/The role of the Anterior Segment OCT in the refractive surgical practice (8' + 2')
- 15.30 10. Palotás Csilla, Kovács Illés, Kovács Orsolya, Kerek Andrea (Budapest): **Presbyop korú paciensek excimer lézeres kezelési lehetőségei – Supracor eredményeink**/Treatment options for the presbyopic patient – our results with Supracor (8' + 2')
- 15.40 11. Bereczki Árpád, Nagy Éva (Győr): **Presbyopia kezelése**/Treatment of presbyopia (8' + 2')
- 15.50 12. Széll Noémi, Boross Adrien, Sohajda Zoltán (Debrecen): **Scleramegtámasztás – a múlt és a jelen a Kenézy kórházban**/Scleral reinforcement surgery- the past and present in Kenézy hospital (8' + 2')
- 16.00 **Kávészünet**/Coffee Break
- 16.30 **A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG CORNEA SEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE**/SESSION OF THE CORNEA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY
Elnökség: Módis László – Imre László
- 16.30 1. Popper Mónika, Marsovszky László, Bausz Mária, Dohán Judit, Kerek Andrea, Kóthy Péter, Nagy Zoltán Zsolt, Resch Miklós, Szigeti Andrea, Németh János (Budapest): **Posner–Schlossman-szindrómás betegek vizsgálata in vivo konfokális corneamikroszkópiával**/In vivo corneal confocal microscopy in Posner-Schlossman syndrome (8')
- 16.38 2. Skribe Ákos, Sohár Nicolette, Facskó Andrea (Szeged): **Elülső szegmentum képalkotó eljárások pellucid marginális degeneráció eseteiben**/Anterior segment diagnostical methods in cases of pellucid marginal cornea degeneration (8')
- 16.46 3. Nagy Gabriella, Tsorbatzoglou Alexis (Nyíregyháza): **Tear Stability Analysis System (TSAS) alkalmazásával nyert kezdeti tapasztalataink**/Our first experiences with the application of the Tear Stability Analysis System (TSAS) (8')
- 16.54 4. Nagy Zoltán Zsolt, Kovács Illés, Takács Ágnes, Filkorn Tamás (Budapest): **A 2%-os HPMC oldat intraoperatív szerepe a szaruhártya felszín átlátszóságának biztosításában**/The role of 2% HPMC solution in the intraoperative transparency of the cornea (8')
- 17.02 5. Süveges Ildikó, Füst Ágnes, Imre László (Budapest): **Katarakta műtéttel kombinált perforáló keratoplasztikák esetei**/Penetrating keratoplasties combined with cataract surgery (8')
- 17.10 6. Módis László, Kolozsvári Bence, Szalai Eszter, Nagyné Szőke Erzsébet, Berta András (Debrecen): **Előzetes eredmények femtoszekundum lézeres keratoplasztikával**/Initial results with femtosecundum laser keratoplasty (8')
- 17.18 7. Imre László, Bausz Mária, Füst Ágnes, Zsarnóti Katalin (Budapest): **Keratoprotézis implantáció klinikánkon. Első tapasztalataink**/Kerathoprosthesis implantation in our department. First results (8')
- 17.26 8. Fodor Mariann, Módis László, Berta András (Debrecen): **A törvényi szabályozás hatása az átültetett szaruhártyák számára**/The effect of legal regulation on the number of keratoplasty procedures (8')
- 17.34 9. Kovács Illés, David Berbel, Julio Sesma, Carolina Luna, Susana Quirce, Mari-Carmen Acosta, Carlos Belmonte, Juana Gallar (Budapest, San Juan de Alicante, Spain): **Szaruhártya idegek morfológiai eltérései és az epitheliális sebgyógyulás kísérletes szemszárazságban**/Altered corneal nerve morphology and epithelial wound healing in experimental lacrimodeficient dry eye (8')
- 17.42 10. Szalai Eszter, Kai Kaarniranta, Felszeghy Szabolcs, Berta András, Módis László (Debrecen, Kuopio, Finland): **A fibrillin-2, tenascin-C, matrilin-2 és matrilin-4 expressziós mintázat immunhisztokémiai vizsgálata I. típusú granuláris és rácsos corneális dystrophiákban**/Fibrillin-2, tenascin-C, matrilin-2 and matrilin-4 are strongly expressed in the epithelium of human granular and lattice type I corneal dystrophies (8')

- 17.50 **11. Tönköl Tamás, Csontos Eszter, Vámosi Péter (Budapest): Jelentős látásjavítás a cornea maculáris disztrófiája esetén piggyback kontaktlencse rendszerrel/Enhancement of the visual acuity in the cases of macular dystrophy by of the cornea piggyback contact lens system (6')**
- 17.56 **VITA/DISCUSSION**
- 18.30 **Szünet/Break**

2012. június 8., péntek/8 June 2012, Friday

Helyszín: C terem/Room C

- 07.30 **Kurzus/Course**
Keratoprotézis beültetés a klinikai gyakorlatban/Title of the course: Implantation of keratoprosthesis in clinical practice
 Moderátor: *Berta András (Debrecen)*
- 1. Berta András (Debrecen): Keratoprotézis beültetés Magyarországon (történet, fejlesztések, finanszírozás, megoldandó problémák)/Implantation of keratoprosthesis in Hungary (history, innovations, financing, problems to be solved)**
 - 2. Módis László (Debrecen): Keratoprotézis beültetés a világban/Implantation of keratoprosthesis in the world**
 - 3. Kolozsvári Bence (Debrecen): Debreceni tapasztalatok a módosított Konstantinov keratoprotézis beültetésével/Experiences in Debrecen with the modified Konstantinov keratoprosthesis**
 - 4. Imre László (Budapest): Budapesti tapasztalatok a módosított Konstantinov keratoprotézis beültetésével/Experiences in Budapest with the modified Konstantinov keratoprosthesis**
- VITA/DISCUSSION**
- 08.30 **SZÜNET/BREAK**
- 12.00 **NOVARTIS SZIMPÓZIUM/NOVARTIS SYMPOSIUM**
Lucentis® – az individualizált terápia az optimális eredmény eléréséért/Lucentis® – individualized treatment in AMD for the optimal outcome
 Elnökség: *Németh János – Berta András*
Németh János (Budapest): Evidenciák, tapasztalatok és evolúció: Hogyan alakította át a VEGF gátlás a kezelési lehetőségeket és a betegség kimenetelét AMD-ben?/Evidences, experience and evolution: How VEGF inhibitors changed the treatment possibilities and patient outcomes in AMD?
Papp András (Budapest): VEGF gátlóval végzett klinikai vizsgálatok kezelési sémáinak összevetése az eredményesség és költséghatékonyság szempontjából/Comparison of treatment protocols in clinical trials with VEGF inhibitor from the point of effectiveness and cost-efficacy
Berta András (Debrecen): Mit tanulhatunk a „LUNAR” magyar AMD betegregiszter adataiból/What lessons can be learned from the results of „LUNAR” The Hungarian AMD patient registry?
Pámer Zsuzsanna (Pécs): A Lucentis® betegre szabott (PRN) kezelési sémájának előnyei a páciensek és a finanszírozó számára/Advantages of the individualized Lucentis® treatment protocol for the patients and for the payor
- 13.00 **Szünet/Break**
- 14.00 **Ritka szembetegségek/Rare ophthalmic diseases**
 Elnökség: *Németh János – Pelle Zsuzsanna*
- 1. Németh János (Budapest): Bevezető/Introduction (5')**
 - 2. Pogány Gábor – a RIROSZ elnöke (Budapest): Mennyire ritkák a ritka szembetegségek?/How rare are the rare ophthalmological diseases? (10')**

- 14.15 **3. Molnár Mária Judit** (Budapest): **A transzlációs medicina a ritka betegségek szolgálatában**/The role of translational medicine in rare diseases (20')
- 14.35 **4. Szabó Ilona, Bíró Zsolt** (Pécs): **Smith–Lemli–Opitz-szindróma**/Smith-Lemli-Opitz Syndrome: a case report (7')
- 14.42 **5. Füst Ágnes, Tóth Jeannette, Kiss Emese, Imre László, Németh János** (Budapest): **Perforáló corneafekély szisztémás betegség részeként kialakult sclerotizáló orbitális gyulladás következményeként**/Perforating corneal ulcer as a consequence of fibrotizing orbital inflammation as part of a systemic disease (7')
- 14.49 **6. Maka Erika, Bausz Mária, Lukáts Olga** (Budapest): **Hallermann–Streiff-szindróma**/Hallermann-Streiff syndrome (7')
- 14.56 **7. Vámos Rita, Lesch Balázs** (Budapest): **Az optikai coherencia tomográfia (OCT) szerepe a gyermekkori retina disztrófiák diagnosztikájában**/Differential diagnostic value of the optical coherence tomography in childhood onset retinal dystrophies (7')
- 15.03 **8. Dohán Judit, Tóth Beáta, Maródi László** (Budapest, Debrecen): **Egy ritka autoimmun betegség jelentősége: az APECED (autoimmune polyendocrinopathy, candidiasis, ectodermal dystrophy) szindrómáról**/The significance of a rare autoimmune syndrome: about APECED (autoimmune polyendocrinopathy, candidiasis, ectodermal disease) syndrome (7')
- 15.10 **9. Bartha Erika, Csákány Béla, Futó Gábor** (Tatabánya, Budapest): **Egy ritka betegség szemészeti manifesztációja – Fókuszban a sclerosis tuberosa – Esetismertetés**/Ophthalmic manifestations of a rare disease – Tuberous sclerosis in focus – Case report (7')
- 15.17 **10. Bausz Mária** (Budapest): **Ritka szembetegségek csecsemő és gyermekkorban**/Rare diseases in infancy and early childhood (10')
- 15.27 **11. Lesch Balázs, Vámos Rita, Farkas Ágnes, Németh János** (Budapest): **A hátsó szegmentum ritka öröklődő betegségeinek (retina dystrophiák) adatbázisa**/Database of rare inherited diseases of posterior segment (retinal dystrophies) (10')
- 15.37 **VITA/DISCUSSION**
- 16.00 **KÁVÉSZÜNET/COFFEE BREAK**
- 16.30 **ORBITA, PLASZTIKAI SEBÉSZET/ORBIT, PLASTIC SURGERY**
Elnökség: Lukáts Olga – Korányi Katalin
- 16.30 **1. Korányi Katalin, Gódegy Mária** (Budapest): **Az orbita anatómiája**/Anatomy of the orbit (15')
- 16.45 **2. Barabás József** (Budapest): **Orbita rekonstrukció**/Reconstruction of the orbit (25')
- 17.10 **3. Salomváry Bernadett, Korányi Katalin** (Budapest): **Orbita lymphangiomák diagnosztikai és terápiás kérdései**/Orbital lymphangioma. Questions of diagnosis and treatment (15')
- 17.25 **Vita/Discussion** (10')
- 17.35 **4. Lukáts Olga, Barabás József** (Budapest): **Buccalis nyálkahártya használat a erősen zsugorodott kötőhártyaszák rekonstrukciójára**/Use buccal mucosa for reconstruction of severely contracted conjunctival sac (8')
- 17.43 **5. Végh Mihály** (Szeged): **Mikrosebészet alkalmazása botulinum toxinra nem reagáló blepharospasmus eseteiben**/Microsurgical approach in botulinum toxin therapy resistant blepharospasm cases (8')
- 17.51 **6. Tönköl Tamás, Vámosi Péter** (Budapest): **A szemhéj-retrakció műtéti kezelési lehetőségei saját anyagunk alapján**/The surgical treatment options of the lower eyelid retraction based on our own experiences (5')
- 17.56 **7. Tönköl Tamás, Vámosi Péter** (Budapest): **Titánium implantátum fölé ültetett szabad bőrleány; alsó szemhéj-retrakció egy esetének műtéti megoldása lépésről lépésre**/Free skin graft above the titanium implant; one case of the operation of the lower eyelid retraction step by step (5')
- 18.01 **8. Tóth-Molnár Edit, Katona Máté, Venglovecz Viktória, Rakonczay Zoltán, Varró András, Hegyi Péter** (Szeged): **Új kísérleti módszer az izolált könnymirigy ductusok folyadék szekréciójának vizsgálatára**/New experimental method to study fluid secretion in isolated lacrimal gland ducts (10')

- 18.11 **9. Széchezy Rita, Kránicz Kinga, Nagy Zoltán Zsolt (Budapest): *Enyhétől a súlyosig – egyszerűtől az összetettig. Felső szemhéj retractsio – a lehető legkisebb beavatkozás elvét kiemelten szem előtt tartó műtéti megoldások – tapasztalataink bemutatása néhány eset kapcsán***/From mild to severe- from simple to complicate. Upper lid retraction – minimally invasive methods – we present our experiences through some cases (8')
- 18.19 **VITA/DISCUSSION**
- 18.30 **Szünet/Break**

2012. június 9., szombat/9 June 2012, Saturday

Helyszín: A terem/Room A

- 07.30 **Kurzus/Course**
Tercier gyermekszemészeti ellátás – traumatológia/Tertiary care in paediatric ophthalmology – traumatology
 Moderátor: *Maka Erika* (Budapest)
 Előadók: *Bausz Mária* (Budapest), *Csiley Mária* (Budapest), *Knézy Krisztina* (Budapest), *Lukáts Olga* (Budapest), *Resch Miklós* (Budapest)
- 08.30 **Szünet/Break**
- 08.45 **A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG NEUROOPHTHALMOLÓGIAI SEKCIÓJÁNAK ÉS A MAGYAR GYERMEKSZEMÉSZEK ÉS STRABOLÓGUSOK TÁRSASÁGÁNAK ÜLÉSE I./JOINT SESSION OF THE NEUROOPHTHALMOLOGY SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY AND THE HUNGARIAN ASSOCIATION OF PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABOLOGY I.**
 Elnökség: *Janáky Márta – Récsán Zsuzsa*
- 08.45 **1. Janáky Márta (Szeged): *Új lehetőségek a csecsemők és kisgyermekek látásának vizsgálatára***
 New possibilities in the examination of infants' and children's vision (8')
- 08.53 **2. Vadnay Ákos, Komár Tímea, Szikszai Edit, Berta András (Debrecen): *RetCam dokumentált gyermekszemészeti és neuroophthalmológiai intenzív osztályos betegek interaktív esetbemutatása***/RetCam documented ophthalmological and neuroophthalmological interactive case reports on the Intensive Care Unit of the Department of Pediatrics (6')
- 08.59 **3. Valter Krisztina, Marconi Barbosa, Jane E Dahlstrom, Jan Provis, Alison Kent, Riccardo Natoli (Canberra, Australia): *Egy új lehetséges noninvasív terápia a ROP mérséklésére***/A new non – invasive therapeutic approach in the mitigating Retinopathy of Prematurity (6')
- 09.05 **4. Pámer Zsuzsanna (Pécs): *Gyermekkori pseudo-papillaödéma differenciáldiagnosztikája***/Differential diagnosis of pseudopapilledema in children (8')
- 09.13 **5. Sohár Nicolette, Bereg Edit, Janáky Márta (Szeged): *Gyerekkori idiopathias papillaödéma – egy eset kapcsán***/Idiopathic juvenile papilledema – case report (6')
- 09.19 **6. Récsán Zsuzsa, Szamosi Anna (Budapest): *Papillaödéma – interdiszciplináris problémák***/Papilledema – interdisciplinary problems (6')
- 09.25 **7. Klein Vera, Kiss Krisztián, Szász Gabriella (Budapest): *Kétoldali posterior ischaemiás opticus neuropathia (PION) esete***/A case of bilateral posterior ischemic optic neuropathy (PION) (6')
- 09.31 **8. Szabó Ilona, Pámer Zsuzsanna, Biró Zsolt, Kozári Adrienn (Pécs): *Wolfram-szindróma – esetismertetés***/Wolfram syndrome: a case study (6')
- 09.37 **9. Dohán Judit, Goda Veronika, Kriván Gergely (Budapest): *Uveitis differenciáldiagnosztikája poszt-haemopoeticus őssejt-transzplantációs állapotban – esetismertetés***/Differential diagnosis of uveitis in post-haemopoetic stem cell transplantational status – a case report (6')
- 09.43 **VITA/DISCUSSION**
- 10.10 **Kávészünet/Coffee Break**

- 10.20 **A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG NEUROOPHTHALMOLÓGIAI SZEKCIÓJÁNAK ÉS A MAGYAR GYERMEKSZEMÉSZEK ÉS STRABOLÓGUSOK TÁRSASÁGÁNAK ÜLÉSE II./JOINT SESSION OF THE NEUROOPHTHALMOLOGY SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY AND THE HUNGARIAN ASSOCIATION OF PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABOLOGY II.**
Elnökség: Janáky Márta – Récsán Zsuzsa
- 10.20 **10. Knézy Krisztina, Salomváry Bernadett, Maneschg Otto, Sényi Katalin, Korányi Katalin (Budapest): *Craniopharyngeoma felismerése szemészetben/Recognition of Craniopharyngeoma in Ophthalmology (6')***
- 10.26 **11. Somlai Judit, Domsa Patrícia, Szeifert György (Budapest): *A gyermekkori és a fiatal felnőttkori koponyaűri nyomásfokozódás okozta szemmozgászavarok (diagnosztika, differenciáldiagnosztika, esetbemutatók) – interaktív előadás/Eye movement disorders caused by higher intracranial pressure (HIP) in childhood and young adult (diagnostics, differential diagnostics, case reports) – interactive presentation (6')***
- 10.32 **12. Soproni Anna, Domsa Patrícia (Budapest): *Kongenitális agyidegbénulás ritka eseteinek hosszú távú nyomunkövetése/Rare Cases of Congenital Cranial Nerve Palsies with long-term follow-up (6')***
- 10.38 **13. Sényi Katalin, Knézy Krisztina, Balogh Lídia, Jellinek Kinga, Urbanek Krisztina, Korányi Katalin (Budapest, Martonvásár): *Primer tünetként féloldali nystagmust okozó pilomyxoid astrocytoma esete/A case of pilomyxoid astrocytoma causing a monocular nystagmus as a primary sign (6')***
- 10.44 **14. Varsányi Balázs (Pécs): *Egyoldali, izolált felfelé tekintés zavar 4 éves gyermekben, posztvakcinációs/poszttraumás eredettel. Esetbemutató/Unilateral, isolated up-gaze restriction in a 4-year-old child, with post-vaccination/post-traumatic background. A case report (6')***
- 10.50 **15. Serfőző Csilla, Soproni Anna, Czövek Irén (Budapest): *Takarás által kiváltott binokuláris triplópia/Binocular triplopy induced by occlusion therapy (6')***
- 10.56 **16. Papp Andrea, Dorner Guido, Neumayer Thomas (Bécs, Ausztria): *Gyermekkori endokrin orbitopathia különleges esete/A rare presentation of pediatric Graves orbitopathy (6')***
- 11.02 **17. Fejes Imre, Kocsis Péter Balázs, Sohár Nicolette, Janáky Márta (Szeged): *Nem organikus eredetű látásvesztés gyerekeknél és serdülőknél – esetek összefoglalója/Nonorganic vision loss in children and adolescents – A summary of cases (6')***
- 11.08 **VITA/DISCUSSION**
- 11.30 **Szünet/Break**
- 12.00 – 13.30 **A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG KÖZGYŰLÉSE**

2012. június 9., szombat/9 June 2012, Saturday

Helyszín: B terem/Room B

07.30 **KURZUS/COURSE**

Pszichológiai technikák alkalmazási lehetőségei a szemészetben/The potential of psychological techniques in Ophthalmology

Moderátor: *Gombos Katalin (Budapest)*

- 1. Kekecs Zoltán, Jakubovits Edit, Varga Katalin (Budapest): *A szuggesztív kommunikáció alkalmazásának elméleti háttere a szemészetben/Background of using suggestive communication techniques in ophthalmology***
- 2. Gombos Katalin, Jakubovits Edit, Kekecs Zoltán, Janecskó Mária, Varga Katalin (Budapest): *A szuggesztív kommunikáció alkalmazása katarakta műtétek során/The application of suggestive communication during cataract surgery***
- 3. Jakubovits Edit, Gombos Katalin (Budapest): *Szemműtét hipnózisban, esetismertetések/Eye surgery in hypnosis – presentation of case reports***

4. Jakubovits Edit, Kekecs Zoltán, Kovács Eszter, Gombos Katalin (Budapest): **Kommunikációs technikák interaktív gyakorlása. Hogyan lehet ezt a módszert alkalmazni a mindennapi gyakorlatban?** / Interactive workshop for using communication techniques. How to apply this method in everyday practice?

KÉRDÉSEK MEGBESZÉLÉSE/DISCUSSION

- 08.30 **Szünet**/Break
- 09.00 **Tumorok**/Tumours
Elnökség: Berta András – Tóth Jeannette
- 09.00 1. Lantos Krisztina, Balogh Teodóra, Pámer Zsuzsanna, Biró Zsolt (Pécs): **Gyakoribb-e az uvea melanoma napjainkban?** / Is the incidence of uveal melanoma increasing? (10')
- 09.10 2. Damjanovich Judit (Debrecen): **Intraocularis daganatok finomtű aspirációs biopsziája** / Fine needle aspiration biopsy of intraocular tumors (10')
- 09.20 3. Treszl Andrea, Steiber Zita, Sipos Éva, Berta András, Halmos Gábor (Debrecen): **A 4-es kromoszóma aneuploidiájának vizsgálata humán uveális melanoma mintákban** / Aneuploidy of chromosome 4 in human uveal melanoma samples (10')
- 09.30 4. Gallyas Éva, Orosz László, Facskó Andrea, Kemény Lajos, Megyeri Klára (Szeged): **Onkolytikus vírussal (VSV) tumorsejtvonalon indukált apoptózis vizsgálata** / Investigation of apoptosis triggered by oncolytic virus infection (VSV) in immortalized cell line (10')
- 09.40 5. Dégi Rózsa, Szabó Ágnes, Janáky Márta, Facskó Andrea (Szeged): **A látóidegfő melanocytoma obszervációja/nyugodt lehet-e a szemész? 21 év tapasztalatai** / Melanocytoma of the optic nerve head/can be patient the ophthalmologist? 21 – years follow up (10')
- 09.50 6. Tóth Jenő (Székesfehérvár): **Phacoemulsificatio PCL beültetéssel, szimultán ab interno amelanotikus erezett írisz neoformáció eltávolítással** / Phacoemulsification with PCL implantation, simultaneous ab interno ablation of amelanotic vascularized iris neoformation (10')
- 10.00 7. Tóth Jenő, Csákány Béla, Tóth Jeannette (Székesfehérvár, Budapest): **Iridocyclectomia secunda glaucomával 14 hónapos követéssel multimorbid betegnél** / Iridocyclectomy with secondary glaucoma of a multimorbid patient, 14-month follow-up (10')
- 10.10 8. Surányi Éva, Damjanovich Judit, Módis László, Szalai Eszter, Berta András (Debrecen): **Csökkenti-e a corpus ciliare tumorok sugárkezelése az endothelsejtszámot?** / Does beta-radiation therapy for ciliary body tumors decrease endothelial cell density? (10')
- 10.20 9. Kappelmayr Mária, Steiber Zita, Boros Adrienn, Kovács Ilona, Szegedi István, Novák László (Debrecen): **Óriássejtes fibroblastoma ritka esete** / A rare case of the giant cell fibroblastoma (10')
- 10.30 **Kávészünet**/Coffee Break
- 10.45 **KURZUS**/COURSE
Az udzsat szemről és az óegyiptomi szemorvoslásról / On the Wedjat Eye and the Ancient Egyptian Eye Care
Moderátorok: Győry Hedvig (Budapest), Győry József (Veszprém)
- 11.45 **Szünet**/Break

2012. június 9., szombat/9 June 2012, Saturday

Helyszín: C terem/Room C

- 07.30 **Kurzus**/Course
Látótér értékelése glaukómában, a mindennapi gyakorlatban / Every day practice of visual field analysis in glaucoma
Moderátor: Seres András (Budapest)
- 08.30 **Szünet**/Break

09.00 **Poszter séta a poszterek előtt/Posters**
Elnökség: Kerényi Ágnes – Bátor György

Kérjük, hogy a poszterek szerzői 08.30 – 10.30 között legyenek a posztereik előtt!

1. Széchezy Rita, Szalai Irén, Nagy Zoltán Zsolt (Budapest): **Alsó szemhéj teljes hiányának pótlása Hughes-technikával, teljes bőrátültetéssel, illetve elforgatott nyeles lebennyel – összehasonlító eset ismertetés/Surgical reconstruction of the lower eyelid by Hughes-technique and skin graft**
2. Szentmáry Nóra, Tanja Stachon, Jiong Wang, Timo Eppig, Achim Langenbacher, Markus Bischoff, Hans-Jochen Foth, Berthold Seitz (Homburg/Saar, Németország, Budapest, Wuhan, Kína, Kaiserslautern, Németország): **Keratocyta CD34 és α -smooth-actin expressziója fotodinámiai terápia (PDT) követően/CD34 and α -smooth-actin expression of keratocytes following photodynamic therapy (PDT)**
3. Takács Ágnes Ildikó, Nagy Zoltán Zsolt (Budapest): **A szaruhártya denzitometriás vizsgálat a fotorefraktív keratektomiát követően Scheimpflug-kamerával nyopias betegekben/Corneal densitometry analysis with the rotating Scheimpflug camera following myopic photorefractive keratectomy**
4. Juhász Éva, Kránitz Kinga, Sándor Gábor László, Németh János, Nagy Zoltán Zsolt (Budapest): **A szaruhártya magasabb rendű aberrációinak vizsgálata Scheimpflug-kamerával/Evaluation of corneal higher order aberrations with Scheimpflug-camera**
5. Szalai Éva, Füst Ágnes, Imre László, Nagy Zoltán Zsolt, Tóth Jeannette, Daróczi Lajos, Németh János (Budapest, Debrecen): **Recidív supepithelialis corneális mészlerakódás – esetbemutató/Recurrent supepithelial corneal calcification – case report**
6. Szakáts Ildikó, Sebestyén Margit, Szakály Mária (Dunaújváros): **Phacoemulsificatio tanulási görbe a szakorvosjelölt szemével/Phacoemulsification learning curve**
7. Barta Ágnes, Resch Miklós, Kiss Huba, Szabó Antal, Barcsay György, Németh János, Papp András (Budapest): **Chorioidea vastagság mérése geografikus atrófiás szemeken/Chorioideal thickness measurement in eyes with geographical atrophy**
8. Zelló András, Rozmán Beáta, Bátor György (Szombathely): **Néhány a megszokottnál ritkább macularis kórkép Heidelberg HRA+OCT készülék segítségével történt vizsgálati eredményének bemutatása/Some rare macular pathology examined with Heidelberg HRA+OCT device**
9. Vizvári Eszter, Smeller Lilla, Kovács Attila, B. Tóth Barbara, Dégi Rózsa, Facskó Andrea (Szeged): **Tapasztalatok az AMD-ben alkalmazott intravitrealis ranibizumab kezelések alakulásáról/Our experiences of treatment follow-ups on intravitreal ranibizumab injections in AMD**
10. Ecsedy Mónika, Farkas Péter, Németh János, Récsán Zsuzsa (Budapest): **Castleman-szindróma szemészeti tünetei – esetismertetés/Ocular symptoms of Castleman's disease case-report**
11. Hertelendy Anna, Julow Jenő, Gombos Katalin, Csoma Éva (Budapest): **Yttrium-90 izotóppal kezelt craniopharyngeomás betegek szemészeti következménye/The Yttrium-90 isotope treatment of patients with craniopharyngiomas**
12. Papp Erika, Steiber Zita, Vajás Attila, Surányi Éva, Balla Zsolt, Berta András (Debrecen, Pécs): **Egy intraocularis tumor érdekes esete/An interesting case of intraocular tumor**

10.30 **Kávészünet/Coffee Break**

10.45 **Kurzus/Course**

Új OCT technológiák a klinikai gyakorlatban: anatómiai korrelációk, lehetséges terápiás konzekvenciák/New OCT technologies in clinical practice: anatomical correlations and possible therapeutic consequences

Moderátor: Seres András (Budapest)

11.45 **Szünet/Break**

**A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG TOVÁBBKÉPZÉSI NAPJA/
CONTINUING MEDICAL EDUCATION DAY OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY
2012. JÚNIUS 7., CSÜTÖRTÖK/7 JUNE 2012, THURSDAY, HELYSZÍN: A TEREM/ROOM A**

MEGNYITÓ, PLENÁRIS ÜLÉS/OPENING SESSION, PLENARY SESSION

A Magyar Diabetes Társaság felnőttkori cukorbetegség kórismézésével és kezelésével kapcsolatos 2011. évi módszertani ajánlásának újdonságai

Winkler Gábor

Fővárosi Szent János Kórház, II. Belosztály, a Magyar Diabetes Társaság elnökhelyettese

A Magyar Diabetes Társaság (MDT) 2011-ben újította meg a felnőttkori cukorbetegség kórismézésével, kezelésével és gondozásával kapcsolatos módszertani ajánlását, különböző okok folytán azonban befogadása a hivatalos szervek részéről még mindig nem történt meg. Az ajánlás a korábbiakhoz képest tartalmi vonatkozásokban is bővült – foglalkozik a monogénes diabetes formákkal és kórismézésük hazai lehetőségeivel, a folyamatos szöveti cukorszint monitorozás (CGM) kezelés tervezésében és követésében betöltött szerepével, a kockázat-alapú diabétesz szűrés korai kórismézésben való hasznosíthatóságával, de jelentősen módosult szemlélete is. Glykaemiás célérték ($HbA_{1c} < 7,0\%$) helyett glykaemiás céltartományt (HbA_{1c} 6,0-8,0% és azon belül az adott esetben biztonságosan elérhető és fenntartható legkedvezőbb érték) határoz meg, a kezelés intenzitását, az alkalmazandó vércukorcsökkentő kezelést az anyagcsere károsodás mértékéhez javasolja igazítani. A korábbinál szélesebb értelemben határozza meg az akut anyagcsere-kisiklás fogalmát, és a hazai ajánlások történetében most először, felvázolja a szakmailag elfogadható kezelési lépések algoritmusát is, kijelölve a jelenleg forgalmazott valamennyi vércukorcsökkentő gyógyszer lehetséges helyét. A vérnyomás-célértéket is szélesebb értelemben, céltartományként fogalmazza meg (130-140/80-85 Hgmm), de kiemeli, hogy lehetőség szerint a <130/80 Hgmm értékre, manifeszt nephropathia fennállása esetén (azaz a >1 gramm/nap fehérjeürítéssel járó esetekben) <125/75 Hgmm érték követésére kell törekedni. Ugyanakkor felhívja a figyelmet a <120/70 Hgmm vérnyomásérték tartós fennállásának keringési kockázatára is. Kiemeli a cukorbetegség korai felismerésének, kezdettől fogva valamennyi keringési kockázati tényező célértékre történő kezelésének jelentőségét és a szövődmények rendszeres, célzott szűrésének kiemelt fontosságát.

Diagnosis, treatment and regular care of diabetes in the adulthood. 2011 renewed guideline of the Hungarian Diabetes Association

Gabor Winkler

The guideline of the Hungarian Diabetes Association (MDT) for the diagnosis, treatment and regular care of diabetes in the adulthood was renewed in 2011. The recommendation was also expanded in some aspects – dealing with monogenic diabetes forms and their diagnostic possibilities in Hungary; the importance of the continuous tissue glucose monitoring (CGM) in treatment planning and follow-up, or the role of risk-stratified diabetes screening in the early diagnosis, but distinct changes were made in its approach as well. Concerning glycaemic control a target range (HbA_{1c} between 6,0-8,0%) is emphasized instead of one target value ($HbA_{1c} < 7,0\%$) reaching and maintaining the most favourable, safely sustainable value. It is advised to choose treatment intensity to the level of the metabolic derangement. At the first time in the series of the MDT recommendations, a treatment algorithm is also incorporated with all antidiabetic groups available at present in Hungary. Concerning treatment target value of blood pressure lowering, also a target range (130-140/80-85 mmHg) is advised, it is stressed out however, that when possible, the <130/80 mmHg, at patients with overt nephropathy (proteinuria >1 gramm/day) <125/75 mmHg target value should be followed. The guideline emphasizes the importance of early recognition of disorders of the carbohydrate metabolism, the increased cardiometabolic risk already in the prediabetic states, and the necessity of goal-oriented intensified treatment from the diagnosis of diabetes extending all cardiac risk factors

Országos program a diabéteszes vakság megelőzésére

Németh János, Papp András, Somfai Gábor Márk, Ecsedy Mónika, Schneider Miklós
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: A diabetes mellitus népbetegség Magyarországon, a Magyar Diabetes Társaság felmérése szerint 750.000 beteget érint. A cukorbetegség szemészeti szövődésményei a vakság második vezető oka hazánkban: évente kb. 1000 személy veszti el látását emiatt, és ez növekvő tendenciát mutat. Pedig a jelenleg ismert és alkalmazható belgyógyászati és szemészeti gondozási és kezelési (lézer) eljárásokkal a diabéteszes vakság az esetek 90-95%-ában megelőzhető és elkerülhető lenne. Jelen program célja a diabéteszes vakság megelőzésére irányuló, országos telemedicinális szemészeti szűrővizsgálati rendszer kiépítése révén, amely lehetővé teszi az érintettek időben való azonosítását, szoros követését, és a szükséges szemfenéki lézerkezelés időbeni elvégzését.

Módszerek: Non-mydiatrikus funduskamerával felszerelt, fixen telepített vagy mozgó vizsgáló egységek mindegyike naponta 60-80 cukorbeteg szemészeti szűrését tudja elvégezni. Az országos lefedettség eléréséhez előreláthatólag 30-35 vizsgálóegység lesz szükség. Az adatokat és a felvett szemfenéki képeket számítógépen rögzítik, majd elektronikus hálózaton az értékelő

központba (Reading Center) küldik, ahol képzett személyzet minősíti a képeket, és elkészíti a betegnek szóló válaszeletet. Szükség esetén a betegek a területileg illetékes szemészeti szakrendelésen kerülnek szemészeti tovább-vizsgálatra, illetve szemfenéki lézerkezelésre.

Várható eredmények, megbeszélés: A program működtetésének feltétele funduskamerák vásárlása és üzemeltetése, az értékelő központ kialakítása és működtetése, valamint lézerkészülékek beszerzése. A vázolt program megvalósulásától nemcsak a diabéteszes retinopathiában megvakult betegek számának radikális csökkenése várható, hanem az is, hogy jelentősen csökkenni fog a későn felfedezett és/vagy elégtelenül kezelt retinopathiás betegekben szükségessé váló vitrectomiák száma, ami együttesen durva becsléssel évi 20 milliárd forintos megtakarítást jelent majd az ország lakossága, a magyar egészségügy és az OEP számára.

National program for prevention of diabetic blindness

János Németh, András Papp, Gábor Márk Somfai, Mónika Ecsedy, Miklós Schneider
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Diabetes mellitus is endemic in Hungary: 750.000 patients are involved, based on the survey of the Hungarian Diabetes Society. The eye complications of diabetes are the second leading cause of blindness in Hungary; each year around 1000 persons are losing their eyesight due to complications of diabetes and the incidence is still increasing. However, in 90-95% of the diabetic blindness is preventable using the known and applicable internal medicine and ophthalmic care and treatment (laser) methods. The aim of the present program is the prevention of diabetic blindness by the development of a nationwide telemedical ophthalmic screening network.

Methods: Fixed or mobile screening units equipped with a non-mydratic fundus camera are able to screen 60-80 diabetic patients per day. To reach a nationwide screening a total of 30-35 screening units will be needed. The patient data and the recorded images are saved on a computer and are electronically sent to a reading center where trained personnel are grading the images. When needed, the patients are further examined at local ophthalmic referral centers where laser treatment can be carried out.

Expected outcomes, discussion: The ground for the operation of the screening programme is the acquisition and operation of fundus cameras, the setup of the reading center and the acquisition of laser devices. By the implementation of the above programme not only the radical decrease in the number of diabetes-related blindness may be anticipated but also the reduction in the number of vitrectomies on late diagnosed or undertreated patients may occur. All this may yield to an estimated 20 billion forint reduction in healthcare costs for the society and the healthcare system.

A retinopathia prematurorum pathogenezisének néhány időszerű megközelítése

Facskó Andrea
Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika

A retinopathia prematurorum (ROP) állapotát az 1940-es években írták le először. Újabban az extrém kis súlyú koraszülöttek túlélési rátájának jelentős növekedésével a ROP I., II. fázisainak pathogenezise ismét az érdeklődés előterébe került. Az elmúlt évtizedekben sok új megközelítés vált ismertté, ami a retina vascularis hálózatának kóros vagy ép fejlődését befolyásolja. Ezek, a döntően új koncepciók megértése segíthet az abnormális ocularis keringés pathológiás eltolódásnak felismerésben. A szerző összegzi a ROP-kutatás jelenlegi területét, tisztázza az anyai deficienciák és faktorok jelentőségét a pathológiás folyamat alakulásában. A neuralis és endothelialis túlélési mechanizmusokban számos jelzőrendszer felismerését is részletezi.

Few current concepts on the pathogenesis of retinopathy of prematurity

Andrea Facskó
University of Szeged, Department of Ophthalmology

Retinopathy of prematurity (ROP) was first described in the 1940s. Recently with the increased survival of extremely low birth weight (ELBW) infants the prevention, the mechanism, the pathogenesis of ROP phase I, phase II have been investigated by many aspects. During these decades many new concepts were found in retinal vascular developments. These findings might help to understand the pathological shift to the abnormal ocular circulation.

In this review the author would like to summarize the novel areas of research on ROP and clarify the current concepts on deficient maternally derived factors, as well as many other signaling systems on neuronal and endothelial survival developments.

A femtoszekundum lézer új lehetőségeket nyit a szaruhártya-sebészetben

Berta András
Debreceni Egyetem OEC, Szemklinika

A femtoszekundumos szemészeti lézertechnika kifejlesztésében magyar fizikusoknak, Juhász Tibornak, Raksi Ferencnek és Ferencz Istvánnak, valamint a Bolyai-díjas Bor Zsoltnak meghatározó szerepe volt. A szemészeti femtoszekundum lézer első klinikai kipróbálója Ratkay Imola volt. A femtoszekundum lézer cataracta műtétekhez történő alkalmazásában nemzetközi hírne-

vet szerzett *Nagy Zoltán Zsolt*. Az elmúlt hónapokban több magánklinikán elkezdtek refraktív sebészeti műtéteket (femto-LASIK, corneális gyűrű, corneális inlay) végezni femtoszekundum lézer használatával.

2011-ben a Debreceni Szemklinika Európai Unió pályázaton (Debreceni Egészség Központ Fejlesztési Projekt (DEK-FP) TIOP 2.2.7-07/2F/2-2009-0002) elnyert, vissza nem térítendő, 230.000.000 Ft támogatásból új műszereket vásárolt, köztük egy femtoszekundum lézert, 132.500.000 Ft értékben.

Az általunk használt femtoszekundum lézer készülék (VisuMax, Zeiss, Jena, Németország) $<1 \mu\text{J}$ energiájú és 200 KHz frekvenciájú, infravörös tartományba eső hullámhosszúságú (1040 nm) impulzusok segítségével a fotodiszrupció jelenségét felhasználva végzi a donor és recipiens corneák trepanálását. A lézeres trepanáció lehet lamelláris és perforáló is.

Mind a recipiens, mind a donor cornea kimetszése automatikusan történik, szívógyűrűvel felépített vákuum létrehozása után, a donor esetében mesterséges elülső csarnok használatával. A trepanáció ideje függ a cornea átmérőjétől, vastagságától és átlagosan 40 mp-et vesz igénybe. A készülék különböző dőlésszögű metszéseket képes megvalósítani, biztosítva a sebszék tökéletes illeszkedését, ami kedvező tektonikai hatást eredményez. Előzetes eredményeink szerint - a készülékkel eddig 13 keratoplasztikát operáltunk - műtét után gyors a látásélesség rehabilitációja, többek között a topográfiai eredmények alapján mért alacsony poszt-operatív asztigmatizmus miatt. Lézer okozta komplikációt eddig nem tapasztaltunk.

A VisuMax berendezés egyedi sajátága, hogy csak femtoszekundum lézerrel („all-femto”), egy lépésben („single-step”), lebeny készíttéssel (Flex), vagy lebeny készítés nélkül („flapless”), intrastromális zseb kialakításával (Smile) lehet „lenticula”-t (lencse alakú stroma lamellát) kivágni, és ezáltal myopiát és myopiás asztigmatizmust korrigálni. A lenticulát mindkét esetben kis lamelláris cornea seben keresztül csipesszel távolítjuk el. A lamella mérete és alakja a korrigálandó törési hiba jellegétől és mértékétől függ. Mi magunk a módszert egyelőre állatszemeken és enucleált bulbusokon próbáltuk ki. A végrehajtás egyszerű és könnyen végrehajtható. A módszer humán alkalmazásával az előzetes eredmények, különböző kongresszusi beszámolók szerint, rendkívül biztatóak.

Femtosecond Laser Opens New Possibilities in Corneal Surgery

András Berta

University of Debrecen, Department of Ophthalmology

Hungarian physicists, Tibor Juhász, Ferenc Raksi and István Ferencz, as well as the Bolyai Prize winner Zsolt Bor, played a decisive role in the development of the ophthalmic femtosecond laser technology. The first clinical trials with the ophthalmic femtosecond laser were performed by Imola Ratkay. Zoltán Zsolt Nagy gained international recognition by the application of femtosecond laser to cataract surgery. In the past months several private refractive surgical centers started to use femtosecond laser for refractive surgical procedures (femto-LASIK, corneal ring, corneal inlay).

In 2011 the Debrecen Eyeclinic using a 230 000 000 HUF European Union Grant (Debreceni Egészség Központ Fejlesztési Projekt (DEK-FP) TIOP 2.2.7-07/2F/2-2009-0002) bought diagnostic and surgical instruments, among them a 132 000 000 HUF worth femtosecond laser.

Our femtoscond laser (VisuMax, Zeiss, Jena, Germany) works with impulses of $<1\mu\text{J}$ energy and 200 KHz frequency, with a wavelength in the infrared spectrum (1040 nm), and performs the trephination of the donor and recipient corneas, utilizing the phenomenon of photodisruption. The laser trephination can be lamellar and penetrating, too.

The excision of both the recipient and the donor cornea is done automatically, after creation of a vacuum using a suction ring, in case of the donor cornea with the help of an artificial chamber. The length of the trephination depending on the diameter and thickness of the cornea, usually takes 40 seconds. The instrument is able to create incisions with different angles, assuring perfect apposition of wound edges, resulting in favourable tectonic effect. According to our preliminary results – we performed 13 femtosecond laser keratoplasties so far – the restoration of the visual acuity is fast, among others, due to the low postoperative astigmatism, shown by the results of topographic measurements. No laser related complications were experienced by us until now.

A unique characteristic of the VisuMax instrument that can correct myopia and myopic astigmatism using only femtolaser (“all-femto”), in one procedure (“single-step”), with flap creation (Flex), or without flap creation (“flapless”), forming an intrastromal pocket (Smile) by excising a lenticule (a lens forming stromal lamella). The cut lenticule is removed in both cases with a forceps through a small lamellar incision. Our present experience with this procedure is limited to trials on animal and enucleated human eyes. The procedure is simple and easy to perform. The preliminary results of others gained with this method, according to various congress reports, are extremely promising.

A beteg kiválasztás szempontjai multifokális műlencsék esetén

Biró Zsolt

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Szemészeti Klinika

Irodalmi adatok és saját tapasztalatunk szerint is a multifokális műlencsék beültetése az utóbbi években egyre nagyobb arányú. A multifokális műlencsék használatának indikációi mellett több kontraindikációja is van, és az ilyen műlencsét igénylő betegek műtéti elvárásai is fokozottak. Az előadás röviden áttekinti a különböző típusú (refraktív, diffraktív, apodizált diffraktív) multifokális műlencsék előnyeit és hátrányait, majd részletesen végigveszi a multifokális műlencsék kiválasztásának indikációit és kontraindikációit.

A kontraindikációk fő csoportjai: általános betegségek, szemészeti betegségek, intraoperatív műtéti szövődmények, a betegek foglalkozása, hobbi, illetve a betegek életkora és személyisége. Az előadás kitér a pontos biometria és a műtéti technika hangsúlyozására is.

Úgy gondoljuk, hogy előadásunkkal támpontot tudunk nyújtani azon kollégák részére, akik betegek életminőségének javítása érdekében multifokális műlencse-beültetés mellett döntenek.

Selecting appropriate candidates for multifocal IOLs

Zsolt Biró

University of Pécs, Clinical Center, Department of Ophthalmology

The number and rate of multifocal intraocular lenses are increasing according to literature data and according to our clinical experience as well. There are some indications and several contraindications for multifocal IOLs, and the patients expectation is high.

The lecture will discuss the advantages and disadvantages of different types (refractive, diffractive, apodiseddiffractive) of multifocal IOLs, and the indications and contraindications of their use.

The main group of contraindications are: general diseases, eye diseases, intraoperative surgical complications, patients' profession and hobby, their age and personality. Accurate biometry, IOL power calculation and surgical steps are also mandatory.

We hope, that our lecture will help to select the appropriate patients for multifocal IOLs to improve their quality of life.

Elektrofiziológia és molekuláris genetika a szemészetben

Varsányi Balázs

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Szemészeti Klinika

A szemészetben használt elektrofiziológiai vizsgálóeljárásokkal (ERG, VEP, EOG) objektív módon vizsgálhatjuk a szem funkcióját. Ez különösen fontos módszer az örökletes retinaelváltozások diagnosztikájában. Ezen betegségek klinikai képe gyakran hasonló, azonban az elektrofiziológiai vizsgálatok paramétereinek megválasztásával további információt nyerhetünk az érintett struktúrákról. A funkcionális (elektrofiziológiai) és morfológiai (pl. OCT) vizsgálatok eredményeinek komplex értékelésével tovább pontosíthatjuk a klinikai diagnózist. Teljes bizonyossággal sok esetben azonban csak a molekuláris genetikai vizsgálat után állítható fel a diagnózis, amellyel megállapíthatjuk, melyik gén milyen mutációja felelős az állapotért. Ez befolyásolhatja a betegség lefolyását, prognózisát, a beteg családtervezését. A genetikai vizsgálat előtti gondos klinikai vizsgálat nagymértékben segíti és költségghatékonyá teszi a molekuláris diagnosztikát. Elektrofiziológiai módszereket azonban nem csak örökletes, hanem szerzett retinaelváltozások esetében is sikerrel használhatunk a prognózis felállításában, a társszem rizikójának becslésében, a kezelés hatékonyságának ellenőrzésében, általános betegség vagy gyógyszer mellékhatás szubklinikus formájának kimutatására. Ezen alkalmazások esetében különösen fontos a megfelelő vizsgálati paraméterek kiválasztása.

Hasonlóan hasznos lehet a genetikai háttér felderítése olyan szerzett betegségekben, melynek klinikai lefolyását, terápiáját nagymértékben befolyásolhatják genetikai faktorok.

Előadásomban szembetegségekkel kapcsolatos elektrofiziológiai és a molekuláris genetikai eredményeinkről és tapasztalatainkról számolok be.

Electrophysiology and molecular genetics in Ophthalmology

Balázs Varsányi

University of Pécs, Clinical Center, Department of Ophthalmology

Visual function could be objectively measured by electrophysiological methods (ERGs, VEP, EOG). These methods are specifically important in the diagnostics of inherited retinal disorders. Even when the clinical signs are similar, additional information could be achieved on the affected structures by wisely selecting the examination parameters. The complex analysis of the results of functional and morphological examinations could help us to further specify the disease. To set up the exact diagnosis molecular genetic examinations are frequently needed. Only with this result could one tell which gene(s), which mutation(s) are involved. This could affect the prognosis of the disease. Electrophysiology is useful not only in inherited but acquired disorders: to assess the prognosis of the disease, the risk of the fellow eye, the efficacy of a therapy or to show subclinical changes. Selecting the examination parameters are also important in these cases.

Also, shedding up the molecular genetic background could be useful in acquired disorders as well. Genetic variants could affect the prognosis and/or therapeutic response.

In my lecture I would like to summarize the results and experience we gained in the field of electrophysiology and molecular genetics in ophthalmology.

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG GLAUKÓMA SZEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE/ SESSION OF THE GLAUCOMA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY

A glaukómás látótér-károsodás korai progressziójának kimutatása Octopus Cluster Trend Analízissel

Holló Gábor, Farzaneh Naghizadeh

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Megvizsgálni, hogy az Octopus periméter Corrected Cluster Trend Analysis (CCTA) és Cluster Trend Analysis (CTA) szoftverei és az esemény típusú progresszió analízis (ETPA) hogyan mutatják ki a korai glaukómás látótér progressziót.

Módszer: 15 ép, 19 OHT, 20 preperimetriás és 51 perimetriás glaukómás (PG) személy egy-egy szemét vizsgáltunk Octopus NG2 teszttel 6 havonta 1,5-3 éven át. A progressziót a 10 Octopus clusterből legalább 1 szignifikáns romlásával és a standard ETPA kritériumokkal definiáltuk.

Eredmények: ETPA-val 9 PG szem mutatott lokalizált progressziót és 1 PG szem diffúz MD romlást. CCTA-val 1 ép, 1 OHT és 1 preperimetriás glaukómás szemem látszott progresszió üvegtesti homály miatt, valamint 28 PG szemem, amelyek tartalmazták az ETPA-val azonosított 9 PG szemet. A CCTA progresszió helye mind a 9 esetben megfelelt az ETPA-val azonosított progresszió helyének. A további 19 PG szemből 17 olyan clusterben progrediált CCTA-val, ami ETPA-val progresszióra gyanús, de nem definitív volt. A diffúz MD romlást mutató egyetlen PG szemem a CTA szignifikáns progressziót talált 7 clusterben. A globális MD progresszió sebessége a csak CCTA-val progrediáló PG szemeken nem különbözött a stabil szemekétől, és szignifikánsan kisebb volt, mint az ETPA-val azonosított progrediáló szemeké ($p=0.0002$).

Következtetés: PG-ban az Octopus CCTA és CTA szoftverek hasznosak a korai glaukómás progresszió és a korai progresszióra gyanús területek kimutatásában. A kisebb üvegtesti homályok azonban álpozitív eredményt adhatnak.

Detection of Early Glaucomatous Progression with Octopus Cluster Trend Analysis

Gábor Holló, Farzaneh Naghizadeh

Department of Ophthalmology, Semmelweis University

Purpose: To compare the ability of Corrected Cluster Trend Analysis (CCTA) and Cluster Trend Analysis (CTA) with event analysis of Octopus visual field series to detect early glaucomatous progression.

Methods: One eye of 15 healthy, 19 ocular hypertensive (OHT), 20 preperimetric and 51 perimetric glaucoma patients were investigated with Octopus normal G2 test at 6-month intervals for 1.5 to 3 years. Progression was defined with significant worsening in any of the 10 Octopus clusters with CCTA, and event analysis criteria, respectively.

Results: With event analysis, 9 glaucoma eyes showed localized progression and 1 diffuse MD worsening. With CCTA, progression was indicated in 1 normal, 1 OHT and 1 preperimetric glaucoma eyes due to vitreous floaters, and 28 glaucoma eyes including all 9 eyes with localized progression with event analysis. The locations of CCTA progression matched those found with event analysis in all 9 cases. In 17 of the remaining 19 eyes, progressing clusters matched the locations that were suspicious but not definitive for progression with event analysis. In the eye with diffuse MD worsening CTA found significant progression for 7 clusters. For global MD progression rate, eyes worsened with CCTA only did not differ from the stable eyes but had significantly smaller progression rates than the eyes progressed with event analysis ($p=0.0002$).

Conclusions: In perimetric glaucoma, Octopus CCTA and CTA are clinically useful to identify early progression and areas suspicious for early progression. However, vitreous floaters may cause progression artifacts.

A korai glaukómás progresszió kimutatása RTVue optikai koherencia tomográf különböző paramétereivel

Naghizadeh Farzaneh¹, Garas Anita¹, Vargha Péter², Holló Gábor¹

¹Semmelweis Egyetem Szemzeti Klinika, ²Semmelweis Egyetem Ér- és Szívsebészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: Annak vizsgálata, hogy az RTVue-100 Fourier-domain OCT különböző paramétereinek mennyire alkalmasak a glaukóma strukturális progressziójának korai detektálására.

Módszerek: 68 személy (17 egészséges kontroll és 51 perimetriás glaukómás beteg) egyik szemét követtük prospektíven 1,5-3 éven át 6 havonta végzett vizsgálatokkal. A progressziót az Octopus periméter normál G2 programhoz adaptált Hodapp-kritériumok alapján határoztuk meg.

Eredmények: Az 51 glaukómás szem közül 10 esetben találtunk funkcionális progressziót. A látóteret jellemző átlagos érzékenységsökkenés (mean defect, MD) romlásának mediánja $-0,300$ dB/év volt a kontrollcsoport esetében, $-0,120$ dB/év a teljes glaukómás betegcsoportban ($p=0,461$ vs. kontrollcsoport) és $1,231$ dB/év a funkcionális progressziót mutató 10 glaukómás szemem ($p<0,001$ vs. kontrollcsoport). A látóidegfőt és a retinális idegrostréteg vastagságát jellemző paraméterek változásának valamint a Ganglion Cell Complex (GCC) átlagvastagság változásának üteme nem tért el a glaukómás és kontrollcsoport között. A GCC-Focal Loss Volume (FLV) és a GCC-Global Loss Volume (GLV) paraméterek azonban szignifikánsan nagyobb progressziót mutattak a glaukómás betegcsoportban, mint az egészséges kontrollcsoportban ($p=0,004$ és $p=0,001$).

Következtetés: Glaukómában az RTVue-OCT mintázat-alapú (pattern-based) GCC paramétereik alkalmasabbak a korai strukturális progresszió kimutatására, mint a készülék egyéb paramétereik. A GCC-FLV és a GCC-GLV értékeinek növekedése progresszióra utalhat még abban az esetben is, ha a funkcionális progresszió enyhe.

Detection of early glaucomatous progression with different parameters of the RTVue optical coherence tomograph

Farzaneh Naghizadeh¹, Anita Garas¹, Péter Vargha², Gábor Holló¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, ²Semmelweis University, Cardiovascular Center, Budapest

Purpose: To investigate the ability of different parameters of the RTVue-100 Fourier-domain OCT to detect early structural glaucomatous progression.

Methods: One eye of 68 patients (17 controls and 51 perimetric glaucomas) was examined prospectively at 6-months interval for 1.5 to 3 years. Progression was determined by Octopus normal G2 visual field progression criteria (Hodapp criteria).

Results: In 10 of the 51 glaucoma eyes functional progression found based on visual field criteria. Median visual field mean defect (MD) change was -0.300 dB/ year for the controls,

-0.120 dB/ year for all glaucoma eyes ($p=0.461$ vs. controls) and 1.231 dB/ year for the 10

functionally progressing glaucoma eyes ($p<0.001$ vs. controls). When the glaucoma group and the control group were compared for progression rates, no ONH, RNFLT and average GCC (Ganglion Cell Complex) parameters differed significantly. In contrast, both GCC-Focal Loss Volume and GCC-Global Loss Volume showed significantly greater progression rates in glaucoma group than in control eyes ($p=0.004$ and $p=0.001$, respectively).

Conclusion: Early structural progression of glaucoma may be better detected with pattern-based GCC parameters of the RTVue-OCT than any ONH, RNFLT and average GCC parameters of the same instrument. Increase of GCC-FLV and GCC-GLV may indicate progression even when functional progression is mild.

Hogyan viszonyul egymáshoz a prosztaglandin analóg és timolol maleát terápia költsége és eredményessége?

Kóthy Péter¹, Holló Gábor¹, William C. Stewart² és a Prostaglandin Analog vs. Timolol Maleate Study Group
¹Semmelweis Egyetem Budapest, Szemészeti Klinika, ²PRN Pharmaceutical Research Network, LLC, Cheyenne, Wyoming, USA

Célkitűzés: A glaukómakezelés direkt költségeinek és eredményességének meghatározása egy öt éves periódust tekintve.

Módszerek: Retrospektív, multicentrikus, aktív kontrollált, obszervációs vizsgálat. Az adatgyűjtés kezdeti monoterápiában részesülő betegeken történt. A 10 európai vizsgálóhelyen a primer nyitott zugú glaukómás és ocularis hypertensiv betegeket prosztaglandin (PG) vagy timolol maleát kezdeti monoterápiára állították. Minimum 5 év hosszúságú dokumentált követési idővel rendelkező betegeket vettünk be a vizsgálatba. A költségeket németországi árakon számítottuk, és USD-ban fejeztük ki.

Eredmények: Összesen 271 beteg adatait elemeztük (kiindulási PG-kezelés: $n=166$, timolol kezelés $n=105$). Az átlagos költség/hónap/beteg érték az 5 éves periódust tekintve a PG mellett $45,47 \pm 12,61$ USD, míg timolol mellett $31,50 \pm 15,47$ USD volt ($p<0,001$). Öt év után, bár a csoportok között nem volt különbség a felírt cseppek számában (PG 1,0, vs. timolol 1,1; $p=0,41$), a timolol csoportban magasabb volt a szemnyomás ($17,7 \pm 2,9$ Hgmm vs. $16,5 \pm 3,0$ Hgmm, $p<0,001$), több volt a gyógyszerelváltás ($p=0,01$), és a progresszió incidenciája is nagyobb volt ($p=0,04$). A timolol csoportban kevesebb beteg maradt meg a kezdeti terápia mellett, mint a PG használóknál ($p<0,001$).

Következtetés: A kezdeti timolol terápia kezelési költsége az öt éves megfigyelés alatt kisebb volt, mint a PG-kezelésé. Orvosilag szemlélve viszont a timololt használók szemnyomása a követés során magasabb volt, inkább progrediáltak és gyógyszerelésük is többször változott, mint a PG használóké.

Comparison of treatment costs and effectiveness between prostaglandin analog and timolol maleate eyedrops

Péter Kóthy¹, Gábor Holló¹, William C. Stewart² and the Prostaglandin Analog vs. Timolol Maleate Study Group
¹Semmelweis University, Budapest Department of Ophthalmology, Hungary, ²PRN Pharmaceutical Research Network, LLC, Cheyenne, Wyoming, USA

Purpose: To determine the direct costs and effectiveness of therapy over 5 years.

Methods: A retrospective, multicenter, active-controlled, observational study. Data were collected for patients treated as initial monotherapy. The trial was performed in 10 centers in Europe. Included were patients with a minimum of 5 years of records with a diagnosis of ocular hypertension or primary open-angle glaucoma. Initial prostaglandin (PG) or timolol monotherapy was prescribed by the investigator to the subjects. The calculated average cost based on German prices and was indicated in USD.

Results: Enrolled were 271 patients (166 on a PG; 105 on timolol at baseline). The average cost/month/patient over 5 years was 45.47 ± 12.61 USD for PG and 31.50 ± 15.47 USD for timolol ($p<0.001$). After 5 years, although there was no difference in number of glaucoma medicines prescribed between groups (1.0 PGs and 1.1 timolol, $p=0.41$), the timolol group demonstrated a higher IOP (17.7 ± 2.9 mmHg vs. 16.5 ± 3.0 mmHg, $p<0.001$), more medication changes ($p=0.01$), greater incidence of glaucomatous progression ($p=0.04$), and less patients persistent on original monotherapy ($p<0.001$) than in the PG cohort.

Conclusions: Patients originally on timolol monotherapy had a lower cost of care over 5 years than those started on a PG. However, the health cost of this was that timolol patients during follow-up demonstrated a higher IOP, more progression, more medication changes of the original monotherapy.

A száraz szem és a cornea vizsgálata kétféle tartósítószerrel tartalmazó travoprost esetében

Marsovszky László, Resch Miklós, Visontai Zsuzsanna, Németh János
 Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Megvizsgálni a szaruhártya epithelium és Langerhans sejt (Ls) sűrűségét és a száraz szem paramétereit primer nyitott zugú glaukómában (POAG) szenvedő betegeknél benzalkónium-klorid (BAK) tartósítószerrel tartalmazó travoprost (TravBAK) és BAK-mentes (TravPOL) terápiák esetében.

Módszer: A prospektív vizsgálatot 19 POAG (átlagéletkor: $64,8 \pm 13,6$ év) és 18 kontroll személy (átlagéletkor: $60,8 \pm 8,2$ év) bevonásával végeztük. A betegek az első vizsgálatkor TravBAK monoterápiára voltak beállítva. A betegcsoportot TravBAK terápia-ról TravPOL-ra átállítottuk majd hat hónap múlva újvizsgálgattuk (második vizsgálat). A vizsgálatok során a betegek száraz szem kérdőívet (OSDI) töltöttek ki, majd vizsgáltuk a szemhéjszállal párhuzamos redőket (LIPCOF), a fluorescein festődést (FF), mértük a könnyfilm felszakadási időt (BUT) és a könnytermelést (Schirmer-teszt). Konfokális cornea mikroszkóppal meghatároztuk a Langerhans-sejt sűrűségét a cornea centrumában és a periférián VI óra irányában, valamint vizsgáltuk a saruhártya centrumában a szárnyas és basalis hámsejtek sűrűségét a vizsgálat kezdetén, majd hat hónappal a BAK-mentes antiglaukómás cseppre való átállítást követően.

Eredmények: Az első vizsgálaton a betegcsoportban a Ls-k, valamint a szárnyas és basalis hámsejtek száma is szignifikánsan nagyobb volt, mint a kontrollcsoportban ($p < 0.05$). A betegcsoportban az Ls-k és a basalis hámsejtek számának jelentős csökkenését ($p < 0.05$), valamint a száraz szem paraméterek közül a FF és a BUT értékek szignifikáns javulását észleltük a második vizsgálaton ($p = 0.043$ és $p = 0.021$).

Következtetések: Eredményeink alapján elmondható, hogy a BAK-mentes antiglaukómás terápiára való átállítás a könnyfilm stabilitását jelentősen javította. A cornea immunológiai aktivitásának jelzőjeként számon tartott Ls-k számában mutatózó csökkenés, a corneális immunválasz mérséklődését jelenthetik. Ezen tényezők együttesen pedig az adherencia és compliance jelentős javulását eredményezhetik.

Evaluation of dry eye and investigation of the cornea in patients on travoprost with two different preservatives

László Marsovszky, Miklós Resch, Zsuzsanna Visontai, János Németh
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Purpose: To investigate changes of corneal epithelial, and Langerhans cell (LC) densities and dry eye related parameters in primary open-angle glaucoma (POAG) subjects after switching therapy from travoprost with benzalkonium chloride (TravBAK) to travoprost with polyquaternium-1 preservative (TravPOL).

Methods: Prospective consecutive case series of 19 POAG patients (mean age: 64.8 ± 13.6 years) and eighteen age-matched control subjects (60.8 ± 8.2 years). Lid parallel conjunctival folds (LIPCOF), tear break up time (TBUT), fluorescein staining (FS, Oxford scheme), Schirmer test (ST), ocular surface disease index (OSDI) have been evaluated then corneal epithelial and LC densities were investigated with confocal microscopy at baseline (visit 1) and six months after the therapy change (visit 2).

Results: Both central and peripheral LC density was significantly greater at visit 1 than that in controls ($p < 0.05$). Wing and basal cell densities were greater in patients at visit 1 compared to control ($p < 0.05$). Marked decrease was noted in LC density at visit 2 both at the center and periphery compared to visit 1 ($p < 0.05$). Significant change was observed in TBUT and FS score ($p < 0.05$) after switching therapy from TravBAK to TravPOL.

Conclusion: We demonstrated that the switch from TravBAK to TravPOL did cause significant decrease in LC density which along with the improvement of FS and TBUT as a surface integrity parameter can be considered as an indicator of less disturbed corneal surface and better controlled corneal homeostasis. These changes might contribute to a better patient compliance and therapy adherence.

Eredményeink Ex-PRESS filtrációs eszköz alkalmazásával

Cseke István, Szabó Tímea
Soproni Erzsébet Oktató Kórház

Céltűzés: A glaukóma sebészi kezelésének lehetőségei kibővülőben vannak. Jelen munkánkban ExPRESS glaukóma filtrációs eszköz beültetésével szerzett tapasztalatainkról számolunk be.

Módszer: Az eszközt glaukóma simplex esetein kívül traumás és neovaszkuláris eredetű zöldhályogban szenvedő betegeinknél alkalmaztuk 11 esetben. Az applanált szemnyomás értékeket, az alkalmazott antiglaukómás gyógyszerek számát és a többi klinikai adatot 1-14 hónapig tartó követési idő során dolgoztuk fel.

Eredmények: Az átlagos preoperatív szemnyomás 24.3 Hgmm, az első posztoperatív hónap végén mért átlagos szemnyomás 14.1 Hgmm volt. Két esetben átmeneti chorioidea leválást, három esetben átmeneti hypotoniát észleltünk.

A preoperatívén használt 2-4 antiglaukómás szer egy eset kivételével elhagyható volt.

Következtetés: Rövidtávú eredményeink alapján a módszert, válogatott esetekben, biztonságosnak és hatékonynak tartjuk.

Ex-PRESS filtration device: short term results

István Cseke, Tímea Szabó
Elisabeth Academic Hospital, Sopron, Hungary

Aim: Glaucoma surgery is inspired by new innovations. In our study we report our experiences with Ex-PRESS glaucoma filtration device.

Method: We used Ex-PRESS device in traumatic and neovascular cases besides of primary open angle glaucoma in eleven cases all together. Applanation tonometry results, number of the antiglaucomatic drugs and other clinical data were followed for 1 to 14 months.

Results: Average of the preoperative IOP values was 24.3 mmHg, average of the IOP at the end of the first postoperative month was 14.1 mmHg. We noticed two cases of choroidal detachment and three cases of hypotony.

Preoperatively 2-4 glaucoma drugs were used generally, they were omitted in all but one case.

Conclusion: Our short term results show this technique safe and effective in selected cases.

Normotenzív glaukómás betegek vérnyomás monitorozásának eredményei

Halmosi Ágnes¹, Zekó András¹, Bátor György¹,
¹Markusovszky Lajos Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

Célkitűzés: A glaukóma kezelése során szükséges a vaszkuláris kockázati tényezők figyelembe vétele is. Ezek közé tartozik a túlzott (20%-ot meghaladó) éjszakai vérnyomás csökkenés.

Módszer: A glaukóma kardiovaszkuláris kockázati tényezői feltárásának egyik módja lehet a vérnyomás vizsgálata. A szombathelyi Markusovszky Kórház Szemészeti Osztályán egy éve nyílik lehetőség arra, hogy ABPM-05 készülékkel 24 órás vérnyomás monitorozást végezzünk. 25 normotenzív glaukómás beteget vizsgáltunk, eredményeiket a 25 fős kontrollcsoport mérési adataival vetettük össze.

Eredmények: A glaukómás csoport szisztolés és diasztolés értékei alacsonyabbak, mint a kontrollcsoporté. A normotenzív glaukómás betegek egyötöde a nondipperek csoportjába tartozik, vagyis náluk hiányzik az éjszakai vérnyomáscsökkenés, ugyancsak egyötödük extrém dipper, akiknél viszont a kívántnál nagyobb a vérnyomássüllyedés éjszaka.

Konklúzió: A szisztémás keringés és a glaukóma kapcsolatának vizsgálatával kiszűrhetők glaukómás betegek közül azok, akiknél belgyógyász kollégákkal együttműködve a betegség progresszióját megfékezhetjük.

Blood pressure monitoring results of our patients with normotensive glaucoma

Ágnes Halmosi, András Zekó, György Bátor
 Markusovszky Country Teaching Hospital, Szombathely

Purpose: During the treatment, cardiovascular risks must be addressed; one of them emerges in cases of a significant drop (over 20%) of blood pressure at night.

Method: Monitoring blood pressure provides a method for identifying vascular risks during glaucoma treatment. At the Ophthalmological Ward of Markusovszky Hospital in Szombathely, the ABPM-05 clinical instrument made it possible to conduct 24/7 blood pressure monitoring a year ago. We observed 25 normotensive patients and compared the results with that of a control group of the same size.

Results: The systolic and diastolic levels are lower in the group of glaucoma patients than in the control group. One fifth of patients suffering from normotensive glaucoma belong to the group of non-dippers who do not experience any drop in blood pressure at night; another one fifth of all patients are extreme dippers whose overnight blood pressure drops below the desired level.

Conclusion: By examining the correlations between the systolic blood circulation and glaucoma, we can identify patients whose condition is possible to maintain; the disease stops progressing if we make the necessary steps in cooperation with colleagues in Internal Medicine.

KURZUS/COURSE

A krónikus conjunctivitis

Imre László, Tóth Jeannette, Füst Ágnes
 Semmelweis Egyetem Budapest, Szemészeti Klinika Tömő u.

A krónikus conjunctivitis a beteg életminőségét megkeserítő állapot. Eredményes kezelése annak pontos diagnosztikája nélkül nem lehetséges, és gyakran interdiszciplináris feladat. Csatlakozva a kongresszus fő témájához, a kurzus áttekintést nyújt a krónikus conjunctivitis leggyakoribb okairól, röviden áttekinti azok tünettanát és a gyakran társszakkák bevonásával végzett kezelését is.

A kurzus tematikája

A krónikus papilláris conjunctivitis (Dr. Füst Ágnes [18 perc])

A krónikus folliculáris conjunctivitis (Dr. Tóth Jeannette [18 perc])

A krónikus cicatrizáló és granulomatosus conjunctivitis (Dr. Imre László [18 perc])

Chronic conjunctivitis

László Imre, Jeannette Tóth, Ágnes Füst
 Semmelweis University Budapest, Department of Ophthalmology

Chronic conjunctivitis can impair the patient's quality of life. Successful treatment is not possible without an accurate diagnosis and it is often an inter-disciplinary task. Connected to the main theme of the congress, the course provides an overview of the most common causes of chronic conjunctivitis, it gives a brief review about their symptoms, and also about their therapy, which often involves interdisciplinary assistance.

Course topic

Chronic papillary conjunctivitis Dr. Agnes Füst (18 minutes)

Chronic follicular conjunctivitis Dr. Jeannette Tóth (18 minutes)

Chronic cicatrizing and granulomatous conjunctivitis Dr. László Imre (18 minutes)

2012. JÚNIUS 7., CSÜTÖRTÖK/7 JUNE 2012, THURSDAY
HELYSZÍN: B TEREM/ROOM B

**A MAGYAR KONTAKTOLÓGIAI TÁRSASÁG ÉS A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG CORNEA
SZEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE/JOINT SESSION OF THE HUNGARIAN SOCIETY OF CONTACTOLOGY AND
CORNEA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY**

A myopia, mint fénytörési hiba és szembetegség

Süveges Ildikó

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

A rövidlátás a leggyakoribb fénytörési hiba, különböző tanulmányok szerint a fejlett országokban a myopia előfordulása 30% körüli, távol-keleti országokban ez az arány még magasabb. A fénytörési hibák korai felismerése és korrigálása világviszonylatban is a nemzetközi vakság ellenes küzdelem első öt fő prioritása között van.

Kialakulásában és a progressziójában környezeti és genetikai tényezők egyaránt szerepet játszanak. Jelenleg legalább 25 gén ismert, amely a szemgolyó refrakcióját befolyásolja.

Okozatát tekintve törési és tengely myopiáról beszélünk. Az utóbbi időben azonban ismertté vált, hogy a szem fénytörése csak megközelítően gömbi, inkább egy többfókuszú optikai rendszerre hasonlít. Az elmúlt évtizedben fejlesztették ki az optikai aberrációk mérésére szolgáló hullámfront analízist, amelynek a refraktív sebészeti műtétek tervezésében és kivitelezésében van nagy jelentősége.

A myopia súlyosság szerint három csoportra osztható. Az első csoport a kisfokú rövidlátás. A fénytörési hiba a tizenéves kor végén 6 dioptria alatt megállapodik, a szemfenék ép, esetleg conus myopicus látható. Közepes fokú myopia (7-12 dioptria) 18-24 éves korig alakul ki; myopiás szemfenéki elváltozások láthatók, és a látóélesség csökken. A nagyfokú myopia kisgyerekkorban kezdődik és a húszas évek után sem állapodik meg. Ez a nagyfokú, progresszív vagy malignus myopia együtt jár számos látóélességet rontó szemfenéki degeneratív folyamattal és a sclera staphylomájával.

A myopia gyakrabban társul egyéb szembetegségekkel, mint corticalis cataracta, simplex glaucoma és ablatio retinae.

A rövidlátás javítása többféle módszerrel lehetséges. Az optikai és kontaktlencsék mellett egyre nagyobb teret nyerne az egyénre szabott refraktív műtéti beavatkozások és a szemlencse műtéti, vagy akár a phakiás szembe ültetett műlencsék.

Myopia as refractive error and eye disease

Ildikó Süveges

Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Myopia is the most common refractive error, according to different studies its incidence is around 30% in developed countries and even higher in the Far-East. The early diagnosis and correction of refractive errors are among the first five priorities in the international prevention of blindness struggle worldwide.

In the development and progression of the disease environmental and genetic factors equally play a role. Currently at least 25 genes are known influence ocular refraction.

By cause there are refractive and axial forms of the disease. However, recently it has been described that ocular refraction is only approximately spherical; it rather resembles a multifocal optical system. Wave-front analysis, capable for measuring optical aberrations has been developed in the past decade, which plays a great role in the design and implementation of refractive surgical procedures.

According to severity myopia can be classified into 3 groups. The first group is low myopia. The refractive error stabilizes at the end of teenage years less than 6 diopters with a normal fundus appearance or possibly a myopic cone is visible. Medium degree of the disease (7-12 diopters) develops till the age of 18-24 years, with myopic fundus changes and decreased visual acuity. High myopia develops in childhood and even progresses after the second decade of life. This progressive and malignant myopia accompanied with scleral staphyloma and several degenerative retinal processes that cause visual loss.

Myopia frequently associates with other ophthalmic disorders such as cortical cataract, simplex glaucoma, and retinal detachment.

There are several methods for myopia correction. Beside optical and contact lenses personalized refractive surgical interventions, lens surgery and phakic intraocular lenses increasingly gaining ground.

A myopia korrekciója és progressziójának akadályozása

Végh Mihály

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika

Genetikai modellek és családi anamnézisek bizonyították a myopia predománs örökölhetőségét. A myopia korrekciója jelenleg szemüveggel történik leggyakrabban, de más alternatívák is egyre nagyobb szerepet játszanak: kemény és lágy kontaktlencse, refraktív szemsebészet.

Állatkísérletek bizonyították, hogy a retinális kép minősége jelentős szerepet játszik a myopia megjelenésében és progressziójában. A retinális kép minőségén kívül más tényezők is szerepet játszhatnak a myopia megjelenésében és progressziójában.

szemgolyó axiális növekedésének stimulálása által: pl. a nem elég gyors alkalmazkodás közelre, közelre nézés után kialakuló átmeneti myopia, az oculomotorikus válasz helytelen működése.

Irodalmi adatok alapján vannak már tapasztalatok a myopia progressziójának késleltetésében a következő módszerekkel;

1. speciális korrekciós módszerek

- bifokális/progresszív szemüveglencse: gyenge hatás
- bifokális/progresszív látó kontaktlencse: jó hatás, de kevés még a tapasztalat

2. alulkorrekció alkalmazása: hathat a myopia progressziójának elősegítőjeként is

3. Gyógyszerek (szemcseppek)

- atropin: hatásos (nemkívánatos mellékhatásai vannak: pupillatágulat, alkalmazkodási zavar)
- pirenzpine: hatásos és az atropinra jellemző mellékhatások is jóval mérsékeltebbek (sajnos nem elérhető)

4. A szaruhártya felszínének megváltoztatása

- kemény kontaktlencse illesztésével: nincs hatása
- speciális keménylencse illesztése ortokeratológias módszerrel: jó hatás, de kevés még a tapasztalat

Egyes kontaktológiai módszerek, mint a bifocalis/progresszív látó kontaktlencse illesztése és az ortokeratológias illesztés ígéretesek a myopia progressziójának akadályozásában.

Myopia correction and retardation of progression

Mihály Vég

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged, Hungary

Genetic modeling and family histories confirm the predominant inheritance in the genesis of myopia. The primary mode for myopic correction is the spectacles, the alternatives are soft or rigid contact lenses and refractive surgery. Animal models showed that the quality of the retinal image plays a role in myopia onset and progression. Some other factors may also affect the onset and progression of myopia with the stimulus of ocular axial growth: lag of accommodation at near, transient myopia following near vision, deficits in integrative/adaptive oculomotor responses.

Based to the data of the literature the following modalities are used for retardation of myopia progression;

1. Correction

- bifocal/progressive spectacles: minimal effect
- soft bifocal/progressive contact lenses: good effect, but no long-term randomized study

2. Undercorrection of myopia: may increase myopia progression

3. Drugs (eye-drops)

- atropine: effective, but it has also unwanted effects (mydryasis, cycloplegia)
- pirenzepine: effective and the unwanted effects (mydryasis, cycloplegia) are less comparison to atropine, unfortunately not commercially available

4. Corneal reshaping with contact lenses

- alignment fit gas permeable contact lenses: not effective
- orthokeratology: effective, but no long-term randomized study

Contactological modalities as soft bifocal/progressive contact lens correction and orthokeratology are promising for retardation of myopia progression.

A myopia progresszió csökkentésének optikai lehetőségei speciális látó kontaktlencsével

Bujdosó Anna

Alcon Hungária Kft., Budapest

Célkitűzés: A myopia progressziójának csökkentése mind a mai napig nem megoldott területe a szemészetnek. Tekintettel arra, hogy a myopia előfordulási gyakorisága Ázsiában – Singapúr, Taiwan, Hong-Kong – a legmagasabb, a myopia progressziójának csökkentésére irányuló tanulmányok zöme ebből a régióból származik. Az előadás célja a közelmúlt nemzetközi felméréseinek eredményeit összegezve a myopia progresszió csökkentésére irányuló módszerek, és a legújabb, még kísérleti stádiumban lévő dual-fókusz látó kontaktlencsével elért eredmények összefoglalása.

Módszer: A közelmúlt nemzetközi felmérései alapján készült közlemények feldolgozása.

Eredmények: A myopia progressziójának csökkentésére alkalmazott alulkorrekció esetén egyes tanulmányok szerint nincs szignifikáns különbség a teljes korrekcióval rendelkező és az alulkorrigált csoport között, míg más tanulmány szerint az alulkorrigált myopia esetében a progresszió fokozódott. A COMET-tanulmány szerint a progresszív szemüveglencsék az egyfókuszú szemüveglencsékhez képest kismértékben ugyan, de statisztikailag szignifikáns módon csökkentették gyerekeknél a myopia progresszióját a vizsgálat első évében, de az azt követő 2 évben a módszernek nem volt szignifikáns hatása. Az orthokeratológiai lencsék (CRT) myopia progressziót csökkentő hatását gyerekekben mind a LORIC, mind a CRAYON-tanulmány alátámasztotta. Újabb eredmények egy speciális geometriájú, még kísérleti stádiumban lévő úgynevezett „dual-fókusz” látó kontaktlencse hatásáról számolnak be, amelynek centrális zónája a refrakciós hibát teljes mértékben korrigálja, míg a koncentrikus elhelyezkedésű úgynevezett perifériás kezelő zóna -2.00 dioptriányi szándékos alulkorrekcióval a teljesen kikorrigált myopiás szem perifériás hypermetrópiáját, mint a myopia progresszió kiváltó faktorát hivatott csökkenteni.

Következtetés: Az eddig elvégzett vizsgálatok eredményei szerint a dual fókusz kontaktlencse ígéretes lehetőségnek bizonyulhat a myopia progresszió csökkentésében.

Specially designed dual-focus soft contact lenses to reduce the progression of myopia

Anna Bujdosó
Alcon Hungary Ltd., Budapest

Purposes: Reducing the progression of myopia is still an uncovered area of ophthalmology. Considering that the highest prevalence of myopia is detected in Asia – Singapore, Taiwan, Hong-Kong – most of the studies were ran in that region. The purpose of the presentation is to summarize the recent international results, including the effects of the latest experimental dual-focus soft contact lenses.

Method: Overview of the recent results of international studies.

Results: Several studies revealed, that undercorrected myopia in order to reduce the progression of myopia did not show significant difference between undercorrected and fully corrected eyes. Another study revealed, that in case of undercorrection, myopia progressed. According to COMET study, progressive glasses reduced slightly but statistically significantly the progression of myopia compared to the single focus glasses in the first year of the study, but in the following 2 years the result was not significant. Both LORIC and CRAYON studies proved the effect of orthokeratology in reduction the progression of myopia in children by using CRT overnight lenses. The latest study reports about a special experimental dual-focus soft contact lens, which has a central viewing zone that fully correct myopia, and a concentric surrounding zone that intentionally undercorrect the wearer's myopia by -2.00 diopters, reducing this way the peripheric hyperopia of the fully corrected myopic eye, which is considered to be the driving factor of the progression of myopia.

Conclusions: According to the results of the study done so far, dual focus contact lenses could be good alternatives to reduce the of the progression of myopia.

Orthokeratológia a myopia korrekciójában

Tapasztó Beáta, Csákány Béla
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika Tömő utca, Budapest

Célkitűzés: Az orthokeratológia olyan eljárás, amely során speciális geometriájú gázáteresztő kemény kontaktlencsével időszakosan formálható a cornea felszíne, csökkentve, vagy megszüntetve a szem fénytörési hibáját. Az előadás célja a klinikánkon végzett orthokeratológias kezelésen átesett myopiás páciensek adatainak retrospektív feldolgozása, és az irodalmi adatokkal való összehasonlítása.

Módszerek: 2005. június és 2012. április között klinikánkon végzett orthokeratológias kezelésekből kiválasztottuk azokat a pácienseket, akik jelenleg is használják kontaktlencséjüket. A 23 myopiás páciens (14 férfi, 9 nő, átlagéletkor 20,7 év (11-51 év)) 46 szemén Paragon CRT típusú fordított geometriájú, éjszakai viselésű kontaktlencsével végeztünk corneális refraktív kezelést.

Eredmények: A kezelés oka 8 esetben vízisport, 5 esetben a myopia progresszió lassítása, 1 esetben kontaktlencse nappali viselésének intoleranciája, 9 esetben pedig praktikusági szempont volt. A kezelésen átesett szemek kezdeti fénytörése átlagosan -2,75 Dsph (0,5 Dsph–6,0 Dsph), a kezdeti, szemüveggel korrigált legjobb látóélessége: 0,99 volt, amely a kezelés után korrekció nélkül átlagosan 0,96-ra módosult. Csak 16 (35%) esetben észleltük a rövidlátás progresszióját, az átlagosan 39,3 (5-82) hónap követési idő alatt. A romlás mértéke 0,5 D (0,25-1,0 D) volt, a bulbuszhosszban átlagosan 0,07 mm, az üvegtesti mélységben 0,09 mm növekedést tapasztaltunk. 20 esetben találtunk epithelialisan a kezelési zónáknak megfelelően vas lerakódást, és 4 páciens 7 szemén alakult ki keratitis punctata superficialis a követési idő alatt.

Következtetés: A Paragon CRT típusú kontaktlencse megbízható terápiát jelent a refraktív kezelések között. A myopia progressziója feltűnően kevés volt betegeink között, az irodalmi adatokat megerősítve: csökkenti a myopia progresszióját. Annak ellenére, hogy az irodalmi adatok súlyos keratitises mellékhatásokról számolnak be, a mikrobiális keratitisek kialakulása megfelelő kontroll és tájékoztatás mellett minimalizálható.

Orthokeratological correction of myopia

Beáta Tapasztó, Béla Csákány
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: Orthokeratology is a process that uses specially designed rigid contact lenses to reshape the cornea to temporarily reduce or eliminate refractive error. The purpose of the study was to evaluate retrospectively the details of myopic patients, who underwent overnight orthokeratology in our department, and compares the results with the data of the published literature.

Method: From 2005 June we have 46 eyes of 23 patients (14 male, 9 female, mean age of 20,7 years (range, 11-51 years) who currently use Paragon CRT reverse-geometry design corneal refractive therapy.

Results: The causes of fitting were: watersports in 8 cases, slowing the progression of myopia (myopic control) in 5 cases, contact lens daily wear intolerance in one case, and practical way in 9 cases. The prefitting manifest refraction were -2,75D (0,5 D–6,0 D) on average, and the best corrected visual acuity 0,99. After treatment unaided visual acuity was 0,96. The myopia progressed only in 16 (35%) cases during the 39,3 (5-82) month period. The progression was 0,5 D (0,25-1,0 D). The axial length increased 0,07 mm, and the vitreous depth increased 0,09 mm in these patients. There were iron ring formation in the corneal epithelial layer according to the treatment zones in 20 cases, and in 7 eyes of 3 patients superficial punctate keratitis occurred.

Conclusion: Corneal refractive therapy with Paragon CRT is a reliable method for reduction of myopia. Our results confirm the published literature: orthokeratology may prove an option for slowing myopia progression. In spite of overnight wear has been shown to be associated with excess risk of keratitis, it could minimize with appropriate control and guidance.

A myopia ritkábban alkalmazott refraktív sebészeti korrekciós módszerei

Vámosi Péter

Péterfy Sándor Kórház, Budapest

A szerző összefoglalja a legfontosabb tudnivalókat a myopia kezelésére használt szemsebészeti megoldásokról. Szóba fog kerülni többek között a tiszta lencse eltávolítás, a phakiás elülső és hátsó csarnok lencse-implantáció és az intracornealis gyűrű implantációja.

Rarely used surgical correction methods in the therapy of myopia

Péter Vámosi

Péterfy Sándor Hospital, Budapest

The author summarizes basic knowledge of the ophthalmic surgery related to the therapy of myopia. Among others clear lens extraction, phakic anterior and posterior lens implantation, and intracorneal ring implantation will be discussed.

Miért hagynak fel a keratoconusos betegek a kontaktlencse-viseléssel?

Kettesy Beáta, Szász Eszter, Kemény-Beke Ádám, Módis László, Berta András

Debreceni Egyetem OEC Szemklinika, Debrecen

Célkitűzés: A keratoconus előrehaladtával az irregulárisabbá váló asztigmia kezelésére egyik lehetőség a kontaktlencse alkalmazása. Azonban a kontaktlencse viselésével a páciensek egy része felhagy a lencseviseléssel, célunk ennek okainak kiderítése.

Módszer: A DE OEC Szemklinika kontaktlencse rendelésén 1994 és 2011 között megjelent 423 keratoconusos beteg retrospektív vizsgálata. A lencseviseléssel felhagyó páciensek demográfiai adatait, szemészeti patológiáját és a lencseviselés abbahagyásának okait vizsgáltuk.

Eredmények: A 423 betegből 127 (30%) páciens hagyta abba a lencseviselést. A nemek szerinti megoszlás: 55 nő (43%) és 72 férfi (57%). A betegség átlagosan a 28,9 életévben kezdődött (SD: 9.78). A 127 beteg 74,8%-ánál mindkét oldalra, 25,2%-ánál csak egy oldalra illesztettünk kontaktlencsét. 44 betegen (10,4%) történt perforáló keratoplasztika (PKP), közülük 10 esetben (2,4%) illesztettünk az operáció után kontaktlencsét. A 127 vizsgált beteg közül 34-ről (26,8%) biztosan tudjuk, hogy nem tudta hordani a lencsét. Ezek közül a páciensek 5%-a nem tudta megszokni a kontaktlencsét, 1,2%-nak fájt, szúrt, könnyezett a szeme, vagy fájt a feje a lencse hordása alatt, 0,5% szemüveggel jobbnak érezte a látását. Egy betegnél Ferrara-gyűrű implantációt végeztünk, 3 esetben (2,4%) „cross linking” beavatkozás történt. 49 (38,6%) páciens nem jelentkezett többször rendelésünkön valószínűleg a lencse okozta irritáció, diszkomfort érzés, vagy a lencsék magas ára miatt. Azok a páciensek hagytak fel gyakrabban a lencseviseléssel, akiknél csak egyoldali volt a keratoconus.

Következtetés: Vizsgálatunk alapján elmondható, hogy a keratoconusos betegek közül körülbelül minden 10. betegen történik perforáló keratoplasztika, minden 9. beteg az első lencse illesztése után abbahagyja a kontaktlencse hordását, és minden 12. előbb-utóbb felhagy a lencseviseléssel.

Drop out from contact lens wear in keratoconic patients

Beáta Kettesy, Eszter Szász, Ádám Kemény-Beke, László Módis jr., András Berta

University of Debrecen, Medical and Health Science Center, Department of Ophthalmology, Hungary

Purpose: One of the possibilities to treat astigmatism in advanced form of keratoconus is use of contact lens. Since a part of patients drop out from contact lens wearing, our aim was to investigate its reasons.

Method: We examined 423 keratoconic patients who visited the contact lens consulting unit of the Department of Ophthalmology, Medical and Health Science Center, University of Debrecen between 1994 and 2011. Demographic data, ophthalmological pathology and the reasons for dropping out from contact lens wear were investigated.

Results: Out of 423 patients 127 (30%) dropped out from contact lens wearing. 55 (43%) of them were female and 72 (57%) were male. The disease mostly started at the mean age of 28.9 (SD: 9.78). Out of 127 patients 74.8% were fitted with contact lens for both eyes, and 25.2% for one eye only. 44 (10.4%) patients underwent perforated keratoplasty (PKP), 10 of whom were fitted with contact lens after the surgical intervention. 34 (26.8%) patients out of 127 are known to have been unable to use the contact lens. 5% of them could not get used to wearing a contact lens, 1.2% felt an itching, burning sensation and tearing or headache developed, and 0.5% of them felt glasses enhanced their visual acuity. A Ferrara-ring was administered in one case and "cross linking" in 3 cases. 49 (38.6%) patients may have had a feeling of irritation, or discomfort and therefore avoided visiting the unit after the very first time. Patients who had the disease only unilaterally dropped out more frequently from contact lens wear.

Conclusion: On the basis of our review it can be concluded that one in 10 patients need to undergo perforated keratoplasty, one in 9 discontinue lens wearing after the first fitting, and one in 12 give up lens wearing sooner or later.

KURZUS/COURSE

Párterápia a kontaktlencse-viselés és a szemszárazság kapcsolatában – avagy hogyan ismerjük fel és kezeljük a problémás eseteket?Tapasztó Beáta¹, Bujdosó Anna², Feminger Andrea³¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Tömő utca, Budapest²Alcon Hungaria Kft., Budapest³Szemészeti magánrendelés, Budapest

A kontaktlencse viselők között a száraz szem előfordulása 50%. A száraz szem okozta diszkomfort érzet a fő oka a lencse elhagyásának vagy a viselési idő lerövidítésének.

A kurzus ismerteti a kontaktlencse-viselés okozta száraz szem epidemiológiáját, pathomechanizmusát (20 perc), összefoglalja a diagnosztikai lehetőségeket, különös tekintettel a noninvaszív módszerekre (20 perc). A kurzus a panaszok és tünetek tükrében sorra veszi a rendelkezésünkre álló terápiás lehetőségeket, melyekkel meghosszabítható a kontaktlencse-viselés időtartama és csökkenthető a száraz szem okozta szemfelszíni betegségek rizikója (20 perc).

Couple therapy in the relationship of contact lens wear and dry eye – i.e. how to recognize and treat problematic cases?Beáta Tapasztó¹, Anna Bujdosó², Andrea Feminger³¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest²Alcon Hungaria Ltd, Budapest³Private praxis, Budapest

The prevalence of contact lens related dry eye (CLRDE) is about 50 percent. Discomfort during contact lens wear is one of the major causes of discontinuation of contact lens wear or decrease of contact lens wearing time.

The course reviews the epidemiology and pathology of CLRDE, summarizes the diagnostic tools, considering the non-invasive methods. Making allowance for the patients' complaints and symptoms it shows the therapeutical possibilities, which will increase the contact lens wearing time, and decrease the risk factors of ocular surface diseases.

2012. JÚNIUS 7., CSÜTÖRTÖK/7 JUNE 2012, THURSDAY

HELYSZÍN: C TEREM/ROOM C

VEGYES ELŐADÁSOK/MISCELLANEOUS

Az osztályok gazdasági eredményességének elemzési problémáiVastag Oszkár¹, Kis Zoltán², Csáki Mónika¹Tolna Megyei Balassa János Kórház, Szekszárd, ¹Szemészeti Osztály, ²Kontrolling csoport

Célkitűzés: Kórházukban minden évben elemzik üzemgazdasági szempontból az osztályok működését, összehasonlítják az előző éves teljesítményüket, vizsgálják a költségek, az árbevételek alakulását, a fedezet nagyságát. Így lehet megállapítani, hogy mennyire gazdaságosan, költséghatékonyan működnek. Az utóbbi években a finanszírozás változásai miatt a gazdasági összehasonlítás rendkívül nehezzé vált. Ennek okát vizsgálták.

Módszer: Megvizsgálták 2009–2011 között a finanszírozás változásait, a pénzforgalmi mutatók alakulását. Feltárták azokat a folyamatokat, amelyek a jelen helyzet kialakulásához vezettek.

Eredmény: 2009-ben az előre meghatározott alapdíjjal finanszírozott teljesítmény (EMAF) 7 hónapja torzította a képet. A 2008-as 146 000 Ft súlyszámérték 130 700 Ft-ra csökkent. 2010-ben két alkalommal keresetkiegészítés volt, ennek költségei megjelentek az osztályon, de a bevétel kimutatása komplikált volt. Az év végén a várólisták csökkentése és az adósság konszolidációra kapott pénz nem lett az osztályokra visszaosztva, bár a költségek ott merültek fel. 2011-ben a műszakos dolgozók keresetkiegészítése, a bérkompenzáció, a „kasszasöprés” 254 millió Ft-ja, a konszolidációs támogatás, az önhibáján kívül hátrányos helyzetbe kerültek támogatása (ÖNHKI) 85 millió Ft-ja tarkította a képet. A Baleseti sebészeti és az Ortopédiai osztályon kötelezően előírták a forgalomnövelést és a Szemészetes is csökkenteni kellett a várólistát, ezáltal a műtétek száma havi 30-ról 120-ra növekedett.

Következtetés: A leírt finanszírozási folyamatok hátterében az a törekvés állt, hogy a külön soron utalt pénzeknek gátat szabjanak és ezért a teljesítményvolumen-korlátba (TVK) építették be az előző évek finanszírozását. A gyakorlatban azonban a teljesítmény-alapú bevételek nem változtak, és minden év végén szükség volt egy nagy összegű injekcióra az ágazat életben tartásához. Ez az osztályok gazdasági elemzésének nehézségéhez is vezetett.

Analysing problems of the economic efficiency of the departments

Oszkár Vastag¹, Zoltán Kis², Mónika Csáki¹

Tolna County Balassa János Hospital, Szekszárd, ¹Department of Ophthalmology, ²Control Team

Aim: In our hospital the operation of the departments in analyzed every year from management aspects, comparing the performance of the previous year, checking the formation of the costs and incomes, and the size of the provision. The efficiency and cost-effectiveness of their operation can be determined this way. During the past years, due to the financial changes the economic comparison has become extremely difficult. The analyses of its reasons are in progress.

Method: The financial changes of 2009–2011 and the cash-flow indicators were examined; thus the processes, which led to the present situation, have been explored.

Achievement: In 2009 the performance with the previously defined basic payment distorted the image for 7 months. The criteria value of 2008, which was 146 000 HUF, decreased to 130 700 HUF. In 2010 there were two salary compensations /earnings supplements, which costs appeared in the department, but tracking the income was complicated. The money given for reduction of the waiting lists and consolidation of the debts was not shared back for the departments however these were the places where the costs aroused. In 2011, the 254 Million HUF spent on the earning supplements given for the shift workers, the salary compensation and the clearance of the "cash-pot" together with the 85 Million HUF spent on compensation for those who got in unfavourable situation complicated the image all the more. In the Traumatology and the Orthopaedic Department a compulsory increase in patient flow was ordered; while in the Ophthalmology Department the waiting list had to be reduced therefore the number of operations increased from 30 to 120 per month.

Conclusion: The effort the above written processes, was to make cut back on the money transferred under different lines and to build the finance of the previous years into a performance volume limit. But in practice the performance-based incomes did not change, and by the end of each year a great injection of support was necessary to keep the branch alive. This also caused difficulties in analysing the economic situation of the departments.

Három év zárt osztályon

Tóth Károly, Légrády György, Vén Emese, Volek Éva

Szent Lázár Megyei Kórház, Salgótarján

2009 januárjától az SZLMK szemészeti osztályán 12 órás aktív, és 12 órás passzív betegellátás zajlik. A szerzők az eddig eltelt három év gazdasági és szakmai tapasztalatait szeretnék megosztani a hallgatósággal, beszámolni a működési és készenléti rendről.

Our three-year experiences at our ophthalmology department

Károly Tóth, György Légrády, Emese Vén, Éva Volek

St. Lázár County Hospital, Salgótarján

Since January of 2009 at the Department of Ophthalmology of SZLMK we had a passive as well as an active patient treatment, both in 12 hour shifts. The authors intend to share their economic and professional experiences, and to report on the functional and standby system.

Az optikai rehabilitációs szakrendelés tapasztalatai 2010. januártól 2012. februárig

Barcsay György, Veres Amarilla, Markó Katalin, Németh János

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Az utóbbi bő két év eredményeinek összesítése klinikánk optikai rehabilitációs szakrendelésén.

Betegek és módszerek: A 26 hónapos időszak során megvizsgált 200 beteg adatait retrospektív módon dolgoztuk fel. A távoli látóélességet ETDRS-táblával, a közeli olvasási képességet döntött olvasótáblán stabilan elhelyezett Csapody-féle látáspróbákkal vizsgáltuk. A távoli korrekció mellett főként nagy addíciós olvasószemüvegeket, kézi- és asztali nagyítókat, valamint távcsőszemüvegeket használtunk a vizsgálatok során.

Eredmények: A betegek 58%-a volt nő. Az életkor átlaga 74,9 év, minimuma 17 év, maximuma 98 év volt. Túlnyomó részben (71,2%) időskori makuladegeneráció okozta a látásromlást. A jobban látó szem látóélességének medián értéke 0,16 (min. 0,01, max. 1,0) volt. Mindkét szem látóélessége 0,125 vagy annál jobb volt 22,3%-ban; monocusus (a jobbik szem BCVA \geq 0,125, rosszabbik szem BCVA \leq 0,1) volt a betegek 47,2%-a; mindkét szem látóélessége 0,1 vagy annál rosszabb volt 30,5%-ban.

Az esetek 67%-ában optikai segédeszközzel sikerült elérni CsVI, vagy annál jobb olvasási képességet, 10,5%-ban CsVII-et. A maradék 22,5%-ban csak ennél nagyobb betűket tudott a beteg kivenni, vagy optikai eszközzel nem sikerült olvasóképességet biztosítani.

Összességében a betegek 84,5%-ának rendeltünk valamilyen optikai segédeszközt, a többiek nem éreztek javulást egyik kipróbált eszköztől sem.

Megbeszélés: A betegek nagy része már igen súlyos látásromlással jut csak el látásrehabilitációra, olvasási képességük és életminőségük azonban még így is jelentős arányban javítható. A hatékonyságot növelhetné, ha már enyhébb fokú látásromlásnál megkezdődne a rehabilitáció.

Experiences of the visual rehabilitation clinic between January 2010. and February 2012.

György Barcsay, Amarilla Veres, Katalin Markó, János Németh
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Aim: To analyze the results achieved at the optical rehabilitation clinic of our university department during the last two years.

Patients and methods: 200 examinations have been performed during the period of 26 months, a retrospective analysis was performed. Distance BCVA was examined using ETDRS charts, while reading ability was assessed using Csapody charts placed on an oblique reading table. Distance dioptric corrections, high addition reading glasses, handheld and table magnifiers and telescopes were used mostly.

Results: 58% of the patients were female. Mean age was 74,9 years (minimum 17 yrs, maximum 98 yrs). Visual impairment was caused by AMD in most cases (71,2%). Median BCVA of the better eye was 0,16 (min. 0,01, max. 1,0). BCVA of both eyes was at least or better than 0,125 in 22,3%; BCVA was $\geq 0,125$ on the better eye, and $\leq 0,1$ on the worse eye in 47,2%; and BCVA was 0,1 or worse in 30,5%. CsVI or better reading vision could be achieved with optical aids in 67%, and CsVII in 10,5% of the cases. The rest (22,5%) of the patients could make out only larger letters, or reading vision could not be achieved with optical aids. An optical aid of any kind was prescribed in 84,5% of the cases, while the rest of the patients did not feel any improvement using optical aids.

Discussion: Most of the patients get to visual rehabilitation with severe impairment; however, reading ability and quality of life still can be improved for most of them. Efficacy could be improved if patients would be referred to rehabilitation sooner.

Pluoptix A 09 binokuláris videorefraktométerrel szerzett tapasztalataink

Hódos Márta, Sohajda Zoltán
Kenézy Gyula Kórház, Debrecen

Célkritérium: A Kenézy kórház gyermekszemészeti szakrendelésén összehasonlítottuk videorefraktométerrel illetve közepesen tág és tágított pupilla mellett skiaszkópiával mért fénytörési hibák mértékét.

Betegek és módszerek: Beteganyagunkban 200 gyermeket vizsgáltunk. A vizsgálatok a 0-14 éves korosztályt érintették. A gyermekek 60%-a leány, 40%-a fiú volt. A gyermekek 25%-a már korábban is megjelent szakrendelésünkön, 75%-át szűrés alkalmával utalták be. Vízusfelvétel után a gyermekeket videorefraktométerrel mértük, majd közepesen tág pupilla mellett skiaszkópiát végeztünk. Ezután 3 napig 3x mindkét szembe Humapent cseppentését követően cycloplégiában a skiaszkópiát megismételtük. Az első és második megjelenés között 1 hét telt el. A vizsgálatokat 5 szakorvos végezte.

Eredmények: A feldolgozott adatok alapján a gyermekek 45%-a hypermetropiásnak, 37%-a myopiásnak, 18%-a astigmiasnak bizonyult. A vizsgálati eredmények alapján a videorefraktométerrel és közepesen tág pupilla mellett mért mérési eredmény 70%-ban megegyezett illetve a mérési különbség 0,5 D alatt volt, 30%-ban 0,5 D-1,0 D közötti eltérést mutatott. A videorefraktométerrel és cycloplégiában történt mérési eredmény 55%-ban egyezett meg, illetve a mérési különbség 0,5 D alatt volt, míg 45%-ban 0,5-3,0 D-nyi eltérést mutatott.

Következtetés: Tapasztalataink alapján nem megfelelő pupillatágasság, strabismus, +5,0 D ill. -7,0 D feletti fénytörési hiba esetén a mérés nehézkes illetve nem mindig kivitelezhető. A műszer kiváló szűrés jelleggel a fénytörési hibák mérésére, de különösen kancsal, hypermetróp gyermekeknél a skiaszkópiát nem helyettesíti.

Research findings by Pluoptix A 09 binocular videorefractometer

Marta Hódos, Zoltán Sohajda
Kenézy Hospital, Debrecen

Objectives: At the pediatric ophthalmology department of Kenézy Hospital, the rates of refractive errors measured by sciascopy and by video refractometer for wide and dilated pupils were compared.

Patients and methods: 200 children were examined, including children of 0-14 years: 60% girls, 40% boys. 25% of children already attended the hospital for examination earlier, 75% was transferred to our specialist practice after screening. Following vision test, children were examined by videorefractometer and then sciascopy was performed for medium-wide pupils for three days to both eyes. Humapent was dripped and subsequently sciascopy was repeated in cycloplegia. The period between patients' first and second visit was 1 week. Examinations were carried out by 5 specialists.

Results: Processed data demonstrated that 45% of children were hypermetropic, 37% myopic and 18% astigmatic. Research findings suggested that 70% of results measured by a videorefractometer and for medium wide pupils were equal, whereas measurement disparity was below 0,5 D, 30% showed a deviation 0,5-1,0 D.

Measurement results by videorefractometer and cycloplegia coincided in 55%, whereas measurement disparity was below 0.5 D, showing 0.5-3.0 D deviation in 45%.

Conclusion: Experience suggests that in the case of inadequate pupil diameter, strabismus +5,0 D and refractive error beyond -7,0 D,

examination proved to be problematic or sometimes impossible to perform. The apparatus is excellent for screening purposes to explore refractive errors, but does not replace sciascopy especially in squint and hypermetropic children.

Akut iridocyclitis kialakulása a szezonalitás, valamint klimatikus hatások függvényében a SZTE Szemészeti Klinika 2009–2011 között ellátott eseteiben

Szalay László, Facskó Andrea

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: az időjárás és az akut iridocyclitis kialakulásának vizsgálata.

Módszer: A SZTE Szemészeti Klinika járóbeteg-ellátásában 2009–2011 között, akut iridocyclitisként diagnosztizált esetek retrospektív vizsgálata, a panaszok jelentkezését megelőző, és követő szegedi időjárás elemzése. A vizsgálatból kizárásra kerültek azon esetek, ahol akut fertőzés, illetve egyéb megelőző külső behatás igazolódott. A napi időjárás elemzés követelménye a panaszok megjelenésének jól meghatározhatósága volt. A szezonális vizsgálat 121 beteg (50 férfi, 71 nő, átlagéletkor: $48,6 \pm 15,5$ év) 164 esetére terjedt ki, az időjárás paramétereit 73 páciens 98 iridocyclitises epizódja alapján vizsgáltuk.

Eredmények: Az október–március közötti időszakban az akut iridocyclitises esetek száma nőtt, ám tendenciájának mértéke nem szignifikáns. Az iridocyclitises panaszok megjelenésekor, valamint az azt megelőző 3 napban ≥ 5 °C hőmérsékletváltozás esélye 0,39, míg a panaszok megjelenését követő 2-5. napon 0,30 volt (a környező időszakhoz viszonyítva: 1,29, ill. 1,02). A hőmérséklet a vizsgált időszakok között átlagosan 1,0 °C-ot csökkent. A panaszok előtt, illetve után lehűlés esélye 0,24, illetve 0,15, a napi ≥ 10 hPa légnyomásváltozás relatív gyakorisága 0,08 és 0,11 volt. A panaszok megjelenését követően a relatív páratartalom kismértékű emelkedését tapasztaltuk (71,8% vs. 72,6%, a környező időszak átlaga 68,3%).

Következtetés: Vizsgálataink során az iridocyclitis megjelenésének tendenciájaként a téli hónapokat, valamint a megelőző napokban hidegfronti jeleget figyeltünk meg. Az uveitisek kialakulását számos tényező befolyásolja, eredményeink a meteorológiai faktorok jelentőségére is felhívják a figyelmet.

Relation between seasonal and climatic factors and the development of acute iridocyclitis in patients treated at the University Clinic of Szeged between 2009 and 2011

László Szalay, Andrea Facskó

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged, Hungary

Aim: The examination of climate and onset of acute iridocyclitis.

Methods: Retrospective analysis of the outpatient cases diagnosed and treated as acute iridocyclitis between 2009 and 2011 in the Department of Ophthalmology, University of Szeged. We evaluated weather data, matching to the onset of iridocyclitis. Cases with acute infection or other exogenous agents were excluded. The requirement for the analysis of the daily weather was the well documented beginning of the complaints. The seasonal examination included 164 cases of 121 patients (50 male, 71 female, mean age: 48.6 ± 15.5 yr.), the climate survey based on 98 appearance of 73 patients.

Results: During the October-March period, the number of iridocyclitic cases were increased, but the tendency wasn't significant. At the beginning of the iridocyclitic complaints and the preceding 3 days the chance of ≥ 5 °C temperature change was 0.39, while it was 0.3 at the 2nd-5th days of iridocyclitis (the odds, compared to the neighbouring periods were 1.29 and 1.02). The mean temperature decrease during the pre- and post-onset period was 1.0 °C. The chances to significant cooling (≥ 5 °C) or an alteration of air pressure (≥ 10 hPa, daily) during the period before and after the iridocyclitic complaints were 0.24 vs. 0.15 and 0.08 vs. 0.11, respectively. After the presence of the iridocyclitic symptoms, the mean percentage of air humidity was slightly increased. (71.8% vs. 72.6%, average of neighbouring periods: 68.3%).

Conclusion: according to our observations the iridocyclitic episodes appear more often during the winter months and cold fronts. Although several factors influence the development of uveitis, our results may underline the importance of meteorological factors as well.

Invazív diagnosztika szerepe a herpes eredetű uveitisben

Géhl Zsuzsanna, Süveges Ildikó, Resch Miklós, Németh János

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: Uveitises betegek szeméből történő herpesvírus-kimutatás eredményeinek értékelése olyan betegeknél, ahol a kórlefolyás alapján differenciáldiagnosztikai illetve terápiás jelentőséggel bírt a vizsgálat. A herpesvírus definitív kimutatása nagy jelentőséggel bír annak eldöntésében, hogy a szisztémás antivirális vagy immunsuppressív kezeléstől várhatunk-e javulást.

Beteg és módszer: A 2011-ben 6 felnőtt betegnél végeztünk mintavételt herpes eredetű uveitis gyanúja miatt diagnosztikus célból. Négy alkalommal a csarnokvízből, két betegnél, akiknél a klinikai kép alapján acut retina necrosis lehetősége merült fel, a vitrectomia során nyert üvegtesti mintából végeztünk vizsgálatot. A herpesvírusokat polimeráz láncreakció (PCR) technikával mutattuk ki, amelyhez minimális anyagmennyiség (~ 200 μ l) elegendő.

Eredmények: Két elülső uveitis esetében herpes simplex vírust, egy elülső uveitis esetében Epstein-Barr-vírust találtunk, egy panuveitissnél negatív lett a csarnokvízből történt minta vizsgálata. A két vitrectomia során nyert mintából egy alkalommal herpes simplex, egy alkalommal pedig varicella zostervírust tudtunk kimutatni.

Következtetés: A fenti hat esetből három alkalommal mutattunk ki herpes simplex illetve egy alkalommal varicella zostervírust, ezek etiológiai szerepét feltételezve a megfelelő szisztémás antivirális kezelést kapták a betegek. Az Epstein-Barr-vírust nem tekintettük etiológiai tényezőnek, itt nem alkalmaztunk antivirális kezelést. A negatív panuveitises esetekben immunszuppressív kezelés indult. Herpes eredetű uveitis diagnózisa elsősorban klinikai kép alapján történik, azonban bizonyos esetekben szükség lehet a kórokozó szemből történő kimutatására is. Míg a serológiai vizsgálatok eredményei csak korlátozottan értékelhetők, addig a kórokozó szemből történő direkt kimutatása PCR technikával nagy szenzitivitással és specificitással bír. A csarnok punctioja alacsony rizikójú beavatkozásnak számít, míg az üvegtesti mintát a terápiás célból indikált vitrectomiák során nyertük.

Role of invasive diagnostic techniques in herpetic uveitis

Zsuzsanna Géhl, Ildikó Süveges, Miklós Resch, János Németh
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Aim: Identification of herpes virus from the eye in cases, when the result has an impact in the differential diagnostic and therapeutic decision. The identification of herpes virus is very important in the choice between antiviral and immunosuppressive therapy.

Patients and methods: In 2011 ocular fluid of 6 adult patients suspecting herpetic uveitis were investigated. Four of them were aqueous fluid, and in two patients with suspected acute retinal necrosis, vitreous samples were collected during pars plana vitrectomy. Identification of herpes virus was performed by polymerase chain reaction (PCR) which is available from a small amount of ocular fluid (~200 µl).

Results: Herpes simplex virus could be detected in the aqueous of two patients with anterior uveitis, and Epstein-Barr virus in one anterior uveitis case. In one eye with panuveitis the aqueous sample was negative for herpes virus. In one of the two vitreous samples herpes simplex virus, in the other varicella zoster virus was detected.

Conclusion: Out of the six samples, in three herpes simplex virus, in one varicella zoster virus was detectable. According to their etiological role, systemic antiviral treatment was initiated. The Epstein-Barr virus positive case was not treated with antiviral drugs. At the virus negative panuveitic patient systemic immunosuppressive therapy was initiated. In herpetic uveitis diagnosis is often based on clinical features, but in certain cases the causative agent needs to be identified from ocular fluid. While serological investigations have limited diagnostic value, identification of herpes virus with PCR technique has high sensitivity and specificity. Aqueous tap is a safe procedure, and the vitreous sample was collected by therapeutic vitrectomy.

Uveitis ritka háttérbetegsége: a Behcet-szindrómáról eseteink kapcsán

Dohán Judit¹, Kiss Emese², Polgár Anna², Constantin Tamás³, Márton Gabriella⁴, Süveges Ildikó¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Uveitis Ambulancia

²Országos Rheumatológiai és Fizioterápiás Intézet Budapest

³Semmelweis Egyetem II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika

⁴Miskolci Megyei Kórház Haematológiai és Csontvelőtranszplantációs Osztály

Bevezetés: A Behcet-szindróma meghatározott földrajzi eloszlást mutat. Magyarországon a betegség előfordulásával nagyobb arányban lehet számolni, mint az eddig diagnosztizált esetekből következik.

Célkitűzés: Bemutatni betegeinken keresztül a szindróma diagnosztikus kritériumait, a diagnosztikus nehézségeket és kérdéseket.

Betegek és módszer: Klinikánk uveitis ambulanciáján az elmúlt három év alatt diagnosztizált 9 Behcet-szindrómás betegünk követése során tett megfigyeléseinket és a felmerülő diagnosztikus és terápiás kérdéseket elemezzük a nemzetközi irodalom tükrében.

Eredmények: 6 krónikus uveitisben szenvedő betegünk esetében tüneteik a nemzetközi diagnosztikus kritériumoknak megfelelően a definitív, 3 beteg esetében a valószínű diagnózishoz vezettek. 7 betegnél találtunk HLA B51 pozitivitást, 2 betegnél ez a HLA predispozíció nem állt fenn. Minden betegnek volt hátsó uveitise, 3 betegnek volt előlso érintettsége. Hypopyon uveitist egy esetben észleltünk. 7 betegnél visszatérő herpes simplex vírus reaktivációt észleltünk a tünetek fellángolása alkalmával. 2 beteg esetében erős Quantiferon TB Gold pozitivitást észleltünk manifeszt tuberculosis nélkül. A kezelésben a korán elkezdett immunszuppresszív, egy esetben a biológiai kezelés vezetett az állapot javulásához. A herpesvírus reaktivációk idején hat esetben az immunszuppresszív kezeléssel párhuzamosan adott antivirális kezelésre volt szükség.

Következtetés: A Behcet-szindróma kizárólag klinikai megfigyelésen alapuló, a szimptomatológia szerint diagnosztizálható megbetegedés. A immunreakció okozta speciális infektológiai helyzet és a diagnosztikai tesztek értékelhetősége nehezíti a diagnózis felállítását, és a kezelést. Magyarországon a kórkép feltételezhetően aluldiagnosztizált.

A rare background of uveitis: Behcet's syndrome through our cases

Judit Dohán¹, Emese Kiss², Anna Polgár², Ildikó Süveges¹, Tamás Constantin³, Gabriella Márton⁴

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Uveitis Ambulance

²Országos Rheumatológiai és Fizioterápiás Intézet Immunológiai Osztály

³Semmelweis University, II. Department of Pediatrics, Department of Rheumatology

⁴Miskolci Megyei Kórház, Haematológiai és Csontvelőtranszplantációs Részleg

Introduction: Behçet's syndrome shows a distinct geographical distribution. In Hungary the prevalence of the disease may be more, than that is shown by the diagnosed cases.

Purpose: To present the diagnostic criteria, difficulties and questions throughout our case series and the literature.

Patients and methods: We report of the cases of 9 patients diagnosed with Behçet's disease through the last three years in the Uveitis Ambulance of our Department.

Results: We have been observing 6 patients with the definitive and 3 patients with the presumptive diagnosis of the syndrome according to the diagnostic criteria of Behçet's disease. 7/9 was HLA B51 positive, 2/9 was without this predisposition. All of the patients presented with a posterior uveitis, three of them had accompanying anterior uveitis, only one showed hypopyon formation. In 8 patients we observed recurrent herpes virus reactivity along their inflammatory flare ups. In two patients there was a strong Quantiferon TB Gold positivity without any trivial manifestation of tuberculosis.

In our cases the early introduction of systemic immunosuppression, and in one case the biologic therapy has lead to the decrease of the activity of the disease. In the cases of herpes reactivation we combined the immunosuppression with antiviral therapy.

Conclusion: The diagnosis of Behçet's syndrome is an outcome based on the symptomatology and originates from clinical observations and a forced exploration of the anamnestic data. The specific infectious situation driven from the immunological process and the reliability of the serological tests are the factors making the correct diagnosis and the therapeutic decision difficult. The syndrome may be under-diagnosed in Hungary.

Dísznövény (Euphorbia mysinites) okozta súlyos kerato-uveitis - esetismertetés

Mokán Angéla, Cseke István

Soproni Erzsébet Oktató Kórház

46 éves nőbetegünk szemébe sziklakertjében dísznövény gondozása közben, növényi nedv fröccsent. Kezdeti enyhe maródásos tünetek után meglepően súlyos, hypopionnal járó fokozódó kerato-uveitis alakult ki. A folyamat erőteljes helyi antibiotikum, szteroid és mydriatikum kezelés hatására, szoros követés mellett egy heti lefolyás után gyógyult.

A behozott növényi mintát szakértő Euphorbia myrsinites-nek azonosította, amely a kutyatejfélek nemzetségébe tartozik. Maró hatását a tejnedv phorbolsav és phorbolsav-észter tartalma okozza.

Az irodalomban ismert, de kevés előfordulás miatt jelen tapasztalataink tanulságait és a helyes kezelés lépéseit fontosnak tartjuk bemutatni.

Severe kerato-uveitis after Euphorbia mysinites caustion - Case report

Angéla Mokán, István Cseke

Elisabeth Academic Hospital, Sopron, Hungary

A 46-year-old female patient suffered caustion by a plant in her rockery. After mild caustic symptoms as a surprise she developed severe kerato-uveitis with hypopyon. The condition was solved by using strong topical antibiotic, steroid and mydriatic treatment, under strict follow-up it healed in a week. The botanic sample was identified as Euphorbia myrsinites. Its caustic effect is explained by phorbol acid and phorbol acid-ester content. Occurrence of such cases are rarely reported in the literature, therefore we think it would be important to present our experiences and the good clinical practice.

KURZUS/COURSE

Az epiretinális membránok műtéti indikációja, műtéti lehetőségei és a posztoperatív látásélességet meghatározó prognosztikai faktorok

Vajas Attila

Debreceni Egyetem, Orvos és Egészségtudományi Centrum, Szemklinika, Debrecen

Az epiretinális membránokat (ERM) a legkülönbözőbb nevekkel illetik, úgy, mint celofán makulopátia, préretinális makula gliózis, préretinális makula fibrózis és makula „pucker”. Ez a szemészeti kórkép viszonylag gyakori entitás, a teljes populáció 7-20%-ban jelenik meg. A membránok avaszkuláris, fibrózus szövetek, amelyek a retina felszínén proliferálva metamorfopszia és különböző súlyosságú látásromlás kialakulásához vezethetnek.

Az ERM-ok megjelenése számos szemészeti kórképhez kapcsolódhat, mint hátsó üvegtesti leválás, vitreo-makuláris trakció, retina leválás műtete utáni állapot, retina érelzáródásos betegségei, szemészeti gyulladások, vagy akár diabetes mellitus. Mindezek mellett, a legtöbb esetben nincs kimutatható társult betegség vagy ismert anamnesztikus adat.

Az epiretinális membránok sebészi eltávolítása bevált módszer, mindemellett nem minden epiretinális membrán igényel beavatkozást. A kurzusban bemutatásra kerülnek azok a helyzetek, amikor sebészi beavatkozás javasolt. Áttekinjtjük a különböző műtéti opciókat, az alkalmazható vitális festékeket, azok előnyeit és hátrányait, valamint elemezzük azokat a tényezőket, amelyeknek ismert vagy feltételezett hatása lehet a műtét utáni látásélességre.

The indications and options of epiretinal membrane surgery. The determining prognostic factors of visual outcome

Attila Vajás

University of Debrecen, Medical and Health Science Centre, Department of Ophthalmology, Hungary

Epiretinal membranes (ERM) have been called a variety of names, including cellophane maculopathy, preretinal macular gliosis, preretinal macular fibrosis and macular pucker. This ocular pathology is a relatively common entity, occurring in about 7-20% of the population. These membranes are avascular, fibrocellular tissues that proliferate on the surface of the retina and can lead to metamorphopsia and varying degrees of visual changes. ERMs can be associated with a variety of ocular conditions, such as posterior vitreous detachments, vitreomacular tractions, retinal detachment surgery, retinal vascular occlusive diseases, ocular inflammatory diseases, and diabetes mellitus. However, a large proportion of ERMs does not occur in the context of any associated disease or known medical history.

Surgical treatment of ERM is a common method but not all epiretinal membranes require treatment. During the course, the author discusses the surgical needs and possibilities, the advantages and disadvantages of different vital dyes used during the surgery. The factors, which has known, or hypothetical impact on the postoperative visual acuity, will also be analyzed.

KURZUS/COURSE

Aktualitások a könnyelvezető rendszer betegségeinek diagnosztikájában és terápiájában

Sohajda Zoltán¹, Kiss Magdolna¹, Nagy Tibor², Végh Mihály³, Facskó Andrea³

¹Kenézy Kórház Szemészeti Osztály, Debrecen; ²Kenézy Kórház Fül-Orr-Gégészeti Osztály, Debrecen;

³Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinika

- Bevezető: Facskó Andrea
- Könnýútbetegségek fül-orr-gégészeti vonatkozásai: Nagy Tibor
- Diagnosztikus lehetőségek a könnýútbetegségekben: Kiss Magdolna
- Külső behatolásból végzett DCR műtét: indikáció, kivitelezés, eredmények: Végh Mihály
- Endoszkópos endonazális DCR műtét: indikáció, kivitelezés, eredmények: Sohajda Zoltán
- Diskusszió: Sohajda Zoltán

Latest development in the therapy and diagnostics of lacrimal drainage system disorders

Zoltán Sohajda¹, Magdolna Kiss¹, Tibor Nagy², Mihály Végh³, Andrea Facskó³

¹Kenézy Hospital Department of Ophthalmology, Debrecen; ²Kenézy Hospital Ear-Nose-Throat Department, Debrecen;

³University of Szeged, Department of Ophthalmology

- Introduction: Andrea Facskó
- Ear-nose-throat aspects of lacrimal drainage system disorders: Tibor Nagy
- Diagnostic options in lacrimal drainage system diseases: Magdolna Kiss
- Conventional DCR: indications, procedure, outcomes: Mihály Végh
- Endoscopic endonasal DCR: indications, procedure, outcomes: Zoltán Sohajda
- Discussion: Zoltán Sohajda

2012. JÚNIUS 8., PÉNTEK/8 JUNE 2012, FRIDAY – HELYSZÍN: A TEREM/ROOM A

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG 2012. ÉVI KONGRESSZUSA – INTERDISZCIPLINÁRIS KUTATÁS ÉS BETEGELLÁTÁS A SZEMÉSZETBEN/ANNUAL CONGRESS OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY 2012 – INTERDISCIPLINARY RESEARCH AND PATIENT CARE IN OPHTHALMOLOGY

KURZUS/COURSE

Az üvegtesti tér komplex vizsgálata

Milibák Tibor

Uzsoki Kórház, Budapest

Az üvegtest sebészeti anatómiájának ismerete elengedhetetlen a vitreoretinális betegségek, sok gyulladáshoz és degeneratív elváltozás megértéséhez. Az elmúlt évek során elterjedt új diagnosztikus eszközök számos, korábban csupán kivételes esetben ész-

lelt, sokszor csak hisztológiai vizsgálattal kimutatott anatómiai részlet vagy elváltozás közvetlen vizualizálását tették lehetővé. A kurzus ultrahang, biomikroszkópos, OCT és műtéti anyag felhasználásával az üvegtesti tér komplex vizsgálatának módszereit mutatja be.

Complex examination of the vitreous

Tibor Milibák
Uzsoki Hospital, Budapest

Detailed knowledge of the surgical anatomy of the vitreous is inevitable to understand vitreoretinal diseases, inflammatory and degenerative disorders. Recently developed new diagnostic tools are enabling the direct visualization of several anatomic details or pathologic alterations, which could previously be observed exceptionally, or in histological specimens.

The course aims detailed demonstration of methods of the complex examination of the vitreous space with sonographic, biomicroscopic, OCT and surgical methods.

PLENÁRIS ÜLÉS/PLENARY SESSION

HARVO-AARVO Szimpózium/JOINT SYMPOSIUM OF THE HUNGARIAN AND AUSTRIAN ASSOCIATIONS FOR RESEARCH IN VISION AND OPHTHALMOLOGY (HARVO-AARVO)

Luteinizáló hormon-releasing hormon (LHRH) receptorok expressziója humán uveális melanómákban

Steiber Zita¹, Treszl Andrea², Oláh Gábor², Buglyó Ármin², Rózsa Bernadett², Berta András¹, Halmos Gábor²

Debreceni Egyetem OEC, Szemklinika, Debrecen¹
Debreceni Egyetem OEC, Biofarmácia Tanszék, Debrecen²

Célkitűzés: Az előrehaladott humán uveális melanoma kezelése mind a mai napig nem tekinthető megoldottnak. Korábbi tanulmányokból ismert, hogy számos humán tumorsejtben luteinizáló hormon releasing hormon (LHRH) receptorok expresszióját lehet kimutatni. Jelenlegi munkánk során vizsgáltuk az LHRH ligand expresszióját és az LHRH receptorok jelenlétét humán uveális melanómákban és humán uveális sejtvonalakon, mint lehetséges molekuláris célpontot a tumornövekedés gátlásában.

Módszer: A DEOEC Szemklinikán és a Biofarmácia Tanszéken humán uveális melanoma mintákon és sejtvonalakon vizsgáltuk az LHRH ligand és az LHRH receptorok transzkript variánsainak expresszióját RT-PCR segítségével már korábban az irodalomban közölt, valamint saját tervezésű primer párokkal. Az LHRH receptor protein jelenlétét Western-blot módszerrel mutattuk ki.

Eredmények: A vizsgált mintákból 17 esetben, valamint 3 vizsgált sejtvonalból 2-ben tudtuk kimutatni a LH-RH receptor mRNS expresszióját (47%). LHRH ligand jelenlétét a tumor minták közül 76%-ban sikerült detektálni (38 esetből 29-ben) és ezeket megtaláltuk mindhárom vizsgált sejtvonalban is. Hipofízis típusú LH-RH receptor mRNS-szintű expressziót nem találtunk. A teljes hosszúságú LHRH receptor protein jelenlétét Western-blot módszerrel tudtuk igazolni.

Következtetés: Az általunk vizsgált uveális melanoma minták jelentős részében az LHRH receptorok valamely transzkript variánsának expresszióját tudtuk igazolni. Eredményeink megerősítettek minket abban, hogy tovább vizsgáljuk az LHRH receptorok szemészeti daganatokon való expresszióját, mivel az LHRH analógok alkalmazása a későbbiekben hozzájárulhat a rosszindulatú szemészeti daganatok terápiájához.

Grant support: Hungarian Scientific Research Fund (OTKA) K 81596 (G.H.) and TAMOP 4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0007 project (G.H.), Zoltan Magyary Postdoctoral Fellowship supported by EEA Grants and Norway Grants (A.T.).

Expression of receptors for Luteinizing Hormone-Releasing Hormone (LHRH) in human uveal melanomas

Zita Steiber¹, Andrea Treszl², Gábor Oláh², Ármin Buglyó², Bernadett Rózsa², András Berta¹, Gábor Halmos²
University of Debrecen, Department of Ophthalmology¹; Department of Biopharmacy², Debrecen

Purpose: Treatment options available for patients with advanced uveal melanoma are limited. The presence of luteinizing hormone-releasing hormone (LHRH) receptors has been demonstrated in various human cancers. Consequently, we investigated the expression of LHRH ligand and the presence of receptors for LHRH in tissue samples and cell lines of human uveal melanoma as potential molecular targets for cancer therapy.

Methods: The expression of LHRH ligand and LHRH receptor transcript forms were investigated by RT-PCR using gene specific primers in a panel of human uveal melanoma specimens and 3 cell lines. The presence of LHRH receptor protein was evaluated by Western blotting.

Results: The expression of mRNA for LHRH receptor transcript forms was detected in 17 out of the 38 tissue specimens (47%) and in 2 of 3 cell lines tested. mRNA for LHRH ligand could be detected in 76% of tissue samples (29 out of 38) and in all 3 cancer cell lines. No PCR products for pituitary type of LHRH receptors were found. The presence of specific, full length LHRH receptor protein was demonstrated in tumor specimens by Western blotting.

Conclusions: We were able to detect the expression of LHRH and transcript forms of LHRH receptors in human uveal melanomas. Our results support the merit of further investigation of the expression of LHRH receptors and its transcript forms in human ophthalmological tumors as well as the application of cytotoxic LHRH analogs for receptor-based targeted therapy of such malignancies. These observations signify the importance of the development of new LHRH analogs with potential therapeutical applications.

Grant support: Hungarian Scientific Research Fund (OTKA) K 81596 (G.H.) and TAMOP 4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0007 project (G.H.), Zoltan Magyary Postdoctoral Fellowship supported by EEA Grants and Norway Grants (A.T.).

Dinamikus Random Pont E Sztereoteszt és Lang II-teszt összehasonlítása óvodás korban: tesztelhetőség és megbízhatóság

Markó Katalin^{1,2}, Miko-Baráth Eszter¹, Budai Anna¹, Dani Tímea¹, Jando Gabor¹

¹Élettani Intézet, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Pécs;

²Szemészeti Klinika, Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Budapest

Célkitűzés: A jelenleg elérhető sztereotesztek egyike sem alkalmas igazán az amblyopiát okozó anomáliák kisgyermekkori szűrésére. A dinamikus random pont sztereogram Snellen E (DRDS-E) teszt ígéretes módszernek tűnik e szűrésre képzetlen vizsgáló esetén is. Kísérletünk célja volt az új anaglifikus DRDS-E és a Lang II-teszt tesztelhetőségének és megbízhatóságának összehasonlítása magyar óvodás populációban.

Módszer: Nyolc óvodában, 297, 1,5-6,5 éves ($4,8 \pm 1,1$) gyermeket szűrtünk, majd 5 korcsoportba osztottuk őket. A gyermekek tesztelhetőségét nem sztereoszkópos Snellen E optotípek segítségével határoztuk meg: ha a gyermek 8-ból 7 orientációt helyesen ítél meg, tesztelhetőnek tekintettük. Lang II tesztet, majd szoftver generált küklopszi Snellen E-t tartalmazó anaglifikus DRDS-E-tesztet mutattunk a gyermekeknek. A DRDS-E teszt során 8 diszparitásszintet alkalmaztunk és a gyermekek vöröszöld szemüveget viseltek.

Eredmények: A tesztelhetőség a Lang-teszt esetén korcsoportonként rendre 35,3%, 68,0%, 87,3%, 95,2%, 99%, DRDS-E esetén 17,6%, 80,0%, 90,5%, 95,2%, 99,0% volt, mindkét tesztnél a korral emelkedett ($p=0,001$ és $p=0,002$). Három év felett a Lang teszt összesen 14, a DRDS-E-teszt 27 gyermeket szűrt ki. Minden Lang-pozitív esetet a DRDS-E-teszt is kiszűrt, ellenben három gyermek csak a DRDS-E tesztet nem tudta teljesíteni, mindegyikük hypermetropnak ($+2,6 \pm 0,3$ D) és/vagy astigmiasnak bizonyult a későbbi skiaszkópia során.

Következtetés: Eredményeink összhangban állnak Schmidt 3-5 éves korcsoportra vonatkozó statikus RDS-E tesztelhetőségi adataival, továbbá azt sugallják, hogy a DRDS-E kognitíven nem sokkal nehezebb a Lang-tesztnél, legalább annyira megbízható és 3 éves kor felett szenzitívebbnek tűnik a pl. hyperopia, vagy astigmatizmus okozta enyhe binokuláris anomáliákra.

Comparison Of Dynamic Random Dot E Stereo Test And Lang II Test: Testability And Reliability In Preschool Children

Katalin Markó^{1,2}, Eszter Mikó-Baráth¹, Anna Budai¹, Tímea Dani¹, Gábor Jandó¹

¹Institute of Physiology, University of Pecs, Medical School, Pecs, Hungary

²Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

Purpose: None of the currently available stereo tests are suitable screening methods to detect anomalies resulting in amblyopia. Dynamic random dot stereogram Snellen E-s (DRDS-Es) seem to be a promising method for screening by untrained examiners. The purpose of our present study was to compare testability and reliability of a new anaglyphic DRDS-E and the Lang II test in Hungarian preschool population.

Methods: In this study, 297 children at the age of 1.5-6.5yrs (4.8 ± 1.1 yrs) were screened in 8 nursery schools. Children's testability was determined by non-stereoscopic Snellen E optotypes in 4 different orientations. When at least 7 out of 8 orientations were identified correctly, the child was considered testable. Lang II test were performed then software generated anaglyphic red-green DRDS-E stimuli containing the cyclopean Snellen E optotype were presented on a notebook at 8 disparity levels and viewed with red-green goggles.

Results: Testability is increased with age in both DRDS-E and Lang test ($p=0.001$ and $p=0.002$), reaching 95% at 4.5 years of age. In total, 14 children failed the Lang test, while 27 could not pass DRDS-E test over 3 years of age. All Lang positive cases were found positive by DRDS-E method too. There were three children who passed all tests except DRDS-E test. All three were proved to be hyperopic (mean $+2.6 D \pm 0.3 D$) and/or astigmatic shown by skiascopy in cycloplegia.

Conclusion: Our results are in agreement with Schmidt's data about testability of static RDS-E test in 3- to 5-year-old children. It is also suggested that DRDS-E method is cognitively not more difficult than Lang test and at least as reliable but seems to be more sensitive to mild binocular anomalies caused by i.e. hyperopia or astigmatism in children over 3 years of age.

Blood Flow and Intraocular Pressure

Herbert Anton Reitsamer

Dept. Ophthalmology, Salzburg, Austria

Intraocular pressure is a major risk factor for the development of glaucomatous neuropathy of the optic nerve. Intraocular pressure in glaucoma patients is managed by reduction aqueous production or increasing aqueous outflow via the conventional and the uveoscleral pathways. Until recently it was assumed, that aqueous production in the ciliary body is independent from blood flow. However, recent evidence showed, that aqueous flow clearly depends on ciliary blood flow and the relationship between ciliary blood flow and aqueous production was

characterized in detail. This relationship allows us to verify the mechanisms of action of drugs we use to manage intraocular pressure in glaucoma patients and provides a tool for new drug developments. The interaction between intraocular pressure, ciliary blood flow and aqueous production will be elaborated and the mechanisms of action of various drugs will be shown and put in relation to this new model.

Betablockers and uveal blood flow

Christian Runge

Universitäts Augenklinik, Salzburg, Austria

Objective: The aim of this study was to investigate the influence of different betablockers on choroidal and ciliary blood flow in rabbits.

Method: New Zealand white rabbits Mean arterial pressure (MAP), intraocular pressure (IOP) and orbital venous pressure (OVP) were measured by direct cannulation of the central ear artery, the vitreous, and the orbital venous sinus, respectively. Laser Doppler flowmetry was used to measure choroidal blood flow and ciliary blood flow simultaneously while MAP was manipulated mechanically with occluders on the aorta and vena cava, thus changing ocular perfusion pressure (PP) over a wide range. Pressure-flow (PF) relationships were performed at control and in response to i.v. bolus injection of 3 different betablockers (Nebivolol, Atenolol, Metoprolol).

Results: Metoprolol showed a significant reduction of the choroidal blood flow ($-13.6 \pm 1.4\%$, $p \leq 0.05$) which was not observed in the ciliary body. Atenolol had a similar effect on the choroid with a significant reduction ($-7.3 \pm 1.0\%$, $p \leq 0.05$) and no significant change in the ciliary body.

The intravenous administration of Nebivolol produced a decrease of the choroidal blood flow ($-11.2 \pm 0.9\%$, $p \leq 0.05$) and also no significant change of the ciliary blood flow. In all three series we could detect a clear decrease of IOP and heart rate.

Conclusion: All tested betablockers showed vasoconstrictive effects on the choroidea but had no significant effect on ciliary blood flow. Although they are different in their nature they showed similar effects by intravenous administration on the tested parameters. A vasodilative effect of nebivolol could not be detected.

A Rat Model to Study Choroidal Blood Flow and Retinal Vessel Diameters

Clemens Strohmaier

Ophthalmology & Optometry, Paracelsus University, Salzburg, Austria

Purpose: To develop a model for the investigation of vascular regulation in the choroid and retina of rats. Due to their similarities in ocular blood supply and availability, rats are becoming increasingly interesting models in ocular blood flow research. The present study demonstrates myogenic and metabolic regulatory mechanisms in the ocular circulation of rats.

Methods: Male Brown-Norway rats were anesthetised with Ketamin Hydrochloride (100 mg/kg) i.p. A catheter for blood pressure measurement was inserted into the right femoral artery and advanced to the aorta, another catheter was inserted into the right femoral vein for drug administration. Pentobarbital was used to provide adequate anesthesia for the following procedures, subsequently the animal was respired via a tracheotomy. Endtidal CO₂ was kept in the range between 35 – 45 mmHg and airway pressure was limited to 6 cm H₂O. A thoracotomy was performed through the 8th intercostal space and a hydraulic occluder was placed around the inferior vena cava just above its passage through the diaphragm. Choroidal blood flow was measured with a custom-made, non-invasive laser Doppler Flowmeter. Retinal vessel diameters were measured through a non-contact fundus camera designed for the optics of the rat eye.

Results: Blood pressure was reduced through a mechanical reduction of venous return, typically from 80 mmHg to 20 mmHg. Between 80 and 50 mmHg, blood flow remained virtually constant, between 40 mmHg and 20 mmHg, a linear relationship between blood pressure and blood flow was observed. In the retina, an increase in the oxygen tension decreased the arterial vessel diameter by 13% and the venous diameter by 6%, while the arterial blood pressure increased by 12%.

Conclusion: The presented model is appropriate for the investigation of regulatory mechanisms in the retina and choroid of rats with high accuracy.

Kontaktlencse-viselés könnyben lévő mediátorokra kifejtett hatása keratoconus esetén

Kolozsvári Bence¹, Fodor Mariann¹, Petrovski Goran¹, Kettesy Andrea Beáta¹, Petrovski Beáta², Rajnavölgyi Éva³, Gogolák Péter³, Berta András¹, Szima Georgina Zita¹, Facskó Andrea¹

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, ¹Szemklinik, ²Biostatistikai és Epidemiológiai Intézet, ³Immunológiai Intézet

Célkitűzés: Újonnan illesztett kontaktlencse (KL) -viselés könnyben lévő mediátorokra kifejtett hatásának vizsgálata keratoconusos (KC) betegekben.

Betegek és módszerek: Hat héten át könnymintát gyűjtöttünk 10 KC-os és 19 ametrop szemből KL-viselés (RGP/Si-Hi) esetén. Az IL-6, IL-8, IL-13, RANTES, MMP-9, MMP-13, TIMP-1, NGF és EGF koncentrációt áramlási citométerrel mértük meg. A mediátorok release-ét hasonlítottuk össze, amely a koncentráció és a könnyminták térfogatának szorzata.

Eredmények: KL-viselés előtt az NGF alacsonyabb ($p=0,049$); a RANTES, IL-13, MMP-9, TIMP-1, IL-8 és IL-6 magasabb volt a KC esetén az ametropokhoz képest. KL-viselés KC-nál növelte az MMP-9 (3x), csökkentette a TIMP-1, RANTES és IL-13 release-t (2-22x). A 6. hét végére az MMP-9 és IL-8 különbözött ($p=0,01$; $p=0,04$) a két csoportot összehasonlítva. A teljes időtartamra vonatkozó trend eltérő: MMP-9 ($p=0,02$; növekedés KC-ban, csökkenés ametropiában) és RANTES ($p=0,03$; csökkenés KC-ban, emelkedés ametropiában) esetén.

Következtetés: A könnyben lévő mediátorok KL-viselés során befolyásolhatják a KC etiopatológiai tényezőit és hozzájárulhatnak a betegség progressziójához. Tudásunk szerint ez az első prospektív összehasonlító vizsgálata ezen mediátoroknak keratoconusban.

Effect of contact lens wear on soluble tear mediators in patients with keratoconus

Bence Kolozsvári¹, Mariann Fodor¹, Goran Petrovski¹, Andrea Beáta Kettesy¹, Beáta Petrovski², Péter Gogolak³, Éva Rajnavölgyi³, András Berta¹, Georgina Zita Szima¹, Andrea Facskó¹

¹Ophthalmology, ²Division of Biostatistics and Epidemiology, ³Immunology, University of Debrecen, Hungary

Purpose: To study the effects of new fitted contact lens (CL) wear on different mediators in tears of patients with keratoconus (KC).

Methods: Tear fluid samples were collected, at regular time intervals over 6 weeks, from 10 keratoconic eyes and 19 eyes with ametropia during continuous wear of CL (RGP/Si-H). The concentrations of IL-6, IL-8, IL-13, RANTES, MMP-9, MMP-13, TIMP-1, NGF and EGF were measured by cytometric bead array technology.

Results: Prior to lens wear the release of NGF was lower ($p=0.049$), RANTES, IL-13, MMP-9, TIMP-1, IL-8 and IL-6 were moderately higher in tears of KC eyes compared to ametropes. At week 6 a significant difference was found for MMP-9 ($p=0.01$) and RANTES ($p=0.03$): MMP-9 increased in KC patients, and decreased in ametropes, and RANTES decreased in KC patients, and moderately increased in ametropes. CL wear lowered the TIMP-1 and IL-13 levels in KC patients.

Conclusion: Mediators in tears of patients with KC with CL wear may contribute to the pathology of this disease and can have a predictive value in disease progression. According to our best knowledge this is the first comprehensive high-throughput study of real time follow up of selected soluble mediators in keratoconus.

Elkerülhetetlen a kontaktlencse ápolási szabályok megszegése? 2011-es felmérés magyar fiatalok körében

Szabó Áron, Berkes Szilvia, Facskó Andrea

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika

Célok: Kérdőíves adatgyűjtés negyven éves kor alatt a szemészeti higiénia és kontaktlencse ápolási szokások terén. Rizikócsoportok és -viselkedések azonosítása. Lencseviselők és lencsét nem viselők általános higiénias tudatosságának összehasonlítása.

Betegek és módszerek: Összesen 396 egészséges fiatal adatait és válaszait gyűjtötte össze két vizsgáló. A kérdőív kitöltése önkéntes és anonim volt. Az átlagéletkor 24,6 év (16-40 év), a férfi:nő arány 1:1,28, a lencseviselő:lencsét nem viselő arány pedig 1:1,44 volt. A kontaktlencse és ápolófolyadék típusát nem vizsgáltuk. A kérdések három témakört fedtek le; a kontaktlencse tárolására, tisztítására és a csapvíz használatára irányultak. A lencseviselők valós kontaktlencse ápolási szokásai felől érdeklődünk, míg a másik csoport azt a választ jelölte meg, amit higiénias szempontból a legelfogadhatóbbnak tart.

Eredmények: A megkérdezettek közül 162 fő viselt kontaktlencsét, a lencseviselő férfiak ($n=57$) és harminc év felettiek csoportja ($n=51$) kissé alulreprezentált. A különböző korcsoportok között eltérést nem sikerült kimutatni. A lencseviselők 27,78%-a ($n=45$) nem cseréli rendszeresen a kontaktlencse tároló tokot. 14,81%-a ($n=24$) többször is felhasználja ugyanazt az ápolófolyadékot. 38,89%-a ($n=63$) nem veszi figyelembe a szavatossági idő lejártát. 12,96%-a ($n=21$) a lencseillesztő hozzájárulása nélkül vált ápolófolyadékot és 11,11%-a ($n=18$) a csapvíz használatát preferálja. A lencsét nem viselők 91,03%-a ($n=213$) tartja fontosnak a lejáratú idők szigorú betartását, míg a lencseviselők csupán 61,11%-a ($n=99$) együttműködő, ezen belül a férfiak rosszabbul teljesítenek.

Következtetések: A kontaktlencse viselők körében az ápolási betanítás ellenére a lejárt szavatosságú vagy nem megfelelő termékek használata még mindig gyakori. Ezzel párhuzamosan emelkedhet a lencseviseléssel kapcsolatos szövődmények rizikója. A non-compliance sokszor finánciális eredetre vezethető vissza, a férfiakat gyakrabban érinti. Az eredmények az észak-amerikai és ausztráliai nagy esetszámú vizsgálatokkal egybevágóak. Következő, folyamatban lévő, vizsgálatunkban kívánjuk a szövődmények gyakoriságát mérni. A további hazai és európai felmérések üdvözlendők.

Contact lens care in young Hungarians in 2011. Is non-compliance unavoidable?

Áron Szabó, Szilvia Berkes, Andrea Facskó

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Hungary

Aims: Collection of data in an unscreened population outside of a clinical setting below the age of 40 years using a multiple choice questionnaire regarding eye hygiene and lens care. Identifying risk groups and risk behavior in lens wearers. Comparison of lens wearers to non-wearers in overall hygiene consciousness.

Patients and methods: A total of 396 healthy people were surveyed during a time period of four days on a major social event. The surveys were voluntary and anonymous. Mean age was 24.6 years (16-40 years). Male: female 1:1.28. Lens wearer: non-wearer 1:1.44. Type of lenses worn and solutions used were not specified. The questionnaires were executed by two trained professionals and focused on three topics; storage of lenses, cleaning of lenses, and the use of tap water. Lens wearers were required to answer according to their lens care routine, while non-wearers were instructed to find the answer most appropriate to their views on hygiene.

Results: Overall 162 lens wearers participated in the survey. Male lens wearers ($n=57$) and the age group above 30 years ($n = 51$) were slightly underrepresented. Difference in age groups could not be assessed. 27.78% ($n=45$) of lens wearers fail to change storage cases regularly, 14.81% ($n=24$) usually top-off or reuse storing and cleaning solutions, 38.89% ($n=63$) disregard the expiry date of solutions and males are more likely to use expired products (52.63% $n=30$). 12.96% ($n=21$) change the lens care regimen without the approval of a contact lens specialist, and a shocking 11.11% ($n=18$) of previously educated lens wearers still use tap water for cleaning and storage of lenses. While 91.03% ($n=213$) of non-wearers would keep a strict track of the expiry dates, only 61.11% ($n=99$) of lens wearers tend to be compliant.

Conclusions: Despite education use of expired or inappropriate products is common. Lens wearers take a higher risk which may be attributed to financial considerations associated with lens care. Males seem to be more cost sensitive. The results correlate well with the findings published in North-America and Australia, non-compliance in lens care is still high. Our next ongoing trial will measure the rate of complications. Additional national and European based studies would also be welcome.

Mikor operáljuk meg az intravitrealis VEGF-gátlóval kezelt AMD-s beteg cataractáját?

Horváth Adrienn, Pámer Zsuzsanna, Tóth-Kovács Katalin
Pécsi Tudományegyetem KK, Szemészeti Klinika, Pécs

Céltűzés: Intravitrealis VEGF-gátló injekcióval kezelt időskori maculadegenerációban (AMD) szenvedő betegeknél vizsgáltuk, hogy a cataracta ellenes műtét hogyan befolyásolja az AMD funkcionális és anatómiai lefolyását és a VEGF-gátló injekciók további szükségességét.

Módszer: 220 gondozott AMD-s betegünk közül 14 beteget operáltunk cataracta miatt phacoemulsificatio módszerrel. Az injekciós kúra indulása után átlagosan 12 hónap múlva történt a cataracta műtét, amely után még átlagosan 11 hónapig követtük a betegeket. Látásélességüket ETDRS-táblával, a szemfenéki kép alakulását OCT-vel követtük.

Eredmények: A betegek a cataracta műtét előtt átlag 3,8 (3-6) intravitrealis VEGF-gátló injekciót kaptak, amiből az utolsót a cataracta műtét előtt átlagosan 7 (1-14) hónappal adtuk. A látásélesség a cataracta műtét után átlagosan 39-ről 44 betűre javult. Az OCT-vizsgálat alapján a VEGF-gátlók hatására átlagosan 359 μm -ról 269-re csökkent a retinavastagság, amely a cataracta műtét után egy hónappal átlagosan 310 μm -re nőtt. A cataracta műtét után a 14 betegből 7 átlag 1,6 (1-8) injekciót kapott, 5 betegnél már a műtét után 1 hónappal szükséges volt a kezelés. A követési idő végére az átlagos retinavastagság szignifikáns változást nem mutatott a közvetlen műtét előtti értékekhez képest.

Összefoglalás: Tapasztalataink alapján a cataracta műtétet célszerű az AMD inaktív stádiumában végezni, de számolni kell további VEGF-gátló injekciók szükségességével. Egyes esetekben megfontolandó a VEGF-gátló védelmében történő phacoemulsificatio is.

Timing of cataract surgery in wet AMD patients treated with intravitreal anti-VEGF injection

Adrienn Horváth, Katalin Tóth-Kovács, Zsolt Biró, Zsuzsanna Pámer
University of Pécs, Clinical Center, Pécs, Department of Ophthalmology

Purpose: To examine the effect of cataract surgery on the functional and anatomical procession of AMD on wet AMD patient, who are treated with intravitreal anti-VEGF injection.

Methods: Retrospective data analysis of 14 patients, who were operated with phacoemulsification and were treated with intravitreal anti-VEGF injection before. The follow-up time was 23 month. The visual acuity was determined by ETDRS chart and the retinal thickness by OCT.

Results: The mean injection number was 3,8 (3-6), with the last injection given 7 (1-14) month before the cataract operation. The visual acuity improved from 39 to 44 ETDRS letter in average after the cataract operation. The retinal thickness decreased from 359 μm to 269 μm in average because of the anti-VEGF injections, and increased to 310 μm one month after the cataract operation. Seven patients needed 1,6 (1-8) injections in average after the cataract operation. 5 patients needed the injection treatment already 1 month after the phaco surgery.

Conclusion: Based on our experiences we recommend to perform the cataract surgery on AMD patient, when the AMD is inactive, but we have to calculate with the need of additional anti-VEGF injections. In such cases it is worth considering to do the cataract surgery under anti-VEGF protection.

Befolyásolja-e a koffeinfogyasztás a gyakorlott vagy gyakorlatlan szemsebész teljesítményét?

Komár Timea, Vadnay Ákos, Damjanovich Judit, Berta András
Debreceni Egyetem OEC, Szemklinika

Cél: Annak vizsgálata, függ-e a koffein hatása a szemsebész műtéti tapasztalatától, vitrectomia alatt, membrana limitans interna (ILM) eltávolítása során.

Módszer: Vitrectom szimulátorral (Eyesi VR Magic) végzett gyakorlatok során az ILM eltávolításához szükséges időt mértük, valamint feljegyeztük a gép által adott pontokat, először kávéfogyasztás nélkül, majd 200-400-600-800 milligramm koffein elfogyasztása után. Először üvegtesti sebészetben járatlan, de elülső szegmentum sebészetben tapasztalt szemész szakorvos vé-

gezte a beavatkozásokat. Két évvel később, immár vitrectomiás tapasztalatok birtokában a méréseket megismételtük. A szimulátor 8 különböző típusú gyakorlat összesen 42 szintjén tette lehetővé a vitrectomiák gyakorlását. Az ILM gyakorlatsor mind az öt szintjét elvégezve történt meg az összehasonlítás. Szintenként és koffein adagonként 5-5 gyakorlatot végeztünk.

Eredmények: Mind a gyakorlott mind a gyakorlatlan operatőr szignifikánsan a legjobb eredményeket érte el mind pontokban (91 ± 2.2 első alkalommal és 94 ± 0.8 a második alkalommal) mind időben (187 ± 7.6 sec első alkalommal és 143 ± 7.6 a második alkalommal) 400 mg koffein bevitele után. Szignifikánsan a legrosszabb eredmények 800 mg koffein fogyasztása után jelentek (pontok: 78 ± 5.2 első alkalommal és 81 ± 1.8 második alkalommal, a szükséges idő 227 ± 11.6 sec első alkalommal és 179 ± 11.2 a második alkalommal). ($p < 0,005$)

Következtetés: A tanulási szakaszban alkalmazott vitrectom szimulátorok jó lehetőséget teremtenek a gyakorlat megszerzésére, a beteg látásának kockáztatása nélkül. A koffein hatásában nem volt különbség arra vonatkozóan, hogy a szemsebész gyakorlott volt-e. Megállapíthatjuk, hogy sem a magas koffeinbevétel, sem a teljes koffeinmegvonás nem vezetett jó eredményre esetünkben. Egyénileg kell megállapítani, hogy kinek mi az ideális koffeinbevétel mértéke.

Is any Difference in Caffeine Effects on the Surgeon With or Without Practise?

Tímea Komár, Ákos Vadnay, Judit Damjanovich, András Berta

University of Debrecen, Debrecen, Department of Ophthalmology, Hungary

Purpose: To realise whether practice makes a difference in the effects of caffeine during performing vitrectomy with internal limiting membrane peeling (ILM).

Methods: Vitrectom simulator (Eyesi VR Magic) was used to measure the time needed and the points given by the simulator for the surgical achievement in internal limiting membrane peeling without caffeine, and after 200-400-600-800 milligrams of caffeine intake, per os. The ophthalmology specialist does not have any experience in vitrectomies, but does in anterior segment surgeries before. Two years later, after getting experiences in field of vitrectomies the measurements were repeated. The simulator gives chance in forty-two levels of eight different courses. All the five levels of the ILM training courses' data were used to compare. Five-five tests were done per level, per caffeine dosage.

Results: Both before and after getting experienced in posterior segment surgery the significantly best results were reached even in points (91 ± 2.2 for the first time and 94 ± 0.8 for the second time) and in needed time (187 ± 7.6 sec for the first time and 143 ± 7.6 for the second time) after taking 400 mg of caffeine. The significantly worst results appeared after 800 mg caffeine (points: 78 ± 5.2 for the first time and 81 ± 1.8 for the second time, needed time: 227 ± 11.6 sec for the first time and 179 ± 11.2 for the second time) ($p < 0,005$).

Conclusions: Using simulators in learning curve of vitrectomy seems to be a good possibility for getting experiences without any risk for patients. There was not any difference in caffeine effects on the surgeon with or without practice. We can conclude neither high intake nor total abstinence of caffeine lead to good results in our case. One can realise which the best condition for a surgeon during operation is considering to caffeine intake.

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG RETINA SEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE I./

SESSION OF THE RETINA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY I.

Pneumatikus retinopexiával szerzett tapasztalataink

Tsorbatzoglou Alexis

Jósa András Oktatókórház Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kft., Szemészeti Osztály, Nyíregyháza

Célkitűzés: A 2011-ben rhegmatogen ablatio retinae miatt pneumatikus retinopexián átesett betegek adatainak elemzése.

Betegek és módszer: 2011-ben 13 beteg 13 szemén (7 férfi, 6 nő) végeztünk pneumatikus retinopexiát. Az átlagéletkor $62,2 \pm 11,7$ év volt. Betegeink közül 9 volt phakiás és 4 pseudophakiás, a műtét során 7 esetben SF6, 6 esetben C3F8 gázt alkalmaztunk. A retina visszafektetése után a szakadást a beavatkozást követő napokban minden esetben lézerrel zártuk. A betegek pre- és posztoperatív vízús adatait és a primer műtét sikerességét retrospektív módon elemeztük.

Eredmények: 9 esetben (69,2%) a pneumatikus retinopexiát és a szakadás lézer kezelését követően a retina hosszútávon visszafeküdt, újabb beavatkozásra nem volt szükség. Esetünkben a preoperatív $0,31 \pm 0,35$ vízús $0,73 \pm 0,31$ -re javult a késői posztoperatív időszakban. 4 betegünkön azonban a pneumatikus retinopexia csak átmenetileg oldotta meg az ideghártya leválást, 1 hónappal a primer beavatkozás után reablatio miatt pars plana vitrectomiát kellett végezni.

Következtetés: A retinaleválás gyógyításában a pneumatikus retinopexia 69,2%-ban volt hosszútávon sikeres beavatkozás, míg 30,8%-ban újabb műtetre volt szükség az ablatio végleges megoldásához.

Our experiences with pneumatic retinopexy

Alexis Tsorbatzoglou

Jósa András Hospital, Department of Ophthalmology, Nyíregyháza

Purpose: To analyse our patient's data, who underwent pneumatic retinopexy in 2011.

Patients and methods: Pneumatic retinopexy was performed in 13 eyes of 13 patients (7 males and 6 females). Mean age was 62.2 ± 11.7 years. 9 phakic and 4 pseudophakic eyes were operated. SF6 gas was used in 7, and C3F8 gas was used in 6 cases. The retinal tear was closed with laser photocoagulation in all cases after reattachment of the retina. Pre- and postoperative visual acuities of our patients and the success of the primary surgical intervention were analysed retrospectively.

Results: The retina reattached in 9 cases (69.2%) after pneumatic retinopexy and lasercoagulation of the retinal tear. Other surgery was not necessary in these cases. The preoperative visual acuity increased from 0.31 ± 0.35 to 0.73 ± 0.31 in the postoperative period. However, after temporary success of the pneumatic retinopexy retinal detachment developed again in 4 cases. In these cases pars plana vitrectomy was performed 1 month after the primary intervention.

Conclusions: Pneumatic retinopexy was successful in 69.2% of our cases. Another operation was necessary for permanent solution of the retinal detachment in 30.8%.

23G-s pars plana vitrectomia a diabéteszes retinopathia gyógyításában

Vámosi Péter

Péterfy Sándor Kórház, Budapest

Célkitűzés: Pars plana vitrectomián (PPV) átesett diabéteszes retinopathiás (DR) betegek műtéti eredményének retrospektív értékelése.

Módszer: 2012 februárjával bezárólag áttekintettük az utóbbi 26 hónapban kórházunkban végzett 23G-s vitrectomiákat. Ezen időszak alatt 412 PPV történt, amelyek közül 81 esetben (19,7%) volt DR a fődiagnózis. 76 beteget tudtunk legalább 1 hónapon át követni, ezen betegek pre- és posztoperatív adatai kerültek be a tanulmányba.

Eredmények: Az átlagos követési idő 10 hónap, a betegek átlagéletkora $64,5 (\pm 10,0)$ év volt. 76%-ban IDDM, 34%-ban NIDDM állt fenn, átlagosan 18,1 éve. Fő kísérőbetegségek: hipertóniás (92%), antikoagulált (45%), vesetranszplantált/dializált (11%), végtag csonkolt (11%). A DR 74%-ban proliferatív stádiumú volt, ehhez 21%-ban tractios ablatio is társult, 51%-ban macula oedemát, 9%-ban iris rubeosist is találtunk. 96%-ban komplett, 4%-ban core vitrectomia történt, 40%-ban a PPV-t szürkehályog-műtéttel kombináltuk. Szemfenéki lézerkezelés 96%-ban, ILM peeling 42%-ban volt. Az üvegtesti térben 61%-ban BSS-t, 16%-ban SF₆ gázt, 23%-ban szilikon olajat hagytuk a műtét végén. Posztoperatív 16-16%-ban fibrinesedés és szemnyomás-emelkedés lépett fel, 42%-ban kisebb-nagyobb rávérzést észleltünk. A látóélesség a preoperatív $0,11 (\pm 0,19)$ -ről $0,30 (\pm 0,32)$ -re javult az utolsó kontrollig ($p < 0,001$).

Következtetés: Diabéteszes betegek többsége rossz általános állapotban, és relatíve súlyos szemészeti státuszban került műtetre. A 23G-s technikával valamennyi esetben el tudtuk végezni a műtét szükséges lépéseit. A kombinált műtét jobb hozzáférést engedett az üvegtesthez és a retinához. Bár a vízus sok esetben csak szerény mértékben javult, betegek többsége pozitívan élte meg ezt a változást.

23G pars plana vitrectomy in the treatment of diabetic retinopathy

Péter Vámosi

Péterfy Sándor Hospital, Budapest

Aim: Retrospective evaluation of the surgery results of our patients with diabetic retinopathy (DR) underwent pars plana vitrectomy (PPV).

Methods: By February 2012 inclusive 23G vitrectomies were reviewed which were performed in our hospital during the last 26 months. During this period 412 PPV were carried out, from which 81 cases (19.7%) had the main diagnosis of DR. Seventy six patients were followed minimally for 1 month, whose pre- and postoperative data were enrolled in this study.

Results: Average follow-up time was 10 months, while mean age of patients was $64.5 (\pm 10.0)$ years. There were IDDM in 76% and NIDDM in 34%, existing for 18.1 years on average. Main concomitant diseases: hypertonia (92%), anticoagulation (45%), kidney transplanted/dialyzed (11%), limb amputated (11%). Proliferative DR was found in 74%, with a combination of tractional retinal detachment in 21%, macular edema in 51%, and rubeotic iris in 9%. Total PPV was carried out in 96%, core vitrectomy in 4%, and in 40% of the cases in combination with cataract surgery. In 96% fundus laser therapy, in 42% ILM peeling was performed. In the vitreous BSS was left in 61%, SF₆ gas in 16%, and silicon oil in 23%, respectively. In 16-16% fibrin formation and elevated ocular pressure, in 42% more or less re-bleeding was recognized in the postoperative period. Visual acuity elevated from the preop $0.11 (\pm 0.19)$ up to $0.30 (\pm 0.32)$ until the last control ($p < 0.001$).

Conclusions: Majority of our patients were in a poor general and relatively severe ophthalmic condition when they underwent surgery. With 23G technique each necessary steps of the surgery were successfully carried out. Combined surgery allowed better access to the vitreous and the retina. However, a modest improvement in the visual acuity was detected in many cases, majority of our patients experienced a positive change in their quality of life.

ERM előfordulása és műtéti eredményei intravitrealis VEGF-gátlóval kezelt AMD-s betegeken

Horváth Adrienn, Szijártó Zsuzsanna, Pámer Zsuzsanna

Pécsi Tudományegyetem KK, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Intravitrealis VEGF-gátló injekcióval kezelt AMD-s betegeknél vizsgáltuk az epiretinális membrán (ERM) előfordulását és hogy az ERM miatt végzett vitrectomia hogyan befolyásolja a betegek látásfunkcióját és a retinavastagságot.

Módszer: 235 gondozott AMD-s beteg közül 16-nál (6,8%) diagnosztizáltunk ERM-t, ebből 7 betegnél végeztünk pars plana vitrectomiát 2008 decembere és 2012 áprilisa között. Az átlag követési idő a műtéig 19 hónap, a műtét után átlagosan 7 hónap volt. A betegek látásélességét ETDRS táblával, szemfenéki kép alakulását OCT-vel követtük.

Eredmények: A betegek a vitrectomia előtt átlagosan 4,4 intravitrealis VEGF-gátló injekciót kaptak. Látásélességük az injekciók hatására átlagosan 53 betűről 63 betűre javult, majd a műtéig leromlott 44 betűre, amely a műtét után átlagosan 42 betű maradt. Két betegnél csökkent a látásélesség a követési idő végére, amely okaként az időközben kialakuló subretinalis fibrosist találtuk. Az OCT-vizsgálat alapján a VEGF-gátlók hatására átlagosan 440 μm -ról 393 μm -ra csökkent a retinavastagság, amely a műtét után átlagosan 238 μm -ra tovább csökkent. A műtét után a betegeknél átlagosan még 1,6 injekció adása volt szükséges.

Összefoglalás: Az AMD-vel párhuzamosan megjelenő ERM gátolhatja a VEGF-gátló kezelés hatásosságát, ezért műtéti megoldása az AMD-kezeléssel egyidejűleg szükséges lehet.

Occurrence of epiretinal membranes (ERM) and the results of its surgical treatment in wet AMD patients treated with intravitreal anti-VEGF injections

Adrienn Horváth, Zsuzsanna Szijártó, Zsuzsanna Pámer

University of Pécs, Department of Ophthalmology, Pécs

Purpose: To examine the occurrence of epiretinal membranes (ERM) and to evaluate the anatomical and functional results of pars plana vitrectomy (ppV) for ERM in wet AMD patients treated with intravitreal anti-VEGF injections.

Methods: Among the 235 wet-AMD patients treated with anti-VEGF intravitreal injections in our clinic, 16 (6,8%) developed ERM. Seven of the ERM-patients underwent ppV between December 2008 and April 2012. Records were analyzed retrospectively. The mean follow-up time was 19 months before surgery and 7 months after ppV. The visual acuity was determined by ETDRS chart and the retinal thickness by OCT.

Results: The mean number of injections was 4,4 before ppV. The visual acuity improved from 53 to 63 ETDRS letters due to anti-VEGF therapy, then decreased to 44 ETDRS letters until the vitrectomy. Two patients visual acuity decreased significantly until the end of follow-up time due to subretinal fibrosis. The retinal thickness decreased from 440 μm s to 393 μm s in average after the anti-VEGF injections, and improved more 238 μm s average retinal thickness after the vitrectomy. The patients needed further 1,6 anti-VEGF injections in average after the ppV.

Conclusion: The ERM coincident with AMD may interfere the effectiveness of the anti-VEGF therapy. We have to calculate with the need of vitrectomy and the anti-VEGF therapy at the same time.

SD-OCT mérések szürkehályog-műtétet követően kialakult posztoperatív endophthalmitis sikeres kezelése után

Maneschg Ottó Alexander, Volek Éva, Kiss Huba, Géhl Zsuzsanna, Németh János, Resch Miklós

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: A macula szerkezeti változásainak elemzése spectral domain optikai koherencia tomográfia (SD-OCT) segítségével azon betegeknél, akik szürkehályog-műtétet követő endophthalmitis után meggyógyultak.

Betegek és módszerek: Retrospektív módon vizsgáltuk a klinikán katarakta műtét után kialakult endophthalmitis miatt vitrektomiával kezelt 9 beteget (átlagéletkor 68,7 \pm 6,1 év). Kiértékeljük a postoperatív BCVA-t (legjobb korrigált látóélesség) az operált (vizsgált szem, 1. csoport) és az ellenoldali (kontroll, 2. csoport) szemén. Az elvégzett vitrectomia után követése során kiértékeljük a retina szerkezeti sajátosságait SD-OCT segítségével, úgymint a centrális és perifériás maculavastagság, macula volumen, peripapillaris RNFL-vastagság, chorioidea vastagság EDI-OCT (enhanced depth imaging) technikát használva és vizsgáltuk a különböző posztoperatív szövödményeket is. A statisztikai elemzéshez kétmintás Wilcoxon-tesztet használtunk.

Eredmények: Az átlagos követési idő 45,2 \pm 20,6 SD hónap. Minden beteg pseudophakiás volt mindkét szemére. A postoperatív BCVA elérte a 66 \pm 30 ETDRS betűt a vizsgált szemén, a kontrollcsoportban ez 80,66 \pm 8 betű volt ($p < 0,05$). Az átlagos macula vastagság 320,43 \pm 50 SD mikrométer az 1. csoportban, 303,47 \pm 21 mikrométer a kontrollcsoportban ($p < 0,05$). A macula volumen 8,81 mm^3 és 8,36 mm^3 ($p < 0,0004$) voltak. Nem volt kimutatható szignifikáns különbség a peripapillaris RNFL vastagság és a chorioidea vastagság esetében. Endophthalmitis kialakulása után 5 esetben találtunk epiretinális membránt, a kontrollcsoportban csak 2 esetben. Egyéb eredmények pigmentepithel leválás és serosus retinaleválás.

Következtetés: A megnövekedett macula vastagság és az epiretinális membrán kialakulása összefüggésbe hozható az elvégzett vitrektomiával vagy az endophthalmitissel. Az egyéb szignifikáns szerkezeti és morfológiai eredmények hiánya azt mutatja, hogy a sikeres kezelés garantálhat hosszútávon is jó klinikai eredményt egy ilyen súlyos posztoperatív szövödmény esetén.

SD-OCT measurements in patients following successful management of postoperative endophthalmitis following cataract surgery

Ottó Alexander Maneschg, Éva Volek, Huba Kiss, Zsuzsanna Géhl, János Németh, Miklós Resch

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Aim: Analysis of the macular microstructure imaged by spectral domain optical coherence tomography (SD-OCT) in patients after pars plana vitrectomy due to postcataract endophthalmitis.

Patients and methods: Retrospective analysis of 9 patients (mean age 68.7 ± 6.1 years) undergoing pars plana vitrectomy after post cataract endophthalmitis. We evaluated both eyes: postoperative BCVA (best corrected visual acuity). We analyzed correlation with follow up time after performed vitrectomy, evaluated retinal structural findings by SD-OCT: central and peripheral macular thickness, macular volume, peripapillary RNFL thickness, thickness of choroidea using enhanced depth imaging (EDI) technique and evaluate also different postoperative complications. Operated eye was compared to the fellow eye by Wilcoxon matched pair test ($p < 0.05$ was considered significant).

Results: Mean follow up time was 45.2 ± 20.6 months. Every patient was pseudophakic on both eyes. Postoperatively BCVA achieved 66 ± 30 SD ETDRS letters on study eye, in control group BCVA was 80.6 ± 8 letters ($p < 0,05$). Mean macular thickness was 320.4 ± 50 SD micrometer in study eye, 303.4 ± 21 SD in control group ($p < 0,05$). Macular volume was respectively 8.81 mm^3 and 8.36 mm^3 ($p = 0,0004$). No significant differences were noted in peripapillary RNFL thickness and in choroidal thickness. After endophthalmitis in 5 cases epiretinal membrane was found, in fellow eyes only in 2 cases. Other findings were pigmentepithel detachment and serous retinal detachment.

Conclusion: Increased macular thickness and development of epiretinal membranes may be associated with performed vitrectomy or endophthalmitis. Absence of other significant structural and morphological findings show that successful treatment may guarantee good clinical results even in long term after this severe postoperative complication.

Maculalyuk miatt vitrektomizált betegek retinális idegrostrétegének vizsgálata különböző vitális festékek alkalmazása esetén

Benedek Szabolcs, Resch Miklós, Szabó Antal, Barcsay György, Németh János, Papp András
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Maculalyuk indikációban történt műtétet követően, RNFL vastagságváltozás mértékének követése.

Módszerek: 20 beteg, 20 szemén, szövődménymentes vitrectomiát végeztünk. A műtét során vitális festékként 10 esetben (átlag életkor 64,9 év, SD=3,8) ICG-t, 10 esetben (átlagéletkor 68,5 év SD= 7,95) TCA-t használtunk. A műtét előtt, illetve a kontrollok során egy hónap, három hónap, majd hat hónap elteltével, RNFL-vizsgálatot végeztünk az operált szemén Zeiss Stratus OCT segítségével.

Eredmények: A két csoportban hasonló átlag RNFL-értéket mértünk a műtét előtt ($96,5 \mu\text{m}$, SD=8,79; illetve $99,4 \mu\text{m}$, SD=20,25). Az RNFL értékek ingadozása a kontrollok alatt lényeges változást egyik csoportban sem mutatott. A hatodik hónapban végzett vizsgálaton a két csoport között az RNFL változásában szignifikáns különbség nem mutatkozott (Mann Whitney $p=0,91$).

Következtetés: Vizsgálatunkban a különböző vitális festékek alkalmazása mellett szignifikáns különbség nem mutatkozott hat hónapot követés alatt az RNFL vastagságának változásában.

Retinal Nerve Fiber Layer Analysis in Patients Undergone Macular Hole Vitrectomy Using Different Types of Vital Dye

Szabolcs Benedek, Miklós Resch, Antal Szabó, György Barcsay, János Németh, András Papp
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Objective: Retinal nerve fiber layer thickness change extent, following macular hole surgery.

Methods: Complication free vitrectomy was performed in 20 eyes of 20 patients. During the surgery in 10 cases (mean age 64,9 years, SD=3,8) indocyanine green, in the other 10 cases (mean age 68,5 years, SD=7,95) triamcinolone were used as a vital dye. Before the surgery, and later during the controls at one month, three months then six months later RNFL analysis was undertaken in the operated eye using a Zeiss Stratus OCT.

Results: Similar mean RNFL values were measured in the groups ($96,5 \mu\text{m}$, SD=8,79, respectively $99,4 \mu\text{m}$, SD=20,25) before the surgery. The RNFL thickness change didn't show significant fluctuation in either groups during the control evaluations. RNFL thickness analysis, at the six months control after the surgery no statistically significant difference (Mann-Whitney $p=0,91$) was revealed in the RNFL change between the two groups.

Conclusion: In our study, RNFL thickness showed no statistically significant change in the six month follow-up period, independently which vital dye was used during the surgery.

A szilikonolaj viszkozitás változása az üvegtesti térben töltött idő függvényében

Resch Miklós, Szabó Antal, Papp András, Németh János, Berkó Szilvia, Szabó-Révész Piroska,
Csányi Erzsébet

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Törmő utca
Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszertechnológiai Intézet

Célkitűzés: Az üvegtestpótlásként használt kétféle szilikonolaj rheológiai vizsgálata és annak elemzése, hogy függ-e a viszkozitásváltozás a szemben eltöltött időtől.

Betegek és módszer: Tizenkét beteg 12 szemébe Acri-sil.ol, és 10 beteg 10 szemébe Dorc sil típusú 1000 cSt kinematikai viszkozitá-sú szilikonolaj endotamponádot alkalmaztunk retinaleválás miatt. A szilikonolaj implantációjakor a fel nem használt

szilikonolajokat vizsgálatnak vetettük alá. Az üvegtesti térből a beültetést követően az Acri-sil. olajat $6,3 \pm 2,1$ hónap után, a Dorc sil típusú olajat $10,1 \pm 4,6$ hónap után bocsátottuk le. A lebocsátott szilikonolaj minták dinamikai viszkozitását vizsgáltuk Physica MCR101 rheometer segítségével, a nyírási sebességgrádiens $0,1-100$ 1/s között változtatva és korreláció analízist végeztünk.

Eredmények: Az explantált és a gyári szilikonolajok viszkozitása között szignifikáns eltérés nem mutatkozott, az esetenként mért különbségek átlaga az Acri-sil esetében $0,07 \pm 0,13$, a Dorc sil. esetében $0,16 \pm 0,24$ volt. Szignifikáns korreláció a feltöltés és lebocsátás között eltelt idő függvényében nem volt igazolható (Spearman korrelációs együttható $0,59$ és $0,87$).

Következtetések: A két vizsgált szilikonolaj viszkozitása az implantáció után az üvegtesti térben nem változott meg a követési idő alatt módszerünkkel kimutatható módon, amely így nem magyarázza az emulzifikációra vonatkozó változatos klinikai megfigyeléseket.

A munka a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0005 project támogatásával készült.

Correlation of duration of endotamponade and viscosity change of silicone oils

Miklós Resch, Antal Szabó, András Papp, János Németh, Szilvia Berko, Piroska Szabó-Révész, Erzsébet Csányi

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, University of Szeged, Department of Pharmaceutical Technology

Purpose: Rheological examination of two different types of silicon oil used as vitreous substitute. Evaluation of the possible correlation of viscosity change with the duration of intravitreal presence.

Patients and methods: Acri-sil. oil 1000 silicone oil endotamponade was applied in 12 eyes of 12 patients, and Dorc sil in 10 eyes of 10 patients due to retinal detachment. The unused portion of silicone oil at implantation were analyzed. Acri-sil. silicone oil was explanted $6,3 \pm 2,1$ months and Dorc sil $10,1 \pm 4,6$ months after implantation. The dynamic viscosity of samples were analyzed with Physica MCR101 rheometer applying shear rate of 0.1 to 100 1/s and correlation analysis was performed.

Results: No significant difference in the viscosity of explanted an original silicone oil could be found. Mean of pairwise differences in Acri-sil oils was $0,07 \pm 0,13$, and in Dorc sil. $0,16 \pm 0,24$. No significant correlation between duration of intravitreal presence and viscosity change could be demonstrated (Spearman correlation coefficient $0,59$ and $0,87$ respectively).

Conclusions: The viscosity of the two examined types of silicone oils did not change significantly in the follow-up period. Viscosity change in itself can not completely explain the variable clinical observations concerning emulsification.

The work was supported by TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0005 project.

Az OCT-képek fraktál analízise a diabéteszes retinopathia vizsgálatában

Somfai Gábor Márk¹, Wei Gao², Tátrai Erika¹, Laurik Lenke¹, Varga Boglárka¹, Ölvedy Veronika¹, Somogyi Anikó³, Németh János¹, Delia DeBuc²

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, ²Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami, Miller School of Medicine, Miami, Florida, USA, ³Semmelweis Egyetem II. sz. Belgyógyászati Klinika

Célkitűzés: Az egészséges és kóros retina optikai tulajdonságainak és szabálytalansági mutatóinak eltérései kiegészítő információt adhatnak a diabéteszes retinopathiáról. Vizsgáltuk, hogy az optikai koherencia tomográfiai (OCT) képek fraktáldimenziója milyen szenzitivitással képes a diabéteszes morfológia elkülönítésére.

Módszerek: A vizsgálatba 74 egészséges szem, valamint 38 diabéteszes, de biomikroszkópos vizsgálat során retinopathiát nem mutató (DM) és 43 enyhe diabéteszes retinopathiás (MDR) szemet vontunk be. A macula leképezését Stratus OCT berendezéssel végeztük, majd a képeken az OCTRIMA szoftverrel elkülönítettük a retina 7 rétegét. Ezt követően meghatároztuk a fraktáldimenziót. A csoportokat ANOVA és Newman-Keuls post-hoc analízis segítségével hasonlítottuk össze. A szignifikancia határának $p < 0,001$ -et tekintettük. ROC analízissel vizsgáltuk, hogy a fraktáldimenzió milyen erővel képes a DM és MDR szemeket egymástól elkülöníteni.

Eredmények: A fraktáldimenzió minden réteg esetén szignifikánsan emelkedett volt, kivéve a ganglionsejt réteg és belső rostos réteget (GCL+IPL), ahol szignifikánsan csökkent (kontroll vs. DM vs. MDR, rendre $1,68 \pm 0,01$ vs. $1,62 \pm 0,06$ vs. $1,57 \pm 0,05$, $p < 0,001$). A legnagyobb görbe alatti terület a GCL+IPL esetén volt megfigyelhető az MDR és DM szemek elkülönítésekor ($0,77 \pm 0,05$).

Következtetés: Eredményeink arra utalnak, hogy a retinopathia nélküli és enyhe diabéteszes retinopathiás szemek az OCT-képek fraktáldimenziójának elemzése által elkülöníthetőek lehetnek egymástól. A GCL+IPL rétegben tapasztalt fraktáldimenzió csökkenés okai az ebben a rétegben végbemenő apoptosis és következményes sejtszintű szerkezeti változások lehetnek. Az OCT-képek fraktál elemzésének használata a diabetes által kiváltott retina károsodás osztályozásában további diagnosztikus információt szolgáltat a diabéteszes retinopathia korai kimutatásához és a progressió követéséhez.

Fractal analysis of optical coherence tomography images for the assessment of diabetic retinopathy

Gábor Márk Somfai¹, Wei Gao², Erika Tátrai¹, Lenke Laurik¹, Boglárka Varga¹, Veronika Ölvedy¹, Anikó Somogyi³, János Németh¹, Delia DeBuc²

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, ²Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami, Miller School of Medicine, Miami, Florida, USA, ³Semmelweis University, II. Department of Internal Medicine

Purpose: Differences in optical properties and irregularity measures of normal and abnormal retinal tissue may provide additional information of retinopathy development in diabetic eyes. We evaluated the sensitivity of optical coherence tomography (OCT) images to sample diabetic morphology using fractal analysis.

Methods: A total of 74 eyes of healthy subjects, 38 eyes with diabetes mellitus with no retinopathy (DM) and 43 eyes with mild diabetic retinopathy (MDR) on biomicroscopy were enrolled. OCT imaging of the macula was performed by Stratus OCT, and OCTRIMA software was used to extract 7 intraretinal layers. Then, fractal dimension was calculated. ANOVA followed by Newman-Keuls post-hoc analyses were used to test for differences between groups. The level of significance was set at $p < 0.001$. Receiver operating characteristic (ROC) curves were calculated to assess the discriminating power between DM and MDR eye. Area under the receiver operating characteristic curve (AUROC) was used to compare diagnostic power.

Results: Fractal dimension increased for all the layers except the ganglion cell layer and inner plexiform layer complex (GCL+IPL, Control vs. DM vs. MDR, 1.68 ± 0.01 vs. 1.62 ± 0.06 vs. 1.57 ± 0.05 , respectively, $p < 0.001$). The highest AUROC values estimated for the fractal dimension were observed for GCL+IPL when comparing MDR with DM eyes (0.77 ± 0.05).

Conclusions: Our results suggest that diabetic eyes with and without early retinopathy may be discriminated by analyzing the OCT signal using fractal analysis. The decrease of fractal dimension of the GCL+IPL layer may be due to apoptosis and the consequent cellular structural changes. The use of OCT fractal analysis for the classification of diabetes-induced retinal damage could potentially provide an additional diagnostic information for the early detection of DR and the follow-up of its progression.

A látásromlást okozó epiretinális membránképződés háttérében álló morfológiai okok vizsgálata optikai koherencia tomográfia segítségével

Szalai Irén¹, Delia DeBuc², Tátrai Erika¹, Németh János¹, Somfai Gábor Márk¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

²Ophthalmology, University of Miami, Miami, FL.

Célkitűzés: Tanulmányunk célja az volt, hogy felderítsük, milyen strukturális eltérés állhat a látásromlás háttérében epiretinális membrán (ERM) képződés esetén.

Módszerek: Huszonnégy olyan beteg egy-egy szemét vontunk be a vizsgálatba, akiknél idiopathiás ERM alakult ki, valamint 12 hasonló korú egészséges alany 12 szemét (C-csoport). Az ERM-nal rendelkezők közt 10 szem esetén 0.5 vagy rosszabb volt a legjobb korrigált látóélesség (BCVA), míg 12 szem visusa 1.0 (B csoport) volt. Minden szemről készítettünk OCT leképezéseket, amelyeket OCTRIMA képelemző szoftver segítségével szegmentáltunk, majd az egyes retinarétegek vastagságát meghatároztuk az ETDRS-beosztás szerinti centrális régióban, valamint a pericentrális és perifériás gyűrűben.

Eredmények: A centrális régióban szignifikáns növekedést észleltünk a külső nucleáris réteg (ONL) és a teljes macula vastagságában az A- és B-csoportokban a kontrollcsoportéhoz képest, valamint az A-csoportban a B-csoportéhoz képest ($p < 0,01$ minden esetben). A két külső gyűrűben a pigmentepithel kivételével minden retinaréteg vastagsága szignifikánsan nőtt az A-csoportban a B- és C-csoportokhoz képest ($p < 0,01$ minden esetben). A centrális régióban az ONL és a teljes retina vastagsága, a pericentrális gyűrűben a ganglionsejt réteg és a belső nucleáris réteg komplexének vastagsága korrelált legerősebben a logMAR látóélességgel ($r = 0,84$ and $p < 0,001$ minden esetben).

Következtetés: Eredményeink azt mutatják, hogy az epiretinális membrán képződés háttérében nem csupán a fovea morfológiai változásai, hanem a macula egészét érintő eltérések állhatnak. Mindeddig elsősorban a fotoreceptor külső/belső szegment határának eltéréseit feltételezték a látásromlás háttérében, eredményeink alapján azonban felmerül a belső retina lehetséges szerepe is, melynek igazolásához további vizsgálatok szükségesek.

The analysis of structural changes are responsible for visual acuity deterioration in case of epiretinal membrane

Irén Szalai¹, Delia DeBuc², Erika Tátrai¹, János Németh¹, Gábor Márk Somfai¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest, Hungary;

²Ophthalmology, University of Miami, Miami, FL.

Purpose: To examine macular structural alterations which may develop in association with idiopathic epiretinal membrane (ERM) formation leading to poor visual acuity.

Methods: Twenty-two eyes with idiopathic ERM and 12 age-matched healthy eyes (group C) were enrolled in this study. In the ERM group ten eyes had 0.5 or worse (group A) and 12 eyes had 1.0 (group B) best corrected visual acuity (BCVA). Stratus OCT scans performed in each eye and image segmentation analysis was carried out by OCTRIMA software. The thickness of the intraretinal layers was calculated for the central, pericentral and peripheral regions of the macula.

Results: Significant increase was observed in the thickness of the outer nuclear layer (ONL) and the entire retina in the central region in group A and B compared to group C, and also in group A compared to group B ($p < 0.01$ in all comparisons). In the two outer rings, the thickness of each neuroretinal layer was significantly increased in group A compared to both groups B and C ($p < 0.01$ in all comparisons). The strongest correlation was between logMAR BCVA and the thickness of the ONL and the total retina in the central region, and the thickness of the ganglion cell layer and inner nuclear layer complex in the pericentral ring ($r = 0.84$ and $p < 0.001$ for all cases).

Conclusions: Our results suggest that not only the fovea but the whole retina is affected by the structural changes developing during the ERM formation. Up to now, the photoreceptor inner and outer segment (IS/OS) junction abnormalities were supposed to play the main role in the process of vision deterioration in idiopathic ERM formation; however, our results suggest that the intermediate layers also appear to be involved. Further studies are needed to approve this theory.

Klinikai vizsgálatok magánorvosi praxisban

Seres András

Budapest Retina Associates Kft.

A Budapest Retina Associates alapítása, 2007 óta részt vesz klinikai vizsgálatokban. Ebben az előadásban jóval több, mint 10 eddigi klinikai vizsgálatunk fényében foglaljuk össze eddigi tapasztalatainkat. Nehézségek, előnyök és különleges elvárások, érvek és ellenérvek kerülnek áttekintésre a klinikai vizsgálatokban való részvétellel kapcsolatban. Bátorítani kívánunk másokat, magánpraxisokat és OEP finanszírozott ellátóhelyeket a klinikai vizsgálatokba való bekapcsolódásra. Ez magas szintű képzés, a betegek számára a legjobb elérhető kezelési rendszerek és jósolható, megbízható bevétel lehetőségével kecsegtet.

Clinical trials in a private practice setting

András Seres

Budapest Retina Associates Ltd.

The team at Budapest Retina Associates participates in clinical trials since 2007, the founding of the group practice. In this presentation, summary of experiences will be given in the light of over 10 clinical trials they participated or are participating in. Difficulties, benefits and special requirements, pro's and con's will be reviewed, encouraging others, including private practices and OEP founded outpatient units to join clinical trials to enjoy the benefits of high level training, best available care to their patients and predictable income.

Hátsó pólusra lokalizált Coats-betegség differenciáldiagnosztikai nehézséget okozó esetének bemutatása

Barcsay György, Markó Katalin, Papp András

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Bevezetés: A hátsó pólusra lokalizált, enyhébb fokú Coats-betegség biomikroszkópos képe hasonlíthat artériás makroaneurizmára, a két betegség terápiás megközelítése azonban eltérő.

Beteg és módszer: 27 éves férfi betegünk erős fénybe nézett, és ezt követően vette észre bal szemének látásromlását. A szemfenéken a temporalis alsó és felső érárkád mentén egy-egy artériás érmalformációt találtunk, valamint körülöztük a macula centrumát elérő jelentős ödéma, exudatumok és subretinalis folyadék (SRF) látszott. 6 hetes obszerváció után az ödéma és a SRF mennyiségének fokozódását észleltük (a látóélesség ekkor 0,4 volt). A megismételt FLAG-vizsgálat alapján Coats-betegség diagnózisát állítottuk fel, majd szemfenéki lézerkezelést végeztünk.

Eredmények: A lézerkezelés után az ödéma és a SRF fokozatosan felszívódott az exudatumok mennyiségének átmeneti növekedése mellett. A látóélesség az egyéves kontroll alkalmával 1,25 volt.

Megbeszélés: A két betegség biomikroszkópos képe lehet egymáshoz hasonló, jó minőségű érfestéses képek alapján azonban elkülöníthetőek, és így a megfelelő kezelés elvégezhető.

A case of posterior pole Coats disease causing differential diagnostic difficulty

György Barcsay, Katalin Markó, András Papp

Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Introduction: A milder case of Coats disease located on the posterior pole may resemble an arterial macroaneurism upon biomicroscopic examination; however, therapeutic modalities of the two diseases are different.

Patient and methods: The 27-year-old male patient experienced a decrease of his vision on his left eye after looking into a strong light source. Upon fundus examination arterial malformations were found along the temporal upper and lower arcade, surrounded by significant edema, exudates and subretinal fluid (SRF) reaching the foveola. After 6 weeks of observation, edema and SRF accumulated even more (BCVA 0,4). The diagnosis of Coats

disease was made on the basis of the second fluorescein angiography, and laser therapy was performed.

Results: Edema and SRF resolved continuously after laser treatment, along with a temporary accumulation of exudates. After one year BCVA was 1,25.

Conclusion: The fundusoscopic appearance of the two diseases may be similar, but distinction can be made on the basis of angiography, and proper therapy can be performed.

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG RETINA SZEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE II./ SESSION OF THE RETINA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY II.

Első tapasztalataink Supra Scan multispot lézerkészülék alkalmazásával

Gócze Péter, Herman Laura, Kulcsár Kinga
PAMOK Szemészeti Osztály, Győr

Célkitűzés: A Supra Scan lézerkészülék előnyeinek bemutatása és az első tapasztalatok ismertetése.

Módszer: Különböző szemfenéki esetek Supra Scan kezelésének demonstrálása és az előnyök kiemelése.

Eredmények: A Supra Scan multispot lézerkészülék alkalmazásának előnyeit összegezzük.

Következtetés: A Supra Scan multispot lézerkészülék a csoportos góc elhelyezés révén nagymértékben meggyorsítja elsősorban a diabéteszes retinopathiában szükséges panretinális kezelést és hullámhossz értékével a páciensek számára is javítja a kezelés tolerálhatóságát. Elégedett betegek, elégedett orvosok. Gyors és hatásos.

Our first experiences with Supra Scan multispot laserapparatus

Péter Gócze, Laura Herman, Kinga Kulcsár
Petz Aladár Teaching Hospital, Department of Ophthalmology, Győr

Target: Demonstration of the advantages of using Supra Scan multifocal laser device and presentation our first experiences.

Methods: Demonstration of the treatment of different fundus cases emphasizing its advantages.

Results: Summary of the advantages of using Supra Scan laser device.

Conclusions: The Supra Scan multispot laser device with the pattern mode increases the speed of fundus treatments highly, especially in diabetic retinopathy that needs panretinal treatments. The wavelength improves the patient-tolerance. Satisfied patients, satisfied doctors. It is fast and efficient.

A retina szerkezetének optikai koherencia tomográfiás vizsgálata neuromyelitis opticában és sclerosis multiplexben

Tátrai Erika¹, Simó Magdolna², Ijlicsov Anna², Varga Boglárka¹, Németh János¹, DeBuc Delia³, Somfai Gábor Márk¹

¹Semmelweis Egyetem ÁOK, Szemészeti Klinika, Budapest, ²Semmelweis Egyetem ÁOK, Neurológiai Klinika, Budapest

³Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami, Miller School of Medicine, Miami, Florida, USA

Célkitűzés: A macula morfológiai változásainak vizsgálata neuromyelitis optica (NMO) és sclerosis multiplex (SM) betegek szemében optikai koherencia tomográfiás (OCT) képek elemzésével.

Módszer: Vizsgálatunkba 7 NMO-s beteg 7 neuritis retrobulbarison (NR) átesett (NMO+) és 7 NR-rel nem érintett szemét (NMO-), 39 SM-es beteg 39 NR-on átesett (SM+) és 34 NR-szal nem érintett szemét (SM-), valamint 33 kor szerint illesztett egészséges alany 1-1 szemét (C) válogattuk be. Minden szemről macula OCT-vizsgálatot végeztünk Stratus OCT készülékkel. A képek nyers adatait az OCTRIMA szoftverrel dolgoztuk fel, melynek segítségével kiszámítottuk az idegrost réteg (RNFL), a ganglionsejt réteg és belső rostos réteg által alkotott komplexum (GCL+IPL), a ganglionsejt komplexum (GCC), a belső és külső magvas réteg, a külső rostos réteg és a retina átlagos vastagságát. A mért paramétereket mixed model ANOVA-val hasonlítottuk össze a csoportok között.

Eredmények: Az NMO- és C-csoport között egyik mért paraméter sem mutatott különbséget ($p > 0,09$ minden összehasonlításban), míg az SM-csoportban az RNFL, GCL+IPL, GCC és teljes retina vastagsága szignifikánsan vékonyabb volt, mint a C csoportban ($p < 0,05$ minden összehasonlításban). Az NMO- és SM-csoportok csak a GCL+IPL vastagságában különböztek egymástól ($p = 0,035$), a vastagság az SM- csoportban volt alacsonyabb. Az NMO+ és SM+csoportokban az RNFL, GCL+IPL, GCC és teljes retina vastagság is szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a C, NMO- és SM- csoportban ($p < 0,05$ minden összehasonlításban).

Következtetés: Eredményeink a retina belső rétegeinek elvékonyodását mutatták SM-es betegek NR-rel nem érintett szemében, míg ez a jelenség az NMO-s betegek NR-rel nem érintett szemében nem volt megfigyelhető. Az NMO és SM különböző patológiájú betegségek, amelyek a retinában eltérő változásokhoz vezethetnek. Ezen változások tanulmányozásában a jövőben a macula OCT-képek szegmentálásának fontos szerepe lehet.

Assessing macular morphology using oct image segmentation in patients with multiple sclerosis and neuromyelitis optica

Erika Tátrai¹, Magdolna Simó², Anna Ijlicsov², Boglárka Varga¹, János Németh¹, Delia DeBuc³, Gábor Márk Somfai¹

¹Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

²Department of Neurology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

³Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami Miller School of Medicine, Miami, Florida, USA

Purpose: To evaluate macular morphological changes in the eyes of patients with neuromyelitis optica (NMO) and multiple sclerosis (MS) using optical coherence tomography (OCT) image analysis.

Patients and Methods: Fourteen eyes of 7 patients with NMO and 73 eyes of 39 patients with MS were studied. Among the eyes of NMO patients 7 did and 7 did not have optic neuritis (ON) in history (NMO+ and NMO- groups, respectively) while among the eyes of MS patients there were 39 ON-affected eyes (MS+) and 34 not affected eyes (MS-). Thirty-three eyes of 33 healthy subjects were also enrolled. Optic disc and macular imaging was performed on each eye using Stratus OCT. The raw macular OCT data were processed and the thickness of 6 intraretinal layers were measured using OCTRIMA software. Mixed model ANOVA was used to compare the thickness values between the groups.

Results: No parameter showed significant difference between the NMO- and control eyes. The thickness of the retinal nerve fiber layer (RNFL), ganglion cell layer and inner plexiform layer complex (GCL+IPL), the ganglion cell complex (GCC) and the total retina was decreased in the MS- group compared to the control group ($p < 0.05$ for each comparison). Only the thickness of the GCL+IPL was decreased in the MS- group compared to the NMO- group ($p = 0.035$). The circumpapillary RNFL, RNFL, GCL+IPL, GCC and the total retina was significantly thinner in the NMO+ and MS+ groups compared to the NMO-, MS- and control groups.

Conclusions: The thinning of the inner retinal layers in the NMO+, MS+ and MS- groups was observed compared to the control group, while the NMO- group did not differ from the control group. NMO and MS are pathologies of different etiology leading to different retinal alterations. Macular OCT image segmentation may play an important role in the future assessment of these changes.

Kétoldali arteria centralis retinae ágelzáródás, livedo racemosa/polyarteritis nodosa esete

Tóth Szilvia¹, Alberti Zsuzsanna¹, Zelkó András¹, Rozmán Beáta¹, Nagy Lajos², Nagy Éva³, Telegdy Enikő³, Tóth Csaba⁴, Gyömörei Csaba⁴, Lőcsei Zoltán⁵, Sámson Zoltán⁵, Kisely Mihály⁶, Nagy Zsuzsanna⁷, Bátor György¹

Vas Megyei Markusovszky Kórház, Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

¹Szemészeti Osztály, ²Kardiológiai Osztály, ³Bőrgyógyászati Osztály, ⁴Patológia, ⁵Belgyógyászati Osztály, ⁶Fül-, Orr-, Gégészeti Osztály, ⁷Ideggyógyászati Osztály

A 45 éves férfi beteg fél év különbséggel bekövetkezett kétoldali hirtelen látásromlást követően kb. 1 hónappal került vizsgálatra, ambulanciánkra. A hirtelen látásromlás hátterében a kétoldali arteria centralis retinae ágelzáródás már igazolódott, amely miatt más intézetekben a szakmai protokollnak megfelelő ellátásban részesült. Az elzáródás hátterének felderítésére végzett kiegészítő vizsgálatok mikroembolizáció és trombofília irányában, valamint az immunológiai, kardiológiai és neurológiai vizsgálatok negatív eredménnyel zárultak. Az arckoponya CT-vel is igazolt chronicus ethmoiditis miatt ethmoidectomia történt. A lábszáron 4 éve nyaranta visszatérően jelentkező fekélyek és a későbbiekben megjelenő livedo racemosa miatt végzett bőrgyógyászati vizsgálat során vasculitis gyanúja merült fel. Az aktív bőrelváltozásokból vett szövettani minta livedoid vasculopathiát mutatott, amelynek hátterében csökkent protein-S szint igazolódott. Az ismételt szövettani vizsgálat polyarteritis nodosát véleményezett, amely a livedoid vasculopathiához hasonlóan szintén állhat a livedo racemosa bőrjelensége mögött, és viszonylag gyakori következménye az arteria centralis retinae vagy valamely ágának elzáródása.

Eredményeink korrelálnak az idevonatkozó szakirodalmi adatokkal. A fenti diagnózisnak megfelelően antikoaguláns és immunszuppresszív terápiát indítottak kórházunk Belgyógyászati Osztályán, amely bőrgyógyászatiilag jelentős javulást eredményezett a kifokú szemészeti javulás mellett.

Bilateral branch retinal artery occlusion, livedo racemosa/polyarteritis nodosa

Szilvia Tóth¹, Zsuzsanna Alberti¹, András Zelkó¹, Beáta Rozmán¹, Lajos Nagy², Éva Nagy³, Enikő Telegdy³, Csaba Tóth⁴, Csaba Gyömörei⁴, Zoltán Lőcsei⁵, Zoltán Sámson⁵, Mihály Kisely⁶, Zsuzsanna Nagy⁷, György Bátor¹

Markusovszky Teaching Hospital of Vas County, Szombathely

¹Department of Ophthalmology, ²Department of Cardiology, ³Department of Dermatology, ⁴Pathology, ⁵Department of Internal Medicine, ⁶Department of Otolaryngology, ⁷Department of Neurology

A 45-year old man who sustained a sudden vision loss in the right eye followed in half a year by a vision loss in the left eye was examined and treated for bilateral branch retinal artery occlusion in other medical institutes. He presented to our ophthalmology outpatient clinic one month after the second visual loss. The screening for microembolism, thrombophilia, immunological, cardiological and neurological deficiencies ended in negative results. Ethmoidectomy was performed due to the chronic ethmoid sinusitis.

The patient also had a 4 year dermatological history with recurrent leg ulcers during the summer times which was later accompanied by livedo racemosa. The aforementioned symptoms raised the suspicion of an underlying vasculitic process. Examination of skin biopsy gave the histological diagnosis of livedoid vasculopathy which could indicate a tendency for coagulopathy. This was confirmed by the decreased level of protein S found by further laboratory tests. Repeated histological examination revealed polyarteritis nodosa which quite often causes livedo racemosa and different ophthalmic symptoms such as central or branch retinal artery occlusion.

Our findings are in accordance with the literature. Based on the diagnosis of polyarteritis nodosa, anticoagulant and immunosuppressive therapy was started which resulted in significant improvement in dermatological symptoms but just a minor change in ophthalmologic status.

Pericentrális scotomák a Delagil premaculopathia első jelei

Pámer Zsuzsanna, Törkáló Renáta
Pécsi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Pécs

Célkitűzés: Delagil premaculopathiát jelző legkorábbi funkcionális tünetek bemutatása, a pericentrális scotomák miatt a gyógyszereszedésről leállított betegek követésével a premaculopathia reverzibilitásának vizsgálata.

Módszerek: Delagilt szedő betegek félévenkénti ellenőrzésekor vizsgáltuk a látásélességet, centrális látóteret (Amsler-rács, Humphrey 10-2 látótér), színdiszkriminációs képességet (FM-100-teszt), az elülső szegmentum és a retina anatómiáját. A gyógyszert több mint 2 éve szedő 152 beteg dokumentációjának áttekintésével vizsgáltuk a szemészeti mellékhatások előfordulási gyakoriságát, az ép maculakép mellett kialakuló paracentrális scotomák változását a terápia leállítása után.

Eredmények: Cornea verticillata a betegek 40%-ánál, tritan diszkriminációs zavar 68%-ban, pericentrális scotoma 16%-ban jelentkezett. Cornea verticillata az idősebb betegcsoportban fordult elő. A színlátászavart vagy pericentrális scotomát mutató betegeknél a napi gyógyszerdózis szignifikánsan magasabb volt az eltérést nem mutató csoporthoz képest, míg a kummulatív adagban nem volt szignifikáns különbség. A betegek 22%-ánál állítottuk le a kezelést, 16%-ánál pericentrális scotomák miatt. Az irreverzibilis maculopathia első jeleként megjelenő pericentrális scotomák 16 betegből kettőnél megszűntek, nyolcnál javultak, egyenél változatlanok maradtak, míg ötnél tovább progrediáltak a kezelés leállítása után.

Következtetés: Az irreverzibilis maculopathia első jeleként megjelenő pericentrális scotomák indokolják a kezelés leállítását, de már ekkor is számolni kell a további progresszióval.

Pericentral scotomas are the first signs for Chloroquin-premaculopathy

Zsuzsanna Pámer, Renáta Törkáló
University of Pécs, Department of Ophthalmology, Pécs

Purpose: To show the first signs predicting Chloroquin (Delagil)-premaculopathy and to test the course of pericentral scotomas after discontinuation of therapy.

Methods: Our screening algorithm includes: BCVA (Best Corrected Visual Acuity), Amsler-grid, Humphrey 10-2 visual field test, FM-100 Hue color discrimination test, slit lamp examination and funduscopy. Records of 152 consecutively tested patients, taking chloroquine for more than 2 years were evaluated using descriptive statistics and subgroup analysis.

Results: Cornea verticillata (CV) developed in 40% of cases, patients in this group were older than patients without CV. Tritan deficiency was found in 68% of cases, pericentral scotomas were detected in 16% of patients. In both of these groups the daily Delagil-dose was significantly higher, but the cumulative dose of the drug did not differ. Therapy was discontinued in 22% of the patients due to ocular side effects. Sixteen of the patients with pericentral scotomas were followed: scotomas disappeared in two cases, improved in 8 patients, did not change in one case, but deteriorated in five patients.

Conclusions: Pericentral scotomas are the first signs of premaculopathy that establish immediate need for discontinuation of therapy, however further deterioration of visual field might be expected.

Interferon α -2b és ribavirin kezelés szemészeti mellékhatásai

Balogh Teodóra, Balla Zsolt, Pámer Zsuzsanna, Biró Zsolt
Pécsi Tudományegyetem KK, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: A PTE KK Szemklinikán 2008. január és 2011. december között krónikus hepatitis C-fertőzés miatt IFN α -2b és ribavirin kezelésben részesülő betegek szemészeti szövődményeinek vizsgálata.

Módszerek: A PTE KK Szemklinikán a fenti időszakban dokumentált esetek retrospektív vizsgálatát végeztük el.

Eredmények: Az egyes esetek rövid ismertetésén keresztül az Interferon α -2b és ribavirin kezelés okozta lehetséges szemészeti szövődményeket ismertetjük.

Következtetés: Interferon α -2b és ribavirin kezelés szemészeti szövődményei bár ritkán jelentkeznek, azonban a beteg életminőségét jelentősen befolyásolhatják.

Ophthalmic side effects of Interferon α -2b and ribavirin treatment

Teodóra Balogh, Zsolt Balla, Zsuzsanna Pámer, Zsolt Biró
University of Pécs, Medical School, Clinical Center, Department of Ophthalmology

Aims: Examination of the ophthalmic side effects of Interferon (IFN) α -2b and ribavirin in patients suffering from hepatitis C.

Methods: Retrospective analysis of the documentation of four patients treated in our department with IFN α -2b and ribavirin.

Results: We have analyzed the IFN α -2b and the ribavirin side effects by presenting four uncommon cases.

Conclusions: Although complications of the IFN α -2b and the ribavirin treatment are quite rare, their side effects influencing the patient's quality of life are of high importance.

A szemfenéki kékeszöld autofluoreszcencia (488 nm) és az infravörös-közeli autofluoreszcencia (787 nm) szerepe különféle AMD-vel kapcsolatos RPE-elváltozások láthatóvá tételére

Győry József

Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház, Veszprém

Célkitűzés: A tanulmány célja a kékeszöld (FAF, excitáció: 488 nm, emisszió: >500 nm) infravörös- (NIA, excitáció: 787 nm, emisszió >800 nm) autofluoreszcencia jellemzők összehasonlítása volt időskori maculadegenerációs betegek (AMD) különböző stádiumaiban.

Módszer: 240 AMD szem (168 beteg) autofluoreszcens képeit confokális pásztázó lézer berendezéssel (HRA2) készítettük el. A léziók azonosításához kiegészítő szemfenéki fotók és OCT-képek és egyes esetekben fluorescein angiográfia (FA) felvételek is készültek. (Előrehaladott időskori maculopathia [ARM]=101, térképszerű atrófia [GA]=71, érujdonszövő AMD=68).

Eredmények: Hasonló méretű pigmenthámlésváltozás minden szemben ábrázolódott FAF-al és NIA-val kb. 80%-ban. ARM-ben a FAF-al a növekedett autofluoreszcenciájú pontok száma gyakoribb volt (88%), mint a csökkenteké (31%). NIA-val a pontok aránya hasonló, de némileg eltérő mintázatot adott (62%). A FAF relatív intenzitásnövekedése (77%) lényegesen gyakoribb, mint a NIA növekedése (21%). A GA széli területein fokozott NIA 21%-ban, fokozott FAF 14%-ban, együttes fokozódás 25%-ban volt megfigyelhető. Az exsudatív AMD lézió exsudációs területe jobban látszott FAF-al (52%), mint NIA-val (35%), de egyik módszerrel sem volt egyértelmű következtetés levonható a neovascularis membrán méretére.

Következtetés: A FAF és NIA a lipofuszin és melanin tartalmak különböző mértékű érintettségét mutatják az AMD egyes formáiban és stádiumaiban; nem invazív eszközt szolgáltatva az AMD lefolyásának követésére.

Fundus autofluorescence (488 NM) and near-infrared autofluorescence (787 NM) to visualize different retinal pigment epithelium alterations in patients with age-related macular degeneration

József Győry

Veszprém Municipality Csolnoky Ferenc Hospital, Veszprém

Purpose: The purpose of this study was to compare fundus autofluorescence features (FAF, excitation 488 nm, emission >500 nm) with near-infrared fundus autofluorescence features (NIA, excitation 787 nm, emission >800 nm) in patients with various stage of age-related macular degeneration (AMD).

Methods: Fundus autofluorescence and NIA were obtained using a confocal scanning laser ophthalmoscope (HRA2) in 240 eyes (168 patients) with AMD. For better identification of the lesions fundus photographs and OCT images and occasionally fluorescein angiography (FA) photos were also taken. (Advanced age-related maculopathy [ARM]=101, geographic atrophy [GA]=71, and neovascular AMD=68).

Results: Retinal pigment epithelial alterations were detected with FAF and NIA in all eyes and showed a similar lesion size in approximately 80%. In age-related maculopathy, spots of increased FAF (88%) were more frequent than spots of reduced FAF (31%). Spots of increased and reduced NIA were of similar frequency, but displayed a different pattern (62%). A higher relative intensity of FAF was more frequent (77%) than higher relative NIA intensity (21%). The junction zone of geographic atrophy presented with increased NIA (21%), increased FAF (14%), or an increase of both (25%). In neovascular AMD, exudative changes were better visualized with FAF (52%) compared with NIA (35%), but none of these methods showed sizes of the neovascular membrane.

Conclusion: Patterns of FAF and NIA indicate different measure of involvement of lipofuscin and melanin in various forms and stages of the pathophysiological process in AMD. They provide a further non-invasive tool for studying the development of AMD and noninvasive monitoring.

Összefüggés a 25(OH)D vitaminszint és a korfüggő maculadegeneráció, valamint a glaukóma simplex között

Bátor György¹, Zekó András¹, Rozmán Beáta¹, Horváth Dóra², Halmosi Ágnes¹, Miletits Erzsébet¹, Toldy Erzsébet^{3,4}, Rácz Péter¹

Vas Megyei Markusovszky Lajos Egyetemi Oktatókórház, ¹Szemészeti Osztály, ²Általános Belgyógyászati Osztály, ³Központi Laboratórium PTE, ETK, ⁴Gyakorlati Diagnosztikai Intézet

Célkitűzés: A D-vitamin ellátottság vizsgálata korfüggő maculadegenerációban (AMD) vagy glaukóma simplexben szenvedő betegeknél.

Betegek és módszer: 43 AMD (nedves/száraz) miatt ellenőrzött (átlagéletkor: 74,3±9,7 év), valamint 23 glaukóma simplex miatt gondozott beteg (65,8±13,6 év) 25(OH)D3 vitamin szintjét határoztuk meg, elektrokemilumineszcens immuno-assay módszerrel (ECLIA, Cobas411e, Roche), kontrollként 45 aktív életvitelű, életkorban illesztett (67,5±13,0 év), egészséges, önkéntest alkalmaztunk. A vizsgálatban való részvételhez a D-vitamin szedése kizáró kritérium volt.

Eredmények: A szérumban 25(OH)D₃-vitaminszint az AMD (36,9±23,0 nmol/l), és a glaukóma miatt gondozott csoportban (33,3±18,0 nmol/l) szignifikánsan ($p < 0,01$) alacsonyabb volt az egészséges kontroll (70,3±32,4 nmol/l) -csoporthoz viszonyítva. A vizsgált betegek D-vitamin ellátottsága hiányos (<50 nmol/l), illetve elégtelen (<75 nmol/l) volt, az AMD-ben szenvedők 74%-ban, míg a glaukómacsoportban 82%-ban. Ebben is szignifikánsan ($p < 0,05$) eltértek az egészséges csoportban tapasztalt (27%) értéktől.

Következtetés: A D-vitamin immunmoduláló, neuroprotektív, antioxidáns, gyulladáscsökkentő hatása ismert tény, így vizsgálatunk kezdeti eredményei felvetik a D-vitamin protektív szerepének lehetőségét mind a glaukóma, mind az AMD pathogenesisében.

Relationship between the level of the vitamin 25(OH)D, the age-related macular degeneration, and the simplex glaucoma

György Bátor¹, András Zelkó¹, Beáta Rozmán¹, Dóra Horváth², Ágnes Halmosi¹, Erzsébet Miletits¹, Erzsébet Toldy^{3,4}, Péter Rácz¹

¹Markusovszky Lajos Teaching Hospital, Department of Ophthalmology, ²Department of Internal Medicine, ³Central Laboratory PTE, ETK, ⁴Diagnostic Institute

Purpose: To examine the supplement of vitamin D of the patients who suffer from AMD or simplex glaucoma.

Patients and Methods: We defined the serum level of vitamin 25(OH) D₃ with electrochemiluminescence immuno-assay method (ECLIA, Cobas411e, Roche) of 43 AMD (dry/wet) patients (mean age: 74,3±9,7 year), and of 23 patient with simplex glaucoma (65,8±13,6 year), for the control group we chose 45 healthy, active life voluntary (67,5±13 year). The use of vitamin D was excluding criteria from the study.

Results: The serum level of vitamin 25(OH)D₃ was significantly lower in the AMD (36,9±23,0 nmol/l) and in the glaucoma group (33,3±18,0 nmol/l) compared to the healthy group (70,3±32,4 nmol/l). The vitamin D supplement of the examined patients was incomplete (<50 nmol/l) or insufficient (<75 nmol/l) in 74% of the AMD and 82% of the glaucoma patients. There was a significant difference ($p < 0,05$) in this data compared to the healthy population as well.

Conclusion: The immunomodulative, the neuroprotective, the antioxidant, and the anti-inflammatory effects of vitamin D are well known, so our first results suggest the protective role of vitamin D in the pathogenesis of AMD and simplex glaucoma.

Befolyásolják-e életmódbeli tényezők a VEGF-gátló kezelés eredményességét nedves AMD-ben szenvedő betegeknél?

Kölkedi Zsófia, Tóth-Kovács Katalin, Pámer Zsuzsanna

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Szemészeti Klinika

Célkitűzések: Ranibizumabbal (VEGF-gátló) kezelt nedves típusú időskori maculadegenerációban (AMD) szenvedő betegeinknél azt vizsgáltuk, hogy életkoruk, életmódjuk, belgyógyászati betegségeik hatással vannak-e a kialakult CNV membrán típusára és a látásélesség javulására.

Módszerek: 111 nedves AMD-ben szenvedő, ranibizumabbal kezelt betegünket vizsgáltuk. A látásélességre, az életmódra és a CNV membrán típusára vonatkozó adatokat a kórlapok retrospektív áttekintéséből nyertük. A visus vizsgálata standard ETDRS táblával történt.

Eredmények: A belgyógyászati betegségek és a visus változás között nem találtunk szignifikáns összefüggést. A sok zöldséget fogyasztók 2 év utáni visus javulása jobb volt, mint az átlagosan táplálkozóké és a nem dohányzóknál is nagyobb mértékű javulást tapasztaltunk 2 év után, mint a dohányzóknál, de a különbség nem volt szignifikáns.

Következtetések: Az életmódbeli tényezők, mint zöldségben dús táplálkozás, dohányzás, hosszú távon befolyásolhatják a VEGF-gátló kezelés eredményességét.

The influence of lifestyle on the effect of anti-VEGF treatment in patients suffering from wet AMD

Zsófia Kölkedi, Katalin Tóth-Kovács, Zsuzsanna Pámer

University of Pécs, Medical School, Clinical Center, Department of Ophthalmology

Purpose: We examined the effect of age, lifestyle, systemic diseases on the type of CNV membrane and the improvement of visual acuity in ranibizumab-treated patients suffering from wet AMD.

Methods: 111 patients treated with ranibizumab for wet AMD were examined. The data regarding the visual acuity, lifestyle and the CNV membrane subtype were gathered by reviewing medical records in a retrospective way. Best corrected visual acuity (BCVA) was examined with standard ETDRS chart.

Results: There was no significant correlation between the occurrence of systemic diseases and the change in visual acuity. The improvement in BCVA after 2 years of anti VEGF treatment was better in those, who consumed large amount of vegetable, compared with people who feed upon average. The non-smokers showed also more BCVA improvement after 2 years of treatment than the smokers, however the differences were not significant.

Conclusion: Vegetable consumption and smoking might have a long term influence on the efficiency of anti VEGF treatment.

Korfüggő maculadegeneráció (AMD) talaján kialakult choroidális neovaszularizáció esetének bemutatása olyan betegen, akinél hosszú ideig leucoma corneae és cataracta fere totalis volt jelen

Vajas Attila, Takács Lili, Papp Erika, Berta András

Debreceni Egyetem, Orvos és Egészségtudományi Centrum, Szemklinika; Debrecen

Az AMD keletkezésének egyértelmű okai nem ismertek, mindezek mellett a növekvő életkor és a genetikai hajlam a legfontosabb rizikótényezők közé tartoznak. Számos egyéb tényezőt azonosítottak, amelyek szerepet játszhatnak az AMD megjelenésének nagyobb kockázatában. Ezek közül egy a napfény „túlterhelés”. Feltételezhető, hogy intenzív napfény hatására a makula struktúrájában sérülések jöhetnek létre, melyek az AMD kiváltó okaként is szerepelhetnek. Azok a kutatások, amelyek ezt a teóriát vizsgálták, néha következtelenek. A téma jelenleg is kutatások alapjául szolgál. Mindezek mellett a szemészek világ-szerte a szem napfény és UV védelmét javasolják a legkülönbözőbb előnyök miatt.

A fentiekre figyelemmel, egy olyan beteg esete kerül bemutatásra, akinél a második világháború óta a bal szemén leucoma corneae és cataracta fere totalis állt fenn. És műtéti beavatkozások után láthatóvá vált a retina és a hátsó pólus...

Case report of choroideal neovascularisation secondary to age related macular degeneration (AMD) of one patient with long-standing “leucoma corneae” and “cataracta fere totalis”

Attila Vajas, Lili Takács, Erika Papp, András Berta

University of Debrecen, Medical and Health Science Centre, Department of Ophthalmology, Hungary

We do not have a definitive picture about the causes of AMD, however aging processes and genetics are the most important risk factors. A number of additional factors have been identified that may put a person at greater risk for AMD. Among these, one is the overexposure to sunlight. It has been suggested that exposure to sunlight might damage the macula and cause AMD. Studies to support this theory have been inconclusive thus far and additional studies are under way. Nonetheless, ophthalmologists recommend protecting eyes from the sun and other UV light for a variety of benefits, all over the world.

To take into consideration the mentioned above, we introduce one patient, who has had “leucoma corneae” and “cataracta fere totalis” on his left eye since the second world war. After surgical procedures, we were able to check the retina and the posterior pole...

Genetikai interakciók és a GAS6 szerepe az időskori makuladegeneráció patomechanizmusában

Losonczy Gergely¹, Vajas Attila¹, Takács Lili¹, Balogh István², Berta András¹

¹Debreceni Egyetem OEC Szemklinika, ²Debreceni Egyetem OEC LMI

Célkitűzés: Az időskori maculadegeneráció (AMD) az időskori vakság vezető oka a fejlett országokban. A betegség hátterében számos genetikai eltérést igazoltak, többek között a komplement rendszer és a lipid transzport génjeiben. A GAS6 fehérje az angiogenezis egyik szabályozója, génjének c.843+7G> polimorfizmusa több kardiovaszkuláris betegségben bizonyult protektív faktornak, a MerTK receptorának hiányában egerekben pigment epithel atrophia alakul ki. Azt vizsgálatuk, hogy a GAS6 vagy receptorainak ismert polimorfizmusai kockázatot jelentenek-e az AMD kialakulására, valamint, hogy az eddig megismert genetikai polimorfizmusok milyen kockázatot jelentenek a magyar populációban.

Módszerek: 213 nedves és 67 száraz AMD-ben szenvedő betegen, valamint 106 egészséges kontrollban 12 polimorfizmus eset-kontroll vizsgálatát végeztük el.

Eredmények: A CFH (OR: 5.32, 95% CI: 2.47-11.47 p<0.0001) és az ARMS2/HTRA1 (OR: 9.79, 95% CI: 3.26- 29.46) gének ismert polimorfizmusai a hazai populációban komoly kockázatot jelentenek. Nem sikerült igazolni az ApoE, a XIII-as véralvadási faktor, a complement factor I, valamint a GAS6 receptorok polimorfizmusainak hatását. A complement factor 3 rs2230199 polimorfizmusa a CFH és a HTRA1 tekintetében alacsony rizikójú csoportban fokozott kockázatot jelentett száraz AMD kialakulására (OR: 4,93, 95%CI: 1,98-12,25), de a nedves forma kialakulására nem volt mérhető hatással. A GAS6 gén c.843+7G> polimorfizmusa védelmet jelent a nedves típusú AMD-vel szemben (OR: 0,5, 95% CI: 0,26-0,97).

Következtetés: Az ismert és robusztus rizikófaktorkomoly kockázatot jelentek a hazai populációban is az AMD kialakulására. A komplement faktor 3 polimorfizmusa a mi beteganyagunkban csak a száraz ADM kialakulására nézve jelentett kockázatot, és interakcióban volt a CFH és HTRA1 gének polimorfizmusaival. Azonosítottunk egy az AMD pathomechanizmusában eddig ismeretlen gént és polimorfizmust, mely a hazai populációban a nedves típusú AMD-vel szemben protektív hatással bír.

The role of a GAS6 polymorphism and genetic interaction in AMD pathogenesis in Hungarian patients

Gergely Losonczy¹, Attila Vajas¹, Lili Takács¹, István Balogh², András Berta¹

¹University of Debrecen, Department of Ophthalmology, ²University of Debrecen, LMI

Aim: Age-related macular degeneration (AMD) is the leading cause of visual impairment in the elderly in developed countries. Numerous genetic polymorphisms are known to confer disease risk to AMD, mostly in genes of the complement system and lipid transportation. GAS6 is a regulator

of angiogenesis, its polymorphism (c.843+7G>A) is protective against cardiovascular diseases and the lack of its MerTK receptor leads to retinal pigment epithelial degeneration in mice. Therefore GAS6 and its receptors were considered as potential candidates in AMD pathogenesis and we aimed to elucidate whether known polymorphisms in the GAS6 and GAS6-receptor genes would confer disease risk to AMD.

Materials and Methods: We analyzed 12 polymorphisms in a case control study enrolling 213 wet AMD, 67 dry AMD patients and 106 controls.

Results: Known CFH (OR: 5.32, 95% CI: 2.47-11.47) and ARMS2/HTRA1 (OR: 9.79, 95% CI: 3.26-29.46) polymorphisms are strong risk factors in Hungarian patients as well. We could not demonstrate any interaction between AMD and FXIII, ApoE, Complement factor I and the GAS6 receptors. Complement factor 3 rs2230199 polymorphism conferred risk to dry AMD only in the low risk CFH and HTRA1 subgroup. The GAS6 polymorphism was protective against wet AMD (OR: 0.5, 95% CI: 0.26-0.97).

Conclusion: Previously reported strong risk factors were shown to confer high disease risk in the Hungarian population as well. The rs2230199 complement factor 3 polymorphism conferred substantial risk to dry AMD and was found to be in interaction with the CFH and HTRA1 polymorphisms. We identified a novel protective factor against wet AMD development. However, the role of GAS6 in AMD pathogenesis requires further functional investigation.

OPHTHALMOLOGIA NOCTURNA

Bor és egészség: régi és új hiedelmek

Szollár Lajos

Semmelweis Egyetem, ÁOK, Kóréletani Intézet, Budapest

Az emberiség kultúrtörténetében mintegy tízezer éve végigkövethető a bor és az egészség viszonyának egymásnak ellentmondó értékelése, amely egyfelől a bor isteni eredetét hangsúlyozza, mágikus, mitikus, kultikus, gasztronómiai és gyógyászati oldalról dicsőíti annak jótékony és kellemes hatásait, másfelől az ördög ajándékának véelve a túlzott borfogyasztás egészség- és sorsrontó veszélyeire hívja fel a figyelmet.

Ha azt hinnénk, hogy e hiedelmek a mai, természettudományos alapon álló, bizonyítékokon nyugvó orvoslásban nem lelhetőek fel, alaposan tévednénk. Az utóbbi néhány évtizedben számos bizonyíték gyűlt össze arra vonatkozóan, hogy a mérsékelt alkoholfogyasztás csökkenti az érlemezésedések szívbetegségek előfordulását és az abból következő halálozások számát. E megállapítás ökológiai, eset-kontroll tanulmányok, követéses vizsgálatok valamint meta-analízisek adatain alapulnak. A szívét védő hatás erőteljesnek látszik. A mérsékelt mennyiségű alkohol-fogyasztók szív-érrendszeri eredetű halálozásának relatív kockázata mintegy 25-30%-kal kisebb, mint az absztinenseké. „Mérsékelt” fogyasztásnak számít: napi 2-3 „egység” (1 egység=12 g alkohol, azaz kb. 1-1,2 dl) bor, míg napi 5 egység felett kétségtelen az alkoholfogyasztás jól ismert káros következményeinek megjelenése. Néhány szerző a kedvező hatást pusztán az alkoholnak tulajdonítja, mások úgy tartják, hogy a vörösbortban jelentősebb mennyiségben jelen lévő flavonoidok és a resveratrol is szerepet játszanak a jótékony hatásokban.

Figyelemre méltó elképzelés, hogy a bor elsősorban nem „gyógyanyag”, hanem csupán jelzője egy szerencsésebb alkatnak: a borívó jobban vigyáz az egészségére, a ma kívánatosnak tartott étrendje mellett mozgásaktivitása is közelebb áll az ideálishoz stb. Összefoglalóan lezárható, hogy a mérsékelt borfogyasztás egyfelől nem tekinthető a globális megelőzés mindenható elemének, másfelől nem tekinthető minden esetben egyoldalúan „egészségtelen” magatartásnak. Az egymásnak feszülő érvek sokaságából világos, hogy a kérdés messze nem lezárt. Az orvosi tanácsadás legyen egyénre szabott, és a kockázat-haszon mérlegelésén kell alapulnia.

Wine and health: old and new beliefs

Lajos Szollár

Semmelweis University, Faculty of Medicine, Institute of Pathophysiology, Budapest

Since ancient times, wine has played an important part in the life of man, fulfilling a multitude roles: the miraculous, in ritual and sacrament, in gastronomy and as a medicine. It would be a serious mistake to suggest that beside the old myths new beliefs have no place in modern, scientific medicine. Over the past two decades, researchers have amassed a wealth of evidence to support the claim that a moderate intake of alcohol reduces the risk of death from ischemia of the heart. This conclusion is based on statistical comparisons between geographical and ethnic groups, case control studies, follow-up analyses, and meta-analyses. The studies have found that the relative risk of death from cardio-vascular disease is 25-30% lower in people who consume moderate quantities of alcohol than in the completely abstinent population. In contrast, the correlation between alcohol and some other diseases (liver disease, malignant tumours) is positive and linear. The intake of one to three „units” of alcohol reduces mortality to a small degree, while an intake of five units or more clearly increases the risk. Some authors do not find any correlation between the type of the alcoholic drink and the preventive effect, while others attribute such beneficial influence mainly to wine, and to red wine in particular. The small extra advantage that wine has over other forms of alcohol has a twofold explanation. Firstly, wine drinkers consume less beer and liquor. Secondly, the flavonoids and resveratrol present in wine may make a beneficial contribution as anti-oxidants, but we cannot rule out dietary and psychological influences. Indeed, it may well be the case that being a „wine drinker” weighs more in the equation than wine itself. Wine drinkers are a more auspicious type in that they generally have a better socio-economic position and tend to be more health-conscious. In this way, wine may play an important role less as a primary agent than simply as an adjunct or indicator of a healthier lifestyle. The debate is still wide open, of course.

2012. JÚNIUS 8., PÉNTEK/8 JUNE 2012, FRIDAY – HELYSZÍN: B TEREM/ROOM B

KURZUS/COURSE

Ahmed glaukóma-ellenes söntimplantáció felnőtt- és gyermekkorban

Szervező: Holló Gábor

Előadók: Holló Gábor, Bausz Mária

SE Szemészeti Klinika, Budapest

PROGRAM

1. Holló Gábor: A csarnokvíz elvezető implantátumok típusai és helyük a glaukóma kezelésében

2. Holló Gábor: Az Ahmed-sönt beültetése, sebészi trükkök, alkalmazási javallatok, eredmények

3. Bausz Mária: Ahmed-sönt beültetés gyermekeken

Diskusszió

A kurzus megismerteti az Ahmed söntöt beültetni szándékozó operátort a műtéti technika részleteivel és a leggyakoribb szövődmények megelőzésének módzataival. A söntimplantáción áteső beteget gondozó szemorvost pedig tájékoztatja az indikációról, a műtéti beavatkozásról, a lehetséges szövődményekről, azok észleléséről és a vonatkozó teendőkről. Tekintettel arra, hogy az Ahmed-sönt beültetések száma várhatóan növekszik Magyarországon, a kurzus minden általános és operatív gyakorlatot folytató szemorvosnak valamint a rezidenseknek ajánlott.

Implantation of Ahmed Glaucoma Shunt in adults and juveniles

Organizer: Gábor Holló

Speakers: Gábor Holló, Mária Bausz

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

PROGRAM:

1. Gábor Holló: Aqueous humour drainage devices: types and their places in the treatment of glaucoma

2. Gábor Holló: Implantation of Ahmed shunt: surgical tricks, indications and results

3. Mária Bausz: Implantation of Ahmed shunt in children

Discussion

The goal of the course is to inform ophthalmic surgeons on surgical details of Ahmed shunt implantation and the techniques of prevention of complications. For the general ophthalmologists who deal with patients undergoing Ahmed shunt implantation, the course provides information on the indications and technique of implant surgery, main types of complications and the actions to be made in case of complications. Since the number of Ahmed shunt implantation will increase in Hungary, the course is recommended to all general ophthalmologists and ophthalmic surgeons, as well as resident in ophthalmology.

KATARAKTA ÉS REFRAKTÍV SEBÉSZET/CATARACT AND REFRACTIVE SURGERY

Subluxált lencse kombinált műtéti megoldása Marfan-szindrómás betegnél

Biró Zsolt, Szabó Ilona, Pámer Zsuzsanna

Pécsi Tudományegyetem KK, Szemészeti Klinika

Tíz éves Marfan-szindrómás lány subluxált lencséje miatt mindkét szemén két ülésben szürkehályog-műtét történt altatásban. A műtét során Cionni-tokfeszítő gyűrű alkalmazásával a lencsetokot centráltuk, azon hátsó capsulorhexis és elülső vitrectomiát végeztünk, majd összehajtható hátsócsarnok műlencsét ültettünk a tokzsákba.

A Marfan-szindrómás diszlokált műlencse műtéti megoldására több módszer ismert az irodalomból. Saját műtéti technikánkat videofilm lejátszásával ismertetjük.

Combined surgical solution for subluxated lens in Marfan syndrome

Zsolt Biró, Ilona Szabó, Zsuzsanna Pámer

University of Pécs, Clinical Center, Pécs, Department of Ophthalmology

A ten years old girl was operated on both eyes with subluxated crystalline lens due to Marfan syndrome. Cionni capsular tension ring was used to center the capsular bag, posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy was performed and a foldable intraocular lens was implanted into the bag.

There are several surgical solutions in the literature for the treatment of subluxated lens in Marfan syndrome. Our surgical technique is demonstrated in a movie.

Hidrofób és hidrofil műlencsék az ^1H NMR spektrometria tükrében

Bátor György¹, Bokor Mónika², Tompa Kálmán², Verebélyi Tamás², Rácz Péter¹

¹Markusovszky Lajos Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

²Wigner Fizikai Kutató Központ, Magyar Tudományos Akadémia, Budapest

Célkitűzés: Hidrofób és hidrofil műlencsék biokompatibilitásának vizsgálata NMR spektrometriával - a klinikus szemszögéből.

Módszer: Bruker SXP 4-100 spektrométerrel mértük a hidrofób, száraz hidrofil, és nedves hidrofil műlencsék ^1H NMR spektrumát és spin-spin relaxációs jellemzőit.

Eredmények: A ^1H -NMR-spektrum hidrofób, hidrofil és vizes hidrofób műlencsénél 2 komponensre, széles és keskeny komponensre bontható. A széles spektrum-komponens a lencse „mozdulatlan” molekulaszervezetekben található protonjaitól származik, és a protontartalomnak a hidrofób lencsénél 87%-a, a hidrofil lencsénél 67%-a, míg a nedves hidrofil műlencsénél 65%-a tartozik ebbe a kategóriába. A keskeny spektrum-komponens a lencse „mozgékony” molekuláris csoportokhoz tartozó protonjaitól származik, és a hidrofób műlencsénél a teljes protontartalomnak a 13%-a, a hidrofil műlencsénél 33%-a, míg a vizes hidrofil műlencsénél 35%-a tartozik ebbe a kategóriába. A több-komponensű T2 (spin-spin) relaxációs idők szintén több fázis jelenlétét mutatják.

Következtetés: A műlencsék fizikai tulajdonságait befolyásoló különböző kémiai összetételű anyagok NMR spektroszkópiával vizsgálva is jól jellemzik a műlencsék alakváltozásának mértékét. A hidrofób műlencse kevesebb, míg a hidrofil több, és a vizes hidrofil műlencse még több „mozgékony” komponenssel rendelkezik. A hidrofób műlencsének több, a hidrofil műlencsének kevesebb, a vizes hidrofil műlencsének még kevesebb „mozdulatlan” molekulaszervezettel jellemezhető tartalma van. Az akkomodatív műlencsék anyagának fejlesztésénél, figyelembe kell venni, hogy minél több mozgékony komponenssel rendelkezzen.

Hydrophobic and hydrophilic intraocular lenses in the light of the ^1H NMR spectrometry

György Bátor¹, Mónika Bokor², Kálmán Tompa², Tamás Verebélyi², Péter Rácz¹

¹Markusovszky Lajos Teaching Hospital, Department of Ophthalmology

²Wigner Research Centre for Physics of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest

Purpose: Investigating the biocompatibility of the hydrophobic and the hydrophilic intraocular lenses from the viewpoint of a clinician

Method: ^1H NMR spectra and spin-spin relaxation times were measured for hydrophobic, dry hydrophilic, and wet hydrophilic intraocular lenses (IOLs) by a Bruker SXP 4-100 spectrometer.

Results: The ^1H NMR-spectra of the hydrophobic, the dry hydrophilic, and the wet hydrophilic IOLs could be divided into two components (narrow and wide components). The wide spectrum component originates from the “immobile” protons of the IOL and the fractions of the proton content being in this state were found as follows: hydrophobic IOL 87%, dry hydrophilic IOL 67%, and wet hydrophilic IOL 65%. The narrow spectrum component originates from the “mobile” protons of the IOL and the fractions of the total proton content of this category is 13% for the hydrophobic, 33% for the hydrophilic, and 35% for the wet hydrophilic IOLs. The T2 (spin-spin) relaxation time shows also multi-phase behavior.

Conclusion: The different chemical composition of the intraocular lenses influences the NMR spectroscopic parameters. The hydrophobic intraocular lens has less, the hydrophilic more, and the wet hydrophilic IOL even more “mobile” components, furthermore, the hydrophobic intraocular lens has more, the hydrophilic less, and the wet hydrophilic IOL has even less hydrogen atoms in the “immobile” molecular species. During improvement of the substance of the accommodative intraocular lenses as much as possible mobile water components of the IOLs should be considered.

A humán szemlencse korfüggő UV abszorpciója a 240-400 nm hullámhossz tartományban

Kolozsvári Lajos¹, Pajer Viktor¹, Hopp Béla², Nógrádi Antal¹

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

²Lézerfizikai kutatócsoport, Magyar Tudományos Akadémia, Szeged

Célkitűzés: A szem elülső szegmentuma jelentős ultraibolya (UV) sugárzás elnyelésére képes. Vizsgálatainkban arra kerestünk választ, hogy a szemlencse mely komponensei nyelnek el jelentős mértékű UV sugárzást és ez a képességük hogyan változik a korral.

Anyag és módszer: Humán cadaver lencséből 60 μm vastag kriosztát metszeteket készítettünk, majd a minták UV abszorbanciáját egy Shimadzu spektrofotométer segítségével meghatároztuk. Az elülső és hátsó lencsetokok abszorbanciáját külön megmértük és az abszorpciók együtthatókat kiszámítottuk. A mintákból 2D gél elektroforesis és tömegspektrometria analízissel határoztuk meg a lencsén belüli változásokat.

Eredmények: Eredményeink szerint a humán lencse minden része jelentős mennyiségű UV-sugárzást nyel el. A lencsék UV-C és UV-B abszorpciója a lencse struktúrájától függetlenül növekszik a hátsó felszín felé. Idősebb lencsék magja és hátsó kérge szignifikánsan több UV-sugárzást nyel el, mint fiatalabb lencséké, de a különböző korú lencsék elülső kérgének abszorpciók együtthatója viszonylag konstans maradt. Az elülső és hátsó lencsetokok szintén hatékony UV-C szűrőként viselkednek. A len-

csetokok abszorpciós tulajdonságai nem változnak számottevően a korról, de az elülső lencsetok UV abszorbanciája a kor előrehaladtával megnő a tok vastagodása miatt. Molekuláris biológiai vizsgálataink szerint az UV abszorpciós együttható anteroposterior növekedése a crystallin isoformák lencsén belüli differenciált expressziójának tudható be.

Konklúzió: Ezek az adatok arra utalnak, hogy a humán szemlencse és tokjai nagyon hatékony UV szűrő hatással rendelkeznek és képesek a retina UV védelmét biztosítani, kivéve a rendkívül nagy UV sugárzás esetét. A lencse UV abszorbanciájának korfüggő növekedésért valószínűleg kromofór molekulák felelősek.

Age-dependent changes of the UV absorbance of the human lens in the 240 to 400 nm range

Lajos Kolozsvári¹, Viktor Pajer¹, Béla Hopp², Antal Nógrádi¹

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

²ResearchGroup on Laser Physics, Hungarian Academy of Sciences, Hungary

Aims: The anterior segment of the eye is able to absorb significant amount of ultraviolet (UV) radiation. In this study we investigated what components of the human lens are most effective in UV absorbance and how the UV-absorbing capacity of these structures changes with age.

Materials and methods: Consecutive cryostat slices of human cadaveric lenses (60 μm) were cut and the UV absorbance of each sample was determined using a Shimadzu scanning spectrophotometer. The absorbance of the anterior and posterior lens capsule and that of cultured lens epithelium was measured separately and the absorption coefficients were calculated. The samples were analyzed by 2D gel electrophoresis, and mass spectrometry, too.

Results: Our data show that all elements of the human lens are effective UV absorbers. The UV-C and UV-B absorption of the human lens increases towards the posterior parts of the lens unrelated to the anatomical structure of the lens. The nucleus and the posterior cortex of older lenses absorb significantly more UV radiation than younger lenses, while the absorption coefficients of the anterior cortex remain relatively constant. The lens epithelium, the anterior and posterior lens structures effectively absorb UV-C radiation. The absorption coefficients of the capsular structures do not change significantly with age, but the anterior lens capsule shows increasing UV absorbance due to its continuous thickening with age. The antero-posterior increase of UV absorbance appears to be due to the differential expression of various crystallin isoforms.

Conclusions: These results suggest that the human lens and its capsules have a very strong UV filtering effect and these structures are able to protect the retina against harmful UV radiation until it reaches an excessive level. The UV absorbance of the lens increases with age possibly due to the increased amount of various chromophor molecules deposited in the lens.

Keratorefraktív műtétek utáni műlencsetervezési eredmények elemzése - Hogyan végezzük a tervezést a korábbi perioperatív adatok hiányában?

Filkorn Tamás, Takács Ágnes, Horváth Éva, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Korábban keratorefraktív sebészeti beavatkozáson átesett betegek műlencse tervezési eredményeinek elemzése, különböző ún. non-historical módszerek összehasonlítása.

Betegek és módszer: Prospektív tanulmány során 52 refraktív műtéten átesett beteg 73 szemét vizsgáltuk. Szürkehályog-műtét előtt biometriát végeztünk alacsony koherenciájú optikai reflektometria (Lenstar, Haag-Streit AG) segítségével. Emellett szaruhártya törőerő mérést végeztünk Scheimpflug kamerával (Pentacam, Oculus), a keratometriás adatokhoz a különböző átmérőjű (1-6 mm) tartományban számolt Holladay equivalent K-reading (EKR) értékeket használtuk. A kalkulációhoz a Haigis képletet alkalmaztuk. A műlencse tervezést Shammas és Haigis-L non-historical képletekkel szintén elvégeztük. A tervezés pontossága a mean absolute error (MAE) meghatározásával történt.

Eredménynek: Összesen 31 beteg 49 szeme került beavogatásra. 16 beteg (életkor: $58,57 \pm 13,01$ év) 25 szemén korábban myopiás, 15 beteg ($52,77 \pm 10,86$ év) 24 szemén hypermetropiás refraktív kezelés történt. A myopiás csoportban a legkisebb tervezési hibát (MAE) a 3 mm-es átmérőben mért EKR esetén kaptuk ($MAE=0,7 \pm 0,75$ D). A hypermetropiás csoportban a legkisebb hibát a 3, 4 és 4,5 mm-es zónában számolt EKR esetén találtuk, az eredmények között szignifikáns eltérés nem volt ($MAE=0,56 \pm 0,37$ D). A Pentacam EKR használatával kisebb műlencse tervezési hibát kaptunk, mint a Haigis-L és Shammas képletekkel.

Következtetés: A korábbi refraktív műtét hiányzó perioperatív adatai esetén a Pentacammal mért Holladay EKR jó alternatív megoldást jelent a corneális törőerő méréséhez. Myopiás refraktív kezeléseknél a javasoltnál (4,5 mm) kisebb átmérőben (3 mm) mért EKR-érték használata javasolt. Az esetek egy részében továbbra is nagyobb – nagyrészt hypermetropiás – tervezési hibával kell számolni. Hypermetropiás látásjavító műtétek kevésbé befolyásolták a műlencse tervezési eredményeket.

Analysing the results of IOL calculation after refractive surgery - How to perform the IOL calculation without historical data?

Tamás Filkorn, Ágnes Takács, Éva Horváth, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis Egyetem, Department of Ophthalmology

Purpose: To evaluate IOL calculation results in patients after refractive surgery, and to compare the different non-historical calculation methods.

Methods: In this prospective study 52 eyes of 73 patients (aged: $56,48 \pm 13,15$ ys) were evaluated. Before cataract surgery optical biometry was performed by optical low-coherence reflectometry (Lenstar, Haag-Streit AG). Corneal power was measured by Scheimpflug camera (Pentacam, Oculus) and Holladay equivalent K-reading (EKR) (4,0 to 6,0 mm zone) was used for keratometry. Haigis formula was used for IOL calculation. The IOL power was also calculated by Shammass and Haigis-L non historical methods. The refractive outcome was analyzed by the mean absolute error (MAE).

Results: 49 eyes of 31 patients were included to this study. 25 eyes of 16 patients (age: $58,57 \pm 13,01$ ys) had hyperopic and 24 eyes of 15 patients (age: $52,77 \pm 10,86$ ys) had myopic refractive procedure previously. In the myopic group the lowest calculation error was observed when we used the EKR measured in 3 mm zone ($MAE=0,7 \pm 0,75$ D). In the hyperopic group the 3, 4 and 4,5 mm zone EKR showed the lowest error ($MAE=0,56 \pm 0,37$ D), with no significant different. We found significantly lower IOL calculation error using Pentacam EKR keratometry than with the Shammass and Haigis-L formulas.

Conclusions: When historical refractive data are not available, Scheimpflug imaging with the Pentacam provides an alternative method of measuring the central corneal power. After myopic refractive surgery EKR in 3 mm diameter should be used instead of the suggested 4,5 mm. Otherwise, in some cases we have to calculate on a higher hyperopic surprise. Prior hyperopic refractive surgery has lower effect on the IOL calculation results.

Egytestű akril műlencse rotációs stabilitása femtolézeres szürkehályog-műtétek után

Dunai Árpád, Kránitz Kinga, Somfai Gábor Márk, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest

Célkitűzés: Egy egytestű hidrofób akril hátulsó csarnoki műlencse (PCL) rotációs stabilitásának vizsgálata hagyományos phacoemulsificációs és femtolézerrel támogatott szürkehályog-műtéteket (FACS) követően.

Módszer: 30 szemem FACS technikával (A-csoport), további 30 szemem hagyományos phacoemulsificációs módszerrel (B csoport) végeztünk műtétet, idős kori szürkehályog miatt. Minden esetben azonos típusú (Acrysof SA60AT, Alcon) műlencse beültetése történt. Digitális retroilluminációs felvételeket készítettünk az első és hetedik posztoperatív napon, továbbá egy és hat hónap múlva. A PCL rotációjának vizsgálata során a képeket grafikai szoftverrel (Adobe Photoshop) hasonlítottuk össze. A köthártyán és a műlencsén karakterisztikus pontokat jelöltünk ki, majd az ezeket összekötő referencia egyenesek által bezárt szög változásait vizsgáltuk.

Eredmények: A PCL pozíciójának viszonylag csekély változásait találtuk mindkét csoportban, valamennyi időpontban. Az első napi állapothoz viszonyítva, a hatodik hónapban $2,9 \pm 1,4^\circ$ volt az átlagos rotáció az A-csoportban, $3,4 \pm 2,1^\circ$ a B-csoportban. Kevesebb, mint 3° -nyi rotációt mértünk az A-csoport eseteinek 70, a B-csoport 56,7%-ában. A femtolézeres (A) csoportban az átlagos rotáció mértéke minden időpontban némileg alacsonyabb volt a B-csoportéhoz képest, de a különbség statisztikailag nem volt szignifikáns (párosított T-teszt, $p > 0,05$).

Következtetés: A PCL pozícióját különböző időpontokban vizsgálva, kiváló rotációs stabilitást mértünk mindkét műtéti technika esetén. A femtolézeres eljárást követő ígéretes eredmények arra mutatnak, hogy ez a módszer eredményesen felhasználható törikus műlencse-beültetés során.

Rotational stability of a single-piece intraocular lens after femtolasar assisted cataract surgery (FACS)

Árpád Dunai, Kinga Kránitz, Gábor Márk Somfai, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To compare the rotational stability of a single-piece hydrophobic acrylic posterior chamber lens (PCL) following femtosecond laser assisted and conventional phacoemulsification cataract surgery.

Methods: 30 eyes with age-related cataract were operated using FACS (Group A), another 30 of them with conventional phacoemulsification (Group B). All received the same type of PCL (Acrysof SA60AT, Alcon). Digital retroilluminary images were taken 1 day, 1 week, 1 month and 6 months postoperatively. PCL rotation was examined with a standard software (Adobe Photoshop). Connecting characteristic points on the conjunctiva and on the PCL, referency lines were determined, and their angle was measured. Comparing the photograph sets, angle changes were evaluated.

Results: Relatively low change values of the PCL position were measured in both groups, at all times. Average IOL rotation in the sixth month was $2,9 \pm 1,4$ degrees in Group A, and $3,4 \pm 2,1$ degrees in Group B, compared to the first-day state. Rotation less than 3 degrees measured on the 70.0% in Group A and 56.7% in Group B. Comparing the two cohorts, the FACS group (A) showed a trend towards lower rotation values, but no significance was found (paired T-test, $p > 0,05$).

Conclusion: Examining the PCL position in chronological sequence, excellent rotational stability was found after both cataract surgery techniques. Promising results following femtolasar assisted cataract surgery project, that this method will be useful for toric PCL implantation.

A femtosecundom lézer szerepe traumás szürkehályogok kezelésében

Nagy Zoltán Zsolt¹, Takács Ágnes¹, Filkorn Tamás¹, Sándor Gábor¹, Juhász Éva¹, Juhász Tibor²
¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, ²UCI Szemklinika Irvine, USA

Célkitűzés: Az elülső tokot is érintő perforáló szem sérülést követően 3 esetet mutatunk be, amelyekben a capsulorhexis femtosecundumos lézer segítségével történt.

Vizsgálati hely: Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikája, Mária u., Budapest

Betegek és módszerek: Három perforáló szemsérülés (drót sérülés, olló és tégladarab), amely traumás szürkehályogot okozott. A műtéteket azonos operatőr végezte. 4,5 mm átmérőjű capsulorhexist készítettünk a LenSx femtosecundumos lézerkészülék segítségével (Alcon-LenSx Lasers Inc., Aliso Viejo, USA). Minden esetben hátsó csarnoki műlencsét implantáltunk az elülső tok sérülése ellenére. A hátsó tok sérülése egyik esetben sem alakult ki.

Eredmények: Eredményeink (IOL centráció, tilt=lencse dőlés) hasonlóak voltak a nem-traumás esetek eredményeivel. A hátsó tokba implantált háromtestű műlencsék gyors látás rehabilitációt tettek lehetővé, a binocularis látás megőrizhető volt és a betegek vissztérhettek eredeti munkakörükbe.

Következtetések: A femtosecundumos lézerkészüléket hatásosnak és biztonságosnak találtuk a traumás szürkehályogok kezelésében.

The role of femtosecond laser in treatment of traumatic cataracts

Zoltán Zsolt Nagy¹, Ágnes Takács¹, Tamás Filkorn¹, Gábor Sándor¹, Éva Juhász¹, Tibor Juhász²

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, ²UCI Department of Ophthalmology, Irvine, USA

Purpose: The purpose of this paper is to present 3 cases of visual rehabilitation after penetrating globe injury with anterior capsular tears.

Settings: Department of Ophthalmology, Maria Street Unit, Semmelweis University, Budapest, Hungary

Patients and methods: We demonstrated the surgical care of 3 perforating traumatic cataracts (by a pile of wire, scissors and a small piece of brick). All surgeries were performed by the same surgeon. A 4.5 mm capsulorhexis and lens chopping were performed using LenSx femtosecond laser system (LenSx Lasers Inc, Aliso Viejo, CA). In all cases posterior chamber IOLs were implanted to the capsular bag despite of preoperative anterior capsular damage.

Results: Our results (IOL centration and tilting parameters) met the requirements of non-traumatic refractive cataract surgery. Posterior chamber intraocular lenses could be implanted into the capsular bag that resulted in fast visual recovery, good binocular visual acuity (racer) and let the patients return to their former job.

Conclusions: Femtosecond lase was found to be efficient and safe method in the treatment of traumatic cataracts.

Számít-e a sebészileg indukált astigmia szempontjából, hogy melyik kézzel végezzük a phacoemulsificatiót?

Zsarnóti Katalin, Enyedi Lajos, Erdélyi Béla, Asztalos Antónia, Kerényi Ágnes

Bajcsy Zsilinszky Kórház, Szemészeti Osztály, Budapest

Célkitűzés: A jobb és a bal kézzel végzett phacoemulsificációs szürkehályog-műtétek során előidézett astigmia mértékének összehasonlító vizsgálata.

Betegek és módszerek: Prospektív tanulmány során 51 beteg 52 szemét (23 jobb szem, 29 bal szem) vizsgáltuk. Minden betegen azonos phacoemulsificációs módszerrel, temporális alagútseben át, de a jobb szemem jobb, a bal szemem bal kézzel végzett ugyanazon operatőr műtétet. A műtétek előtt és legalább 3 hónappal a műtétek után nyert keratometriás értékek alapján, vektorelemzéssel számítottuk ki a műtét által előidézett astigmia mértékét és tengelyét. A kapott adatokat statisztikailag feldolgoztuk.

Eredmények: A műtéteket követően indukált astigmia átlaga a jobb szemem 0,40 D ($\pm 0,28$ D), a bal szemem 0,64 D ($\pm 0,52$ D) volt. Az indukált astigmia tengelyét a jobb szemem 70,2°-ban, a bal szemem 100,1°-ban találtuk. A jobb és bal szemem keltett astigmia mértéke között szignifikáns volt a különbség ($p=0,0235$).

Következtetés: Bár a jobb és a bal kézzel végzett phacoemulsificációs műtétek során az előidézett astigmia értékek között szignifikáns különbséget találtunk, a különbség abszolút értéke kicsi. Manapság azonban, amikor a phacoemulsificációs műtétekkel kapcsolatos refrakciós igények fokozottak, jelentőséggel bírhat annak ismerete, hogy a sebkészítés technikájának minimális változtatása refrakciós szempontból sem hanyagolható el.

Left or right hand usage for phacoemulsifications: does it matter in terms of the surgically induced astigmatism?

Katalin Zsarnóti, Lajos Enyedi, Béla Erdélyi, Antónia Asztalos, Ágnes Kerényi

Bajcsy Zsilinszky Hospital, Department of Ophthalmology, Budapest

Aim: The comparative study of cataract phacoemulsifications performed by left or right hand in terms of surgically induced astigmatism.

Patients and methods: we examined 52 eyes of 51 patients (23 right eyes, 29 left eyes) in our prospective study. All of the patients had phacoemulsification through a temporal incision with the same method and by the same surgeon, but the left eye procedures were performed with left hand, and vice versa for the right eye. Keratomeries were conducted before the operations, and at least 3 months postoperatively. The value and the angle of astigmatism induced by the operations were calculated with vector analysis. The results were statistically processed.

Results: The surgically induced average astigmatism was 0,40 D ($\pm 0,28$ D) on the right eyes, and 0,64 D ($\pm 0,52$ D) on the left eyes. The angle of astigmatism was 70,2° in the right eyes, and 100,1° in the left eyes. There was a statistically significant ($p=0,0235$) difference in the induced astigmatism between the right and left eyes.

Conclusions: Although there was a statistically significant difference in the surgically induced astigmatism between the phacoemulsifications performed by right hand or left hand, the absolute value of the induced astigmatism was small. Nowadays, however, when the refractive expectations for the phacoemulsification procedures are high, it may be essential to know that even the slightest change in the surgical technique may cause a refractively non-negligible effect.

Az elülső csarnok fehérjetartalmának változása phacoemulzifikáció műtétét követően két féle műlencse alkalmazása mellett

Benedek Szabolcs, Zsarnóti Katalin, Barcsay György, Csákány Béla, Resch Miklós, Németh János, Bausz Mária
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Az elülső csarnokban lévő fehérjetartalom változásának mérése hydrofil acryl, illetve heparinnal felülkezelte műlencse-beültetést követően.

Módszer: 19 beteg (átlagéletkor 61,5 év, SD=15,18) 34 szemén szövődménymentes phacoemulzifikációt végeztünk. Az operáció során 19 szem esetében monofokális, aszférikus, hydrophil, acryl lencsét (polyLens® A62) ültettünk be, míg 15 esetben heparinnal felülkezelte (Heparin Surface Modified), monofokális, aszférikus, hydrophil acryl lencsét (polyLens® AS 62 BioVue®) használtunk. A műtét előtt a posztoperatív első napon, műtétet követően egy héttel, illetve egy hónappal mértük meg Kowa Laser Flare meter FM-600® készülékkel az elülső csarnok fehérjetartalmának változását.

Eredmények: A vizsgált csoportokban a kiindulási flare azonos volt (6,28 foton/ms, illetve 8,9 foton/ms). Az operált szemekben mért flare érték változása a két csoport között a műtétet követő első napon szignifikáns különbséget nem mutatott (Wilcoxon $p=0,093$), amely a későbbi kontrollok során sem változott (egy hetes kontroll Wilcoxon $p=0,695$, illetve egy hónap után Wilcoxon $p=0,838$).

Következtetés: A tanulmányunkban nem találtunk szignifikáns különbséget a posztoperatív fehérje mennyiség változás mértekében, a heparinnal felülkezelte, illetve a standard monofokális, aszférikus, hydrophil, acryl lencse, beültetését követően.

Changes in the Anterior Chamber Flare after Phacoemulsification Using Two Different Types of Intraocular Lenses

Szabolcs Benedek, Katalin Zsarnóti, György Barcsay, Béla Csákány, Miklós Resch, János Németh, Mária Bausz
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Objective: To compare the anterior chamber flare change after standard, or Heparin Surface Modified (HSM) hydrophilic, acryl intraocular lens implantation.

Methods: Standard, complication free phacoemulsification was performed on 19 patients (mean age 61,5 years, SD=15,18) 34 eyes. During the surgery in 19 eyes monofocal, aspheric, hydrophilic, acrylic IOLs (polyLens® A62) were implanted. In the other 15 eyes Heparin Surface Modified, monofocal, aspheric, hydrophilic acryl IOLs (polyLens® AS 62 BioVue®) were implanted. Anterior chamber flare was measured with the Kowa Laser Flare meter FM-600® before the surgery, the first postoperative day, a week and one month after surgery.

Results: In the examined two groups the initial flare was identical (6,28 photon/ms, and 8,9 photon/ms). The measured anterior chamber flare change did not show clinically significant difference between groups on first postoperative day (Wilcoxon $p=0,093$), which fact did not change during subsequent controls (one week control Wilcoxon $p=0,695$, and one month control Wilcoxon $p=0,838$).

Conclusion: In our study we found no significant difference between groups, in postoperative anterior chamber flare change, after implanting Heparin Surface Modified or standard monofocal, aspheric, hydrophilic IOL.

Elülső szegmentum OCT szerepe a refraktív sebészeti gyakorlatban

Kerek Andrea¹, Dunai Árpád^{1,2}, Palotás Csilla¹

¹OPTIMUM Látásjavító Lézerközpont, Budapest, ²Semmelweis Egyetem, Szemklinika, Mária u. Budapest

Célkitűzés: Az RTVue-100 Fourier Domain OCT-készülék cornea/elülső szegmentum moduljával végzett vizsgálatok összegzése a refraktív sebészeti gyakorlatban.

Betegek és módszerek: Vizsgálatokat végeztünk az RTVue-100 Fourier Domain OCT-készülék cornea/elülső szegmentum moduljával 30 páciensünkénél részben felületi és lebenyes refraktív beavatkozás előtt, illetve műtétek után. Vizsgáltunk továbbá ismert patológiás elváltozásokat, szövődményesen gyógyult eseteket követtünk nyomon refraktív sebészeti gyakorlatunkból.

Eredmények: Részletesen tárgyaljuk és bemutatjuk a kiváló felbontású, nagy nagyítású szaruhártya képeket, amelyeken megbízhatóan felderíthetők a preoperatív vizsgálatok során talált kóros elváltozások, azok mélysége, kiterjedése. Az elülső szegmentum OCT segítségével megtervezhető a refraktív beavatkozás típusa, műtéti paraméterei. Követhetők továbbá a különböző típusú refraktív beavatkozások utáni sebgyógyulási folyamatok, valamint az esetleges posztoperatív szövődmények gyógyulásának lépései refraktív sebészeti gyakorlatunkból.

Következtetések: Az RTVue-100 Fourier Domain OCT-készülék cornea/elülső szegmentum modulja kiváló segítség a refraktív sebészeti gyakorlatban a szaruhártyát érintő sebgyógyulási és patológiás folyamatok nyomon követésére.

The role of the Anterior Segment OCT in the refractive surgical practice

Andrea Kerek¹, Árpád Dunai^{1,2}, Csilla Palotás¹

¹OPTIMUM Laser Center, Budapest, ²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Mária str. Budapest

Purpose: to analyze the usefulness of the cornea/anterior segment module of RTVue-100 Fourier Domain OCT in our refractive surgical practice.

Patients and methods: We used the cornea/anterior segment module of RTVue-100 Fourier Domain OCT for pre- and postoperative evaluation of surface and stromal excimer laser treatment in 30 patients. Moreover, we investigated cases with different corneal pathologies and followed-up some complications of refractive surgeries from our practice.

Results: We give detailed report of high resolution, high amplification corneal scan, that can reliably show the depths and extension of different corneal pathologies in a preoperative setting in order to help planning the excimer laser procedure. We present the follow-up of normal wound healing process, different postoperative complications, and their response to treatment with the use of Anterior Segment OCT.

Conclusion: Anterior Segment OCT can be used as safe and objective assessment in the refractive surgical practice to analyze wound-healing, corneal pathologies, different types of complications and their response to treatment.

Presbyop korú páciensek excimer lézeres kezelési lehetőségei - Supracor eredményeink

Palotás Csilla¹, Kovács Illés^{1,2}, Kovács Orsolya^{1,3}, Kerek Andrea¹

¹Optimum Látásjavító Lézer Központ, Budapest, ²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Mária u., Budapest, ³MH Honvédkórház, Budapest

Célkitűzés: Elsősorban elméleti és gyakorlati oldalról szeretnénk áttekinteni a presbyop páciensek számára rendelkezésre álló excimer lézeres kezelési palettánkat. Bemutatni azt a vizsgálati sort és indikációs elvet, ami alapján egyénre szabottan ki tudjuk választani a legmegfelelőbb refraktív beavatkozást. Valamint beszámolunk az immár 1 éve végzett Supracor kezelés eredményeiről.

Módszer: A műtétek 2010. decemberig Technolas 217 Z Excimer Laser készülék, 2011 januárjától az új Technolas 217 P Excimer Laser készülék segítségével történtek. Micro-monovision és monovision kezeléseket 2000 óta, Supracor műtétet 2011 májusától végzünk. Összesen 39 Supracor műtét történt, közülük a min. 3 hónapos követési idővel rendelkező páciensek adatait vizsgáltuk meg. Betegeink átlagéletkora $56,3 \pm 4,4$ év volt, az átlagos refrakció $+1,61 \pm 0,3$ D volt. Vizsgáltuk a preoperatív és posztoperatív korrigálatlan és legjobb korrigált látóélességet távolra és közelre, mindkettőt egyaránt monokulárisan és binokulárisan is. Elemeztük a magasabb rendű aberrációk változását műtét előtt és után. Értékeljük pácienseink kérdőíves választait távoli és közeli látásminőségükkel kapcsolatban.

Eredmények: A közeli binokuláris látóélesség már a Supracor műtét másnapján a preoperatív átlag $0,15 \pm 0,05$ -ről $0,92 \pm 0,12$ -re javult ($p < 0,05$). A távoli korrigálatlan látóélesség (a közvetlen műtét utáni átmeneti rövidlátás miatt) csak később javult, de a harmadik hónapban átlagosan már $0,91 \pm 0,12$, a legjobb korrigált vízús $1,03 \pm 0,13$ volt. Noha a magasabb rendű aberrációk értéke, az összesített HORMS (Higher Order Root Mean Square), a szférikus aberráció és a Q-érték is szignifikánsan növekedett, a legjobb korrigált közeli és távoli látóélesség nem mutatott szignifikáns különbséget. A páciensek 100%-a elégedett volt a műtét eredményével és újra operáltatná magát.

Következtetés: A presbyop korú hypermetrop páciensek számára széles kezelési lehetőségeink vannak, hogy az igényeiknek, az életvitelüknek megfelelően egyénre szabottan tudjuk mérlegelni a számukra legmegfelelőbb lézeres beavatkozást. Az újonnan bevezetett Supracor műtét a megfelelően kiválasztott páciensek számára nagy megelégedettséget és életminőség javulást hoz. A Supracor műtét biztonságos és hatásos kétszemes presbyop korrekciónak bizonyult.

Treatment options for the presbyopic patient - our results with Supracor

Csilla Palotás¹, Illés Kovács^{1,2}, Orsolya Kovács^{1,3}, Andrea Kerek¹

¹OPTIMUM Laser Center for Better Vision, Budapest, Hungary

²Semmelweis University of Medicine, Dpt of Ophthalmology, Mária str., Budapest

³Ministry of Defence - Military Hospital, Dpt of Ophthalmology, Budapest

Purpose: To review the theory and practice of excimer laser treatment options available to correct presbyopia, and to present current indications and examinations that support our choice of presbyopic treatment modality for the patient.

We summarize our results with Supracor.

Methods: Technolas 217Z (until December 2010) and Technolas 217P (from January 2011) Excimer Lasers were used. Micro-monovision and monovision (since 2000) and Supracor treatments (since May 2011) were applied to correct presbyopia. From our 39 Supracor treatments, we reviewed those with at least 3 months of follow-up. Mean patient age was $56,3 \pm 4,4$ years, mean refraction was $+1,61 \pm 0,3$ Diopters. Monocular and binocular distance and near UCVA and BCVA were examined pre- and postoperatively. Change in higher order aberrations were recorded. Patient satisfaction with quality of distance and near vision were analyzed.

Results: Binocular near vision improved from the preoperative mean $0,15 \pm 0,05$ to $0,92 \pm 0,12$ ($p < 0,05$) on the first postoperative day. Distance UCVA improved later due to transient myopia immediately after surgery; on 3 months follow up mean distance binocular UCVA was $0,91 \pm 0,12$ and BCVA was $1,03 \pm 0,13$. Although higher order aberrations: total HORMS (Higher Order Root Mean Square),

spherical aberration and Q-value have significantly increased after surgery, near and distane BCVA did not show significant difference. 100 percent of our patients were satisfied with the outcome of the operation, and would decide to undergo surgery again.

Conclusion: We have various options to treat hypermetropic presbyopic patients to satisfy their visual needs, and offer a treatment modality according to personal expectations and lifestyle. With careful patient selection, the new Supracor treatment can provide high level of patient satisfaction and improvement in quality of life, and proved to be a safe and effective binocular presbyopic treatment.

Presbyopia kezelése

Bereczki Árpád, Nagy Éva

"SzemPont" Szemészeti LézerKözpont, Győr

Célkitűzés: Szeretnénk bemutatni, a femto lebeny alá helyezett KAMRA corneális inlay-el szerzett tapasztalatainkat. A beültetés a nem domináns szembe, femtosecundum lézer segítségével, presbyopiás betegeken történt. Cél a közeli és köztes látás javítása volt.

Módszer: Egymást követő 40, egy oldali KAMRA inlay beültetésen átesett betegeink preoperatív és posztoperatív adatait követjük figyelemmel. A beavatkozás előtt és ezt követően vizsgáltuk a betegek refrakcióját, korrigált és korrigálatlan távoli, közeli és köztes visusát. Pentacam adatok, kappa szög és a pupilla méret került rögzítésre, A kezelések Wavelight FS 200 femtosecundum lézerrel történtek. A követési idő 3 hónap volt.

Eredmények: A vizsgálat 40 beteg 40 szemét érintette. Három hónapos követési idő után, 37 beteg Jaeger (J) 2 vagy jobbat olvasott közélre. A távoli visus az operált szeméken 1.0, binokulárisan 1.2 volt.

A betegek mind távoli, közeli és köztes vísusa jó volt, a szemüvegfüggőségük megszűnt. Egyetlen esetben sem merült fel az inlay centrálásának vagy eltávolításának a szükségessége.

Következtetés: A KAMRA inlay, kiszámítható, hatásos és biztonságos a jól kiválasztott presbyop betegek kezelésében.

Treatment of presbyopia

Arpad Bereczki, Éva Nagy

"SzemPont" Eyelaser Clinic, Győr

Purpose: We would like to present our experience with KAMRA inlay in the treatment of presbyopia. The implantation was performed on the non-dominant eye of a patient with presbyopia under the femto flap. The aim was to improve patients near and intermediate vision without compromising the visual acuity for distance.

Method: Forty consecutive patients received a KAMRA inlay in their non-dominant eye. The preoperative and postoperative refraction, the best uncorrected and corrected visual acuity, kappa angle, and Pentacam data were recorded. During treatment we used the Wavelight refractive suite composed from the 400 Hz IQ excimer and the FS200 femtosecond laser. The follow-up period was three months.

Results: In our study 40 eyes of 40 patients were included. At the end of follow-up time, 37 patients read J2 or better for near, all of them read J3 or better for near. The visual acuity for distance in all cases was 1.0 in the treated eye, and 1.2 binocularly. No side effects were noted so far.

Conclusion: The KAMRA inlay it is a stable, safe and effective option in the treatment of presbyopia.

Scleramegtámasztás - a múlt és a jelen a Kenézy Kórházban

Széll Noémi¹, Boross Adrien², Sohajda Zoltán³

Kenézy Kórház, Debrecen

Célkitűzés: Nagyfokú, progresszív myopiás betegeken végzett scleramegtámasztással nyert tapasztalataink ismertetése.

Módszer: 1999–2009 között 25 beteg 30 szemén végeztünk scleramegtámasztást. Ezen betegeink esetében a prae- és posztoperatív visus-, valamint dioptria (D)- értékeket értékeltük. 2010 és 2012 között 6 betegünk 7 szemén végeztünk műtétet. Ezen betegeknél az előző paramétereken túl IOLMaster 500 (Zeiss) készülékkel prae- és postoperatív szemtengelyhosszmérést is végeztünk.

Eredmények: az 1999–2009 között operált gyerekeknél az átlagéletkor: 8,7 (3-19) év; az átlagos követési idő 31 hónap (4-6 év) voltak. A D-érték-változások a következőképp alakultak: változatlan maradt 13; 0,5-1,0 D-val romlott 11; 1,5-2,0 D-val romlott 2; és 0,5-1,0 D-val javult 4 esetben. A vízus a 14 anisometrop gyereknél 11 esetben javult (0,1-0,7-del), 2 esetben nem változott, és 1 esetben romlott. Kétoldali műtét esetén 5 esetben volt változatlan, 3 esetben javult, és 2 esetben romlott a vízus. Féloldali műtét után 1 gyereknél volt változatlan, 5-nél viszont jelentősen javult (0,2-0,6-del) a vízus. A 2010–2012 között operált gyerekeknél az átlagéletkor 12,4 (10-15) év, az átlagos követési idő 7,7 (5-9) hónap volt. Ezen betegek között nem volt anisometrop, és egy kivételével minden gyereknél egyoldali műtétet végeztünk ezidáig. A D-érték-változások a következőképpen alakultak: 0,5-1,0 D-val nőtt 3 esetben, 1 gyereknél nőtt 3,5 D-val, nem változott 2 esetben, és csökkent 1 esetben. A vízus nem változott 2 esetben, 0,2-0,5 D-val (átl. 0,28 D) javult 5 esetben.

Az átlagos szemtengelyhossz-növekedés 0,15 mm volt. Ebből 1 gyereknél maradt változatlan, egy, 10 D-nál nagyobb üvegértéket viselő gyereknél nőtt 0,6 mm-rel. A többi 5 esetben mindössze 0,078 mm volt.

Következtetés: Figyelembe véve, hogy a progresszív myopiánál folyamatos és az átlagosnál nagyobb mértékű tengelyhossz-, és ennek megfelelő jelentős dioptria-növekedés várható, eredményeink alapján elmondhatjuk, hogy a sclera megtámasztásával csökkenthető illetve megállítható a szemtengelyhossz valamint a dioptria-értékek kóros növekedése. Így, az időben indikált és elvégzett műtéttel megelőzhető a maradandó látáskárosodást okozó degeneratív myopia kialakulása.

Scleral reinforcement surgery - the past and the present in Kenézy Hospital

Noémi Széll, Adrien Boros, Zoltán Sohajda
Kenézy Hospital, Debrecen

Purpose: To introduce our experiences with scleral reinforcement surgery carried out on progressive, high myopic eyes.

Method: We carried out scleral reinforcement on 30 eyes of 25 patients between 1999–2009. We evaluated BCVA and diopter (D) values pre- and postoperatively. Between 2010 and 2012, 7 eyes of 6 patients were operated. In these cases, similarly, the above mentioned parameters were evaluated. Furthermore, axial length (AL) measurements were carried out with IOL Master 500 (Zeiss).

Outcomes: Mean age in the group of children operated between 1999 and 2009 was: 8.7 (3-19) years; mean follow-up period was: 31 months (4-6 years). D changes were as follows: no change (0D) in 13 cases, 0.5-1.0D worse in 11 cases; 1.5-2.0 D worse in 2 cases and 0.5-1.0 D better in 4 cases. BCVA changes among anisometric children were as follows: 0.1-0.7 D better in 11 cases, stable in 2 cases and worse in 1 case. When both eyes were operated, BCVA changes were as follows: better in 3, worse in 2 and stable in 5 cases. In cases of unilateral surgeries, BCVA remained stable in 1 case and got significantly better (0.2-0.6) in 5 cases.

Mean age in the group of children operated between 2010 and 2012 was: 12.4 (10-15) years, mean follow-up period was: 7.7 (5-9) months. None of these patients was anisometric, and except one case, only one eye was operated so far. D changes in this group were as follows. 0.5-1.0 D worse in 3 cases, 3.5 D worse in 1 case, stable in 2 cases, and better in 1 case. BCVA remained stable in 2 cases and got 0.2-0.5 (mean: 0.28 D) better in 5 cases. Mean AL enlargement during the follow-up period was 0.15 mm. Out of this, it was stable in 1 case, got 0.6 mm longer in one eye (extremely high myopic) The mean elongation was only 0.078 mm in the other 5 cases.

Conclusion: Taking into account that in progressive myopia the elongation of the AL and increment of D is continuous and greater than normal, according to our results, we can conclude that with the reinforcement of the sclera we can efficiently stop or withhold the pathological elongation of the AL and increment of D. Thus, performing the surgery in time, the development of degenerative myopia and permanent visual deterioration can be prevented.

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG CORNEA SEKCIÓJÁNAK ÜLÉSE/ SESSION OF THE CORNEA SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY

Posner-Schlossman szindrómás betegek vizsgálata in vivo konfokális corneamikroszkópiával

Popper Mónika¹, Marsovszky László¹, Bausz Mária¹, Dohán Judit¹, Kerek Andrea², Kóthy Péter¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Resch Miklós¹, Szigeti Andrea¹, Németh János¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest, ²MH Honvédkórház, Budapest

Bevezetés: A Posner-Schlossman-szindróma (PSS) ritka, sokszor nehezen diagnosztizálható betegség, amelyre jellemzőek a vizszatérő, típusosan egyoldali emelkedett szemnyomással és mérsékelt elülső uveitisszel járó epizódok. Pontos kóreredete nem tisztázott.

Célkitűzés: PSS betegeink mindkét szemének összehasonlító vizsgálata in vivo konfokális corneamikroszkópiával (IVCM).

Betegek és módszer: 6 PSS-beteg (5 férfi, 1 nő; életkor: 54±18 év) 12 szemén végeztünk szaruhártya IVCM vizsgálatot (HRT II – RCM), a szaruhártya centrumában az optikai tengelyre merőlegesen rétegenként felvételeket készítettünk, elemeztük a basalis epithelialis sejtek, a subbasalis idegrost-plexus és az endothelium rétegeit. Valamennyi betegünk vizsgálata rohammentes időszakban, kompenzált szemnyomás mellett történt.

Eredmények: A PSS-szemeken a basalis epithelialis sejtek rétegében feltűnő morfológiai eltérést nem találtunk. A subbasalis idegrostréteg jelentős morfológiai és számbeli eltéréseit figyeltük meg 3 betegnél. Valamennyi betegnél elváltozásokat figyeltünk meg az endothelium rétegében: pleiomorfizmust, polimegetizmust, endothel hólyagokat és -sérüléseket. IVCM-mel precipitátumokat 5 beteg esetében láttunk, Wertheim szerinti beosztás alapján főleg dendritikus és kisebb mértékben kis kerek, pontozott, illetve globuláris típusúakat.

Következtetések: A szakirodalomban először vizsgáltuk IVCM-val PSS betegek szaruhártyáját. A kis esetszám és az eltérő klinikai lefolyás ellenére, PSS betegeink érintett oldalán eltéréseket találtunk IVCM-mel az subbasalis idegrostrétegben, az endotheliumban, valamint különféle precipitátumokat figyeltünk meg az ép biomikroszkópos kép ellenére.

Véleményünk szerint rohammentes időszakban is fennállhat szubklinikus gyulladás és a szaruhártya érintettsége, ezért ezen betegek szoros ellenőrzése javasolt. Az IVCM alkalmas kiegészítő vizsgálat a betegség diagnosztikájában és aktivitásának nyomon követésében.

In vivo corneal confocal microscopy in Posner-Schlossman syndrome

Mónika Popper¹, László Marsovszky¹, Mária Bausz¹, Judit Dohán¹, Andrea Kerek², Péter Kóthy¹, Zoltán Zsolt Nagy¹, Miklós Resch¹, Andrea Szigeti¹, János Németh¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest, ²MH Military Hospital, Budapest

Background: Posner-Schlossman syndrome (PSS) is a rare, and often diagnostically challenging disease, characterized by recurrent, typically unilateral episodes of markedly elevated intraocular pressure (IOP) and mild anterior uveitis. The exact etiology of PSS is not clear.

Purpose: To evaluate corneal changes in eyes with PSS by in vivo corneal confocal microscopy (IVCM) and to compare to the unaffected fellow eye.

Patients and methods: IVCM examination was performed on 12 eyes of 6 PSS patients (5 males, 1 female; mean age: 54 ± 18 yrs) using HRT II - RCM equipment. Through focus scans of the central cornea, were recorded along the optical axis and then evaluated with particular attention paid to the layers of basal epithelial cells, the subbasal nerve plexus and the epithelium. All examinations took place in attack-free periods with compensated IOP.

Results: The eyes affected by PSS showed no marked morphological changes in the basal epithelium. Nevertheless, the subbasal nerve plexus was markedly damaged qualitatively and quantitatively in 3 patients, and endothelial alterations (pleiomorphism, polymegethism, endothelial blebs, and injury) were observed in all patients. We observed mainly dendritiform, and to a lesser extent, small, round, stippled and globular type keratic precipitates by IVCM in 5 patients, according to the Wertheim classification.

Conclusions: We were the first in literature to evaluate cornea in PSS by IVCM. Despite the small number of cases and the variable clinical course, we described alterations in PSS-affected eyes by IVCM in the subbasal nerve plexus and the endothelium. Moreover, we observed various types of keratic precipitates, invisible to the normal biomicroscopic image.

In our opinion, subclinical inflammation and corneal involvement may be present in PSS even in silent, attack-free periods, thus regular and careful follow-up is recommended. IVCM is an appropriate additional examination method in PSS.

Elülső szegmentum képkalkító eljárások pellucid marginális degeneráció eseteiben

Skribek Ákos, Sohár Nicolette, Facskó Andrea
Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika

Bevezetés: A pellucid marginális szaruhártya degeneráció progresszív, nem gyulladásos eredetű cornea kiboltosulással járó megbetegedés. A progresszió során észlelt kiboltosulás növekedés többféle, az elülső szegmentum vizsgálatára alkalmas eszközzel mérhető.

Betegek és módszer: Kettő beteg kettő szemének vizsgálata során az alap szemészeti vizsgálatokon túl ultrahang biomikroszkopos (UBM) és elülső szegmentum OCT (optical coherence tomography) vizsgálatot végeztünk.

Eredmények: Pellucid marginális degeneráció esetén az epithelium, Descemet membrán és az endothel normális szerkezetet mutat, a stroma elvékonyodott, kiboltosul. Mind az OCT, mind az UBM az ektikus területek karakterisztikáját további mérésekhez megfelelő módon ábrázolja. Mindkét vizsgálati eszköz alkalmas lehet a beteg követésére, a pontos dokumentáció alapján.

Következtetés: Az ultrahang biomikroszkóp és elülső szegmens OCT hasznos eszköz a szaruhártya betegségek in vivo vizsgálatában. A perifériás szaruhártya-elvékonyodások differenciáldiagnosztikájában jól alkalmazható, különösen a progresszió követésében és annak folyamatos detektálásában.

Anterior segment diagnostical methods in cases of pellucid marginal cornea degeneration

Ákos Skribek, Nicolette Sohár, Andrea Facskó
University of Szeged, Department of Ophthalmology

Objective: Pellucid marginal degeneration of the cornea is a progressive, non-inflammatory marginal corneal thinning with ectasia. The enlargement of the ectatic part during progression of the disease could be investigated with several methods used for examining the anterior segment.

Methods: Two eyes of two patients were examined by ultrasound biomicroscopy (UBM) and anterior segment optical coherence tomography (OCT).

Results: In cases of pellucid marginal degeneration the epithelium, the Descemet membrane and the endothelium showed regular structure, but the stroma was thinner in this peripheral ectatic section than in the center. Both OCT and UBM examination methods gave good enough results to determine the characteristics of the ectatic part. These data would be useful for advanced examinations and to make good documentation for comparing the measurements.

Conclusion: UBM and OCT both are effective devices in the evaluation of peripheral corneal disorders 'in vivo' and can play a role in differential diagnosis of marginal corneal thinning, especially in the follow-up and detecting the progression.

Tear Stability Analysis System (TSAS) alkalmazásával nyert kezdeti tapasztalataink

Nagy Gabriella, Tsorbatzoglou Alexis
Jósa András Oktatókórház Nonprofit Kft, Nyíregyháza

Célkitűzés: A könnyfilm stabilitásának mérése megváltozott könnytermelésű betegeken és egészséges kontrollcsoporton a noninvazív TSAS-módszert alkalmazva.

Módszer: Vizsgálatainkat száraz szemű pácienseknél és önkéntes egészséges kontrollcsoportban végeztük el az RT-7000 Auto Refracto-Keratometer /Tomey/ segítségével. A mérések értékelése RBUT-érték alapján történt.

Eredmények: A kapott adatok statisztikai feldolgozása az absztrakt leadási határidejének időpontjában még folyamatban van. Előadásunkban részletesen beszámolunk eredményeinkről.

Következtetés: Az előzetes tapasztalatok alapján a TSAS egy gyors noninvazív, könnyen kivitelezhető, a beteg nem terhelő új eljárás a könnyfilm diszfunkció diagnosztikájában.

Our first experiences with the application of the Tear Stability Analysis System (TSAS)

Gabriella Nagy, Alexis Tsoorbatzoglou
Jósa András Hospital, Department of Ophthalmology, Nyíregyháza

Purpose: Measuring the tear film stability in patients with altered tear production and healthy control subjects using the non-invasive TSAS method.

Methods: Examinations using the RT-7000 Auto Refractor-Keratometer /Tomey/ were conducted in patients with dry eyes and healthy control subjects. The RBUT parameter was analysed.

Results: Our data are under evaluation at the time of abstract submission deadline. Our experiences will be reported in detail in our presentation.

Conclusions: By the preliminary observations we found the TSAS a fast, non-invasive, easily applicable, tolerable new method in the diagnosis of the tear film dysfunction.

A 2%-os HPMC oldat intraoperatív szerepe a szaruhártya felszín átlátszóságának biztosításában

Nagy Zoltán Zsolt, Kovács Illés, Takács Ágnes, Filkorn Tamás
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: A 2%-os hidroxipropil-metil-cellulóz hatékonyságának kipróbálása a szaruhártyafelszín átlátszóságának vonatkozásában phacoemulsificatio és pars plana vitrectomiák során.

Vizsgálat helyszíne: SE Szemészeti Klinika, Mária u., Budapest

Betegek és módszerek: 15 műtét során (12 phacoemulsificatio és 3 ppV) során vizsgáltuk a Cornea Protect (2%-os HPMC oldat) szerepét, azt, hogy hány percen át tudja hatékonyan bevonni a cornea felszínét és jó látási viszonyokat teremteni az operátor számára anélkül, hogy a szaruhártyát nedvesíteni kellene.

Eredmények: Átlagosan 10-12 percen át egyenletes törőerejű és transzparens felszínét biztosított az oldat anélkül, hogy nedvesíteni kellett volna a szem felszínét. Posztoperatív cornea és egyéb reakciót nem tapasztaltunk.

Következtetések: A 2%-os HPMC oldatot hatékonynak és biztonságosnak találtuk a szaruhártya intraoperatív nedvesen tartásában. Az oldat kiváló látási viszonyokat eredményezett az operátor számára a műtét során.

The role of 2% HPMC solution in the intraoperative transparency of the cornea

Zoltán Zsolt Nagy, Illés Kovács, Ágnes Takács, Tamás Filkorn
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Purpose: To examine the effect of 2% HPMC solution to provide transparency of the cornea during phacoemulsification and pars plana vitrectomies (ppV).

Settings: Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary

Patients and methods: The role of HPMC was examined in 15 surgical procedures (12 phacoemulsifications and 3 PPVs) to provide transparent cornea for the surgeon without the necessity to wet the corneal surface.

Results: The solution provided an even and transparent corneal surface for the surgeon on average for 10-12 minutes without dropping. No corneal and other side effects were found.

Conclusions: The 2% HPMC solution was found to be effective and safe in keeping the corneal surface wet and transparent. The application provided excellent visual circumstances for the surgeon.

Katarakta műtéttel kombinált perforáló keratoplasztikák esetei

Süveges Ildikó, Füst Ágnes, Imre László
Semmelweis Egyetem Budapest, Szemészeti Klinika Tömő utca

Perforáló keratoplasztikák (PKP) kapcsán nem ritkán kerül sor műlencse-beültetéssel kombinált extrakapszuláris katarakta műtetre (PKP+ECCE+PCL).

Beteganyag és módszer: A szerzők 2010. június 1. – 2011. november 30-ig terjedő időszakban 15 esetben végeztek követéses vizsgálatot PKP+ECCE+PCL műtétet követően. Műtéti indikáció szerint 2 csoportot különböztettek meg: 1. Tervezett kombinált műtétet rizikómentes vagy kis rizikójú PKP-k, illetve 2. magas rizikójú PKP-k eseteiben. Az első csoportba 6 beteg, a másodikba 9 tartozott. Követési idő 6-18 hónap között változott. A műtéti technikát videófilmen prezentáljuk.

Eredmények: Az első csoportban minden transzplantátum átlátszóan gyógyult, a másodikban két esetben volt eredményes az átültetés, 3 esetben ismételt PKP műtetre került sor, egy esetben a kombinált műtétet ismételt PKP követett.

Összefoglalás: A tervezett, kis rizikócsoportba tartozó kombinált műtétek sikerral végezhetőek, míg a magas rizikócsoportba tartozó esetekben az eredmény kétséges.

Perforating keratoplasties combined with cataract surgery

Ildikó Süveges, Ágnes Füst, László Imre

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Tömő street, Budapest

Perforating keratoplasties (PKP) are often combined with extracapsular cataract extraction (ECCE) involving PCL (polymethylmethacrylate lens) implantation (PKP+ECCE+PCL).

Patients and methods: *In a period between June 1 2010 and November 30 2011 the authors performed follow-up examinations in 15 cases of PKP+ECCE+PCL operation. In accordance with the indications for the above combined procedure two groups were distinguished: 1. PKP cases with no risk or with low risk 2. PKP cases with high risk. The first group included 6 patients, the second group included 9 patients. The range of follow-up time was 6 to 18 months. The authors present the surgical procedure on a video film.*

Results: *In Group 1 all transplants healed transparently, while in Group 2 corneal transplantation was successful only in two cases; rePKP was needed in three cases; in one case another PKP had to be performed following the combined surgery.*

Summary: *The prognosis for visual health with the combined surgery is fairly good in the low-risk cases, while the result is dubious in the high-risk ones.*

Előzetes eredmények femtoszekundum lézeres keratoplasztikával

Módis László, Kolozsvári Bence, Szalai Eszter, Nagyné Szőke Erzsébet, Berta András

Debreceni Egyetem OEC, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: A femtoszekundum (FS) lézer trepanációs módszer eredményeinek bemutatása perforáló keratoplasztika eseteiben.

Betegek és módszerek: Az általunk használt femtoszekundum lézer készülék (VisuMax, Zeiss, Jena, Németország) <1μJ energiájú és 500 KHz frekvenciájú, infravörös tartományba eső hullámhosszúságú (1040 nm) impulzusok segítségével a photodisruptio elvét felhasználva végzi a donor és recipiens corneák trepanálását. Eddig FS lézeres keratoplasztikát 14 szemén végeztünk, 12 esetben perforáló, 2 esetben lamelláris technikával. 5 beteg (2 férfi, 3 nő, átlagéletkoruk 57,8±25,1 év) 5 szemének a műtete után áll rendelkezésre legalább 1 hónapos követési idő, a tanulmányba ezek az esetek kerültek be. Minden betegnél perforáló keratoplasztika történt, a műtéti indikáció 4 esetben pseudophakiás bullosus keratopathia, 1 betegnél pedig keratoconus volt. Teljes körű szemészeti kivizsgálást követően mértük a szaruhártya törőerejét cornea topográffal (TMS-4, Tomey) és Scheimpflug-kamerával (Pentacam HR, Oculus) vastagságát Pentacammal valamint az endotheliális sejtszámát spekulár mikroszkóppal (SP3000P, Topcon).

Eredmények: A legjobb korrigált látásélesség a műtét előtti 0,09±0,1 értékről az első posztoperatív hónapra 0,35±0,24-re növekedett. A szaruhártya centrális vastagsága 857±330 μm-ről 642±145 μm-re csökkent. A vízszintes és függőleges tengelyben mért keratometriás értékek 42,29±2,82 D/45,13±2,98 D-ről 41,14±1,09 D/44,47±2,27 D-ra csökkentek. A keratometriás astigmatia és az endotheliális sejtsűrűség a műtét után klinikailag jelentős mértékben nem változott.

Következtetés: Az átlagos vastagságú donor corneák trepanálása a lézerkészülék által automatikusan történik. Az alkalmazott femtoszekundum lézer biomechanikailag stabil vágási felületet alakít ki, ezzel kedvezőbb tektonikai hatást létrehozva. Ez tökéletes sebgyógyulást és sebgyógyulás a betegek számára gyors rehabilitációt jelent.

Initial results with femtosecondum laser keratoplasty

László Módis, Bence Kolozsvári, Eszter Szalai, Erzsébet Nagyné Szőke

University of Debrecen, Department of Ophthalmology

Purpose: *To disclose penetrating keratoplasty results after femtosecondum laser trephination.*

Patients and methods: *The femtosecondum laser (VisuMax, Zeiss, Jena Germany) operates with <1 μJ energy at 500 KHz frequency and 1040 nm infrared impulses using the principle of photodisruption to trephine donor and recipient corneas. We have performed 14 keratoplasties up to the present, in 12 cases using penetrating and 2 cases using lamellar technique. 5 corneas of 5 patients (2 males, 3 females, with the mean age of 57.8±25.1 years) were enrolled in this study, those patients with a minimum of one month follow-up period were included. Penetrating keratoplasty was performed in all patients with the diagnosis of pseudophakic bullous keratopathy (4 eyes) and keratoconus (1 eye). After complete ophthalmic examination corneal refractive power with corneal topography (TMS-4, Tomey) and Scheimpflug camera (Pentacam HR, Oculus), corneal thickness with Pentacam, and endothelial cell density with specular microscopy (SP3000P, Topcon) were measured.*

Results: *Best corrected visual acuity improved from 0.09±0.1 to 0.35±0.24 after the follow-up period. Central corneal thickness decreased from 857±330 μm to 642±145 μm. The horizontal and vertical keratometry readings changed from 42.29±2.82 D/45.13±2.98 D to 41.14±1.09 D/44.47±2.27 D. Keratometric astigmatism and endothelial cell density did not change significantly after surgery.*

Conclusions: *The trephination of corneas with average thickness is performed by the FS laser machine automatically. The applied FS energy creates biomechanically stable cutting surface ensuring favourable tectonic effect. It makes perfect wound apposition and wound healing providing fast rehabilitation for patients.*

Keratoprotézis-implantáció klinikánkon. Első tapasztalataink

Imre László, Bausz Mária, Füst Ágnes, Zsarnóti Katalin

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika Tömő u.

Célkitűzés: Klinikánkon végzett keratoprotézis-implantációk első eredményeinek bemutatása.

Módszer: 2010 és 2011 augusztusa között 5 betegen (4 nő, 1 férfi) végeztük el a hazánkban elérhető keratoprotézis implantációját. Átlagéletkoruk 48 (25-76) év volt. A műtét indikációi a következők voltak: 1. Stevens–Johnson-szindróma okozta leucoma, 2. Ocularis pemphigoid, 3. Caustio conj. et corneae, 4. Leucoma congenitalis glaucoma következtében, 5. Cornea sérülést követő sikertelen keratoplasztikák utáni leucoma. A műtét előtti visus 4 esetben kml,fé jó, 1 esetben tln, fé 1,5m volt. Az 1. beteg esetén az implantáció limbus seb segítségével saját corneába történt, a többi esetben keratoplastikával kombinálva donor cornea korongba történt. Minden esetben a saját lencsét illetve műlencsét eltávolítottuk, és elülső open sky vitrectomiát végeztünk. A posztoperatív kezelés szteroid és antibiotikum kombinációjából állt, amennyiben lehetséges volt, a protézist terápiás kontaktlencsével védtük. A követési idő az absztrakt beadásáig átlagosan 9 (2-19) hónap volt.

Eredmények: A betegenként legjobb posztoperatív visus a követési idő alatt kml és 1,0 között volt, utolsó kontrollnál kml-0,63 között. A protézis minden esetünkben helyén maradt. Az 1. betegnél 2 hónap után a protézis mellett perforatio alakult ki, amelyet varrattal zártunk, 8 hónap múlva secunder glaucoma keletkezett. A 3. betegnél rejectio lépett fel, amely után visusa gyengült. 2 betegnél progresszív myopiát észleltünk (1. és 3. beteg).

Következtetés: A kis esetszám, és a viszonylag rövid követési idő ellenére eredményeink biztatóak. Amennyiben más súlyos szemészeti kórfolyamat nem áll fenn, a keratoprotézis-implantáció sikeres lehet olyan esetekben is, amikor az egyéb terápiás lehetőségek kimerültek. A betegek gondos megválasztásával a sikeres műtétek aránya tovább javulhat.

Kerathoprosthesis implantation at our department. First results

László Imre, Mária Bausz, Ágnes Füst, Katalin Zsarnóti
Semmelweis University Budapest, Department of Ophthalmology Tömő u.

Objective: To present the first results of keratoprosthesis implantation at our Department.

Methods: Between August 2010 and 2011 we have implanted the keratoprosthesis available in our country in 5 patients (four females, one male). Their mean age was 48 (25-76) years. The indications for surgery were as follows: 1 Leukoma caused by Stevens-Johnson syndrome, 2 Ocular pemphigoid, 3 Caustio conj. et corneae, 4 Leukoma due to congenital glaucoma, 5 Leukoma after failed keratoplasties for corneal injury. Preoperative visual acuity was hand motion vision and good light perception in 4 cases, and only light perception from 1,5m in 1 case. In the first case we have implanted the prosthesis through a limbal wound in the patient's own cornea, while in the other cases we have combined the procedure with a keratoplasty, implanting the prosthesis in the donor cornea. We have removed the patients' lens or the IOL, and we have also performed an open sky anterior vitrectomy. The postoperative treatment consisted of antibiotic and steroid combination and if it was possible, we have protected the prosthesis with a therapeutic contact lens. The average follow-up period at the time of abstract submission was 9 (2-19) months.

Results: Our patients' best postoperative visual acuity during the follow-up period was between hand motion vision and 1.0, at the time of the last visit it was between hand motion vision and 0,63. The prostheses remained in place in every case. After 2 months the first patient developed a perforation near the prosthesis, which was closed with sutures, and after eight months secondary glaucoma developed. Rejection occurred in the third patient, after which visual acuity declined. We have observed progressive myopia in 2 patients (patient 1 and 3).

Conclusion: Despite the small number of cases and the relatively short follow-up, our results are encouraging. If there is no other serious ocular disease, keratoprosthesis implantation can be successful even in cases when other treatment options have been exhausted. With careful patient selection the rate of successful surgery can be further improved.

A törvényi szabályozás hatása az átültetett szaruhártyák számára

Fodor Mariann, Módis László, Berta András
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Szemklinikai, Debrecen

Célkitűzés: Megvizsgálni a törvényi szabályozás izolált hatását az egymillió lakosra eső (pmp=per million population) átültetett szaruhártyák számára az Európai Szembank Szövetség (EEBA) számos országában, köztük Magyarországon.

Módszerek: Az EUROSTAT EU-s országokra vonatkozó lakosság szám adatai, valamint az EEBA adatai segítségével kiszámoltuk a keratoplasztika arányt (pmp) azon országok esetében ahol a szövettranszplatációra vonatkozó törvényi szabályozások egyértelműek (feltételezett beleegyezés=„opting out”; vagy pozitív beleegyezés=„opting in”).

Eredmények: Az átlagos keratoplasztika arány 2010-ben 8 európai országban „opting out” szabályozás mellett 35 pmp; míg 10 európai országban ahol tisztán „opting in” szabályozás történik, 47 pmp volt. Magyarországon (pozitív szabályozás azaz „opting out”) a keratoplasztika arány 59 pmp volt.

Következtetés: Az elvégzett keratoplasztikák száma úgy tűnik, kevésbé függ a törvényi szabályozástól, inkább az adott ország/szembank sajátosságai és a helyi tradíciók befolyásolják.

The effect of legal regulation on the keratoplasty ratio

Mariann Fodor, László Módis and András Berta
University of Debrecen, Medical and Health Sciences Centre, Faculty of Medicine, Department of Ophthalmology

Purpose: To investigate the isolated effect of the legal regulation on the keratoplasty ratio per million population (pmp) in different countries of the European Eye Bank Association (EEBA), including Hungary.

Methods: Using the statistics of EUROSTAT on the population of different EU countries and the data of EEBA we calculated the keratoplasty ratio pmp in countries with clearly defined regulations on tissue transplantation (presumed consent = „opting in” or contracting in = „opting out”).

Results: The average keratoplasty ratio in 2010, in 8 European countries where the legislation is „opting out” was 35 pmp; whereas in 10 European countries where the legislation is „opting in” was 47 pmp. In Hungary („opting in” - positive regulation) the keratoplasty ratio was 59 pmp.

Conclusion: The number of keratoplasties seems to be in lower correlation to the legal regulation, but rather dependent of the individual characteristics of the country/bank involved and local tradition.

Szaruhártya idegek morfológiai eltérései és az epitheliális sebgyógyulás kísérletes szemszárazságban

Kovács Illés^{1,2}, David Berbel², Julio Sesma², Carolina Luna², Susana Quirce², Mari-Carmen Acosta², Carlos Belmonte², Juana Gallar²

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Mária utca, Budapest

²Instituto Neurociencias de Alicante, San Juan de Alicante, Spain

Célkitűzés: Megvizsgálni a szaruhártya idegek morfológiai eltéréseit és az epitheliális sebgyógyulást csökkent könnytermelés tengerimalac állatmodelljében.

Módszerek: Vizsgáltuk a szaruhártya idegek architektúráját és az epitheliális sebgyógyulás mértékét tengerimalacban 4 héttel a fő könnymirigy eltávolítását követően, illetve kontroll állatokban. A morfológiai vizsgálatokhoz a szaruhártyákat szövettani fixálást követően idegi class III béta-tubulin antitesttel jelöltük. Az epithel migrációs rátát (EMR) és a sebgyógyulás becsült sebességét (estimated time of healing – ETH) 2 mm átmérőjű szaruhártya hámsíny gyógyulásából határoztuk meg in vivo fluorescein festést és rendszeres fotódokumentációt követően képelemző szoftver használatával.

Eredmények: A szubbazális idegrostok sűrűsége (16 ± 6 vs. 27 ± 11 ideg/mm²) és hossza (115 ± 45 vs. 186 ± 74 μ m) szignifikánsan csökkent szemszárazságban. A szubbazális idegek kevésbé elágazók voltak, a neuron terminálisok száma ugyancsak csökkent a kontroll szaruhártyákkal összehasonlítva. Az EMR szignifikánsan csökkent (63 ± 4 vs. 110 ± 1 μ m/h) míg az ETH szignifikánsan nőtt ($38,6 \pm 1,8$ vs. $20,1 \pm 0,1$ h) száraz szemekben.

Következtetések: A szaruhártya szubbazális idegrostjainak morfológiai megjelenése, valamint csökkent sűrűségük, hosszuk és elágazódásuk a szaruhártya idegek degenerációját jelzik 4 héttel a könnymirigy eltávolítását követően. A csökkent könnytermelés további következményeként lelassult epitheliális sebgyógyulás a szaruhártya korai trofikus zavarára utal.

Altered corneal nerve morphology and epithelial wound healing in experimental lacrimodeficient dry eye

Illés Kovács^{1,2}, David Berbel², Julio Sesma², Carolina Luna², Susana Quirce², Mari-Carmen Acosta², Carlos Belmonte², Juana Gallar²

¹Department of Ophthalmology Semmelweis University, Mária street, Budapest

²Instituto Neurociencias de Alicante, San Juan de Alicante, Spain

Purpose: To analyze the morphological changes of corneal nerves and its influence on corneal epithelial wound healing in a lacrimodeficient dry eye model in the guinea pig.

Methods: Corneal nerve architecture and the rate of corneal epithelial wound healing were studied in guinea pigs to whom the main lacrimal gland was removed 4 weeks before (dry eye) and in control animals. Eyes were fixed, cryoprotected and incubated with neuronal class III Beta-tubulin antibody. Epithelial migration rate (EMR) and estimated time of healing (ETH) were calculated for 2mm-diameter epithelial corneal debridations stained with fluorescein, photographed regularly until complete closure and analyzed with image processing software.

Results: Density (16 ± 6 vs. 27 ± 11 nerves/mm²) and length (115 ± 45 vs. 186 ± 74 μ m) of subbasal nerves decreased significantly in dry eye. Subbasal nerves were less branched and tortuous. Epithelial nerve terminals were also reduced. EMR decreased significantly (63 ± 4 vs. 110 ± 1 μ m/h) and ETH increased significantly (38.6 ± 1.8 vs. 20.1 ± 0.1 h) in dry eye.

Conclusions: The morphological appearance and the decreased density, length and branches of corneal subbasal nerves are suggestive of corneal nerve degeneration at 4 weeks after lacrimal gland removal. Lacrimodeficient eyes presented also a slowing down in corneal epithelial wound healing suggesting an early trophic defect consecutive to nerve damage.

A fibrillin-2, tenascin-C, matrilin-2 és matrilin-4 expressziós mintázat immunhisztokémiai vizsgálata I. típusú granuláris és rácsos corneális dystrophiákban

Szalai Eszter¹, Kai Kaarniranta², Felszeghy Szabolcs³, Berta András¹, Módis László¹

¹Szemklinika, Debreceni Egyetem OEC, Debrecen, ²Szemészeti Klinika, Kelet-Finnországi Egyetem, Kuopio, Finland

³Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Debreceni Egyetem OEC, Debrecen

Célkitűzés: Az I. típusú granuláris és rácsos szaruhártya dystrophiák kialakulásában szerepet játszó extracelluláris mátrix fehérjék meghatározása és a fibrillin-2, tenascin-C, matrilin-2 és matrilin-4 expressziós mintázatának vizsgálata humán stroma dystrophiákban.

Módszerek: Vizsgálatunkat 10 granuláris és 7 rácsos dystrophiás mintán végeztük, amelyeket szaruhártya-átültetés során távolítottunk el. Kontrollként 6 normális, de beültetésre alkalmatlan cadaver cornea szerepelt. Avidin-biotin kötődésen alapuló immunhisztokémiai eljárás segítségével elemeztük a minták fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 és matrillin-4 festődését, amelyet DAB (diamino-benzidin) kromogénnel tettünk láthatóvá.

Eredmények: Kifejezett fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 és matrillin-4 pozitivitást találtunk az epitheliumban mindkét dystrophiában. Csupán a tenascin-C és matrillin-4 mutatott statisztikailag szignifikáns stromális festődést granuláris dystrophiában (sorrendben $p=0,002-0,004$ és $0,023$). Érdekes módon a fibrillin-2 fehérjén kívül egyik protein sem mutatott erős pozitivitást a rácsos dystrophia amyloid plakkaiban.

Következtetés: Immunhisztokémiai vizsgálatunk alapján a fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 és matrillin-4 mind az I. típusú granuláris, mind a rácsos stroma dystrophiák pathogenezisének markere lehet. Mind a négy molekula a szaruhártya mátrixának regenerációjában és reorganizációjában játszhat szerepet a vizsgált corneális dystrophiákban.

Fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 and matrillin-4 are strongly expressed in the epithelium of human granular and lattice type I corneal dystrophies

Eszter Szalai¹, Kai Kaarniranta², Szabolcs Felszeghy³, András Berta¹, László Módis¹

¹Department of Ophthalmology, University of Debrecen MHSC, Debrecen

²Department of Ophthalmology, Institute of Clinical Medicine, University of Eastern Finland, Kuopio, Finland

³Department of Anatomy, Histology and Embryology, University of Debrecen MHSC, Debrecen

Purpose: To determine the extracellular matrix proteins involved in the formation of human granular and lattice type I corneal stromal dystrophies, the expression patterns of fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 and matrillin-4 were compared in human corneal stromal dystrophy samples.

Methods: Ten cases of granular dystrophy and 7 cases of lattice dystrophy collected during keratoplasty were examined. 6 cadaver corneal buttons served as controls which were unsuitable for transplant. Using avidin-biotin binding reaction, our samples were analyzed for their expression patterns of fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 and matrillin-4 visualized by DAB (diamino-benzidine) chromogen.

Results: Highly elevated fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 and matrillin-4 were observed in the epithelial layer of both granular and lattice type I dystrophies. Only tenascin-C and matrillin-4 showed statistically significant staining in the stroma of granular dystrophy ($p=0.002-0.004$ and 0.023 , respectively). Interestingly, fibrillin-2 but not the other studied proteins stained strongly in amyloid plaques of lattice type I dystrophy.

Conclusion: Fibrillin-2, tenascin-C, matrillin-2 and matrillin-4 may be markers of the pathogenesis of either granular or lattice type I corneal dystrophy, as revealed by immunohistochemical analysis. Each molecule seems to be involved in the regeneration and reorganization of the corneal matrix in granular and lattice type I dystrophies.

Jelentős látásjavítás a cornea maculáris disztrófiája esetén piggyback kontaktlencse rendszerrel

Tönköl Tamás^{1,2}, Csontos Eszter², Vámosi Péter¹

¹Péterfy Sándor Utcai Kórház, Budapest, ²Szemészeti Magánrendelő

Bevezetés: A cornea maculáris disztrófiája az első évtizedben jelentkező, progresszív látásromlással járó, örökletes megbetegedés. Mivel perforáló szaruhártya-átültetés után a graftban is kialakulhat a betegség, a betegek látása fokozatosan romlik és látásrehabilitációjuk nem könnyű feladat.

Betegek és módszer: Az elmúlt két évben 4 maculáris disztrófiában szenvedő beteg (2 férfi, 2 nő, átlagéletkor: $30 \pm 8,73$ év) 8 szemére illesztettünk lágy kontaktlencse alpra kemény kontaktlencsét (piggyback lencserendszer). Az eseteket külön-külön mutatjuk be. 3 beteg egy családba tartozott. A betegek nyers visusa átlagosan $0,11 \pm 0,1$ volt, amit a szemüveg (SE: $4,42 \pm 2,0D$) $0,27 \pm 0,11$ -re korrigált. Két szemem korábban perforáló keratoplasztika történt, azonban a donorban ismételtelen megjelentek a stromális homályok.

Eredmények: Piggyback lencserendszerrel a korrigált visus átlagosan $0,66 \pm 0,17$ -re javult. A betegek átlagosan 2 hónap alatt szokták meg a kétféle kontaktlencse kezelését és átlagosan $10,0 \pm 5,06$ hónapja használják a piggyback lencserendszert.

Következtetés: Eseteink arra engednek következtetni, hogy a maculáris disztófia előrehaladott esetei jól korrigálhatók piggyback kontaktlencse rendszerrel. A szaruhártya-átültetés után is eredményesen illeszthető kontaktlencse, de a betegek a szokásosnál szorosabb kontrollt igényelnek a graft ereződésének fokozott veszélye miatt.

Enhancement of the visual acuity in the cases of macular dystrophy by piggyback contact lens system

Tamás Tönköl^{1,2}, Eszter Csontos², Péter Vámosi¹

¹Péterfy Sándor Hospital, Budapest, ²Privat Eye Practice

Introduction: The onset of the corneal macular dystrophy is in the first decade. It is characterised by gradual visual deterioration and the stromal clouding appears after the keratoplasty as well. So the visual rehabilitation of these patients has not been solved yet.

Patients and methods: We have fitted piggyback contact lens system to 8 eyes of 4 patients (2 male, 2 female, ave. age: $30 \pm 8,73$ years) suffered from macular dystrophy. We present them separately. 3 patients were relatives. The average uncorrected VA was $0,11 \pm 0,1$, the BCVA with glasses (SE: $4,42 \pm 2,0D$) was $0,27 \pm 0,11$. On two eyes perforating keratoplasty was performed previously, but the disease also developed in the donor corneas.

Results: The BCVA with piggyback contact lens system improved to $0,66 \pm 0,17$. The patients got used to deal with the two different types of contact lenses in 2 months, and they have worn it for $10,0 \pm 5,06$ months.

Conclusion: In the severe cases of macular dystrophy the visual acuity can be corrigated well with piggyback contact lens system even after perforating keratoplasty.

2012. JÚNIUS 8., PÉNTEK/8 JUNE 2012, FRIDAY

HELYSZÍN: C TEREM/ROOM C

KURZUS/COURSE

Keratoprothesis-beültetés a klinikai gyakorlatban

Koordinátor: Berta András

PROGRAM:

Berta András: Keratoprothesis-beültetés Magyarországon (történet, fejlesztések, finanszírozás, megoldandó problémák) (10 perc)

Módis László: Keratoprothesis-beültetés a világban (10 perc)

Kolozsvári Bence: Debreceni tapasztalatok a módosított Konstantinov keratoprothesis-beültetésével (10 perc)

Imre László: Budapesti tapasztalatok a módosított Konstantinov keratoprothesis-beültetésével (10 perc)

Vita: 5 perc

Title of the course: Implantation of keratoprosthesis in clinical practice

Coordinator: András Berta

Program:

András Berta: Implantation of keratoprosthesis in Hungary (history, innovations, financing, problems to be solved) (10 min)

László Módis: Implantation of keratoprosthesis in the world (10 min)

Bence Kolozsvári: Experiences in Debrecen with the modified Konstantinov keratoprosthesis (10 min)

László Imre: Experiences in Budapest with the modified Konstantinov keratoprosthesis (10 min)

Discussion: 5 min

RITKA SZEMBETEGSÉGEK/RARE OPHTHALMIC DISEASES

Mennyire ritkák a ritka szembetegségek?

Pogány Gábor

Ritka és Veleszületett Rendellenességgel Élők Országos Szövetsége (RIROSZ), Budapest

Célkitűzés: Célunk a ritka betegségek különleges helyzetének, és ezen belül a magyarországi állapotnak a bemutatása, hangsúlyozva a szembetegségek körülményeit. Bemutatjuk a közelmúlt nemzetközi és hazai felméréseinek néhány eredményét, melyek a RIROSZ és tagszervezetei közreműködésével is valósultak meg.

Eredmények: 1. Az egészségügy és szociálisügy szintjén: Még mindig „véletlenszerű”, hogy a család eljut-e a megfelelő szakértőhöz, vagy központba a diagnózis vagy kezelés érdekében. Nehéz megtalálni még a kevés rendelkezésre álló szolgáltatást is, a megfelelő kliens-utak és menedzsmentjük hiánya miatt. Hosszú késés tapasztalható az első vizitig eltelt időben, hozzájárulva a területi egyenlőtlenségekhez és a kiszolgáltatottsághoz. Mindez összességében az egészségügyi és főleg a szociális ellátás hiányához vezet. Az utóbbival történő ellátottság és megelégedettség terén sajnos Európában az utolsók között vagyunk megtalálhatóak.

2. A különböző fogyatékossgot okozó ritka betegségek közül a ritka szembetegségeik kiugró arányban felelősek a látássérült fogyatékossgot eredményező tényezők között.

Konklúzió: Nagyon fontos, hogy a furcsa szem problémákkal jelentkező beteg vizsgálatánál a szakember gondoljon a ritka betegségek lehetőségére is! Szükség esetén képes legyen tovább küldeni a családot a megfelelő egyéb ellátó helyekre. Folytatnunk kell közös erőfeszítéseinket a szervezettebb rendszer létrehozásáért, a megfelelő tudáscentrumok és hálózatuk kialakításáért, egy átfogó Nemzeti Terv keretein belül!

How rare are rare eye diseases?

Gábor Pogány

National Association of People with Rare and Congenital Diseases, Budapest

Purpose: To present the special situation of rare diseases, especially in Hungary, with regard to rare eye diseases. We would like to describe some results of Hungarian and international surveys with participation of our association.

Results: 1. At the level of health and social care: whether a family gets to the appropriate expert or to the central health care institute, is unfortunately still incidental. It's also hard to find the service because of the lack of right client-pathways and management. Until the first clinical visit long time elapses, which leads to regional inequalities. Hungary has one of the least organised health care system and social care, and people are less satisfied in Europe.

2. Rare eye diseases are responsible mostly for visual disability of those diseases that are rare and cause impairmess.

Conclusion: We find it very important that specialists think of the possibility of rare eye diseases when they examine patients with weird complaints. It is also necessary that they send these patients and their family to the appropriate centre. We should continue to build a more organised health care system in frames of a National Plan.

A translációs medicina a ritka betegségek szolgálatában

Molnár Mária Judit

Molekuláris Neurológiai Klinikai és Kutatási Központ, Semmelweis Egyetem, Budapest

A translációs medicina hidat képez az alap/alkalmazott kutatások valamint a klinikai kutatások és hasznosítások között, azaz a kísérletektől a betegágyig, a bizonyítékoktól a gyakorlatig történik meg a transláció. Ebből adódóan az innovatív farmakológiai kutatásokat, új betegségek azonosítását és új diagnosztikai és terápiás eljárások bevezetését teszi lehetővé. A translációs medicina szerepe különösen fontos a ritka betegségek területén, hiszen azon túl, hogy az új molekuláris biológiai metodikák rendkívüli módon felgyorsították a genetikailag determinált kórképek hátterében álló génhibák azonosítását és ennek eredményeként az elmúlt 1-2 évben exponenciálisan nőtt az azonosított ritka betegségek száma, számos új diagnosztikai módszer is napvilágot látott ez elmúlt 5 évben. A gyógyszeriparban is stratégia váltás szemtanúi lehetünk, hiszen az innováció célpontjában manapság az ún „orphan” gyógyszerek állnak.

Az előadás az új diagnosztikai platformok közül azokat mutatja be, amelyek a ritka betegségek felismerésében, differenciáldiagnosztikájában különösen nagy szerepet játszanak (új generációs szekvenálás, teljes genom hybridizáció stb), valamint betekintést nyújt a ritka betegségek kezelésében használatos árva gyógyszerek fejlesztési stratégiájába is.

The role of translational medicine in rare diseases

Mária Judit Molnár

Semmelweis University, Molecular Neurology and Clinical Research Center

Translational medicine is forming a bridge between basic/applied research and clinical research with their applications, that is, the translation occurs from research to bedside, from evidence to practice. This makes it possible to introduce innovative pharmacological investigations, the advent of new diseases and the implementation of new diagnostic and therapeutic procedures. Translational medicine plays a very important role in rare diseases, as a number of new diagnostic procedures has been introduced in the past 5 years and molecular biologic methods accelerated the description of the gene defects lying behind genetically determined diseases. This also lead to an exponential increase in the number of identified rare diseases. We are also witnessing a strategy change in the pharmaceutical industry as „orphan” drugs became the target of innovation. The paper will introduce those new platforms which are playing a major role in the diagnosis and differential diagnosis of rare diseases (new generation sequencing, total genome hybridization, etc.) and it will also give an insight into the development of „orphan” drugs for the treatment of rare diseases.

Smith-Lemli-Opitz-szindróma - esetbemutató

Szabó Ilona, Biró Zsolt

Pécsi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika

Bevezetés: A Smith-Lemli-Opitz-szindróma (SLOS) egy autoszóm recesszív többszörös kongenitális betegség, amely mentális retardációval jár. A betegség oka a koleszterol szintézis veleszületett zavara. Tipikus jellemzői jellegzetes arc, mentális retardáció, autista viselkedés, hipotónia, táplálkozási nehézség, alacsony termet, több szervet érintő strukturális eltérések. Szemészeti jellemzői: ptosis, cataracta és látóideg-rendellenességek.

Módszer: Egyoldali kongenitális cataractával járó súlyos SLO-szindrómás beteg esetéről számolunk be.

Smith-Lemli-Opitz Syndrome: a case report

Ilona Szabó, Zsolt Biró

University of Pécs, Department of Ophthalmology

Introduction: Smith-Lemli-Opitz Syndrome (SLOS) is an autosomal recessive multiple congenital anomaly/mental retardation syndrome. SLOS is due to an inborn error of cholesterol biosynthesis. Typical clinical features include a distinctive facial appearance, mental retardation, autistic behaviour, hypotonia, feeding difficulties, poor growth, variable structural anomalies of multiple organs. Ophthalmological characteristics of the disease are ptosis, cataract and optic nerve abnormalities.

Methods: We report a case of serious SLOS with unilateral cataract and abnormality.

Perforáló corneafekély szisztémás betegség részeként kialakult sclerotizáló orbitális gyulladás következményeként

Füst Ágnes¹, Tóth Jeannette¹, Kiss Emese², Imre László¹, Németh János¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika

²Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Klinikai Immunológiai, Felöltt- és Gyermekreumatológiai Osztály

59 éves férfi beteg esetét mutatjuk be, akinek 2011 decemberében bal oldali orbitális cellulitise alakult ki, ami később corneális fekélyvel, majd ennek kiterjedt perforációjával társult. A beteg szemészeti anamnézisében az érintett oldalon amblyopia és 2002 óta nem kezelt glaukóma szerepel. Klinikánkra érkezésekor a fényérzés nélküli, minden irányban korlátozott szemmozgású szemem heves vegyes injekció mellett teljes egészében beolvadt szaruhártyát és ennek nagy területén az iris által támpontált perforációs nyílást láttunk. Ultrahangvizsgálat az üvegtesti teret kitöltő masszát írt le. A corneáról vett leoltás negatív volt. Az enucleatio során eltávolított szemgolyó és hozzá csatlakozó orbitális szövetek szövettani vizsgálata idiopathiás fibrotizáló gyulladást állapított meg. Általános kivizsgálása során a 2003-ban tüdőtuberkulózissal kezelt betegnek recidívját kizárták. A tüdő CT felvételen ábrázolódott kerekárnyék háttérben bronchosopia daganatot nem igazolt. Jelentős súlyvesztése mellett kiemelendő magas süllyedése és az antinucleáris faktor pozitivitása. Mindezek alapján multifokális fibrosclerosis gyanúja merült fel.

Esetünkkel azt szeretnénk bemutatni, hogy egy corneaperforáció miatti enucleatio kapcsán nyert szövettani anyag hogyan vezetett el egy ritka orbitális betegség diagnózisához.

Perforating corneal ulcer as a consequence of fibrotizing orbital inflammation which developed as a part of a systemic disease

Ágnes Füst¹, Jeannette Tóth¹, Emese Kiss², László Imre¹, János Németh¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology

²Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Klinikai Immunológiai, Felöltt- és Gyermekreumatológiai Osztály

The case of a 59 year-old man is presented. In December 2011, an orbital cellulitis developed on the left side, which later associated with corneal ulcer and then its huge perforation. On the ipsilateral side amblyopia and from 2002, untreated glaucoma are in the patient's ophthalmic history. At the arrival to our department the eye had without light perception and the eye-movements were restricted in every directions. There was intense mixed injection, the cornea was totally infiltrated, and there was a large perforation closed by the iris. Ultrasound described a mass filling in the vitreous cavity. Culture taken from the cornea was negative. The eye was enucleated. The histological examination of the eye and connected orbital tissue revealed idiopathic fibrotizing inflammation. During general checkup the recurrence of the pulmonary tuberculosis with which the patient was treated in 2003, was excluded. Bronchoscopy did not confirm tumor in the background of the solitary pulmonary nodule found on the CT. Beside remarkable weight-loss elevated erythrocyte sedimentation rate and antinuclear factor positivity were notable. These results raised the suspicion of multifocal fibrosclerosis. With our case we would like to present the way as a histological sample obtained from an enucleation performed because of a corneal perforation lead to the diagnosis of a rare orbital disease.

Hallermann-Streiff-szindróma

Maka Erika, Bausz Mária, Lukáts Olga

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

A Hallermann–Streiff-szindróma ritka betegség, amely a koponya és az arc jellegzetes megjelenésével; hypotrichosissal, a fogak eltéréseivel jár. A kórkép szemészeti tünete elsődlegesen microphthalmus és cataracta.

Klinikánkon egy jelenleg 6 hónapos (fiú) és egy 40 éves (nő) beteget gondozunk Hallermann–Streiff-szindróma miatt. A veleszületett szürkehályog miatti műtét és az azt követő optikai rehabilitáció, a másodlagos eltérések (glaukóma, krónikus elülső uveitis, entropium) kezelése komplex feladatot jelent a szemész számára.

Hallermann-Streiff syndrome

Erika Maka, Mária Bausz, Olga Lukáts

Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Hallermann-Streiff Syndrome is a rare disorder characterized by head and face abnormalities, hypotrichosis, dental abnormalities, microphthalmos and congenital cataract. We present a 6-month-old boy and 40 year-old woman with this syndrome, who were treated because of microphthalmos and congenital cataract at our department. The optical rehabilitation after the surgery and the treatment of secondary changes (glaucoma, chronic anterior uveitis, entropion) are a complex challenge for the ophthalmologist.

Az optikai coherencia tomográfia (OCT) szerepe a gyermekkori retina disztrófiák diagnosztikájában

Vámos Rita, Lesch Balázs

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Háttér: A különböző genetikai hátterű gyermekkori retina disztrófiák a retina finom szerkezetében eltérő strukturális változást eredményeznek. A külső határhártya egyik fehérje komponensének genetikai hibája a retina diffúz megvastagodását eredményezi, amely OCT-vizsgálattal a többi altípustól egyértelműen elkülöníthető.

Betegek: 2 férfi (5 és 28 éves) és egy leány (8 éves).

Módszer: Látóélesség vizsgálat, szemfenéki fotodokumentáció, optikai coherencia tomográfia vizsgálat.

Eredmények: A látóélesség minden esetben csökkent (0,05-0,2) értéket mutatott, a szemfenéken különböző kiterjedésben apró sárgásfehér depozitumok, az OCT-felvételen a retina diffúz megvastagodása volt látható.

Következtetés: Az optikai coherencia tomográfia fontos segítséget nyújthat a gyermekkori retina disztrófiák egyes formáinak differenciáldiagnózisában.

Differential diagnostic value of the optical coherence tomography in childhood onset retinal dystrophies

Rita Vámos, Balázs Lesch

Semmelweis Egyetem, Department of Ophthalmology

Background: Different genetic subtypes of childhood onset retinal dystrophies result in different intraretinal structural alterations. Genetic failure in a certain protein component of the external limiting membrane results in diffuse retinal thickening which enables the differential diagnosis from other subtypes using OCT.

Patients: Two males (5 and 27 yrs old) and one female (8 yrs old). Methods: visual acuity assessment, retinal photodocumentation and optical coherence tomography examinations.

Results: Visual acuity was decreased (0,05-0,2), retinal examination revealed small yellow-white dots of different extension and OCT images showed diffuse retinal thickening in all patients.

Conclusion: Optical coherence tomography may facilitate the differential diagnosis in some forms of childhood-onset retinal dystrophies

Egy ritka autoimmun betegség jelentősége: az APECED (autoimmune polyendocrinopathy, candidiasis, ectodermal dystrophy) szindrómáról

Dohán Judit¹, Tóth Beáta², Maródi László²

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Tömő u.

²Debreceni Egyetem OEC, Infektológiai és Gyermekimmunológiai Tanszék

Cél: Esetünkön keresztül bemutatjuk, hogy egy igen ritka betegség is válhat fontossá, sőt kerülhet a figyelem középpontjába, ezért a ritka betegségekkel való foglalkozás nemcsak az adott beteg ember szempontjából fontos, hanem jelentős problémákat illető ismeretet is hordozhat.

Esetismertetés: A 25 éves férfi betegnél kisgyermekkora óta visszatérő keratoconjunctivitisz, pannus corneae, ptosis, blepharospasmus, az anamnézisben szereplő hypoparathyreosis és Addison-kór mellett klinikánkon észleltük mucocután candidiázisát. Tüneteiben az APECED-szindróma definitív diagnózisát ismertük fel. Az évek folyamán betegünkönél a szindróma széles tünetskálája bontakozott ki. Később elvégzett genetikai vizsgálatával az AIRE génnek egy addig nem ismert mutációját sikerült igazolnunk.

Következtetés: Az APECED-szindróma ritka, potenciálisan akár halálhoz is vezető, monogénesen öröklődő poliszisztémás autoimmun betegség. 6-8%-ban szemtünet lehet az első manifesztáció. Az első magyar eset klinikánkról került közlésre 1993-ban. Magyarországon 12 beteg ismert, a világon alig több mint 500. A szindróma ritkasága ellenére az immunológiai kutatások középpontjába került. A tünetek hátterében álló AIRE-gén a centrális toleranciát meghatározó mechanizmusok karmesterének bizonyult. Felfedezése új megvilágításba helyezte az autoimmunitás és az immundeficiencia kérdését, amely az immunológiai kutatások és felismerések lavináját indította el.

The significance of a rare autoimmune syndrome: about APECED (autoimmune polyendocrinopathy, candidiasis, ectodermal disease) syndrome

Judit Dohán¹, Beáta Tóth², László Maródi²

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology Budapest, Tömő str.

²University of Medicine Debrecen, Department of Infectology and Pediatric Immunology

Purpose: Here we demonstrate, how important a rare disease can be, and how can it get in the center of the interest. Dealing with rare diseases can be important not only from the aspect of the given patient, but can handle new information concerning important problems.

Case report: A 25 years old man was presented in our department with photophobia, blepharospasm and pannus corneae. With keratoconjunctivitis from childhood in his anamnesis, hypoparathyreosis and Addison's disease, and noticing his mucocutan candidiasis during his hospitalization, we had come to the diagnosis of APECED syndrome. During the course of his disease, a wide spectrum of symptoms of the syndrome has been presented. With genetic examination – done later – we have found a new mutation of the gene AIRE.

Conclusions: APECED is a rare, but potentially lethal recessively inherited, polysystemic autoimmune disease with monogenic background. Ocular signs may be the first manifestations in 6-8 percent of the cases. There are only about 10-12 known cases in Hungary, and a little more than 500 in the world. Our patient's case was the first published in Hungary. Through recognizing AIRE as the regulator gene of the central tolerance, the syndrome – despite its rarity – has got into the highlights of experimental immunology, and gave new insights into the pathomechanisms of autoimmunity and immunodeficiency, generating whirls of new research projects.

Egy ritka betegség szemészeti manifesztációja – Fókuszban a sclerosis tuberosa – Esetismertetés

Bartha Erika¹, Csákány Béla², Futó Gábor¹

¹Szent Borbála Kórház, Tatabánya, ²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

Esetismertetésünk célja a sclerosis tuberosa (más néven Bourneville-betegség) bemutatása, amely egy veleszületett, sokszervi érintettséggel járó klinikai entitás. A kórkép jellegzetes triászaként emlegetjük az epilepszia, mentális retardáció és az adenoma sebaceum együttes előfordulását. A szemészeti eltérések leggyakrabban retinalis tumorok (hamartomák) formájában jelentkeznek. A retina síkjából előemelkedő szederre emlékeztető, a nervus opticus drusenjét utánzó, valamint lapos, a retina síkjában elhelyezkedő tumorok, és depigmentált területek megjelenése jellemző az érintett esetekben. Nagy peripapillaris tumorok jelenléte esetén a betegség üvegtesti vérzéssel szövődhet. Sokkal ritkábbak az iris elváltozásai, például depigmentált iris területek, vagy atípusos colobomák. Sclerosis tuberosa és aniridia együttes előfordulását egy alkalommal közzölték az irodalomban.

Ophthalmic manifestations of a rare disease – Tuberosus sclerois in focus – Case report

Erika Bartha¹, Béla Csákány², Gábor Futó¹

¹Szent Borbála Hospital, Tatabánya, ²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

The aim of our case report was to demonstrate tuberous sclerosis (also called Bourneville's disease), which is a genetically determined multisystem disorder. This clinical entity is characterized by a triad of epilepsy, mental retardation, and adenoma sebaceum. The principal ocular manifestations are special kind of retinal tumors (hamartomas) of two morphological types. Elevated mulberry-like tumors resembling drusen of the optic disc, or flat tumours, and depigmented areas occur on the posterior pole. Vitreous haemorrhages can occur as a complication of Bourneville's disease if large peripapillary tumors are present. Less common are the iris abnormalities such as depigmented areas or atypical colobomas. Tuberous sclerosis associated aniridia was written in the literature in only one case.

Ritka betegségek csecsemő- és gyermekkorban

Bausz Mária, Maka Erika, Berek Sarolta, Németh János

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Céltűzés: Retrospektív feldolgozás az éves jelentési kötelezettségben (VRONY) szereplő adatok alapján.

Betegek és módszerek: 2007. január 1. és 2011. december 31-e között 386 csecsemőt és kisgyermeket regisztráltunk szemfejlődési rendellenesség miatt a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikája Tömő u-i részlegében.

Eredmények: A legnagyobb számban minden évben a congenitalis cataracta fordult elő önmagában (12-31 eset/év) vagy egyéb fejlődési rendellenességgel társulva (5-16 eset/év). A lencse egyéb fejlődési rendellenességei a következők voltak: microspherophakia, lencse colobomák, lenticonus anterior és posterior valamint a lencse dislocatioja. A lencse fejlődési rendellenességeit gyakoriság tekintetében a congenitalis glaucoma követi (4-13 eset/év). A fejlődési rendellenességek kombinációban vagy szindróma részjelenségeként 11-21 eset/év gyakorisággal fordultak elő. A szemgolyó hátulsó szegmentumát érintő anomáliák gyakorisága évente 1 és 17 közötti eset volt. A védőszerveket érintő leggyakoribb rendellenesség a congenitalis ptosis volt (6-11 eset/év).

Következtetések: A védőszervek, az elülső szegmentum rendellenességei, a veleszületett zöldhályog és szürkehályog műtéti megoldást igényelnek kora csecsemőkorban, amelyet folyamatos gondozás kell, hogy kövessen az amblyopia ellenes küzdelem jegyében is. Ennek feltétele a szemészeti ellátó team és az aneszteziológiai team közötti szoros, jó munkakapcsolat.

Rear diseases in infancy and early childhood

Maria Bausz, Erika Maka, Sarolta Berek, János Németh

Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Aim: Retrospective analysis has been based on data gained from annual obligatory report (VRONY) Between January 1 2007 up to December 31, 2011 as many as 386 infants and babies having ocular developmental disorders were registered at Department of Ophthalmology, Tomo street, Semmelweis University.

Results: In every year the vast majority of patients had only congenital cataracts (12-31 cases/year) or a combination with development disorders (5-16/year). Other development disorders of the lens were as follows: microspherophakia, lens coloboma, lenticonus anterior and posterior as well as lens dislocation.

A hátsó szegmentum ritka öröklődő betegségeinek (retina dystrophiák) adatbázisa

Lesch Balázs, Vámos Rita, Farkas Ágnes, Németh János
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Korszerű országos internetes adatbázis létrehozásával egységes nyilvántartásba rendszerezni a ritka örökletes szemfenéki betegségekben szenvedőket, majd csatlakozni nemzetközi adatbázis(ok)hoz. A jelen előadás célja: felhívni a figyelmet az adatbázis fontosságára és ismertetni az abban nyilvántartásra kerülő betegségeket, azok gyakoriságát, genetikai hátterét, a diagnosztikai lehetőségeket/ elérhetőségeket, az esetleges terápiás lehetőségeket. Bemutatni a regisztrációs folyamatot, az elküldendő adatokat, jelszóval védett esetküldést.

Betegek és eredmények: Nyilvántartott betegségek (zárójelben a nemzetközi irodalomban elfogadott rövidítések; adatbázisunkban nyilvántartott esetszámok): A pigmentepithelium betegségei: Atrophia gyrata (GA; 2 fő), Familiaris domináns drusen (FDD; 1 fő), Stargardt macula dystrophia (STGD; 69 fő)/ Fundus flavimaculatus (FFM; 3 fő), Leber congenitalis amaurosis (LCA; 9 fő), pattern dystrophiák, Best-féle vitelliform macula dystrophia (BVMD; 11 fő). A külső retina betegségei: Choroideraemia (CHR; 8 fő), Retinitis pigmentosa (RP; 435 fő), RP asszociált szindrómák (Usher; 63 fő, Senior-Loken; 3 fő, Bardet-Biedl; 5 fő stb.). Csap-funkciózavarok: veleszületett (stacioner) teljes színvakság: achromatopsia (ACHM; 12 fő). Progresszív formák: csap-dystrophiák (CD; 8 fő), csap-pálcika-dystrophiák (CRD; 12 fő). A belső retina betegségei: X-kromoszómához kötött juvenilis retinoschisis (XLRs; 65 fő), congenitalis stacioner sötétadaptációs zavar (CSNB; 6 fő).

Következtetés: Az adatbázis lehetővé teszi számos adat (betegségek előfordulása/ gyakorisága, a betegek kora, neme, látásfunkciója, földrajzi eloszlása, a betegséget okozó mutációk hazai prevalenciája) későbbi statisztikai elemzését, valamint későbbi tanulmányok indítását is megkönnyíti a már feldolgozott adatok ismeretében.

Database of rare inherited diseases of the posterior segment (retinal dystrophies)

Balázs Lesch, Rita Vámos, Ágnes Farkas, János Németh
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Aim of the study: To collect patients suffering in rare inherited diseases of posterior segment into a uniform register with the formation of a modern national internet database, then join to international database(s). The aim of the present lecture is to call the attention for the importance of the database and to outline the illnesses getting to register in it, their prevalence, genetic background, diagnostic possibilities/ availabilities and possible therapeutic opportunities. To present the registration process, the data to be sent and case sending protected with a password.

Subjects and Results: Registered diseases (abbreviations accepted in the international literature are in parenthesis; number of cases registered in our database): Diseases of the retinal pigmented epithelium: Gyrate atrophy (GA; 2), Familial dominant drusen (FDD; 1), Stargardt macular dystrophy (STGD; 69)/ Fundus flavimaculatus (FFM; 3), Leber congenital amaurosis (LCA; 9), pattern dystrophies, Best vitelliform macular dystrophy (BVMD; 11). Diseases of the outer retina: Choroideremia (CHR; 8), Retinitis pigmentosa (RP; 435), RP associated syndromes (Usher; 63, Senior-Loken; 3, Bardet-Biedl; 5, etc.). Functional disturbances of cones: Congenital (stationary) total colour blindness: achromatopsia (ACHM; 12). Progressive forms: cone dystrophies (CD; 8), cone-rod dystrophies (CRD; 12). Diseases of the inner retina: X-linked juvenile retinoschisis (XLRs; 65), congenital stationary night blindness (CSNB; 6).

Conclusions: The database makes the statistical analysis of numerous data possible (the incidence/ prevalence of disease, the ages, gender, visual function, geographical distribution of patients and the national prevalence of disease causing mutations), and facilitates the launch of later studies in the knowledge of the data processed already.

ORBITA, PLASZTIKAI SEBÉSZET/ORBIT, PLASTIC SURGERY

Az orbita anatómiája

Korányi Katalin¹, Gődény Mária²

¹Országos Onkológiai Intézet, Szemészet, ²Országos Onkológiai Intézet, Radiológia

Célkitűzés: Az orbita anatómiájának ismerete különösen fontos az orbita betegségeivel, klinikai és radiológiai diagnosztikájával és sebészetével foglalkozó szakemberek számára.

Módszer: az orbita lágyrészképleteinek és a csontos szerkezetének bemutatása anatómiai rajzok és radiológiai módszerek segítségével ép és kóros esetekben.

Eredmények: Az anatómia ismerete elengedhetetlen az orbita betegségeinek helyes diagnosztikájához, a műtéti indikáció felállításához, valamint a műtéti technika megválasztásához.

Következtetés: Az orbita sebésze pontos anatómiai ismereteket kíván az ezzel foglalkozó szakemberektől.

Anatomy of the orbit

Katalin Korányi¹, Mária Gődény²

¹National Institute of Oncology, Ophthalmology, ²National Institute of Oncology, Radiology

Purpose: The knowledge of the anatomy of the orbit is very important for the specialists dealing with the diseases, diagnosis and surgery of the orbit.

Methods: Presentation of the normal and the pathological bony structure and the contents of the orbit with the help of anatomic drawings and radiological methods.

Results: The knowledge of the anatomy of the orbit is necessary for the adequate diagnosis, the indication of operations and for choosing of the right technique of surgery.

Conclusion: There is a demand for the specialists to be familiar with the anatomy of the orbit.

Orbita rekonstrukció

Barabás József

Semmelweis Egyetem, Budapest, Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika

A maxillo-faciális sebészet fontos határterülete az orbita. Mind a traumatológiai, mind a daganatok és fejlődési rendellenességek sebészi ellátása során érinthetjük az orbitát, ezért a maxillo-faciális sebészet curriculumának fontos részét képezi.

Az előadásban áttekintjük, és összefoglaljuk azokat a lehetőségeket, eljárásokat és eszközöket, amelyeket ma a Semmelweis Egyetem Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján a Szemészeti Klinikával közösen alkalmazunk.

Reconstruction of the orbit

József Barabás

Semmelweis University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery and Dentistry

The orbit is an important frontier of maxillo-facial surgery. When performing surgery for trauma, tumours or developmental anomalies the orbit may be involved, thus it is an important part of the curriculum of maxillo-facial surgery.

The present lecture will sum up the possibilities, methods and instruments applied in co-operation at the Departments of Oro-Maxillofacial Surgery and Stomatology and of Ophthalmology.

Orbita lymphangiomák diagnosztikai és terápiás kérdései

Salomváry Bernadett¹, Korányi Katalin²

¹Országos Idegtudományi Intézet, ²Országos Onkológiai Intézet

Az orbita lymphangiomák ritka előfordulását, az orbita tumorok 8%-át képező, biológiailag jóindulatú, klinikailag progresszív vaszkuláris elváltozások, hamartomák.

A betegség kongenitális, így a tünetek általában kisgyermekkorban manifesztálódnak. A klinikai tünetek a lokalizációtól függenek. Felszínes, mély és kombinált forma különíthető el. Jellegzetessége a cisztaképződés és bevérzésre való hajlam.

A klinikai lefolyás és tünetek, valamint a képalkotó eljárások segítségével könnyen elkülöníthető az orbita egyéb vaszkuláris kórképektől és malignus tumoroktól.

Kezelése részben konzervatív, részben műtéti. A tumor teljes eltávolítása nem lehetséges.

Orbital lymphangioma. Questions of diagnosis and treatment

Bernadett Salomváry¹, Katalin Korányi²

¹National Institute of Neurosciences, ²National Institute of Oncology

Orbital lymphangiomas are rare, accounting for 8% of all orbital tumors. They are histologically benign, clinically aggressive vascular lesions, hamartomas.

Orbital lymphangioma is a congenital malformation, so the symptoms usually manifest in early childhood. Clinical features are correlated with the location. Lymphangiomas have been divided into three categories: superficial, deep or combined forms. The tumors are characterized by cyst formation and are prone to bleeding.

The diagnosis of orbital lymphangioma can be made based on the clinical course, symptoms and imaging. The disease can be differentiated easily from other orbital vascular lesions and malignant tumors.

Management of orbital lymphangioma is conservative or surgical. Complete surgical excision is impossible.

Buccalis nyálkahártya használata erősen zsugorodott kötőhártyásák rekonstrukciójára

Lukáts Olga¹, Barabás József²

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, ²Semmelweis Egyetem, Budapest, Arc-Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Cél: Ismertetni hat esetünket, amikor erősen zsugorodott kötőhártyásák rekonstrukcióját végeztük el buccalis nyálkahártya átültetésével.

Anyag és módszer: Két esetben tumor miatt subtotalis exenteratiót végeztünk, egy betegnél robbanás, három betegnél méz és savsérülés miatt erősen zsugorodott, illetve megkisebbedett kötőhártyásák alakult ki. A rekonstrukció céljára mindkét buccalis felszínről teljes vastagságú nyálkahártyát nyertünk, amelyet két esetben egyelőre megformált konformerre varrtuk rá és úgy helyeztük a hegektől megszabadított kötőhártyásákba, a többi esetben a hegektől felszabadított felszínt direkt fedtük buccalis nyálkahártyával és a kötőhártyásákba helyezett konformer előtt az alsó és felső szemhéjakat varrattal összeöltöttük. A donorhelyet csomós varratokkal zártuk. Posztoperatív szövődményt nem tapasztaltunk

Eredmények: Mind a hat esetben sikerült stabil nyálkahártya felszínt kialakítani. Két esetben a nyálkahártya megfelelő volt keratoprosthesis beültetésére, a többi esetben a betegek műszemet tudtak viselni.

Következtetés: A buccalis nyálkahártya átültetése kiválóan alkalmas a zsugorodott kötőhártyásák rekonstrukciójára. A nyálkahártya a kötőhártyához hasonló sima felszínt alakít ki, jó túlélési tulajdonságokkal rendelkezik, esetleges zsugorodását megfelelő ideig tartó konformer viselésével kiküszöbölhetjük.

Use of buccal mucosa for the reconstruction of severely contracted conjunctival sac

¹Olga Lukáts, ²József Barabás

¹Semmelweis University Budapest, Department of Ophthalmology

²Semmelweis University, Budapest, Department of Oral and Maxillofacial Surgery and Dentistry

Aim: To show our six cases with contracted conjunctival sac in whom reconstruction was made with buccal mucosal graft.

Material and method: The cause of conjunctival contraction in two cases were subtotal exenteration, in one patient explosion, in three patients alkali and acid injury. In every case from both buccal surface two grafts were dissected. The donor sites were sutured with separated stitches. In two cases the mucosa was sutured on a konformer surface and the complex was inserted in the eyelid fissure. In four caases the buccal mucosa was sutured directly in the eyelid fissure and a konformer was inserted in the eyelid fissure and the eyelids were sutured each to other. No postoperative complication was observed.

Results: In every case a good quality, strong conjunctival surface was made. In two cases it was appropriate for the insertion of keratoprosthesis, in the other cases the patients can properly wear arteficial eyes.

Conclusion: Buccal mucosa is a good solution for the reconstruction of a contracted conjunctival sac. It is a proper replacement tissue of normal conjunctiva, it has good survival rate, using proper konformers can prevent the contraction of the mucosal graft.

Mikrosebészet alkalmazása botulinum toxinra nem reagáló blepharospasmus eseteiben

Végh Mihály

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: A botulinum toxint eredményesen lehet alkalmazni a blepharospasmus tüneteinek enyhítésére. A betegség progressiójával azonban a toxin adása a dózis növelésének ellenére hatástalannak bizonyulhat, más esetekben pedig a toxin mellékhatásokat is okozhat. Ennek kiküszöbölésére mikrosebészeti módszert kezdtünk el alkalmazni a botulin toxin kezelésre hatástalan esetekben.

Módszer: A mikrosebészeti módszert mindkét oldalon alkalmaztuk 3 olyan esetben amelyeknél a botulinum toxin hatástalanná vált, és egy olyan esetben amelynél a toxin dózisének növelése féloldali ptosiszt okozott.

A sebészeti módszer magába foglalta az izom leválasztását a felső szemhéj bőrének hátsó felszínéről és a musculus orbicularis oculi részeinek részleges, vagy teljes eltávolítását: pretarsalis (teljes), preseptal (részleges), orbitalis (részleges). Ezenkívül a felesleges bőr eltávolítását is elvégeztük.

Eredmények: A műtét utáni anatómiai és funkcionális eredmények nagyon kielégítőek. Az 4 beteg műtét utáni követési ideje 3-14 hónap között van.

Következtetés: A mikrosebészeti módszerek alkalmazása a botulinum toxin terápiára rezisztens esetekben igen jó eredménnyel végezhető.

Microsurgical approach in botulinum toxin therapy resistant blepharospasm cases

Mihály Végh

Department of Ophthalmology University of Szeged, Szeged, Hungary

Purpose: Application of botulinum toxin is very successful to reduce of the symptoms of blepharospasm. With the progression of the disease the treatment may become ineffective and in some cases the increase the dose of treatment can cause adverse reaction. We applied microsurgery method in all blepharospasm cases in which the botulinum toxin therapy became unsuccessful.

Method: Microsurgery was carried out bilaterally in three cases, in which the botulinum toxin treatment became ineffective, and in one case in which the increase of the dose of botulinum toxin caused unilateral ptosis. The procedure consisted of muscles separation from the back surface of the upper lids skin and partial or total extirpation of the muscles that close the eyelids, which included the pretarsal (total), preseptal (partial), and orbital (partial) components of the orbicularis oculi; and full thickness excess skin removal.

Results: Anatomical and functional results were successful in all cases. 4 patients have been followed up from 3 months up to 14 months after the operation. Since then there have been no complaints or any signs of the original symptoms.

Conclusions: Microsurgery performed myectomy in botulinum toxin therapy resistant essential blepharospasm cases is an effective solution.

A szemhéj-retrakció műtéti kezelési lehetőségei saját anyagunk alapján

Tönköl Tamás^{1,2}, Vámosi Péter^{1,2}

¹Péterfy Sándor Utcai Kórház, Budapest, ²Szent Rókus Kórház, Budapest

Bevezetés: Az alsó szemhéj retrakciója elsősorban trauma, illetve korábbi szemhéjműtét után alakulhat ki. A szemhéj vertikális állása jó (nincs ectropium vagy entropium), azonban a kóros helyzetben rögzült alsó szemhéj lagophthalmust okoz. A műtéti megoldás a szemhéj és a perioculáris régió állapota szerint sokféle lehet és többnyire nem egyszerű.

Betegek és módszer: Az elmúlt 2 évben 13 beteg 15 szemhéjának retrakciója miatt végeztünk műtéteket. A szemhéj retrakciót 4 esetben trauma (autóbaleset, munkahelyi baleset) 11 esetben pedig korábbi, más intézményben végzett műtéti beavatkozások okozta. Mediális és/vagy laterális canthopexiát minden esetben végeztünk, ezen túl szemhéjbőr-képzés történt 6 esetben lebonyosztatással, 6 esetben pedig a fül mögül vett teljes vastagságú bőrlebeny szabad átültetésével.

Eredmények: Kilenc esetben kitűnő, 2 esetben elfogadható eredmény született. 4 esetben ismételt műtétet végeztünk, amely után 2 esetben kitűnő, 2 esetben elfogadható végeredményt kaptunk. Összességben 13 szem szűnt meg a lagophthalmus, 2 szemem pedig mérséklődött.

Következtetés: A szemhéjretrakció általában megfelelően megválasztott műtéti technikával hatékonyan kezelhető.

The operations of the lower eyelid retraction based on our own experiences

Tamás Tönköl^{1,2}, Péter Vámosi^{1,2}

¹Péterfy Sándor Hospital, Budapest, ²Saint Rochus Hospital, Budapest

Introduction: The lower eyelid retraction can develop after trauma or previous eyelid surgery. The vertical position of the eyelid is good (no entropion or ectropion exists) but the retracted eyelid causes lagophthalmos. The operative solutions are influenced by the state of the eyelid and the periocular region.

Patients and Methods: In the last 2 years we performed operations on 15 eyelids of 13 patients. Eyelid retraction was caused by trauma (4 cases) and previous surgery (11 cases). We performed medial and/or lateral canthopexy, followed by eyelid skin formation by transpositional flaps (6 cases) or free skin autografting (6 cases) from the retroauricular region.

Results: We had nine cases with excellent, 2 cases with acceptable results. We performed repeated surgery in 4 cases, and after that we got excellent results in 2 cases. The lagophthalmos disappeared in 13 cases, and it was reduced in 2 cases.

Conclusion: The lower eyelid retractions can be treated by properly selected operation technique.

Titánium implantátum fölé ültetett szabad bőrlebeny; alsó szemhéj-retrakció egy esetének műtéti megoldása lépésről lépésre

Tönköl Tamás, Vámosi Péter

Péterfy Sándor Utcai Kórház, Budapest

Az előadásban egy korábban, más intézményben többször operált fiatal nőbeteg súlyos, panaszokat okozó, jobb alsó szemhéj-retrakciójának komplex műtéti ellátása kerül bemutatásra lépésről lépésre.

Free skin graft above the titanium implant; one case of the operation of the lower eyelid retraction step by step

Tamás Tönköl, Péter Vámosi

Péterfy Sándor Hospital Kórház, Budapest

We present the operation of a young female step by step, who had severe right lower eyelid retraction. Before this operation she had several operations in an other institute.

Új kísérleti módszer az izolált könnymirigy-ductusok folyadék szekréciójának vizsgálatára

Tóth-Molnár Edit¹, Katona Máté², Venglovecz Viktória¹, Rakoncay Zoltán², Varró András¹, Hegyi Péter²
Szegedi Tudományegyetem Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet¹, I. sz. Belgyógyászati Klinika²

Célkitűzés: A munkacsoport által korábban kidolgozott könnymirigy-ductus izolálási metodika – a funkcionális vizsgálatok kivitelezésére alkalmas vizsgálati modell létrehozásával – lehetőséget teremt a ductalis epithelsejtek működésének és regulációjának vizsgálatára. A könnymirigy ductusoknak a folyadék szekrécióban betöltött szerepe ma még kevésbé ismert, egyre több adat igazolja azonban, hogy a ductalis epithelium jelentős fiziológiás szerepet játszik a preocularis könnyfilm integritásának fenntartásában. Jelen munkában a szerzők izolált könnymirigyductusok bazális folyadék szekréciójának és különböző stimulusok hatására bekövetkező szekréció-változásának mérésére alkalmas módszert mutatnak be.

Módszer: Az izolált könnymirigy ductusok 10-12 órás inkubáció után mindkét végükön leforrt zsákszerű csövekké alakulnak. Az apicalis epithelsejtek folyadékot szekretálnak a zárt intraluminális térbe, amely hatás a ductusokban méretbeli változást hoz létre („hízás”). A bekövetkező térfogat-növekedés optikai módszerrel kvantitálható, az idő függvényében pedig meghatározható a luminális volumenváltozás valamint a szekréciós ráta.

Eredmények: Bemutatásra kerül a videomikroszkópos képrögzítő és analizáló rendszer valamint ismertetésre kerülnek a rendszer használatával nyert első mérési eredmények: a különböző cholinerg hatásra – teljes és parciális muscarin (M3) agonisták – létrejövő luminális térfogat változás és a számolt szekréciós ráta.

Következtetés: A szerzők által ismertetett és a könnymirigy-ductus struktúrára adaptált módszerrel mérhetővé válik a könnymirigy-ductusok stimulusok hatására bekövetkező folyadék szekréciója. A vizsgálatokhoz különböző ductus szakaszokat használva a jövőben tisztázhatóvá válik a könnymirigy tubulus rendszer egyes szakaszainak a könnymirigy folyadék elválasztásában betöltött szerepe.

New experimental method to study fluid secretion in isolated lacrimal gland ducts

Edit Tóth-Molnár¹, Máté Katona², Viktória Venglovecz¹, Zoltán Rakoncay², András Varró¹, Péter Hegyi²

¹University of Szeged, Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, ²1st Department of Internal Medicine

Objective: The novel lacrimal gland duct isolation technique developed and described earlier by the authors makes possible to obtain more information on the function and regulation of lacrimal gland ductal epithelial cells. The role of the lacrimal gland ductal epithelium on fluid secretion is mostly unknown, but there is growing body of evidences underlying the importance of ductal structure in the maintenance of preocular tear film integrity. The present work is directed to describe a method for the measurement of basal and stimulated fluid secretion in isolated lacrimal gland ducts.

Method: The ends of isolated lacrimal gland duct segments become sealed during overnight incubation resulting in a sack-like structure. Apical epithelial cells secrete fluid in the closed intralumininal space leading to swelling of the duct fragments. The change in volume of the ducts can be measured and the time-dependent relative luminal volume and secretion rate can thus be calculated.

Results: The videomicroscopy imaging and analyzing system will be demonstrated. Effects of full and partial cholinergic (M3) agonists on isolated lacrimal gland ductal fluid secretion will be presented together with the calculated relative luminal volume and secretion rate.

Conclusion: In the present work authors introduce a method adapted for the measurement of lacrimal gland ductal fluid secretion which enables the investigation of stimulated fluid secretion by the epithelial cells. Using duct fragments from different levels of the ductal tree, the role of each duct segment in the lacrimal fluid production can be clarified.

Enyhétől a súlyosig - egyszerűtől az összetettig

Felső szemhéj retractio – a lehető legkisebb beavatkozás elvét kiemelten szem előtt tartó műtéti megoldások – tapasztalataink bemutatása néhány eset kapcsán

Széchei Rita, Kránitz Kinga, Nagy Zoltán Zsolt
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Esetsorozat-tanulmány

Enyhe, csak kozmetikai zavart okozó, endokrin orbitopathia miatt kialakult felső szemhéj retractio megoldása részleges tarsus transectioval. Kozmetikai és enyhe funkciózavart is okozó, facialis paresis talaján kialakult felső szemhéjretraktió megoldása intertarsalis eltolással. Súlyos funkciózavart is okozó, eltérő etiológiájú felső szemhéjretraktiók megoldása teljes levator complex transectio. Eddigi tapasztalatok, további lehetőségek.

From mild to severe - from simple to complicate

Upper lid retraction – minimal invasive methods – we present our experiences through some case reports

Rita Széchei, Kinga Kránitz, Zoltán Zsolt Nagy
Semmelweis University, Department of Ophthalmology

Case series report

Mild, only cosmetically disturbing, EOP type upper lid retraction: partial tarsus transection. Cosmetically disturbing and moderately dysfunctional upper lids, caused by facial palsy: intertarsal shift. Upper lid retraction, causing severe dysfunction and cosmetic problems: total levator complex transection. Our experiences so far, further possibilities.

2012. JÚNIUS 9., SZOMBAT/9 JUNE 2012, SATURDAY

HELYSZÍN: A TEREM/ROOM A

KURZUS/COURSE

Tercier gyermekszemészeti ellátás – traumatológia

Moderátor: Maka Erika

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Tömő u.

Közreműködők: Bausz Mária, Csidey Mária, Knézy Krisztina, Lukáts Olga, Resch Miklós

Célunk a gyermekkori szemsérülések komplex ellátásának bemutatása.

Ennek keretében beszélünk a szemkörnyéki, az elülső és a hátsó szegmentumot, valamint a látóideget érintő sérülések diagnosztikájának és kezelésének nehézségeiről. Bemutatjuk a klinikánkon alkalmazott konzervatív és sebészi megoldási lehetőségeket.

Tertiary care in paediatric ophthalmology – traumatology

Moderator: Erika Maka

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Tömő str.

Participants: Mária Bausz, Mária Csidey, Krisztina Knézy, Olga Lukáts, Miklós Resch

Our aim is demonstration of complex paediatric ophthalmological care in cases of ocular trauma. We present the difficulties in the diagnosis and treatment of trauma of the periorbital region, the anterior and posterior segments and the optic nerve. We review the medical and surgical treatment modalities.

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG NEUROOPHTHALMOLÓGIAI SEKCIÓJÁNAK ÉS A MAGYAR GYERMEKSZEMÉSZEK ÉS STRABOLÓGUSOK TÁRSASÁGÁNAK ÜLÉSE I./ JOINT SESSION OF THE NEUROOPHTHALMOLOGY SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY AND THE HUNGARIAN ASSOCIATION OF PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABOLOGY I.

Új lehetőségek a csecsemők és kisgyermekek látásának vizsgálatára

Janáky Márta

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: A retina és a látópálya funkciójának felmérése csecsemő és nem kooperáló kisgyermek esetén.

Betegek és módszerek: Kóros vizuális magatartást mutató csecsemők és kisgyermek elektrofiziológiai vizsgálatát hat hónap és három év között speciális elektrofiziológiai módszerekkel végezzük.

Eseteinkben iránydiagnózisként felmerült szisztémás betegség, intracranialis folyamat mellett retina dystrophia vagy látóideg fejlődési rendellenesség. Lehetősége.

Módszereink: LED és FLASH ingerléssel kiváltott átlagolt ERG és látókérgi kiváltott (VEP) válasz. Az ún. 'mini-ganzfeld' ingerléssel a retina különböző sejtjeinek, rétegeinek funkciója vizsgálható, az ún. „hand-hold” pattern ingerlővel a retina centrális (macula) részének és a hozzátartozó látópálya funkciója vizsgálható.

Nem kooperáló betegek esetén rövid hatású narkózist alkalmazunk.

Eredmények: Előadásunkban bemutatjuk az új módszereket és első eredményeinket a látásbecslésben és a differenciál diagnosztikában.

Következtetés: Ezekkel az új módszerekkel kapott eredmények jól összehasonlíthatók a felnőttek vizsgálatára használt Ganzfeld ERG és mintaváltás ingerléssel kapott válaszokkal. Természetesen figyelembe kell venni a látópálya születés utáni érési folyamatait.

New possibilities in the investigation of infants' and children's vision

Márta Janáky

University of Szeged, Department of Ophthalmology

Aims: Estimation of function of the retina and the visual pathway in infants and non-cooperating children.

Patients and Methods: The electrophysiological examination of pathologic visual behaviour between 6 months and 3 years of age needs special electrophysiological methods. Among others, our cases included suspicion of systemic diseases, intracranial disease, retinal dystrophies or developmental disease of the visual pathway. Our methods were averaged ERG evoked by LED and FLASH stimulation and visual evoked potential (VEP). The so-called mini-Ganzfeld stimulation can help the examination of various cells or layers of the retina, while the central (macular) part of the retina and adjoining visual pathways can be investigated by the aid of the so-called „hand-held” pattern-stimulator. Brief anaesthesia may be introduced in case of non-cooperating patients.

Results: In our presentation we give a survey on the methods and our first results in estimation of vision and differential diagnostics.

Conclusion: The results obtained by the new methods corroborate well with those obtained by Ganzfeld-ERG or pattern-reversal stimulation in adults. Naturally the post-partum developmental process of the visual pathway should be taken account.

RetCam dokumentált gyermekszemészeti és neuroophthalmológiai intenzív osztályos betegek interaktív esetbemutatása

Vadnay Ákos¹, Komár Tímea¹, Szikszai Edit², Berta András¹

¹Debreceni Egyetem OEC, Szemészeti Klinika, ²Debreceni Egyetem OEC, Gyermekklinika Intenzív Osztály

Célkitűzés: Az intenzív osztályos konzíliumok során talált gyermek-neuroophthalmológiai betegekről készült RetCam dokumentáció bemutatása a betegek gyermekgyógyászati és szemészeti eseteirésaival és a közönség tagjainak esetmegoldásba való bevonása.

Betegek és Módszer: A DEOEC Gyermekgyógyászati Intenzív Osztályon konzíliumi kérések között több érdekes, egymással nem összefüggő betegségek miatt vizsgáltam az alábbi eseteket, melyek diagnosztikailag, vagy terápiás tanács adását illetően problémát okoztak. A betegek vizsgálata során RetCam műszerrel képi dokumentálásukat is elvégeztem, a betegek esetbemutatással összefüggő adatait a Medsol rendszerből emeltem ki.

Eredmények: A betegek vizsgálatához hozzátartozó képi dokumentáció RetCam műszerrel jól használható alternatíva, a későbbiekben a betegek állapota a rögzített felvételekhez képest jól követhető volt, terápiás tanácsok hasznossága megállapítható volt a más konzíliumot végző kollégák számára is, könnyebbé tette az esetek megbeszélését a képi dokumentációval a vizsgálat elvégzése után.

Következtetés: A gyermekgyógyászati intenzív osztályokon hasznos lehet rögzíteni a szemészeti és neuroophthalmológiai esetek szemfenéki képeit, pupillájukat és szemmozgásukat, melyre a RetCam készülék alkalmas eszköz.

Interactive case reports on RetCam documented pediatric and neuroophthalmological Intensive Care Unit patients

Ákos Vadnay¹, Tímea Komár¹, Edit Szikszai², András Berta¹

¹University of Debrecen, Ophthalmological Department, ²University of Debrecen, Department of Pediatrics Intensive Care Unit

Aim: To show some consultant cases from the field of pediatric neuroophthalmology through documentation and RetCam pictures on the ICU Department of Pediatrics.

Patient and Method: On the ICU Department of Pediatrics I examined ophthalmologically a few patients with different diseases causing diagnostical problems and confusions with therapeutic suggestion. The examination involved RetCam documentation, the patients data related to the case report were obtained from the Medsol database of the University of Debrecen.

Results: The RetCam documentation is a useful alternative examination method, because the follow-ups are picture-based, the usability of the therapeutic suggestions was establishable for other consultants, and it made the post-examination discussion for the colleagues easier.

Conclusion: It is useful in the documentation of ophthalmological and neuroophthalmological cases in the ICU of Pediatric Departments to make pictures of the fundus, the pupils and the eye movements for which the RetCam Shuttle is a good choice.

Egy új lehetséges noninvazív terápia a ROP mérséklésére

Valter Krisztina^{1,2}, Marconi Barbosa², Jane E Dahlstrom^{1,3}, Jan Provis^{1,2}, Alison Kent^{1,3}, Riccardo Natoli^{1,2}

¹Medical School, ANU, ²ARC Centre of Excellence in Vision Sci, ³Canberra Hospital

Célkitűzés: A ROP egy vasoproliferatív retina elváltozás, amely vaksághoz vezethet. Különösen veszélyeztetettek a 32. gesztációs hét előtt született vagy 1,2 kg-nál kisebb súlyú újszülöttek. Egy már jól ismert állapot modellt használva (Oxygen-induced Retinopathy – OIR model), ez a tanulmány azt vizsgálja, hogy 670 nm-es fényvel való megvilágítás adhat-e protekciót az ilyen gyermekek retinájának. Korábbi kutatások szerint ez a hullámhosszúságú fény képes megvédeni a fotoreceptorokat különböző káros behatások által kiváltott retina degenerációktól, mint pl toxinok, erős fehér fény vagy hyperoxia.

Módszer: A OIR egerek mindegyike 75% O₂ tartalmú levegőt kapott 7 és 12 napos kora között, majd normál szoba levegőn élt a 12-17 napig terjedő időszakban (OIR); a kezelt csoport ezen felül 670 nm-es fénykezelést is kapott naponta ez idő alatt (P7-

17), a fény energia a retinában $9\text{J}/\text{cm}^2$ volt. A kontrollcsoport csak 670 nm-es kezelést kapott mialatt mindvégig normál O_2 tartalmú levegőn élt. A referenciát olyan egerek képezték, akik normál szobalevegőn éltek és nem kaptak 670 nm-es kezelést. A kezelés végén (P17) minden állat retináját izoláltuk, fixáltuk, majd az ereket Griffonia simplicifolia lectin (Sigma L2895) segítségével identifikáltuk. Az érelváltozásokat, köztük neovascularizációt, érelzáródást és perifériás érelágazási mintákat quantitative analizáltuk.

Eredmények: A kontroll egerek (csak 670 nm fény) szignifikánsan nagyobbak voltak mint a referencia csoport tagjai. Semmilyen pathohistológiát nem mutattak a vizsgált szövetek, vese, máj, lép, szív, thymus, tüdő, agy; azonban e két utóbbi szerv nehezebb volt a kezelt kontrollcsoportban. A kísérleti csoportokban azok az egerek, amelyek 670 nm-es terápiában részesültek, szignifikánsan kevesebb ocularis és pulmonaris vaszkularis eltérést mutattak az OIR csoporthoz képest.

Következtetés: A 670 nm-es fénykezelés új, noninvazív terápiás lehetőséget kínálhat a ROP megelőzésében.

A new therapeutic approach in the mitigating Retinopathy of Prematurity

Krisztina Valter^{1,2}, Marconi Barbosa², Jane E Dahlstrom^{1,3}, Jan Provis^{1,2}, Alison Kent^{1,4}, Riccardo Natoli^{1,2}

¹Medical School, ANU, ²ARC Centre of Excellence in Vision Science, ³Anatomical Pathology, ⁴Neonatology, Canberra Hospital

Purpose: Retinopathy of Prematurity (ROP) is a vasoproliferative disorder that can lead to blindness. The incidence and severity of ROP correlates with the extent of prematurity (<32 weeks) and low birth weight (<1.2 kg). Using an established mouse model of ROP (Oxygen Induced Retinopathy – OIR model), we investigated whether irradiation with 670 nm light can offer protection for the retinae of such babies. This light has been shown to protect photoreceptors in various forms of retinal degenerations induced by toxins, bright light or hyperoxia.

Methods: Animals in the OIR group (C57Bl/6J) were exposed to 75% oxygen from P 7-12, then normoxia P 12-17; the treated group in addition received 9 J/cm² of 670 nm light daily from P 7-17. Control group received 670 nm treatment while kept in normoxia in the entire time. The baseline group contained animals that were not exposed to hyperoxia or received 670 nm treatment. All animals were sacrificed at P 17, the retinas prepared as wholemounts. Retinal vasculature was labelled using Griffonia simplicifolia lectin (Sigma L2895), and quantitatively analysed for changes in vascularisation patterns including neovascularization, vaso-obliteration and peripheral vessel branching.

Results: Animals treated with 670 nm (only) were significantly heavier than untreated normal mouse pups (baseline). No histological abnormalities were observed in organs including eyes, retina, kidneys, liver, spleen, heart, thymus, lungs and brain, although brain and lung weight were heavier in the 670 nm-treated group. Compared to OIR animals, OIR+670 nm animals had significantly lower numbers of neovascular tufts, obliterated vessels and unique peripheral branching pattern and less haemorrhages were found in lungs.

Conclusion: Exposure to 670 nm light may provide a novel preventative strategy against ROP and problems associated with low birth weight.

Gyermekkori pseudo-papillaödéma differenciáldiagnosztikája

Pámer Zsuzsanna

Pécsi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Pécs

Célkitűzés: A felnőttkori neuritiszekkel (35%-ban papillaödémával jár) ellentétben gyermekkorban 60-70%-ban kíséri a kórképet a látóideg fő duzzanata. Kivizsgálásakor kizárandók a pseudo-ödémát okozó kórképek is.

Módszerek: Előadásunkban példákkal mutatjuk be a differenciál diagnózisakor kizárandó hypermetrop papilla, opticus hypoplasia, ferde opticus, fibrae medullares, opticus sejtes infiltráció, drusen papillae jellemzőit, speciális diagnosztikus módszereit.

Differential diagnosis of pseudopapilledema in children

Zsuzsanna Pámer

University of Pécs, Department of Ophthalmology, Pécs

Objective: Optic neuritis in children is accompanied with disc edema in 60-70% of cases, while only 35% of adult cases show the same features. Physical examination in children should disclose several diseases causing pseudopapilledema.

Methods: Examples of the diseases are shown on the lecture, such as hyperopic disc, tilted disc, partially myelinated nerve fiber layer, optic disc drusen, localised epipapillar gliosis or tumorous optic nerve head infiltrations.

Gyerekkori idiopathiás papillaödéma - esetbemutatás

¹Sohár Nicolette, ²Bereg Edit, ¹Janáky Márta

¹Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, ²Szegedi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika

Bevezetés: Papillaödéma esetén a látóideg fő előemelkedik, amit az emelkedett intrakraniális nyomás okozhat. A papillaödémánál általában a látásélesség nem romlik, míg a következményes opticus atrophia nem alakul ki. Jellegzetes a szemfenéken előemelkedő, hyperaemiás papilla, aminek mértéke dioptriában mérendő. Elektrofiziológia során VEP ép, következményes opticus atrophia esetén szubnormális.

Esetismertetés: Az általunk vizsgált másfél éves kisgyermek születése után pár hónappal kezdett kancsalítani, majd hónapokig fennálló fokozódó papilla prominencia miatt került klinikánkra felvételre. Idegrendszeri státusa és MRI-vizsgálat teljesen negatív volt, az elvégzett liquorvizsgálatok nem mutattak eltérést. Az elvégzett elektrofiziológiás vizsgálat mindkét oldalon zajszintből alig kiemelkedő kóros kiváltott választ mutatott, ezért a további rostkárosodás megelőzésére papillaödéma csökkentést javasoltunk. A gyermekklinikán i.v. kortikoszteroid lökéskészítésben részesült, 3 napig 250 mg Solu-Medrol infúziót kapott, majd 1-1- nap kihagyással még két alkalommal. A papillaödéma csökkent.

Összefoglalás: Papillaödéma kialakulhat emelkedett intrakraniális nyomás, benignus intracranialis hypertensio, papillitis, uveitis, infiltratív opticus neuropathia, papilla drusen és nagyfokú hypermetropia esetén. Esetünkben mindegyik okot kizártuk, az elektrofiziológiái vizsgálat mutatott egyedül funkciókárosodást. Irodalmi utalást nem találtunk az etiológiára vonatkozóan. Esetünket egyedülállósága miatt tartjuk bemutatásra és vitára érdemesnek.

Idiopathic juvenile papilledema - case report

¹Nicolette Sohár, ²Edit Bereg, ¹Márta Janáky

¹University of Szeged, Department of Ophthalmology, ²University of Szeged, Department of Pediatrics

Introduction: Papilledema is a term for optic disc edema due to increased intracranial pressure. Loss of visual acuity is a late sign of papilledema due to optic atrophy. Typical finding is prominent, hyperaemic optic disc, we can measure the prominence in dioptre. Electrophysiological exams show regular evoked potentials and they are subnormal after turning the symptom into optic atrophy.

Case report: The examined child was 1.5 year old at the time of the investigation when she was enrolled to our department because of her bilateral papilledema. Neither she had any neurological signs and symptoms, nor any defect on the MRI. The liquor test was negative as well. The result of electrophysiological exams was subnormal. We decided to treat papilledema in order to prevent the nerve fibers from more damage. She received i.v. corticosteroid therapy, 250 mg Solu-Medrol infusion for three days, and every other day for two more times at the Department of Pediatrics. The size of the prominence has decreased.

Conclusions: Causes of papilledema could be intracranial hypertension, benign intracranial hypertension, papillitis, uveitis, infiltrative optic neuropathy, drusen of the optic disc, or hypermetropia. In this case we excluded all of these causes, and found only the visual evoked potential to be subnormal. We did not find any references about the etiology of this case. It has been an interesting and unique case with individual signs, so the authors thought it is worthwhile to discuss.

Papillaödéma - interdiszciplináris problémák

Récsán Zsuzsa, Szamosi Anna

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Különböző etiológiájú, látóidegű duzzanattal kezelt ritka esetek bemutatása

Betegek és módszer: Két fiú és egy lánybeteg (életkor: 17 év) dokumentációjának elemzése.

Eredmények: 1. beteg: Ventriculo-peritonealis sönt elégtelenség miatt a bal szemben papillaödéma volt megfigyelhető. Új sönt beültetését követően a papillaödéma megszűnt. A 2. beteg akut limfoid leukémiás volt.

A kemoterápia befejezése után egy hónappal a bal papillán beszűrődés alakult ki. Leukémiás vagy fertőzőes eredet vetődött fel. További hónap elteltével a jobb papillán is infiltrátum jelent meg, újra kemoterápiás kezelést indítottak, a beteg akut veseelégtelenségben meghalt. 3. beteg: glomerulonephritis lánybetegét szteroiddal kezeltek. A szteroid elvonását követően kétoldali papillaödéma alakult ki.

Következtetések: A szemészeti állapot gondos követése jól használható visszajelzést adhat a terápia hatékonyságáról.

Papilledema - interdisciplinary problems

Zsuzsa Récsán, Anna Szamosi

Semmelweis University, Department of Ophthalmology

The aim of this study was to present rare cases of disc edema with different etiologies.

Patients and Methods: Records of 2 boys and a girl (age: 17 years) were analysed.

Results: Patient 1: Due to failure of a ventriculo-peritoneal shunt of prematurely born boy papilledema was detected in the left eye. It resolved after implantation of a new shunt. Patient 2 suffered from acute lymphoid leukemia. A month after the termination of chemotherapy the left disc was infiltrated. Leukemia or microbial infiltrates were suspected. Another month later the right eye was also involved. Chemotherapy was initiated again, patient died in acute renal failure. Patient 3: A girl with glomerulonephritis was treated with steroid. Bilateral papilledema was produced following steroid withdrawal. Conclusion: Careful follow-up of the ophthalmic status could serve as a useful feedback about the effectiveness of the therapy.

Kétoldali posterior ischaemiás opticus neuropathia (PION) esete

Klein Vera¹, Kiss Krisztián², Szász Gabriella¹

¹Budapest, XIII. ker. Eü. Szolg. Kh. Nonprofit Kft., Szemészet, Budapest, ²Nyirő Gyula Kórház Neurológiai Osztály

Célkitűzés: 68 éves nőbeteg esetének és a diagnózis felállítás differenciáldiagnosztikai algoritmusának ismertetése.

Beteg és módszerek: Bevezető látásromlást és részleges homonym hemianopia kialakulását követően 2 nap alatt kialakult kétoldali fényérzés nélküli amaurotikus állapotban lévő betegnél kizárásos alapon felállítottuk a fenti kórismét. Nagy dózisu, lassan leépített szteroid lökés terápia az éleslátás teljes és tartós visszatérését eredményezte.

Ezen unikális eset kapcsán rövid áttekintést adunk az ischaemiás optikus neuropathia Hayreh szerinti felosztásáról és ellátásáról.

A case of bilateral posterior ischemic optic neuropathy (PION)

Vera Klein, Krisztián Kiss, Gabriella Szász

¹Budapest, XIII. ker. Eü. Szolg. Kh. Nonprofit Kft., Szemészet, Budapest, ²Nyíró Gyula Kórház Neurológiai Osztály

Purpose: To report the case of a 68-year-old female patient and to present the algorithm of differential diagnosis.

Patient and methods: We set up the diagnosis of PION after excluding other causes in a patient presenting initially with decreased vision and incomplete homonym hemianopia, which in two days progressed to complete vision loss with no light perception.

High-dose steroid therapy, which was later slowly tapered, resulted in complete and permanent recovery of visual acuity. In connection with this unique case we present a short review of the classification of ischemic optic neuropathy according to Hayreh and its therapy.

Wolfram-szindróma - esetbemutatás

Szabó Ilona¹, Pámer Zsuzsanna¹, Biró Zsolt¹, Kozári Adrienn²

Pécsi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika¹, Gyermekgyógyászati Klinika²

Bevezetés: A Wolfram-szindróma (DIDMOAD) egy ritka örökletes és neurodegeneratív betegség. Autoszom recesszív vagy mitokondriális öröklésmenetet mutat. Jellemző a korán jelentkező inzulin-dependens diabetes mellitus és progresszív látóideg-atrófia. A betegek 70%-ában diabetes insipidus és sükettség is kialakul. Általában fiatal életkorban agytörzsi atrófia miatt halnak meg a betegek.

Módszer: Röviden ismertetjük egy Wolfram-szindrómás betegünk esetét.

Wolfram syndrome: a case study

Ilona Szabó¹, Zsuzsanna Pámer¹, Zsolt Biró¹, Adrienn Kozári²

University of Pécs, Department of Ophthalmology¹, Department of Pediatrics²

Introduction: Wolfram syndrome (also known by the acronym DIDMOAD) is a rare genetic and neurodegenerative disorder. Routes of inheritance are autosomal recessive or mitochondrial. It is characterised by early onset non-immune insulin dependent diabetes mellitus and progressive optic nerve atrophy in all patients. Diabetes insipidus and deafness develop in 70% of the patients. Death occurs prematurely, often from respiratory failure associated with brain stem atrophy.

Method: We report a case of Wolfram syndrome.

Uveitis differenciáldiagnosztikája poszt-transzplantációs állapotban - esetismertetés

Dohán Judit¹, Goda Veronika², Kriván Gergely²

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika Uveitis Ambulancia Budapest, Tömő u.

²Szent László Kórház Budapest, Gyermekhaematológiai és Csontvelőtranszplantációs Osztály

Bevezetés: A csontvelő-transzplantációk száma és sikeressége hazánkban is növekedik, ezzel együtt a transzplantációval kapcsolatos szövődményekkel is gyakrabban szembesülhetünk.

Célkitűzés: Esetünk kapcsán bemutatjuk a transzplantáció utáni szövődmények differenciál diagnosztikájának összetettségét.

Esetismertetés: A 7 hónapos kora óta szisztémás JIA / inkomplett NOMID diagnózissal követett, két alkalommal ismételt csontvelő-transzplantációval kezelt 4 éves kisfiút a bal szem pupillájának letapadásával irányította immunológus kezelőorvosa Klinikánk Gyermek Uveitis Ambulanciájára. A bal szemben panuveitist láttunk kiterjedt retinális beszűrődéssel, a jobb szemben pedig a papilla és a maculatáj kifejezett ödémáját. Szerodiagnosztika lelete nem állt rendelkezésünkre. A poszt-transzplantációs idő és a klinikai kép alapján azonban indokoltnak tartottuk intenzív antivirális kezelés elkezdését. Később CMVantitest-titerre friss v. reaktiválódott fertőzést igazolt. Bár a CMV-fertőzés manifesztálódhat kétoldali aszimmetrikus formában, a másik szem klinikai képe alapján felvetettük a kilökődési reakció miatt nagy dózisban alkalmazott cyclosporin érendothel-toxikus hatásának lehetőségét, és ennek Tacrolimusra való cserélését javasoltuk, valamint az alapbetegség reaktivációjának lehetősége miatt a corticosteroid kezelés intenzifikálását javasoltuk. Az indikált kezelés eredményeként állapota gyors javulást mutatott, a restitúciót követően egy évig preventív gancyclovir kezelését folytattuk. Jelenleg V: 1,0/0,1 szemészetileg egy éve aktivitásmentes, GVHD betegsége csökkent, a csontvelő megtapadt, a donor vércépzés beindult, az alapbetegség tünetei nem mutatkoznak.

Összefoglalás: A csontvelő-transzplantáció utáni szövődményes kórállapotok hátterében összetett pathomechanizmus állhat, melyeknek elkülönítése nem mindig lehetséges. A felmerülő pathogenetikai tényezők ismerete nélkülözhetetlen a beteg eredményes kezeléséhez.

Differential diagnosis of uveitis in post-haemopoetic stem cell transplantational status - a case report

Judit Dohán¹, Veronika Goda², Gergely Kriván²

¹Semmelweis University Budapest, Department of Ophthalmology, Tömő str:

²Szent László Hospital Budapest, Department of Pediatric Haematology and Bone Marrow Transplantation

Introduction: The number of bone marrow (or haemopoetic stem cell) transplantations is increasing. Parallel with this we have to consider the increasing number of patients, who are suffering from the side effects of these procedures.

Purpose: We demonstrate how complex is the differential diagnosis of the post-transplantational side effects.

Case report: A young boy diagnosed with systemic JIA / incomplete NOMID was sent to our Uveitis Ambulance with posterior synechiae after repeated haemopoetic stem cell transplantation. On his left eye an acute panuveitis with extended retinal infiltrations was visible, and a pronounced papilledema and macular edema on his right eye. We did not have any serological results that time. On the other day he tested negative for the early CMV antigen, but we decided according to the post-transplantation time, and the clinical picture to give antiviral therapy with additional change the cyclosporin to tacrolimus in his immunosuppressive therapy because of the vascular endothelial-toxicity of the cyclosporin, and an elevated corticosteroid treatment according to the possibility of activation of his original immunological disease. The therapy was effective, his status showed a rapid improvement. We gave gancyclovir prevention for a year.

Now his VA is 1.0/0.1, has no inflammatory activity, has a donor bone-marrow function, and does not have the signs of his disease.

Conclusion: There may be combined pathomechanisms in the background of the eye manifestations of a post-transplant state. The differential diagnosis is not always possible. The knowledge of the possible pathogenetic factors is crucial to the satisfactory treatment of the consequences of post-transplantational state.

A MAGYAR SZEMORVOSTÁRSASÁG NEUROOPHTHALMOLÓGIAI SZEKCIÓJÁNAK ÉS A MAGYAR GYERMEKSZEMÉSZÉK ÉS STRABOLÓGUSOK TÁRSASÁGÁNAK ÜLÉSE II./

JOINT SESSION OF THE NEUROOPHTHALMOLOGY SECTION OF THE HUNGARIAN OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY AND THE HUNGARIAN ASSOCIATION OF PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABOLOGY II.

Craniopharyngeoma felismerése szemészeten

Knézy Krisztina¹, Salomváry Bernadett², Maneschg Otto¹, Sényi Katalin¹, Korányi Katalin³

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Tömő utca

²Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet

³Országos Onkológiai Intézet

Bevezetés: Klinikánk gyermekszemészeti- és neuroophthalmológiai rendelésén az elmúlt egy évben 3 alkalommal derült ki a panaszok, tünetek hátterében craniopharyngeoma fennállása.

Cél: A prezentációs tünetek, a szemészeti és a képpalkotó-vizsgálatok eredményeinek elemzése.

Betegek és módszerek: A három páciens 7, 17, illetve 28 éves volt a kórisme felállításakor. Rutin szemészeti vizsgálat és Goldmann-féle látótérvizsgálat történt minden esetben, majd sürgős koponya MR-vizsgálatot kértünk.

Eredmények: A prezentációs tünet egy esetben kancsalság (nem látó szem), a másik két esetben a második szem (!) látásromlása volt. Általános tünetként a gyermekkorú pácienseknél növekedésben való elmaradás, illetve egyiküknél a pubertás késése és diabetes insipidus derült ki.

A látóélesség három szemén már tárgylátás- és fényérzés nélküli volt, három szemén 0,06, 0,5 és 0,8 értéket igazoltunk.

Szemenfénytükrözéssel a három páciens hat szemén változatos papillaeltéréseket láttunk: hófehér, szélig excavált látóidegfő két, atrófiás papilla két, finom temporális decoloratiót mutató eltérés, illetve kistokos papillaödéma egy-egy szemén mutatkozott.

Goldmann-féle látótérvizsgálattal a még vizsgálható 3 szemén temporális kiesést lehetett bizonyítani.

Sürgős koponya MR-vizsgálat mindhárom esetben suprasellarisan és intrasellarisan elhelyezkedő cisztózus részeket tartalmazó tumor szövetet írt le, melyet a radiológiai jellemzői alapján craniopharyngeomának tartottak – ezt a későbbiekben elvégzett műtéti eltávolítás kapcsán készült szövettani vizsgálat eredménye igazolta.

Következtetések: Mindhárom esetben előrehaladott kórkép állt fenn, ehhez kapcsolódóan mind a funkcionális-, mind a papillaeltérések jelentősek voltak.

Gondolnunk kell fenti tünetek esetén chiasma-táji kórfolyamatra. Célzott anamnesissel a jellegzetes endokrin tüneteket is felírhatjuk, és így hamar kerülhet sor a koponya MR-vizsgálatra, amely ezen esetekben sürgős és elengedhetetlen.

Craniopharyngeoma in Ophthalmology

Krisztina Knézy¹, Bernadett Salomváry², Otto Maneschg¹, Katalin Sényi¹, Katalin Korányi³

¹Department of Ophthalmology, Tömő street, Semmelweis University, ²National Institute of Neurosurgery, ³National Institute of Oncology

Introduction: In the last 12 months three cases of craniopharyngeoma were picked up in our pediatric ophthalmological and neuroophthalmological outpatient department.

Aim: To analyze presenting signs and the results of ophthalmological examination and brain imaging.

Patients and methods: The three patients were 7, 17 and 28 years old at time of diagnosis. Routine ophthalmological examination and Goldmann perimetry were carried out in all cases and urgent MRI brain ordered.

Results: Presenting signs were as follows: squinting in one case (with the non-seeing eye), visual deterioration on the second (!) eye: two cases. As general symptom we could observe a slowing of growth in the two paediatric patients accompanied with *pubertas tarda* and diabetes insipidus in one of them.

Urgent MRI brain scanning revealed partly cystic tumor mass in the supra- and intrasellar region in all three cases. Based on radiologic characteristics, the alterations were considered as craniopharyngeomas. Surgical excision and related histology proved the presumptive diagnosis.

Conclusion: All three cases presented with advanced stage disease- with pronounced alterations in visual function and optic disc appearance. Ophthalmologists have to think about pathologies located in the region of the optic chiasm in case of the above signs and symptoms. Characteristic endocrine alterations can be found on specific questioning. Findings help to schedule prompt MRI scanning which is urgent and indispensable.

A gyermekkori és a fiatal felnőttkori koponyaúri nyomásfokozódás okozta szemmozgászavarok (diagnosztika, differenciáldiagnosztika, esetbemutatók) - interaktív előadás

Somlai Judit¹, Domsa Patrícia², Szeifert György³

¹HM Honvéd kórház, Neurológia Stroke, Neuroophthalmologia, Budapest

²Heim Pál Gyermekkorház-Rendelőintézet, Budapest

³Péterfy Kórház, Baleseti Központ Idegsebészeti Sérültek Osztálya, Budapest

Célkitűzés: A koponyaúri nyomásfokozódás (KNYF) okozta pangásos papilla kialakulását megelőzheti szemmozgászavar (SZMZ). A felnőttkori KNYF-sal ellentétben, gyermekkorban a beteg még nem tudja megfogalmazni a panaszait (például kettős látás, obskuráció), így csak a neurológiai tünetek progrediálásakor, (ataxia, aluszékonyság, tudatzavar) eseteiben derül ki a KNYF. Az SZMZ jelentkezhethet hirtelen fellépő kancsalság, nystagmus, pupillaelterés, tekintésbénulás formájában. Bénulásos kancsalságnál az egyik legnehezebb feladat megítélni, hogy a bénulás akut vagy régi keletű-e (pl. veleszületett), illetve azt is el kell különíteni, hogy a kancsalság comittans vagy incomittans-e.

Módszer: Perdöntő lehet a részletes anamnézis. A vizsgálati algoritmus részei a pupillareakciók, fixálási preferencia vizsgálata, a sztereóteszt, takarásos tesztek, valamint a babafejmanőver is. Lényeges, hogy a kancsalsági szög mérését, annak változását-progressziót fotóval, videóval is dokumentáljuk. Ha a legkisebb gyanúnk van arra, hogy egy progrediáló neurogén paresis áll fenn, a neuroradiológiai vizsgálattal KNYF és annak okát, valamint egyéb morfológiai okokat ki kell zárunk.

Eredmények: A hirtelen kezdetű kancsalság előfutára lehet, nemritkán papillaödéma nélkül, egy progrediáló koponyaúri nyomásfokozódásnak. Ennek hátterében egy hibásan vezető sönt, vagy akár egy neurotrauma kései szövődménye egyaránt szerepet játszhatnak.

Következtetés: A szemészeti, gyermekszemészeti, neuroophthalmológiai differenciáldiagnosztika hatványozott szerepet kap a gyorsan progrediáló, s nemritkán a beteg életét veszélyeztető kórkép felismerésében. Ugyanis a KNYF, illetve okainak időben történő kiszűrésével a gyors idegsebészeti- konzervatív kezelések életet menthetnek.

Eye movement disorders caused by higher intracranial pressure (HIP) in childhood and young adulthood (diagnostics, differential diagnostics, case reports) - interactive presentation

Judit Somlai¹, Patrícia Domsa², György Szeifert³

¹HM Honvéd Hospital, Neurology, Stroke, Neuroophthalmology Department, Budapest

²Heim Pál Pediatric Hospital, Outpatient Department, Budapest

³Péterfy Traumatology Center; Department of Neurosurgical Injured Patients, Budapest

Object: Eye movement disorders (EMD) can prevent the papilla edema of higher intracranial pressure. Despite of the HIP in adults, children are unable to tell their complaints (eg. double vision, obscuraton), so symptoms of HIP can reveal only in case of progression of the neurological signs (ataxia, sleepiness, unconsciousness). Eye movement disorders forms are: strabism with sudden onset, pupillomotor disorders, and gaze paresis. The most difficult problem is to determine whether oculomotor paresis cases occurred with sudden onset (acute), or does it have a perinatal origin (congenital)? We also need to distinguish whether eye movement disorders are comittans or incomittans form of strabism?

Method: Exact anamnesis can be decisive. Algorithm of examination is the following: pupil reactions, fixation examination, stereotest, cover test and head manoeuvre test too. During the follow up of patients with strabism it is important to examine: measurements of deviation of angle of strabism and usual control of progression/changing of strabism – by video or photo series. If we observe any sign of increasing or changing of neurogen paresis, we need to screen the possibility of HIP by neuroradiological examinations (CT, MRI).

Results: Strabism with sudden onset may be pre-indicator of HIP with papilla edema or without it. Background of HIP may be the dysfunction of the ventroperitoneal shunt, or late consequences of neurotraumatological processes.

Conclusions: The ophthalmological-, strabological-, and neuro-ophthalmological differential diagnosis are important in recognizing hyperacute and endangering status. Urgent neurosurgical and traditional treatments could be life-saving by screening in time of the BIH and its origin.

Kongenitális agyidegbénulás ritka eseteinek hosszú távú nyomonkövetése

Soproni Anna¹, Domsa Patrícia²

¹Szemészeti magánrendelő, Budapest, ²Gyermekszemészet, Heim Pál Gyermekkórház, Budapest

Célkitűzés: Egyoldali kongenitális agyidegbénulás két esetének ismertetése.

Módszer: Az első esetünk egy 16 éves leány. Anisocoriája és az áll időnkénti felszegése születése óta ismert. 3 éves korban a diagnózis: a jobb VI. agyideg teljes és a III. agyideg részleges bénulása. Páciensünket 14 éve követjük. A második esetünk egy 45 éves férfi. Születése óta ismert a jobb oldali III. agyideg parézise, 3 éve áll gondozásunk alatt.

Eredmények: Az első páciensünk panaszmentes. Minthogy az évek során az áll felszegése csökkent, és a belső, ill. a külső egyenes izom korlátozottsága lényegében azonos mértékű, nem alakult ki kontraktúra. Jó a kozmetikai állapot. A második esetünk-nél súlyos kontraktúra alakult ki a jobb szem extrém kifelé és felfelé térő helyzetével, de a páciens ezt a bémult, domináns szemét bizonyos tevékenységeknél képes használni.

Következtetés: A kontraktúrák elkerülésére az ilyen pácienseket éveken át követnünk kell. Minthogy a leánynak nincs panasa, műtéti beavatkozásra nincs szükség, viszont úgy ítéljük meg, hogy a férfi betegünk-nél nemigen van lehetőség bármit is tenni.

Rare Cases of Congenital Cranial Nerve Palsies with long-term follow-up

Anna Soproni¹, Patrícia Domsa²

¹Ophthalmological Private Practice, Budapest, ²Pediatric Ophthalmology, Heim Pál Pediatric Hospital, Budapest

Purpose: To present two cases of unilateral, congenital cranial nerve palsy.

Methods: Case 1 is a 16-year-old girl. Anisocoria and periodic chin up head position is known from birth. At the age of 3 the diagnosis was right abducens nerve palsy and oculomotoric nerve partial paresis. She is followed by us for 14 years. Case 2 is a 45-year-old man. Right oculomotoric nerve partial paresis was known from birth. He is followed by us for 3 years.

Results: Patient 1 has no complaints. As the limitation of elevation improved over the years, and limitation of lateral rectus muscle and medial rectus muscle is almost equal, no contractures developed. The cosmetic state is good. Patient 2 has serious contractures with extreme up and outward position of the right eye, but he can use the dominant, palsied eye in some activities.

Conclusion: We have to follow the patients for many years in order to avoid contractures. While the female patient has no complaint, we do not need to do anything, and we suppose nothing can be done for our male patient.

Primer tünetként féloldali nystagmust okozó pilomyxoid astrocytoma esete

Sényi Katalin¹, Knézy Krisztina¹, Balogh Lídia², Jellinek Kinga³, Urbanek Krisztina⁴, Korányi Katalin⁵

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest, ²Semmelweis Egyetem Gyermekklinika, ³Háziorvos Martonvásár, ⁴HUNIKO-Képpalkotó Diagnosztikai Központ, Kistarcsa, ⁵Országos Onkológiai Intézet, Budapest

Esetbemutató: Gyermekszemészeti ambulanciánkon jelentkezett a szülő a 4 hónapos csecsemővel hirtelen fellépő féloldali túlsúlyú szemteke rezgés panaszával. A pupilla direkt fényreakciója a jobb oldalon kissé renyhébb volt, egyéb eltérés azonban nem mutatkozott az első szemészeti vizsgálatokor. Az anamnézisből kiemelendő az étvágytalanság, a súlygyarapodás megállása három hónapos kortól. Ezen tünetek miatt azonnali gyermekorvosi kivizsgálás történt, amely feltárta a chiasmából induló, a suprasellaris régióban elhelyezkedő, a thalamust is komprimáló tumor jelenlétét. A tumor gyors növekedése, központi elhelyezkedése, a látópálya érintettsége miatt a látás megmentése nem jöhetett szóba. Az alkalmazott kemoterápia csak részben tudta megállítani a folyamat progresszióját. Az elvégzett szövettani mintavétel eredménye pilomyxoid astrocytoma (WHO grade II.) lett. A koponyaűri nyomásfokozódás, térfoglalás miatt a gyermek általános állapota rohamosan romlott. Az elvégzett idegsebészeti beavatkozás során a tumor 80%-át sikerült eltávolítani.

Összegező: Az enyhe tünet, amely egy hirtelen fellépő féloldali nystagmus formájában jelentkezett, súlyos kórképre hívta fel a figyelmünket.

A case of pilomyxoid astrocytoma causing monocular nystagmus as a primary sign

Katalin Sényi¹, Krisztina Knézy¹, Lídia Balogh², Kinga Jellinek³, Krisztina Urbanek⁴, Katalin Korányi⁵

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest, ²Semmelweis Egyetem, Department of Pediatrics, ³Háziorvos Martonvásár, ⁴HUNIKO-Képpalkotó Diagnosztikai Központ, Kistarcsa, ⁵National Institute of Oncology, Budapest

Case presentation: A 4 month-old baby was brought to paediatric ophthalmology outpatient department by the parent who complained of having observed an acute onset predominantly monocular nystagmus on the child. Pupillary reaction to light was poorer on the right side, but no other alteration could be found with the first ophthalmological examination. However, history revealed a loss of appetite and a halt of weight gain from the child's 3 months' age. Prompt referral to paediatrician ended at the detection of an intracranial mass located in the suprasellar region emerging from the optic chiasm, compressing thalamus. The rapid growth, central location of the tumor and involvement of the visual system made it impossible to salvage vision. Chemotherapy was administered which could only slow the progression of the pathological process.

Histology specimens were taken that resulted with the diagnosis of pilomyxoid astrocytoma (WHO grade II.). The general state of the child deteriorated quickly due to elevation of intracranial pressure. Neurosurgical debulking succeeded to remove 80 % of the tumor.

Conclusion: *A seemingly mild symptom, that arose in the form of a monocular nystagmus drew our attention to a serious disease*

Egyoldali, izolált felfelé tekintés zavar 4 éves gyermekben, posztvakcinációs/posztraumás eredettel. Esetbemutatás

Varsányi Balázs

Pécsi Tudományegyetem, KK, Szemészeti Klinika

A 4 éves fiúgyermek szülei vették észre, hogy fejét gyakran jobbra dönti és jobb szeme felfelé tekintéskor elmarad. Pár hónappal előtte kapott több oltást, amely után pár napra belázasodott. Szintén pár hónappal előtte elesett, jobb homlokát megütötte. Saját elmondása szerint felfelé nézéskor mindenképp kettőt látott.

Vizsgálatok minden irányban szabad szemmozgást találtunk, kettősképet nem jelzett.

A vizsgálat óta édesanyja beszámolója szerint az eltérés többször visszatért, de általában jól mozog mindkét szeme.

Mind a normál, mind a kóros szemmozgásról videofelvétel készült.

Az elváltozás hátterében felmerül posztvakcinációs és posztraumás etiológia is.

Unilateral, isolated up-gaze restriction in a 4-year-old child, with post-vaccination/post-traumatic background. A case report

Balázs Varsányi

University of Pécs, Clinical Center, Department of Ophthalmology

The right head tilt and impaired upgaze was noticed by the parents of the 4-year-old boy. Some months prior he was vaccinated and had temporary fever. Also some months sooner his right forehead was hit after falling. He reported double vision when looking upward.

At examination we have found normal eye movements, no diplopia was reported.

During the follow up the mother reports temporary recurrence of the dismotility, but usually the eye movements are normal.

Both normal and pathological eye movements are videotaped. Post-vaccination / post-traumatic etiology is assumed.

Takarás által kiváltott binokuláris triplopia

Serfőző Csilla¹, Soproni Anna², Czövek Irén³

¹Optik Med Kft., ²Soproni Anna szemészeti magánrendelő, ³Pétefy Sándor utcai Kórház-RI és Baleseti Központ

Egy öt éves kisgyermek esetét mutatjuk be, akinél banális fertőzések betegségét követően hirtelen megjelenő kancsalság vizsgálata során derült ki először egyoldali, mérsékelt tompalátás. A cycloplegiában mért fénytörési érték +4,25 D sph és +5,5 D sph volt. Első vizsgálatunk előtt a gyermek már 6 hónapja viselt bifokális szemüveget. Ez idő alatt a hét hat napján egyhuzamban, egész napon át takarták a gyermek jobb szemét, amelyet egy takarásmentes nap követett. Ennek hatására látásélessége javult, takarás nélkül azonban a gyermek hármaslátásról kezdett panaszkodni. Kancsalsági szöge megduplázódott, amellyel kompenzálni próbálta a binokuláris triplopiát. A hármaslátás megszüntetése céljából a korábban tompalátó szemet nem korrigáltuk, így a beteg triplopiás panaszai fokozatosan megszűntek. A tompalátás ezen típusának kezelése során – a triplopia elkerülésére – először a nemzetközileg is elfogadott optikai kezelés, majd ennek hatástalansága esetén rövid idejű takarás javasolt. Ez álláspontunk szerint esetünkben napi 2 órát jelentett volna.

Binocular triplopia induced by occlusion therapy

Csilla Serfőző¹, Anna Soproni², Irén Czövek³

¹Optik Med Ltd., Budapest, ²Ophthalmological Private Practice, Budapest, ³Pétefy Sándor Hospital, Budapest

We report the case of a five-year-old child who developed strabismus with a rapid onset after an ordinary infectious disease and was diagnosed with unilateral amblyopia. She first presented at our clinic after 6 months of bifocal spectacle correction with initial full time (6:1) patching. Her cycloplegic refractive errors were +4,25 and +5,5 diopters. During these 6 months the patient's visual acuity improved, but she started to complain of seeing double with the previously amblyopic eye, resulting in significant binocular triplopia. To compensate the disturbing triplopia the angle of strabismus doubled. We decided not to correct the amblyopic eye (optic penalization), resulting in gradual disappearance of the triplopia. To avoid binocular triplopia, we suggest refractive adaptation as the first choice of treatment to improve the visual acuity of amblyopic patients, while part time occlusion (2 hours per day) should be reserved for patients not responsive to this therapy.

Gyermekkori endokrin orbitopathia különleges esete

Papp Andrea, Dorner Guido, Neumayer Thomas

Bécsi Orvostudományi Egyetem, Szemészeti és Optometriai Klinika, Bécs

Célkitűzés: A gyermekkori malignus exophthalmus egy igen ritka esetének bemutatása.

Módszer: A 14 éves színesbőrű fiú igen aktív akut gyulladásoos exophthalmus és kezdődő optikuskompresszió tipikus tüneteivel kereste fel ambulanciánkat. A beteg nem dohányzott, és a Nigériából származó családban endokrin orbitopathia (EOP) eddig még nem fordult elő. A beteget sürgősséggel a gyermekgyógyászati endokrinológiára utaltuk és egyidejűleg intravénás methylprednisolon kezelést kezdtünk, *Kahaly* sémája szerint.

Eredmény: Az intravénás szteroid infúzió lehetővé tette – a pajzsmirigy-beállítás kezdeti időszakban ingadozó hormonszintek ellenére is – a látást veszélyeztető EOP további progressziójának megelőzését.

Következtetés: Bár a gyermekkori endokrin orbitopathia általában enyhe lefolyásúnak tartott betegség, esetünkkel arra szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy súlyos lefolyású, immunuszuppressziót igénylő malignus exophthalmus fiatalabb korban is előfordulhat, ahogy ezt a 14 éves nigériai fiú esete mutatja.

A rare presentation of pediatric Graves orbitopathy

Andrea Papp, Guido Dorner, Thomas Neumayer

Medical University of Vienna, Department of Ophthalmology and Optometry

Aim: To report on a case of pediatric malignant exophthalmos – an extremely rare presentation of Graves orbitopathy (GO).

Methods: A 14-year-old black male adolescent presented with highly active GO and signs of beginning compressive optic neuropathy. The Nigerian patient was neither a smoker nor had a family history of GO. Besides urgent referral to pediatric endocrinologists, weekly intravenous methylprednisolon pulse therapy according to *Kahaly* was initiated.

Results: In spite of the fluctuating thyroid hormone levels in the initial phase of antithyroid therapy, intravenous steroid administration stopped the progression of malignant GO rapidly. **Conclusions:** Although the course of GO during childhood is considered to be mild, severe and sight threatening GO - requiring immunosuppression - may occur at young age, as in the reported adolescent patient of Nigerian descent.

Nem organikus eredetű látásvesztés gyerekeknél és serdülőknél – esetek összefoglalója

Fejes Imre, Kocsis Péter Balázs, Sohár Nicolette, Janáky Márta

Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinika, Szeged

Bevezetés és esetismertetés: Gyakran jelentkeznek gyermekek szemészeti rendelésen hirtelen kezdetű látásromlással, ami esettől függően 0,03-0,7 vízzussal, jelentős látótérszűkülettel, az Ishihara-táblák fel nem ismerésével jár. Anatómiai szemészeti eltérés ugyanakkor nem látható, a gyerekek vizuális magatartása nem tükrözi a fenti eltéréseket. Bár társulhatnak vegetatív tünetek, a gyermekgyógyászati, illetve neurológiai vizsgálatok eredménye negatív. Az elvégzett elektrofiziológiai vizsgálatok (elektroretinográfia, látókérgi kiváltott válasz) ép volta alapján kizárható az organikus ok, illetve az amblyopia a háttérben.

Megbeszélés: Az általunk bemutatandó négy eseten keresztül a nem organikus látásvesztés háttérben álló enyhébb, illetve súlyosabb emocionális okokat, illetve az esetleges diagnosztikus teendőket mutatjuk be. Az okok mind a családon belüli, mind a szociális környezetből eredhetnek. Gyermekknél nem tarthatjuk aggráviációnak az eltéréseket. Megfelelő pszichiátriai, pszichológiai kezelés sok esetben segíthet állapotukon.

Nonorganic vision loss in children and adolescents – A summary of cases

Imre Fejes, Péter Balázs Kocsis, Nicolette Sohár, Márta Janáky

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged

Introduction and case report: Children are examined frequently as ophthalmologic outpatients with sudden vision loss that can be 0.03-0.7 visual acuity, visual field loss, unrecognising Ishihara plates, depending on the case. Anatomical abnormalities cannot be revealed, and their visual behaviour does not support the visual problems. Although vegetative complaints may associate, results of paediatric and neurological examinations are negative. The results of electrophysiological tests (electroretinography, visual evoked potential) are normal that may exclude organic defects, or amblyopia, and may refer to the „real” visual acuity.

Discussion: Via the presented four cases mild to severe emotional reasons in the background of nonorganic vision loss and the potential diagnostic evaluation are shown. The reasons may be hidden problems within the family or from social environment. In children, it should not be defined as aggravation. Appropriate psychological and/or psychiatric treatment might help to solve their problems, of which visual disturbances are just a sign.

2012. JÚNIUS 9., SZOMBAT/9 JUNE 2012, SATURDAY

HELYSZÍN: B TEREM/ROOM B

KURZUS/COURSE

Pszichológiai technikák alkalmazási lehetőségei a szemészetben

Gombos Katalin¹, Jakubovits Edit², Kekecs Zoltán³, Janecskó Mária⁴, Kovács Eszter¹, Varga Katalin³

¹Szent János Kórház, Szemészet, ²SOTE Egészségtudományi Kar, ³ELTE Magatartástudományi Doktori Iskola, ⁴SOTE ÁOK Aneszt. és Int. Terápiás Tanszék

Kurzus célja: A szemészeti kezelések során alkalmazható pszichológiai technikák elméleti alapjainak bemutatása. A lehetséges kezelési módok ismertetése. Az eddigi kutatási eredmények bemutatása és esetismertetések. A módszer interaktív gyakorlása.

Előadások:

1. Kekecs Zoltán, Jakubovits Edit, Varga Katalin: A szuggesztív kommunikáció alkalmazásának elméleti háttere a szemészetben
2. Gombos Katalin, Jakubovits Edit, Kekecs Zoltán, Janecskó Mária, Varga Katalin: A szuggesztív kommunikáció alkalmazása katarakta műtétek során
3. Jakubovits Edit, Gombos Katalin: Szemműtét hipnózisban, esetismertetések
4. Jakubovits Edit, Kekecs Zoltán, Kovács Eszter, Gombos Katalin: Kommunikációs technikák interaktív gyakorlása. Hogyan lehet ezt a módszert alkalmazni a mindennapi gyakorlatban?
5. Kérdések megbeszélése, zárás

The potential of psychological techniques in Ophthalmology

Katalin Gombos¹, Edit Jakubovits², Zoltán Kekecs³, Mária Janecskó⁴, Eszter Kovács¹, Katalin Varga³

¹Szent János Hospital, Department of Ophthalmology, ²Semmelweis University, Faculty of Health Sciences, ³Eötvös Loránd University, PhD Program of Behavioral Sciences, ⁴Semmelweis University, Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy

Goal: Presentation of the theoretical background of using psychological techniques in ophthalmology practice. Description of the possible techniques. Discussion of previous research results and case studies. Interactive practice of the methods.

Sections:

1. Zoltán Kekecs, Edit Jakubovits, Katalin Varga: Background of using suggestive communication techniques in ophthalmology
2. Katalin Gombos, Edit Jakubovits, Zoltán Kekecs, Mária Janecskó, Katalin Varga: The application of suggestive communication during cataract surgery
3. Edit Jakubovits, Katalin Gombos: Eye surgery in hypnosis – presentation of case studies
4. Edit Jakubovits, Zoltán Kekecs, Eszter Kovács, Katalin Gombos: Interactive workshop for using communication techniques. How to apply this method in everyday practice?
5. Discussion, closing

TUMOROK/TUMOURS

Gyakoribb-e az uvea melanoma napjainkban?

Lantos Krisztina, Balogh Teodóra, Pámer Zsuzsanna, Biró Zsolt

Pécsi Tudományegyetem, KK, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: Vizsgáljuk, hogy növekedett-e az uvea melanoma incidenciája a klinikánk által ellátott régióban.

Beteganyag és módszer: A PTE KK Szemészeti Klinikáján 2011. szeptember és 2012. március között, azaz hét hónap alatt tíz uvea melanomát diagnosztizáltunk. Adataikat a kórlapok áttekintésével leíró módon elemezzük

Eredmények: A tíz beteg férfi/nő aránya: 9/1, átlagéletkoruk 60 ± 13 év. Kilenc esetben a daganat mérete miatt enukleációt végeztünk. Az enukleáción átesett kilenc beteg közül nyolc férfi volt, négy beteg közülük 60 év alatti. Öt beteg esetén a szövettani vizsgálat kevert epitheloid és orsósejtes, három beteg esetén epitheloid sejtes, egy beteg esetében orsósejtes daganatot mutatott. Egy beteg esetén a daganat áttörte a sclerát. Eredményeinket az elmúlt 51 hónap uvea melanomás eseteivel is összehasonlítottuk.

Következtetések: Az uvea melanomák régióink belüli megszaporodása egy országos felmérés igényét veti fel. Eredményeinket figyelemfelkeltésnek szánjuk.

Is the incidence of uveal melanoma increasing?

Krisztina Lantos, Teodóra Balogh, Zsuzsanna Pámer, Zsolt Biró
University of Pécs, Medical School, Clinical Center; Department of Ophthalmology

Purpose: To evaluate whether the incidence of uveal melanoma increases in our region.

Patients and methods: Ten new cases of uveal melanoma were diagnosed during the last 7 months in the Department of Ophthalmology University of Pécs. The records of these patients were analyzed retrospectively and compared with the clinical results of the melanoma cases treated during the last 51 months.

Results: Male/female ratio of the ten patients was 9/1, the average age was 60 ± 13 years. Because of the big tumor size nine eyes of nine patients had to be enucleated, 8 of them were males, 4 of them were younger than 60 years of age. The histology showed mixed epithelioid and spindle cells in 5 cases, epithelioid cells in 3 cases, spindle cells in one case. In one patient the tumor spread through the sclera.

Conclusions: The increased number of melanoma cases in our region indicates that a country-wide surveying is warranted.

Intraocularis daganatok finomtű aspirációs biopsziája

Damjanovich Judit, Surányi Éva, Berta András
Debreceni Egyetem OEC Szemklinika, Debrecen

Célkitűzés: Az intraocularis daganatok pontos diagnózisához finomtű aspirációs biopsziát alkalmazunk, kétséges esetekben.

Módszerek: 23G vitrectomia során 30G tűt és aspirációs pisztolyt alkalmazunk a mintavételnél, minden esetben. A nagyobb vérzést és a retinaleválást viszonylag magas szemnyomás alkalmazásával védjük ki.

Eredmények-konklúzió: A kezdeti nehézségektől eltekintve a módszer alkalmas és meglehetősen biztonságos az intraocularis daganatok diagnózisára, kétséges esetekben.

Fine Needle Aspiration Biopsy of Intraocular Tumors

Judit Damjanovich, Éva Surányi, András Berta
Department of Ophthalmology, Medical and Health Science Center; University of Debrecen, Debrecen

Aim: To diagnose intraocular tumors using fine needle aspiration biopsy in selected cases.

Methods: A syringe-holder pistol with 30G needle and 23G vitrectomy was used in each case. Relatively high intraocular pressure had been used to avoid large hemorrhages and retinal detachment.

Conclusion: Apart from difficulties at the beginning the method is very useful in exact diagnoses of intraocular tumors in selected cases.

A 4-es kromoszóma aneuploidiájának vizsgálata humán uveális melanoma mintákban

Treszl Andrea¹, Steiber Zita², Sipos Éva¹, Berta András², Halmos Gábor¹
¹Debreceni Egyetem OEC, Biofarmácia Tanszék, Debrecen, ²Debreceni Egyetem OEC, Szemklinika, Debrecen

Célkitűzés: A humán tumorsejtek jelentős hányada expresszál luteinizáló hormon-releasing hormon (LHRH) receptorokat. Korábbi vizsgálataink során az uveális melanómák jelentős részében (47%) detektáltuk az I-es típusú LHRH receptort. Az LHRH receptor génje a 4-es kromoszómán helyezkedik el, de ezt a kromoszómát uveális melanómában még nem vizsgálták. Előzetes eredményeink alapján, az uveális melanómában leggyakoribb kromoszóma aberrációk mellett a 4-es kromoszóma is gyakran mutat eltérést. Munkánk során feladatul tűztük ki a 3-as és 4-es kromoszóma aberrációk tanulmányozását uveális melanoma mintákon.

Módszer: A DEOEC Szemklinikán és a Biofarmácia Tanszéken humán uveális melanoma mintákon egyidejűleg tanulmányoztuk a 3-as és 4-es kromoszóma alterációit centroméra-specifikus szondákkal. Munkánk során a kromoszómák számbeli eltéréseinek kimutatására legalkalmasabb eszközt, a fluoreszcencia in situ hibridizációt (FISH) alkalmaztunk. A vizsgálatokat a rendelkezésünkre álló mintegy húsz mintavételi anyagból származó lenyomat preparátumokon, illetve sejtmag izolátumokon végeztük.

Eredmények: Az általunk vizsgált mintákban a 4-es kromoszóma a normál 2 kópiától eltérő mértékben volt jelen: a vizsgált valamennyi tumoros szövetben a 4-es kromoszóma poliszómiája volt kimutatható a sejtek több mint 30%-ában. Eredményeink alapján a 3-as kromoszóma monoszómiája az esetek 35%-ában volt megfigyelhető, és jelenléte – eddigi adataink alapján – nincs összefüggésben a rosszabb prognózissal.

Következtetés: Vizsgálataink alapján kitűnik, hogy a 4-es kromoszóma a normál sejtenkénti 2 kópiától eltérő mennyiségben van jelen uveális melanómában. A 3-as kromoszóma monoszómiája az irodalomban leírt aránytól (50%) eltér, ez azonban magyarázható a relatív kis esetszámmal, illetve azzal, hogy eredményeink magyar populációból származó anyagra vonatkoznak, amelyről eddig még nem közöltek adatokat. Eredményeink újabb információkkal szolgálnak ezen igen agresszív daganattípus genetikai hátterének megismeréséhez és a későbbiekben hozzájárulhatnak a betegség prognózisának pontosabb meghatározásához.

Kutatási támogatás: EEA és Norvég Alap által támogatott Magyary Zoltán Posztdoktori ösztöndíj (T.A.), OTKA K 81596 (H.G.), TAMOP 4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0007 (H.G.).

Aneuploidy of chromosome 4 in human uveal melanoma samples

Andrea Treszl¹, Zita Steiber², Éva Sipos¹, András Berta², Gábor Halmos¹

¹University of Debrecen, Department of Biopharmacy, Debrecen,

²University of Debrecen, Department of Ophthalmology, Debrecen

Purpose: Uveal melanoma is the most common primary intraocular malignancy in adults. Earlier we could detect the presence of luteinizing hormone-releasing hormone (LH-RH) receptors in a high percentage of human uveal melanomas (47%). The gene of LH-RH receptor is harboured on chromosome 4 (4q21.2). However the presence of this chromosome has never been studied in uveal melanoma. Based on our preliminary results besides the most common chromosomal aberration (monosomy of chromosome 3) chromosome 4 is also frequently aberrated. Our aim of the present study is to investigate the simultaneous aberrations presence of chromosome 3 and 4 in human uveal melanoma samples.

Methods: At the Department of Ophthalmology and the Department of Biopharmacy of the University of Debrecen we investigated the alterations of chromosome 3 and 4 by centromere specific probes. During our work we applied fluorescence in situ hybridization (FISH) technique as the most suitable tool for the detection of numerical aberrations of chromosomes. The examinations were carried out on touch preparations or isolated nuclei.

Results: In our samples chromosome 4 could be detected in more than 2 copies: in all cases polysomy of chromosome 4 was obvious. The monosomy of chromosome 3 could be seen in about 35% of the samples and is not correlated in worse prognosis (at least based on the recent results).

Conclusions: Chromosome 4 is present in more than 2 copies in human uveal melanoma cells. The rate of monosomy of chromosome 3 is somewhat different from that published earlier (50%). And this could be explained by the relatively small number of cases and that our samples are from the Hungarian population and may reflect different genetic background. Our results add new information about the genetics of this malignancy.

Grant support: Hungarian Scientific Research Fund (OTKA) K 81596 (G.H.) and TAMOP 4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0007 project (G.H.), Zoltan Magyary Postdoctoral Fellowship supported by EEA Grants and Norway Grants (A.T.).

Onkolytikus vírussal (VSV) tumorsejtvonalon indukált apoptosis vizsgálata

Gallyas Éva¹, Orosz László², Facskó Andrea¹, Kemény Lajos^{3, 4}, Megyeri Klára²

Szegedi Tudományegyetem, ¹Szemészeti Klinika, ²Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet, ³Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika,

⁴MTA Dermatológiai Kutatócsoport, Szeged

Célkitűzés: Saját korábbi vizsgálataink és az irodalmi adatok szerint jelentős onkolytikus hatással rendelkező vesicularis stomatitis virus által indukált apoptosis folyamatát immortalizált HaCaT keratinocita sejtvonalon vizsgáltuk.

Módszer: Indirekt immunfluoreszcencia, Western blot analízis és plakkitrálás során igazoltuk a sejtvonal nagyfokú fogékonyságát a VSV-fertőzésre.

Eredmények: Az apoptotikus sejtek citoplazmájában felhalmozódó nukleosomákat kimutató ELISA szerint a VSV-fertőzés a HaCaT sejtek apoptotikus pusztulását idézi elő. A vírusfertőzés hatására számos p53 és Bcl-családba tartozó fehérje expressziója megváltozik, ami fontos szerepet játszhat a fertőzött sejtek apoptotikus válaszában és érzékenyítheti a sejteket egyéb apoptotikus hatásokkal szemben.

Következtetés: Eredményeink elősegíthetik a VSV onkolytikus hatására épülő olyan viroterápiás módszer kifejlesztését, amely hatékonyan alkalmazható a szem immortalizált epitheliális tumorai esetében.

Investigation of apoptosis triggered by viral infection (VSV) in immortalized cell line

Éva Gallyas¹, László Orosz², Andrea Facskó¹, Lajos Kemény^{3, 4}, Klára Megyeri²

University of Szeged, ¹Dept. of Ophthalmology, ²Dept. of Medical Microbiology and Immunology,

³Dept. of Dermatology and Allergology, ⁴Dermatological Research Group of the Hungarian Academy of Sciences, Szeged

Aim: We set out to investigate the susceptibility of the immortalized HaCaT keratinocyte cell line to VSV and analyzed the role of the apoptosis.

Methods: Indirect immunofluorescence assays, Western blot analyses and plaque titrations demonstrated that the cell line was permissive to the VSV replication.

Results: The results of ELISA for detection of the enrichment of nucleosomes in the cytoplasm of apoptotic cells revealed that VSV infection elicits the apoptotic death of HaCaT cells. The VSV-mediated alterations in the expression of p53 and Bcl proteins may be implicated in the apoptotic responses of infected cells and may also sensitize to another apoptotic stimuli.

Conclusions: Our findings may stimulate further studies with the goal of developing VSV-based virotherapy into an effective modality for the treatment of epithelial-derived malignant tumors of the eye.

A látóidegfő melanocytoma obszervációja/nyugodt lehet-e a szemész? 21 év tapasztalatai

Dégi Rózsa, Szabó Ágnes, Janáky Márta, Facskó Andrea
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Szemészeti Klinika

Célkitűzés: A klinikánkon 1991-ben látóidegfő melanocytomával diagnosztizált nőbeteg klinikai követéses vizsgálatának bemutatása.

Módszerek: 21 évvel ezelőtt, az akkor 35 éves nőbeteg rutin szemészeti vizsgálata alkalmával jobb szemén, a látóidegfő pigmentális daganatot diagnosztizáltunk. A betegen évente a következő szemészeti vizsgálatokat végeztük el: látásélesség, szemfenékvizsgálat, Goldman-perimetria. A tumor méretét ultrahanggal (UH) és OCT/SLO-val állapítottuk meg. Rendszeresen készítettünk fundus fotókat és végeztünk FLAG- és VEP-vizsgálatokat. Továbbá MRI-vel követtük a tumor és környezete változásait.

Eredmények: A beteg látásélessége a tumor diagnosztizálásnak idején mindkét szemén 1,0 (20/20) volt. Az UH-vizsgálat alapján a tumor méretei: 4,4×4,5 mm alap és 2,7 mm maximális magasság. A FLAG-vizsgálatok permanens hypo fluorescenciáját jeleztek az elváltozás területén. A 21 éves megfigyelési idő alatt a tumor kissé növekedett: alapja 4,5×5,7 mm-re, magassága változatlan maradt. A látásélesség nem változott. Az utóbbi 2 évben a látótér 20°-kal szűkült körkörösén. A mintaváltás ingerlésre mind a két szemén normál amplitúdójú, a jobb szemén némileg megnyúlt latenciájú látókérgi kiváltott válaszokat észleltünk.

Következtetés: Bemutatásra kerülő eset vizsgálati eredményei azt igazolják, hogy módszereinkkel különbséget tudunk tenni a melanocytoma és a melanoma malignum között, így eddig nem volt szükség sebészi beavatkozásra. Továbbá betegünk jó látással rendelkezett az elmúlt 21 év alatt. Esetünk jó példa lehet arra, hogy körültekintő vizsgálatokkal elkerülhető a látó szem „korai” enucleatioja. Összességében azonban soha nem lehet nyugodt a szemorvos.

Melanocytoma of the optic nerve head/can the ophthalmologist be patient? 21 - years follow up

Rózsa Dégi, Ágnes Szabó, Márta Janáky, Andrea Facskó
Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, University of Szeged

Purpose: To demonstrate the changes in clinical findings of our patient who was diagnosed with optic disc melanocytoma 21 years ago.

Methods: Twenty-one years ago, a 35-year-old woman was found on routine ocular examination to have a pigmented tumor in her right eye, adjacent to the optic nerve head. The patient underwent an ocular examination every year. We controlled her visual acuity with Snellen chart and her visual field with Goldman perimetry. The size of the tumor was followed by ultrasound examinations and optical coherence tomography (OCT) and combined OCT and scanning laser ophthalmoscopy. The possible changes were also documented by fluorescein angiography, fundus photography and visually evoked potentials. The status of the tumor was also followed by MRI, regularly.

Results: At the time of the tumor diagnosed the patient's visual acuities were RE: 1.0 (20/20) and LE: 1.0 (20/20). Ultrasound examination revealed that the tumor diameter was 4.4×4.5 mm on the base and the maximal thickness was 2.7 mm. Fluorescein angiography showed a persistent hypo fluorescence of the lesion. During the long observation period a minor tumor enlargement (4.5×5.7 mm) occurred but there were no changes in the visual acuities. We observed a narrowing of the visual field (peripheral loss by 20°) only in the last two years. Pattern-reversal visual evoked potentials displayed normal amplitudes and minimally delayed latencies on the affected eye.

Conclusions: The findings documented and illustrated here suggest that our methods were useful to differentiate the melanocytoma from a malignant melanoma, and no surgical interventions were needed. In addition, our patient has had a good vision during the past 21 years. This case might be a good example for that by careful observation and appropriate diagnostic tools the early enucleation can be avoided. In addition, the experts should always be alert.

Phacoemulsificatio PCL beültetéssel, szimultán ab interno amelanoticus erezett iris neoformáció eltávolítással

Tóth Jenő
Fejér Megyei Szent György Kórház, Székesfehérvár

Célkitűzés: 64 éves férfi beteg jobb szemén kialakult cataracta okozta látásromlás mellett véletlen mellékletként észlelt – és 2,5 hónapos követéssel kiskökű növekedést mutató – amelanotikus, erezett iriselváltozás szimultán műtéti megoldása önzáródó clear cornea seben át.

Módszer: A beteg jobb szemén 0,2 visust a kifejezett phacosclerosis magyarázta. Az érintett szemén talált és fluorescein angiographiával igazoltan erezett amelanotikus lapos iris terime fotodokumentációja és elülső szegmens OCT vizsgálata is megtörtént. Kellő belgyógyászati kivizsgálás és a beteggel történt részletes konzultációt követően altatásban történt a kombinált műtét. Elsőként XI óránál 2,8 mm-es clear corneaseben át sima lefolyású phacoemulsifikáció történt 18,0 D-ás Alcon SA60AT beültetéssel. Ezt követően viszkoelasztikus anyag védelmében IV- és VIII óránál 3,2 clear corneaseben át csipesszel és ollóval történt meg az iris elváltozásának eltávolítása szövődménymentesen. A csarnoköblítés és Cefuroxim adása után a hidratációval a sebek önzáródók voltak.

Eredmények: Zavartalan posztoperatív szak után a beteg visusa a jobb szemén 0,9-1,0 amellyel elégedett, fokozott fényérzékenységet nem tapasztalt. A szövettani eredmény a típusos erezettség ellenére benignus naevust igazolt.

Következtetés: Egy erezett és növekedést mutató iriselváltozás benignus naevus is lehet. Esetünkben a szürkehályogműtét szükségessége hozta magával az egy ülésben történő kombinált műtéti megoldást tervezetten kis seben át.

Phacoemulsification with PCL implantation, simultaneous ab interno ablation of an amelanotic vascularized iris neoformation

Jenő Tóth

Fejér County Saint George Hospital, Székesfehérvár

Objective: Simultaneous surgery of cataract and an amelanotic, vascularized iris lesion through self-sealing clear corneal wound. The iris lesion was observed as incidental finding – showing a slight growth in a 2.5-month follow-up - besides deterioration in vision, caused by cataract developed in the right eye of a 64-year-old male patient.

Methods: The VA was 0.2 on the patient's right eye, and it was explained by the expressed phacosclerosis. The photo documentation and anterior segment OCT examination of the amelanotic flat iris tissue mass found in the affected eye, verified to be vascularized by fluorescein angiography, was also performed. The combined operation technique was performed under general anaesthesia after proper medical examination and detailed consultation with the patient. At first smooth course phacoemulsification was performed with the implantation of an 18.0-dioptre Alcon SA60AT IOL through a 2.8 mm 11 o'clock position clear corneal wound. After that, in defence by viscoelastic material, through 3.2 mm clear corneal wounds at the 4 and 8 o'clock positions the ablation of the iris alteration was performed by forceps and scissors without complication. After the rinse of the chamber and administration of cefuroxime the wounds were self-sealing after hydration.

Results: After the undisturbed postoperative phase the visual acuity on the patient's right eye is between 0.9 and 1.0 with which the patient is satisfied and has not experienced increased photosensitivity. The histological result verified benign naevus in spite of the typical vascularization.

Conclusion: A vascularized and growing iris lesion can also be a benign naevus. In our case the necessity of the cataract surgery brought up the solution of the combined one-stage surgery performed through a small corneal wound.

Iridocyclectomia secunder glaucomával 14 hónapos követéssel multimorbid betegnél

Tóth Jenő¹, Csákány Béla², Tóth Jeannette²

¹Fejér Megyei Szent György Kórház, Székesfehérvár;

²Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Tömő u.

Célkitűzés: 58 éves multimorbid nőbeteg (diabétesz, hipertónia, nephropathia, retinopathia, hyperglykaemia, dyslipidaemia, obesitas, hyperurikaemia) jobb oldali teljes visusú szemén szekunder glaukómát okozó daganat miatt akut belgyógyászati állapotrendezést követően intratracheális narkózisban terveztünk iridocyclectomiát.

Módszer: Réslámpás és hármastükri vizsgálattal a jobb szemén 1/2 7 és 1/2 9 h között talált iris-sugártesti daganat UBM szerinti magassága 2,29- 2,38 mm, radiálisan 3,95 mm, limbus paralell kiterjedése 5,21 mm, amely a sclerát nem infiltrálja. A lencse equatorát a tumor eléri és parciális lencsehomállyal társul. Tekintettel a másodlagos zöldhályogra a gyors belgyógyászati osztályos vérnyomásrendezés és beállítás, illetve kivizsgálás után a quadránsnyi tumor iridocyclectomiás eltávolítását végeztük el felezett scleralebeny mellett szövődménymentesen.

Eredmények: A sikeres iridocyclectomiát követően kialakult kisebb üvegtesti vérzés 3 hét alatt maradéktalanul felszívódott, a szekunder glaukóma megszűnt, a beteg visusa változatlan parciális cataracta mellett 1,0. Az elvégzett szövettani feldolgozás szerint a daganat éppen eltávolított sugártesti melanoma malignum.

Következtetés: Gondos kivizsgálás (UBM, iris angiographia, fotodokumentáció) tervezés és team munka (belgyógyász-anaesthesiológus) lehetővé teszi a quadráns határt elérő, sugártesti, szekunder glaukómát okozó, sclera invázió nélküli tumor esetében is a sikeres műtéti eltávolítást, megtartott teljes visus és megszűnt szekunder glaukóma mellett.

Iridocyclectomy with secondary glaucoma of a multimorbid patient, 14-month follow-up

Jenő Tóth¹, Béla Csákány², Jeannette Tóth²

¹Fejér County Saint George Hospital, Székesfehérvár;

²Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Tömő street

Objective: We planned to perform iridocyclectomy on the right eye (VA: 1.0) of a 58-year-old multimorbid female patient (diabetes, hypertension, nephropathy, retinopathy, hyperglycaemia, dyslipidemia, obesity, hyperuricemia) in intratracheal narcosis, after normalisation of health state at the department of internal medicine, because the tumour caused secondary glaucoma.

Method: Following a slit lamp and triple mirror contact lens examination, the height of the iridociliary body tumour, found in the right eye between 6.30 o'clock and 8.30 o'clock positions, according to UBM is 2.29-2.38mm, radially 3.95 mm, and the limbusparallel extension was 5.21 mm. It did not infiltrate the sclera. The tumour reached the equator of the lens and was accompanied by partial haze of the lens. Considering the secondary glaucoma caused by the tumour, after the normalization of blood pressure and check-up at the department of internal medicine we performed the iridocyclectomic ablation of the quadrant size tumour accompanied by the preparation of lamellar scleral flap without complication.

Results: The small extent haemorrhage which emerged in the vitreous body after the successful iridocyclectomy was entirely absorbed in 3 weeks, the secondary glaucoma disappeared, the visual acuity of the patient was 1.0 beside constant partial cataract. According to the histology findings the tumour was a malignant ciliary body melanoma, and it was completely excised.

Conclusion: Thorough examination (UBM, iris angiography, photo documentation), planning and team work (internist-anaesthesiologist) provides the opportunity to perform successful surgical excision with the preservation of the vision and the disappearance of secondary glaucoma, even in case of a ciliary body tumour reaching the border of the quadrant, without scleral invasion.

Csökkenti-e a corpus ciliare tumorok sugárkezelése az endothelsejtszámot?

Surányi Éva, Damjanovich Judit, Módis László, Szalai Eszter, Berta András
Debreceni Egyetem OEC Szemklinika, Debrecen

Célkitűzés: Megvizsgálja a Ruthenium-106 béta-sugárzó izotóp hatását az endothelsejtek számára, illetve morfológiájára elülső szegmentum daganatok plakk terápiaja során.

Betegek és módszerek: Tizenöt corpus ciliare tumorban szenvedő beteg 15 érintett szemén meghatároztuk az endothelsejtszámot a besugárzás előtt és a sugárkezelés után hat héttel, valamint összehasonlítottuk a besugárzás utáni centrális endothelsejtszámot a plakkhoz közelebb eső perifériás endothelsejtszámmal is. A méréseket kontakt spekulár mikroszkóppal végeztük.

Eredmények: A besugárzás előtti átlagos endothelsejtszám 2147 ± 128 sejt/mm² (95% [CI]: 2076 – 2218 sejt/mm²), a besugárzás utáni átlagos endothelsejtszám 2050 ± 108 sejt/mm² volt (95% CI: 1990 – 2109 sejt/mm²). A sugárkezelés után a periférián számolt endothelsejtszám értékek átlaga 2056 ± 101 sejt/mm² volt (95% CI: 1997 – 2114 sejt/mm²). A brachyterápia előtti és utáni centrális endothelsejtszám értékeket összehasonlítva szignifikáns csökkenést figyeltünk meg ($p=0.0067$). A periférián az applikátor mellett mért endothelsejtszám értékek nem mutattak szignifikáns különbséget ($p=0.8552$) a kiindulási centrális értékekhez képest.

Megbeszélés: Elvégzett vizsgálataink alapján az elülső szegmentumban elhelyezkedő daganatok plakk terápiaja, ha nem is nagymértékben, de szignifikánsan csökkenti az endothelsejtszámot, ami a betegek mindennapi életében nem jelent változást, de hatással lehet, egy esetleges későbbi szürkehályog műtétre.

Does beta-radiation therapy for ciliary body tumors decrease endothelial cell density?

Éva Surányi, Judit Damjanovich, László Módis, Eszter Szalai, András Berta
University of Debrecen Medical and Health Science Center, Department of Ophthalmology

Purpose: To evaluate the effect of brachytherapy, using beta radioactive isotope for ciliary body tumors on the density and morphology of endothelial cells.

Patients and methods: Endothelial cell density (ECD) and morphometry in 15 eyes of 15 patients with ciliary body tumor was examined prior to and 6 weeks after plaque therapy. After irradiation, central ECD values were also compared with peripheral ECD values measured around the plaque. Measurements were conducted with contact specular microscopy.

Results: The mean corrected ECD values prior to irradiation were 2147 ± 128 cells/mm² [95% (CI): 2076 – 2218 cells/mm²] and 2050 ± 108 cells/mm² after the radiation therapy (95% CI: 1990 – 2109 cell/mm²). After irradiation the mean peripheral ECD values were 2056 ± 101 cell/mm² (95% CI: 1997 – 2114 cell/mm²). A significant decrease in ECD values was observed after radiation ($p=0.0067$). Peripheral ECD values measured around the plaque showed no significant difference ($p=0.8552$) as compared to central ECD values.

Conclusion: According to our measurements, plaque therapy for tumors in the anterior segment decreases endothelial cell density significantly, but not highly. The decreased ECD causes no changes in corneal thickness or transparency, but it may have an influence on a subsequent cataract surgery, which generates further endothelial loss.

Óriássejtes fibroblastoma ritka esete

Kappelmayer Mária¹, Steiber Zita⁵, Boros Adrienn¹, Kovács Ilona², Szegedi István³, Novák László⁴

Kenézy Gyula Kórház Nonprofit Kft., ¹Szemészeti Osztály, ²Patológiai Osztály, Debreceni Egyetem, Orvos- és Egészségtudományi Centrum, ³Gyermekgyógyászati Intézet, ⁴Idegsebészeti Klinika, ⁵Szemészeti Klinika

A szerzők előadásukban egy ritka kötőszöveti tumor ritka lokalizációjában való megjelenését ismertetik. A tizenkét éves fiú bal oldali medialis felső szemzugában két hónap alatt borsónyi, tömött tumor jelentkezett. Az orbita CT és MRI halmozó daganatot igazolt a fenti lokalizációban. A medialis orbitalis septum infiltráltsága nem volt egyértelműen bizonyítható. A tumort az ép-kóros határon preparálva a csonthártyáig terjedően távolítottuk el. A műtét elején a medialis egyenes szemizmot felvettük. A medialis septum macroscoposan nem bizonyult beszűrtnek. A kozmetikai eredmény kiváló lett. A szövettani vizsgálat óriássejtes fibroblastomát igazolt. Ezt követően SIOP protokoll szerint 4 blokk Vincristin, Adriamycin kombinációt kapott szövődmény nélkül. A másfél évvel a műtét után készült MRI negatív. Az óriássejtes fibroblastoma a fibriohistiocytás lágyrésztumorkok közé sorolt intermedier malignitású, dermalis lokalizációjú daganat. Általában a törzsön vagy a végtagokon jelenik meg. A teljes kimetszés és a kemoterápia csökkenti a lokális recidíva esélyét.

A rare case of the giantcell fibroblastoma

Mária Kappelmayer¹, Zita Steiber⁵, Adrienn Boros¹, Ilona Kovács², István Szegedi³, László Novák⁴

Kenéz Hospital Debrecen, ¹Department of Ophthalmology, ²Department of Pathology, University of Debrecen,

³Gyermekgyógyászati Intézet, ⁴Idegsebészeti Klinika, ⁵Department of Ophthalmology

The authors report on a rare connective tissue tumor that was removed from an unusual location. In two months tumor of the left canthus region emerged in a twelve years old boy. The tumor enhanced on CT and MRI and infiltrative nature was in doubt. After isolating the medial straight muscle we made the dissection at the plane of normal and pathologic tissue towards the periosteum. The medial orbital membrane looked not infiltrated. The cosmetic result was excellent. The histology proved giant cell fibroblastoma. According to SIOP protocol the child has received four cycles of Vincristine and Adriamycin without complications. After 18 months the MRI is negative. The giant cell fibroblastoma belongs to the group of fibrohistiocytic skin tumors with intermediary level of malignancy. Generally it appears on the trunk and extremities. Gross total resection and chemotherapy decrease the possibility of recurrence.

KURZUS/COURSE

Az udzsat szemről és az óegyiptomi szemorvoslásról

Győry Hedvig¹, Győry József²

¹Szépművészeti Múzeum, Budapest, ²Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház, Veszprém

Az egyiptomi kultúra egyik legismertebb szimbóluma az udzsat szem, amelyet Hórusz szemnek és Ré szemnek is hívtak. A megnevezés ezen hármassága is jelzi, egyrészt, hogy a szem épségének fizikai megőrzését, biztosítását várták tőle, másrészt fontos szerepet kapott az egyiptomi vallási elképzelések között.

Annyira gyakran vették igénybe varázserejét, hogy a késői korban az „amulett” szót is vele írták. Az egyiptomi szemorvoslás története is Hórusz isten szemsérülésének a gyógyításával kezdődött, akit magát isteni szemorvosként tiszteltek. Követői, a „két szem orvosai” számos szembetegség kezelését végezték.

A korabeli szemészek a szem több mint 30-féle kóros elváltozását különítették el és nevezték meg szemészeti szakszóval, amelyek egy részét ma is önálló betegségként kezelünk (pl. pterygium, blepharitis, ectropium, entropium, chalazion, katarakta). Más esetekben egy-egy jellemző tünetet emeltek ki, amely többféle okra is visszavezethető.

A kezeléseknél általános volt a fizikai beavatkozás és a gyógyszeres terápia, bár rendszerint mágikus eljárás is kísérte őket. Elképzelésük szerint az orvosi beavatkozással a betegség tünetét kezelték. A kórt azonban betegség-istenek/démonok váltották ki, vagy valamely nagyobb isten idézte elő – esetenként küldötte által. A teljes gyógyulás ennek megfelelően a szakorvosi kezelés és a mágikus beavatkozás együttes alkalmazását igényelte.

Az udzsat szem mindkettőt magában foglalta, hiszen a gyógyításhoz készült receptekben megadott tört értékek az udzsat szem különböző részeinek feleltek meg. Így valójában valamennyi kvantitatív recept elkészítésében fizikai és mágikus értelemben is igénybe vették.

On the Wedjat Eye and the Ancient Egyptian Eye Care

Hedvig Győry¹, József Győry²

¹Museum of Fine Arts, Budapest, ²Veszprém Municipality Csolnoky Ferenc Hospital, Veszprém

One of the most famous symbols of the ancient Egyptian culture is the Wedjat eye which was also called the Eye of Horus or the Eye of Ra. This diversity of names shows that one desired and expected to get physical integrity by the “healthy eye” as well as it had an important role amongst ancient Egyptian religious beliefs.

Its magical power was so often evoked that in the Late Period even the word „amulet” was written with this sign. The Egyptian history of ophthalmology began with the healing of the eye trauma of the god Horus; who was respected as divine ophthalmologist. His followers the „physicians of the two eyes” treated a number of eye conditions.

Ancient Egyptian ophthalmologists denominated more than 30 different pathological conditions of the eye with special words; some of them are still considered as well defined diseases such as. pterygium, blepharitis, ectropium, entropium, chalazion, cataract. In other cases they stressed special symptoms which can be traced back to diverse causes.

In treatment both physical and medical therapies were used usually parallel with magical proceedings. In their world, medical intervention treated the symptoms of the disease. It was, however, believed to be produced by various disease-demons and deities – or caused sometimes by gods – eventually through their emissaries. Consequently, the whole recovery required both medical and magical treatments.

Wedjat eye united both; fraction values used in prescriptions corresponded actually different parts of the Wedjat Eye. As a matter of fact Wedjat Eye was used for the realization of all quantitative prescriptions in physical and magical ways as well.

2012. JÚNIUS 9., SZOMBAT/9 JUNE 2012, SATURDAY

HELYSZÍN: C TEREM/ROOM C

KURZUS/COURSE

Látótér értékelése glaukómában a mindennapi gyakorlatban

Seres András

Budapest Retina Associates Kft.

A standardizált automata perimetria ma már egyre szélesebb körben elérhető a magyar szemorvosok gyakorlatában. Nemrégiben, a Budapest Retina Estek keretében tartott, azonos témájú előadásunkat követő visszajelzések felhívták a figyelmet arra, hogy ebben a kérdésben igény merül fel a képzés szélesebb körű elérésére.

A kurzus első részében a látótér numerikus és szürke skálás reprezentációit tekintjük át, kitérve a globális indexek jelentésére. A második részben a glaukómás és egészséges látóterek elkülönítésének szabályait, majd a progresszió megítélésének irányvonalait tekintjük át.

Every day practice of visual field analysis in glaucoma

András Seres

Budapest Retina Associates Ltd.

Visual field examination using standard automated perimetry is becoming widely accessible for Hungarian ophthalmologists. However, feedbacks after a course in the frame of „Budapest Retina Estek” devoted to this topic draw our attention to the fact that colleagues are seeking for further training in this field. In the first part of the course, the basics of numerical and grayscale presentations of the visual field, together with main indices will be summarized. In the second part, rules for the differentiation of healthy fields from real glaucomatous defects are reviewed, followed by the guidelines of progression analysis.

POSZTER SÉTA A POSZTEREK ELŐTT/POSTERS

Alsó szemhéj teljes hiányának pótlása Huges technikával, teljes bőr-átültetéssel, illetve elforgatott nyeles lebennyel – összehasonlító esetismertetés

Széchei Rita, Szalai Irén, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Mária utca

Az alsó szemhéj teljes hiányának pótlását végeztük Huges féle felső tarsoconjunctivalis lebeny pótlással. Az egyik esetben teljes szabad bőr, a másik esetben elforgatott nyeles lebenyes bőrpótlást alkalmaztunk. A két esetben szerzett tapasztalatainkat hasonlítjuk össze.

„Lépésről-lépésre” fotodokumentációval.

Lower lid reconstruction by Huges technique, with total skin transplantation and rotated flap - Comparative case study

Rita Széchei, Irén Szalai, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Mária street

We performed the reconstruction of the total missing lower eyelid by an upper tarsoconjunctival flap replacement. In one case total free skin, while in another case a rotated flap was used. We are comparing our experiences in the two cases.

„Step by step” with photodocumentation.

Keratocyták CD34 és α -smooth-actin expressziója fotodinamias terápia (PDT) követően

Szentmáry Nóra^{1,2}, Tanja Stachon¹, Jiong Wang^{1,3}, Timo Eppig⁴, Achim Langenbacher⁴, Markus Bischoff⁵, Hans-Jochen Foth⁶, Berthold Seitz¹

¹Saarlandi Egyetem, Szemklinika, Homburg/Saar, Németország, ²Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Tömő utca

³Wuhani Egyetem, Szemklinika, Wuhan, Kína, ⁴Saarlandi Egyetem, Kísérletes Szemészet, Homburg/Saar, Németország

⁵Saarlandi Egyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Németország,

⁶Kaiserslauterni Műszaki Egyetem, Fizikai Tanszék, Kaiserslautern, Németország

Célkitűzés: Terápia rezisztens fertőzőes keratitisekben a fotodinámiai terápia (PDT) alternatív kezelési megoldást jelenthet. A PDT a felszabaduló oxigén szabad gyökök segítségével eltávolítja a mikroorganizmusokat a fertőzött corneákból, illetve a keratocyták aktivációja révén a gyulladásos sejt választ is támogathatja. Jelenlegi munkánk célja volt, hogy meghatározzuk a PDT hatását a keratocyták aktivációra sejtkultúrában.

Módszer: A primer humán keratocyták kollagenázos emésztést követően (1 mg/ml) humán szaruhártyákból nyertük és 10% FCS-t tartalmazó DMEM/Ham's kultúrmédiumban tenyésztettük. A sejtenyészeteket 0, 50, 150 és 250 nMol/ml koncentrációjú fotoszenzibilizáló chlorin e6 (Ce6) applikációját követően 13 percig 670 nm-en besugároztuk. Egy nappal a PDT-t követően az α -smooth-actin és CD34 expressziót áramlási citometria (FACS) segítségével határoztuk meg.

Eredmények: Amennyiben csak fotoszenzibilizátort használtunk illetve csak besugároztunk, az α -smooth-actin expresszió változatlan maradt. Amennyiben 150 és 250 nMol/ml Ce6 koncentrációt használtunk besugárzás nélkül, a keratocyták CD34 expressziója szignifikánsan fokozódott ($p=0,02$ és $0,01$). Huszonnégy órával a PDT-t követően az α -smooth-actin pozitív keratocyták százalékos aránya szignifikánsan csökkent 250 nMol/ml Ce6 koncentráció esetén ($p=0,01$) és a CD34 pozitív sejtek százalékos aránya szignifikánsan emelkedett 150 nMol/ml Ce6 koncentrációnál ($p=0,03$).

Következtetések: Rövidtávú hatásként a fotodinámiai terápia aktiválja a dendritikus intersticiális sejtszert és gátolja a keratocyták myofibroblasztos transzformációját in vitro.

CD34 and α -smooth-actin expression of keratocytes following photodynamic therapy (PDT)

Nóra Szentmáry^{1,2}, Tanja Stachon¹, Jiong Wang^{1,3}, Timo Eppig⁴, Achim Langenbacher⁴, Markus Bischoff⁵, Hans-Jochen Foth⁶, Berthold Seitz¹

¹Department of Ophthalmology, Saarland University Hospital, Homburg/Saar, Germany,

²Department of Ophthalmology, Semmelweis University, Budapest, Hungary,

³Department of Ophthalmology, Renmin Hospital of Wuhan University, Wuhan, China

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

⁵Institute of Medical Microbiology and Hygiene, University of Saarland, Homburg/Saar, Germany,

⁶Department of Physics, Technical University of Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany

Purpose: Photodynamic therapy (PDT) may be a potential treatment alternative in therapy resistant infectious keratitis. PDT may eliminate the microorganisms from the infected cornea by damages caused through free oxygen radicals, or even by supporting different stages of activation of keratocytes and inflammatory cell response. The purpose of this study was to determine the impact of PDT on activation of human keratocytes in culture.

Methods: Primary human corneal keratocytes were isolated by digestion in collagenase A (4 mg/ml) from human corneal buttons, and cultured in DMEM/Ham's culture medium supplemented with 10% FCS. Keratocytes underwent illumination (670 nm) for 13 minutes following exposure to 0, 50, 150 and 250 nMol/ml concentrations of photosensitizer chlorin e6 (Ce6) in the culture medium. The day after treatment CD34 and α -smooth-actin expression of the cells was analysed using flow-cytometry (FACS).

Results: Using Ce6 or illumination only, α -smooth-actin expression of the cells did not change significantly. At 150 and 250 nMol/ml concentrations of Ce6, without illumination, CD34 expression of keratocytes increased significantly ($p=0.02$ and 0.01). Twenty-four hours after PDT the percentage of α -smooth-actin positive keratocytes decreased significantly ($p=0.01$) using 250 nMol/ml Ce6 and the percentage of CD34 positive cells increased significantly ($p=0.03$) at 150 nMol/ml concentration of Ce6.

Conclusions: As a short term effect, photodynamic therapy seems to activate the dendritic interstitial cell system and inhibit myofibroblastic transformation of keratocytes in vitro.

A szaruhártya denzitometriás vizsgálata fotorefraktív keratektomiát követően Scheimpflug kamerával myopiás betegekben

Takács Ágnes Ildikó, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Mária utca

Célkitűzés: A cornea sebgyógyulásának objektív vizsgálata myopiás fotorefraktív keratektomiát (PRK) követően, összefüggések keresése a fotoabláció mélysége, a posztoperatív regresszió és a subepithelialis homályok (haze) kialakulása között.

Módszerek: 46 beteg 90 szemén végeztünk PRK-t rövidlátás miatt (preop. SE = $-4,75 \pm 3,75$ D). A műtét előtt és a műtét utáni első, harmadik valamint hatodik hónapban Scheimpflug-kamerás vizsgálatot végeztünk (Pentacam HR, Oculus, Wetzlar, Németország). A cornea centrális denzitását a készülék denzitometria analízáló programjával határoztuk meg.

Eredmények: a posztoperatív Scheimpflug-elven mért centrális cornea denzitások értéke szignifikáns korrelációt mutatott a preoperatív spherikus ekvivalenssel ($r=-0,36$ [1 hó]; $r = -0,22$ [3 hó]; $p<0,05$); a fotoabláció mélységének növekedésével ($r=0,34$ [1 hó]; $r = 0,24$ [3 hó]; $p<0,05$); és a myopiás regresszióval ($r=-0,36$; $p<0,05$). A Scheimpflug-kamerával mért centrális cornea denzitás szignifikáns korrelációt mutatott a Hanna szerinti haze stádiumbeosztásával.

Következtetés: Pentacam HR Scheimpflug-kamerával objektíven alátámasztottuk, hogy a myopiás PRK-t követő fokozott sebgyógyulási reakció (haze kialakulása) összefüggésbe hozható a fotoablációs mélységgel, és a posztoperatív regresszióval.

Corneal densitometry analysis with the rotating Scheimpflug camera following myopic photorefractive keratectomy

Ágnes Ildikó Takács, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Mária str.

Purpose: To objectively measure corneal wound healing parameters after myopic photorefractive keratectomy (PRK), to evaluate relationships between ablation depth, postoperative myopic regression, and the development of subepithelial corneal scars (haze).

Methods: PRK was performed on 90 eyes of 46 myopic patients (preop. SE = $-4,75 \pm 3,75$ D). Measurements with the rotating Scheimpflug camera (Pentacam HR, Oculus, Wetzlar, Germany) were performed preoperatively and at one, three and six months postoperatively. Central corneal density was evaluated with the densitometry analyzing program of the Scheimpflug camera. Results: Scheimpflug measured postoperative central corneal density showed a statistically significant correlation with the preoperative spherical equivalent ($r = -0,36/1$ month/; $r = -0,22/3$ months/; $p < 0,05$); with the ablation depth ($r = 0,34/1$ month/; $r = 0,24/3$ months/; $p < 0,05$); and with the degree of regression ($r = -0,36$; $p < 0,05$). There was a statistically significant positive correlation between central corneal density and haze grade according to Hanna.

Conclusion: objective densitometry analysis with the Pentacam HR Scheimpflug camera supports the relationship between ablation depth, postoperative regression and increased wound healing processes following myopic PRK (development of corneal haze).

A szaruhártya magasabb rendű aberrációinak vizsgálata

Juhász Éva, Kránitz Kinga, Sándor Gábor László, Németh János, Nagy Zoltán Zsolt

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Mária utca

Célkitűzések: A szaruhártya magasabb rendű aberrációkat kompenzáló hatásának vizsgálata egészséges, majd photorefractive keratectomián (PRK) átesett páciensek esetében.

Anyag és módszerek: 2010 február és 2010 június között a Szemészeti Klinika, Mária utcai Részlegén kezelt 24 beteg 48 szemét vizsgáltuk myop és myop-astigmias PRK-kezelést megelőzően, illetve 6 hónappal a beavatkozás után. A betegek átlagéletkora $32,67 (\pm 8,51)$ év, nemi megoszlás szerint 33%-uk férfi, míg 67%-uk nő volt. A preoperatív nyers látóélesség (V_{nyers}) $0,016 (\pm 0,076)$, a legjobb korrigált látóélesség (V_{korr}) $0,985 (\pm 0,101)$, manifest refrakció pedig $-4,404 (\pm 2,520)$ D sferikus ekvivalens volt. A PRK-kezeléseket Asclepion Meditec MEL 80 G-scan repülőpont-technikás (flying spot) lézerekészülékkel végeztük. A szaruhártya elülső (RMS-HOA anterior) és hátulsó (RMS-HOA posterior), valamint a teljes szaruhártyára (RMS-HOA total) jellemző hullámfront eltéréseket Scheimpflug-kamerával (PentaCam, OCULUS, Wetzlar, Németország) határoztuk meg. A statisztikai méréseket STATISTICA 7.0 (STATSOFT, Magyarország) programmal végeztük: a teljes cornea, illetve a cornea elülső felszínének aberrációi közötti különbségeket Wilcoxon-tesztel elemeztük.

Eredmények: A preoperatív adatok elemzéséből kimutatható, hogy statisztikailag szignifikáns különbség van a teljes szaruhártya és a cornea elülső felszínének aberrációi között az egészséges myop és myop-astigmias szemekben (RMS-HOA total: $0,097 \pm 0,03$, RMS-HOA anterior: $0,101 \pm 0,03$, $p < 0,001$). A cornea hátulsó felszínének magasabb rendű aberrációi a műtét után hat hónappal nem változtak szignifikánsan a preoperatív adatokhoz képest (RMS-HOA posterior preop: $0,056 \pm 0,01$, RMS-HOA posterior postop: $0,056 \pm 0,01$, $p > 0,05$), míg a cornea elülső felszínének (RMS-HOA anterior preop: $0,101 \pm 0,03$, RMS-HOA anterior postop: $0,214 \pm 0,081$, $p < 0,001$) és a teljes szaruhártya hullámfront eltérései szignifikáns növekedést mutattak (RMS-HOA total preop: $0,097 \pm 0,03$, RMS-HOA total postop: $0,214 \pm 0,085$, $p < 0,001$).

Következtetések: Egészséges myop és myop-astigmias szemekben a teljes szaruhártyára jellemző hullámfront eltérések szignifikánsan alacsonyabbnak bizonyultak, mint a szaruhártya elülső felszínére jellemző aberrációk, mely a szaruhártya hátulsó felszínének egyfajta kompenzációs hatására enged következtetni. A posztoperatív adatokat vizsgálva azt találtuk, hogy a cornea hátulsó felszínének magasabb rendű aberrációit a PRK nem befolyásolja, míg az elülső felszín és a teljes szaruhártya aberrációit igen.

Evaluation of corneal higher order aberrations with Scheimpflug-camera

Éva Juhász, Kinga Kránitz, Gábor László Sándor, János Németh, Zoltán Zsolt Nagy

Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest, Hungary

Purpose: To evaluate higher order aberrations of the cornea before and after photorefractive keratectomy (PRK).

Material and methods: Myopic and myopic-astigmatic patients (48 eyes of 24 patients) with a mean age of $33 (\pm 8.51)$ years – underwent PRK treatment between February 2010 and June 2010 in the Ophthalmology Department of Semmelweis University – were examined before and 6 months after the operation. Preoperative manifest refraction was $-4.40 (\pm 2.52)$ D. PRK was performed with Asclepion Meditec MEL 80 G-scan flying spot laser. Wavefront aberrations of the anterior (RMS-HOA anterior) and posterior corneal surface (RMS-HOA posterior) and the total cornea (RMS-HOA total) were measured with Scheimpflug-camera (PentaCam, OCULUS, Wetzlar, Germany). Statistical analysis was executed by STATISTICA 7.0 (STATSOFT, Hungary).

Results: Uncorrected visual acuity was 1.0 in 77.08%, 0.9 or better in 81.79% and 0.8 or better in 86.5% of patients, best corrected visual acuity was 1.0 in 97.92% and 0.8 or better in 100% of patients postoperatively. There was statistically significant difference between preoperative values of RMS-HOA anterior and RMS-HOA total ($0.101 \pm 0.03 \mu\text{m}$, $0.097 \pm 0.03 \mu\text{m}$ respectively, $p < 0.001$). There was no significant change in RMS-HOA posterior ($0.056 \pm 0.01 \mu\text{m}$, $0.056 \pm 0.01 \mu\text{m}$, $p > 0.05$) after PRK, but RMS-HOA anterior ($0.101 \pm 0.03 \mu\text{m}$, $0.214 \pm 0.081 \mu\text{m}$, $p < 0.001$) and RMS-HOA total ($0.097 \pm 0.03 \mu\text{m}$, $0.214 \pm 0.085 \mu\text{m}$, $p < 0.001$) increased significantly.

Conclusions: *In myopic and myopic-astigmatic eyes higher order aberrations of the total cornea proved to be significantly lower than HOAs of the anterior corneal surface, which suggests some kind of compensation effect of the posterior corneal surface. After PRK treatment HOAs of the anterior corneal surface and the total cornea increased significantly, while the aberrations of the posterior corneal surface remained stable.*

Recidív subepithelialis corneális mészlerakódás - esetbemutató

Szalai Éva¹, Füst Ágnes¹, Imre László¹, Nagy Zoltán Zsolt¹, Tóth Jeannette¹, Daróczi Lajos², Németh János¹

¹Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, ²Debreceni Egyetem Szilárdtest Fizika Tanszék

Betegünk bal corneájából 2005-ben fémszilánkot távolítottak el. Recidív eróziók és a nazálisan lévő subepithelialis homály miatt 2011 áprilisában PTK (Phototherapeutic Keratectomy) kezelést végeztünk. Ezután 6 hónapig panaszmentes volt, majd vízusromlás miatt jelentkezett ambulanciánkon. (Vízusa ekkor 1 méter ujjolvasás volt a bal szemén.) A centrumban ekkor egy subepithelialis mészlerakódás volt látható. 2011 novemberében DALK (Deep Anterior Lamellar Keratoplasty) műtétet végeztünk. A műtét után 3 héttel a hám alatt a centrumban homályok alakultak ki, ezért abrásiót végeztünk. A herpesz PCR-ra és bakteriológiára küldött minták negatívak voltak. Az abrásió után 1 héttel ismételt mészlerakódás alakult ki a centrumban. Felmerült, hogy a beteg által szedett csont és porcerősítő vitaminokból rakódik le a mész, ezért elhagytunk vele minden vitamint. Az elvégzett laborvizsgálatok nem mutattak emelkedett kalcium és foszfátszintet. A mészlerakódás mérete tovább nőtt, ezért 2012 januárjában ismételt DALK-műtétet végeztünk. A szövettani vizsgálat meszes lerakódást írt le a Bowman-membrán helyén. A műtét után a donor-recipiens interface-ben ismételt mészlerakódás alakult ki, melynek mérete EDTA-cseppkezelés mellett jelenleg nem változik.

Jelenleg ismeretlen a recidiváló subepithelialis corneális meszesedés oka, ennek tisztázása további vizsgálatokat igényel.

Recurrent subepithelial corneal calcification - case report

Éva Szalai¹, Ágnes Füst¹, László Imre¹, Zoltán Zsolt Nagy¹, Jeannette Tóth¹, Lajos Daróczi², János Németh¹

¹Semmelweis University, Department of Ophthalmology, ²University of Debrecen, Department of Solid State Physics

Our patient had an iron foreign body in his left cornea in 2005. In April 2011 he had phototherapeutic keratectomy, because he had recurrent erosions and a subepithelial corneal opacity. He had no complaints for 6 months, but after that he came back with deteriorating vision. (The vision on the left eye was count fingers (CF) 1 meter.) A subepithelial calcification was in the center of the cornea. In november 2011 we performed deep anterior lamellar keratoplasty (DALK). Three weeks after surgery we noticed opacities under the epithelium in the center, so we performed an abrasion. Herpes PCR and bacteriology from the samples were negative. Calcification developed again in the centrum of the cornea one week after the abrasion. We thought maybe the components of bone and cartilage vitamins deposited in the cornea, so we discontinued taking of these vitamins. The performed laboratory tests didn't show high calcium and phosphate levels. The size of the calcification grew, so we performed a second deep anterior lamellar keratoplasty (DALK). The histology showed calcification in the location of the Bowman membrane. After surgery there was again calcification in the donor-recipient interface, but its size didn't change with topical EDTA treatment.

The cause of this recurrent subepithelial corneal calcification is unknown, the clarification needs further examinations.

Phacoemulzifikációs tanulási görbe a szakorvosjelölt szemével

Szakáts Ildikó, Sebestyén Margit, Szakály Mária

Szent Pantaleon Kórház, Dunaújváros, Szemészeti osztály

Célkitűzés: A phacoemulzifikációs műtéti technika tanulási görbéjének elemzése, a műtéti eredmények és komplikációk kiértékelése.

Betegek és módszer: Retrospektív módon elemeztük egy szakorvosjelölt operatőr által 2010. január és 2012. március között végzett phacoemulzifikációs műtétek adatait. Elemeztük a posztoperatív látóélesség alakulását a műtétet követő első napon, a műtét után 1 héttel és 5 héttel, valamint az intraoperatív és posztoperatív komplikációk számát és fajtáját.

Eredmények: Az első 154 műtét adatait elemeztük. Betegeink legjobb, szemüveggel korrigált posztoperatív látóélessége a műtét után 1 nappal átlagosan $0,40 \pm 0,28$, műtét után egy héttel $0,79 \pm 0,24$, műtét után öt héttel $0,84 \pm 0,22$ volt. Intraoperatív komplikáció összesen 9 esetben fordult elő (hátsó toksérülés üvegtest-veszteséggel: 2, hátsó toksérülés üvegtest-veszteség nélkül: 3, zonulodialízis: 2, elülső toksérülés: 2).

Következtetések: Megfelelő betegkiválasztással, alapos felkészüléssel és óvatos, felügyelt műtéti technika segítségével a műtéti szövődmények aránya megfelelően alacsony lehet és jó vizuális eredmények érhetők el a tanulási periódusban is. A tanulási görbe elemzése segítséget nyújthat a műtéti technikát elsajátítani vágyóknak és az őket felügyelő, oktató tapasztalt operatőröknek is.

Phacoemulsification learning curve- an aspect of an ophthalmologic trainee

Ildikó Szakáts, Margit Sebestyén, Mária Szakály

St. Pantaleon Hospital, Dunaújváros, Department of Ophthalmology

Objectives: To analyse the learning curve of cataract surgery by phacoemulsification and to assess the outcomes of surgery and the incidence of complications.

Methods: We have retrospectively reviewed the charts of resident-performed phacoemulsification cases between January 2010 and March 2012. Outcomes measured included postoperative visual acuity on the first postoperative day, 1 week and 5 weeks after surgery, as well as intraoperative and postoperative complications.

Results: We have analyzed the first 154 cases. Our patients' mean best spectacle corrected visual acuity on the first postoperative day was $0,40 \pm 0,28$, one week after surgery it was $0,79 \pm 0,24$ and five weeks after surgery it was $0,84 \pm 0,22$. Intraoperative complications occurred in 9 cases (posterior capsule rupture with vitreous loss: 2, posterior capsule rupture without vitreous loss: 3, zonulodialysis: 2, anterior capsule rupture: 2).

Conclusions: Proper patient selection, thorough preparation and careful, controlled surgical technique can help us in obtaining good visual outcomes and an acceptably low rate of complications even during the learning period of phacoemulsification. The proper analysis of the learning curve of beginning phaco surgeons can be very useful for those wishing to master the surgical technique and for their supervisors as well.

Chorioidea vastagság mérése geografikus atrófiás szemeken

Barta Ágnes, Resch Miklós, Kiss Huba, Szabó Antal, Barcsay György, Németh János, Papp András
Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Tömő utca

Cél: Geografikus atrófiás szemeken optikai koherencia tomográffal (OCT) mért chorioidea vastagság összehasonlítása egészséges szemek chorioidea vastagságával.

Betegek és módszer: Összehasonlító, keresztmetszeti tanulmányunkban hét ponton vizsgáltuk a chorioidea vastagságát geografikus atrófiás és egészséges szemeken a Heidelberg Spectralis OCT enhanced depth imaging (EDI) szoftver segítségével. A mérési pontok a centrumban és a centrumtól 3 mm sugarú körön belül voltak. 13 geografikus atrófiás beteg (8 férfi, 5 nő, $72,1 \pm 10,6$ év) 13 szemének és 10 egészséges kontroll (5 férfi, 5 nő, $68,5 \pm 8,5$ év) 10 szemének vizsgálatát végeztük. A beteg és a kontrollcsoport chorioidea vastagság értékeit Mann-Whitney-próbával hasonlítottuk össze.

Eredmények: A mérési eredmények a következők lettek: a centrumban geografikus atrófiás betegcsoportban $189,1 \pm 73,9 \mu\text{m}$, a kontrollcsoportban $225,9 \pm 72,6 \mu\text{m}$ ($p=0,26$), nasálsan $144,5 \pm 65,2 \mu\text{m}$ és $154,1 \pm 77,9 \mu\text{m}$ ($p=0,98$), temporálsan $188,8 \pm 66,5 \mu\text{m}$ és $206,4 \pm 70,6 \mu\text{m}$ ($p=0,48$), nasálsan felül $175,1 \pm 84,7 \mu\text{m}$ és $161,3 \pm 68,8 \mu\text{m}$ ($p=0,78$), temporálsan felül $191,7 \pm 59,7 \mu\text{m}$ és $183,5 \pm 72,2 \mu\text{m}$ ($p=0,93$), nasálsan alul $150,5 \pm 67,1 \mu\text{m}$ és $145,7 \pm 42,2 \mu\text{m}$ ($p=0,83$), temporálsan alul pedig $169,3 \pm 59,7 \mu\text{m}$ és $185,9 \pm 72,8 \mu\text{m}$ ($p=0,60$). A geografikus atrófiás szemek chorioideájának vastagsága egyik mérési ponton sem mutatott szignifikáns különbséget a kontroll szemekhez képest.

Konklúzió: Szignifikáns eltérést nem találtunk a beteg és kontrollcsoport chorioidea vastagsága között.

Chorioideal thickness measurement in eyes with geographical atrophy

Ágnes Barta, Miklós Resch, Huba Kiss, Antal Szabó, György Barcsay, János Németh, András Papp
Semmelweis University, Department of Ophthalmology, Budapest

Purpose: Comparison with optical coherence tomography (OCT) measured chorioideal thickness in eyes with geographic atrophy and normal eyes.

Patients and methods: In our comparative cross-sectional study we analyzed the chorioideal thickness in seven points with Heidelberg Spectralis OCT enhanced depth imaging (EDI) software by normal patients and patients with geographic atrophy. The measuring points were center and within a 3 mm radius circle from the center. We examined 13 eyes of 13 geographic atrophic patients (8 male, 5 female, $72,1 \pm 10,6$ years) and 10 eyes of 10 healthy control patients (5 male, 5 female, $68,5 \pm 8,5$ years). We compared the thickness values by Mann-Whitney test.

Results: The measurement results are the following: in the center in the geographic atrophic patient group $189,1 \pm 73,9 \mu\text{m}$ in the control group $225,9 \pm 72,6 \mu\text{m}$ ($p=0,26$), nasal $144,5 \pm 65,2 \mu\text{m}$ and $154,1 \pm 77,9 \mu\text{m}$ ($p=0,98$), temporal $188,8 \pm 66,5 \mu\text{m}$ and $206,4 \pm 70,6 \mu\text{m}$ ($p=0,48$), nasal-superior $175,1 \pm 84,7 \mu\text{m}$ and $161,3 \pm 68,8 \mu\text{m}$ ($p=0,78$), temporal-superior $191,7 \pm 59,7 \mu\text{m}$ and $183,5 \pm 72,2 \mu\text{m}$ ($p=0,93$), nasal-inferior $150,5 \pm 67,1 \mu\text{m}$ and $145,7 \pm 42,2 \mu\text{m}$ ($p=0,83$), temporal-inferior $169,3 \pm 59,7 \mu\text{m}$ and $185,9 \pm 72,8 \mu\text{m}$ ($p=0,60$). The geographic atrophic eyes thicknesses haven't shown significant difference according to normal eyes in any measurement points.

Conclusion: We haven't found significant difference in the chorioideal thickness between the geographic atrophic and the normal control group.

Néhány a megszokottnál ritkább macularis kórkép Heidelberg HRA+OCT készülék segítségével történt vizsgálati eredményének bemutatása

Zelkó András, Rozmán Beáta, Bátor György
Markusovszky Lajos Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

Célkitűzés: Négy ritkábban látható, a maculát érintő kórkép Heidelberg HRA+OCT-vel történt vizsgálati eredményének bemutatása.

Módszer: Az esetek nyomkövetése, a változás dokumentálása Heidelberg HRA+OCT segítségével.

Eredmények: Egy macularis teleangiectasiában, egy solaris maculopathiában, egy laser sugár okozta maculopathiában, illetve egy Valsalva manővert követően kialakult praemacularis haemorrhagiában szenvedő beteg érdekes OCT képeit mutatjuk be.

Megbeszélés: A Heidelberg HRA+OCT készülék ritka, illetve különleges maculát érintő kórfolyamatok vizsgálatára is alkalmas eszköz, fontos szerepe van – más vizsgálatokkal kiegészítve – e kórfolyamatok diagnosztikája mellett a kórlefolys követésében is.

Some rare macular pathology examined with Heidelberg HRA+OCT device

András Zekó, Beáta Rozmán, György Bátor

Markusovszky Lajos Teaching Hospital, Szombathely

Purpose: To present four rare macular pathologies examined with a Heidelberg HRA+OCT device.

Methods: Documentation and follow-up of the cases with Heidelberg HRA+OCT.

Results: We present the OCT images of one case of macular teleangiectasy, one with solar maculopathy, one case of laser maculopathy and one with praemacular haemorrhage following a Valsalva-manoeuvre.

Discussion: The Heidelberg HRA+OCT device is appropriate for the examination of rare and extraordinary macular diseases, and, together with other examinations, plays an important role in the diagnosis and follow-up of these infrequent clinical conditions.

Tapasztalatok az AMD-ben alkalmazott intravitrealis ranibizumab kezelések alakulásáról

Vizvári Eszter, Smeller Lilla, Kovács Attila, B. Tóth Barbara, Dégi Rózsa, Facskó Andrea

Szegedi Tudományegyetem, Szemészeti Klinika, Szeged

Célkitűzés: Tanulmányunkban a klinikánkon az elmúlt 5 évben szerózus AMD (age related macular degeneration) miatt intravitrealis ranibizumab (LucentisR) injekciós kezelésben részesült betegek kórtörténetét dolgoztuk fel.

Módszer: Retrospektív módon feldolgoztuk a klinikánkon 2007 február és 2012 február között szerózus AMD miatt intravitrealis ranibizumab injekciós kezelésben részesült betegek adatait. Meghatároztuk az átlagosan beadott injekciók, valamint az újkezelések számát. A látásélességet ETDRS (Early Treatment Retinopathy Study) táblán, a szemfenéki neovaszkuláris lézió típusát és az egyéb kísérő eltéréseket (pigment epithel leválás, intra/subretinális szerozitás és vérzések) optikai koherencia tomográf (OTI, Kanada) és fluorescein angiográfia (Topcon) segítségével határoztuk meg.

Eredmények: 150 beteg 155 szemét kezeltük. A követési idő 6-60 hónap volt. Háromnál több injekciót 135 beteg, háromnál kevesebb injekciót 20 beteg kapott.

Következtetés: Jelenleg a szerózus AMD kezelésének kulcsa az intravitrealis VEGF-gátló injekció. A korábbi kezelések eredményeiből nyert tapasztalataink révén és az érvényben lévő szakmai protokollok gyakori felülvizsgálatával és esetleges módosításával a kezelések hatásossága növelhető. A fentiek alapján az is elmondható, hogy a kezelések hatékonysága változó, a követett protokollok érvényessége individuálisan is minden alkalommal újraértékelendő.

Our experiences of treatment follow-ups on intravitreal ranibizumab injections in AMD

Eszter Vizvári, Lilla Smeller, Attila Kovács, Barbara B. Tóth, Rózsa Dégi, Andrea Facskó

University of Szeged, Department of Ophthalmology, Szeged

Purpose: In this study we made a review of patients who received intravitreal ranibizumab (LucentisR) injection in the last 5 years in our Department.

Methods: We made a retrospectiv review of patients with wet form of AMD, who were treated with intravitreal Lucentis injections between February 2007 and February 2012. The mean number of injections was determined and the number of repeated treatments were analyzed. The visual acuity was determined by ETDRS, the type of wet laesion and other deflections (RPE detachment, intra-/subretinal serosity, hemorrhage) were defined by optical coherence tomography (OTI, Canada) and fluorescein angiography (Topcon).

Results: We have treated 155 eyes of 150 patients. The follow-up time was 6 up to 60 months. 135 of our patients have received more than 3 injections, 20 of our patients have received less than 3 injections.

Conclusion: The anti-VEGF intravitreal injection is the key of treatment in the wet form of AMD. According to our experience, modifying the professional protocols may increase the affection of treatment. By our experiences which have been gained from the previous treatments' results and the often controlled valid professional guidelines and the modification of these the efficiency of the treatments could be improvable. On the base of the above mentioned steps it is possible that the efficacy of treatments changing. The followed protocols' validity should be take in consideration for every individuum.

Castleman-szindróma szemészeti tünetei - esetismertetés

Ecsedy Mónika¹, Farkas Péter², Németh János¹, Récsán Zsuzsa¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Mária u, ²Semmelweis Egyetem Kútvölgyi Klinikai Tömb

A Castleman-szindróma egy ritka ismeretlen etiológiájú benignus lymfoproliferatív betegség. Szemészeti tüneteiről ezidáig csak néhány publikáció jelent meg az irodalomban.

45 éves Castleman-szindrómás nőbetegünk 2 évvel ezelőtt jelentkezett klinikánkon 2 oldali homályos látással. Korábban más intézményben a betegség generalizált formáját diagnosztizálták nála, és emiatt immunuszuppresszív és általános keringésjavító valamint steroid kezelésben részesült. Vizsgálatunk során mindkét szemén elmosódott határú promineáló papillákat, cystoid macula ödémát, a papillo-maculáris területen a neurosensoros retina megvastagodását észleltük, és dokumentáltuk OCT illetve fluorescein angiográfia segítségével. A 2 éves követési idő alatt speciális szemészeti kezelésként csak helyi nemszteroid-gyulladásgátlót alkalmaztunk, látóélessége és szemészeti tünetei hullámzó aktivitást mutattak, az általános állapot függvényében.

Ocular symptoms of Castleman's disease - case-report

Ecsedy Mónika¹, Farkas Péter², Németh János¹, Récsán Zsuzsa¹

¹Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika Mária u, ²Semmelweis Egyetem Kútvölgyi Klinikai Tömb

Castleman's disease (CD) is a rare, atypical lymphoproliferative disorder of uncertain etiology. Until now only a few cases of ophthalmic involvement are described in the literature.

Herein we present the 2 year follow-up of a 45 year old female Castleman's patient with generalized lymphadenopathy liver, and eye involvement who was treated with general immunosuppression and oral steroids before. First she presented with blurred vision in both eyes for 2 weeks. Indirect ophthalmoscopy revealed a blurred optic disc margin, disc edema, venous engorgement tortuosity, and a thickening of the neurosensory retina in the papillomacular region, with cystoid macular edema of each eye. Fluorescein angiography and OCT revealed abnormalities consistent with the clinical examination. Only topical NSAID drops were used as special ophthalmic therapy. Her vision and symptoms are fluctuating until now corresponding with her general status, and the activity of the lymphoproliferative disease.

Yttrium-90 izotóppal kezelt craniopharyngeomás betegek szemészeti követése

Hertelendy Anna¹, Julow Jenő², Gombos Katalin¹, Csoma Éva¹

¹Szent János Kórház Szemészeti Osztály (Neuroophthalmologia), Budapest, ²Szent János Kórház Idegsebészeti Osztály, Budapest

Célkitűzés: Kórházunk Idegsebészeti Osztályán évek óta végzik egyes agydaganatok izotópkezelését, brachyterápiáját. Tanulmányunkban a craniopharyngeomás eseteket vizsgáltuk, mivel ez az elváltozás jellegzetes szemészeti tünetekkel járhat. **Célunk** annak bemutatása, hogy a beteg szemészeti vizsgálata tükrözheti a betegség lefolyását, progresszióját, a kezelés eredményességét.

Módszer: Az idegsebészeti beavatkozás előtt, után, és lehetőség szerint háromhavonta teljes szemészeti kivizsgálás történik új (OCT) és hagyományos (vízus, látótér, szemmozgásvizsgálat, szemnyomás-mérés, CFE, fundus) szemészeti vizsgálómódszerek segítségével. Egy év alatt öt beteget követtünk.

Eredmények: Három betegnél a beavatkozást követően néhány hónapon belül látásjavulás következett be. Egy esetben már a kezelés előtt féloldali látóideg-sorvadást diagnosztizáltunk, jobb szeme fényérzés nélküli volt. Egy másik esetben tractus opticus laesio miatt homonym hemianopiát találtunk, amely a sikeres kezelés, a tumor regressziója ellenére sem változott..

Következtetés: A betegek gondos szemészeti vizsgálata hasznos segítséget nyújthat a kezelés eredményességének mérésében. A műtét utáni javulás nagymértékben függ a kezelés korai megkezdésétől. Új lehetőséget nyújt a látóideg-károsodás mértékének megítélésében a rosvastagság mérés OCT-vel.

The Yttrium-90 isotope treatment of patients with craniopharyngioma

Anna Hertelendy¹, Jenő Julow², Katalin Gombos¹, Éva Csoma¹

¹Szt. János Hospital, Department of Ophthalmology (Neuroophthalmology), Budapest, ²Szt. János Hospital, Department of Neurosurgery, Budapest

Our goal: In our Hospital's Department of Neurosurgery isotope-treatment of brain tumors has been made for several years. In this study we focused on craniopharyngioma cases, as characterful issues in ophthalmological point of view. Our aim is to demonstrate that ophthalmological analysis of cases give a good approach in prognosis and outcome of treatment.

Method: We made full ophthalmological examination before and after neurosurgical intervention, and in third month with usual (visual acuity, visual field, eye movement, CFE, IOP, fundus) and new methods (OCT). We enrolled five patients and followed them for one year.

Results: After the treatment in three cases there were improvements in visual acuities. We diagnosed optic atrophy in one case before treatment, he had no light perception. Homonym hemianopia were detected in one case, caused by tractus opticus compression, this did not improve despite of decreasing of mass of tumor.

Conclusion: Careful visual examination gives useful assistance to follow up the efficiency of treatment. Postoperative visual improvement depends on the time setting of isotope-treatment. There is a new possibility to estimate degree of optic nerve injury by analyzing nerve fiber layer of retina.

Egy intraocularis tumor érdekes esete

Papp Erika¹, Steiber Zita¹, Vajas Attila¹, Surányi Éva¹, Balla Zsolt², Berta András¹

¹Debreceni Egyetem OEC, Szemklinika, Debrecen, ²Pécsi Tudományegyetem, KK, Szemészeti Klinika, Pécs

Betegek: Egy 43 éves férfi betegünk hónapok óta fokozódó bal oldali látásromlás miatt szemészeti szakrendelést keresett fel. A szemészeti vizsgálatok során a szemfenéken egy klinikailag nem jellegzetes képet mutató peripapillaris tumort találtak, amely már jelentős makulaödémát is okozott. A beteget klinikánkra irányították az elváltozás pontos tipizálására és kezelésére.

Módszerek: A bentfekvése alatt elvégzett vizsgálatokkal (ophthalmoscopy, FLAG (Fluorescens Angiography), OCT (Optical Coherence Tomography), Color-Doppler és ultrahang) a melanoma malignum chorioideae kizárható volt, az elváltozás leginkább a ritkán előforduló haemangioma chorioideae-re jellegzetes tüneteket mutatott. A beteg kezelése jelenleg is folyamatban van, amelynek eredményéről, a tumor esetleges regressziójáról, a makulaödéma változásáról a kongresszusi anyagban számolunk be.

An interesting case of intraocular tumor

Erika Papp¹, Zita Steiber¹, Attila Vajas¹, Éva Surányi¹, Zsolt Balla², András Berta¹

University of Debrecen, Department of Ophthalmology, Debrecen¹, University of Pécs, Clinical Center, Department of Ophthalmology, Pécs²

Patients: A 43-year-old man with progressive decreasing visual acuity on his left eye was examined earlier. A peripapillary tumor was found during ophthalmological examination with significant macular edema. The patient was referred to our department to perform additional examinations and therapy if necessary. Melanoma malignum chorioideae was excluded by ophthalmoscopy, FLAG (Fluorescent Angiography), OCT (Optical Coherence Tomography), Color-Doppler and ultrasound examinations. The founded tumor is most likely considered as a choroidal hemangioma. Therapy is recently ongoing, results are expected later.

KURZUS/COURSE

Új OCT technológiák a klinikai gyakorlatban: anatómiai korrelációk, lehetséges terápiás konzekvenciák

Seres András

Budapest Retina Associates Kft.

A szemészeti optikai koherencia tomográfia technológiájának fejlődése nagyban hozzájárul a retina anatómiájának és patológiai állapotainak megismeréséhez. Retina specialisták és általános szemészek számára immár gyakorlati szempontból is érdekessé válik a retina anatómiai rétegeinek és patológiás állapotainak ismerete. Az SD OCT készülékek által biztosított, korábban noninvaszív eszközökkel sosem látott részleteknek immár terápiás konzekvenciája is lehet a retina betegségeiben és glaukómában.

A kurzusban a nagy felbontású, nagy sebességű szkennelés és az aktív szemkövető rendszerek előnyit tekintjük át, korábban ismeretlen prognosztika jelekkel együtt. Sosincs túl késő ahhoz, hogy tudásunkat felfrissítsük a retina anatómiájával kapcsolatban.

New OCT technologies in clinical practice: anatomical correlations and possible therapeutic consequences

András Seres

Budapest Retina Associates Ltd.

Development of new technologies in the field of ophthalmic optical coherence tomography resulted in high increase in our knowledge of retinal anatomy and pathology. Retinal specialists and general ophthalmologists are encouraged to refresh their knowledge about their anatomical knowledge of retinal layers and pathological changes. The information provided by SD OCT devices, never captured before in a non-invasive manner, may have prognostic value in retinal disorders and glaucoma. During the course, basics and advantages of high resolution, high speed scanning and eye tracking technologies will be reviewed, together with possible prognostic signs not seen before. It is never too late to refresh our knowledge on retinal anatomy.

Achim Langenbucher	98	<i>Dunai Árpád</i>	59
Alberti Zsuzsanna	50	Dunai Árpád	61
Alexis Tsorbatzoglou	42	Ecsedy Mónika	18, 104
Alison Kent	82	Enyedi Lajos	60
Asztalos Antónia	60	Erdélyi Béla	60
B. Tóth Barbara	103	Facsó Andrea	19, 33, 36, 39, 40, 93, 94, 103
Balla Zsolt	51, 105	Farkas Ágnes	76
Balogh István	54	Farkas Péter	104
Balogh Lídia	88	Farkas Péter	104
Balogh Teodóra	51, 91	Farzaneh Naghizadeh	21
Barabás József	77	Fejes Imre	90
Barabás József	78	Felszeghy Szabolcs	69
Barcsay György	6, 31, 48, 75, 102	Feminger Andrea	30
Barta Ágnes	102	Filkorn Tamás	58, 59, 66
Bartha Erika	75	Fodor Mariann	39, 68
Bátor György	25, 52, 50, 57, 102	Füst Ágnes	66, 73, 101
Bausz Mária	61, 64, 73, 75	Futó Gábor	75
Benedek Szabolcs	6, 75	Gallyas Éva	93
Bereczki Árpád	63	Garas Anita	22
Berkes Szilvia	40	Géhl Zsuzsanna	33, 44
Berkó Szilvia	45	Göcze Péter	49
Berta András	19, 29, 37, 39, 41, 54, 67, 68, 69, 82, 92, 96, 105	Goda Veronika	85
Berthold Seitz	98	Gődény Mária	76
Biró Zsolt	20, 51, 56, 72, 85, 91	Gogolák Péter	39
Bokor Mónika	57	Gombos Katalin	91, 104
Boros Adrienn	63, 96	Gyömörei Csaba	50
Budai Anna	38	Győry Hedvig	97
Buglyó Ármin	37	Győry József	52, 97
Bujdosó Anna	27, 30	Halmos Gábor	37
Carlos Belmonte	69	Halmos Gábor	92
Carolina Luna	69	Halmosi Ágnes	25, 52
Christian Runge	39	Hans-Jochen Foth	98
Clemens Strohmaier	39	Hegyi Péter	80
Constantin Tamás	34	Herbert Anton Reitsamer	38
Csákány Béla	6, 28, 75, 95	Herman Laura	49
Csáki Mónika	30	Hertelendy Anna	104
Csányi Erzsébet	45	Hódos Márta	32
Cseke István	24, 35	Holló Gábor	21, 22, 23
Csoma Éva	104	Hopp Béla	57
Csontos Eszter	70	Horváth Adrienn	41, 43
Czövek Irén	89	Horváth Dóra	52
Damjanovich Judit	41, 96	Horváth Éva	58
Dani Tímea	38	Iljicsov Anna	49
Daróczi Lajos	101	Imre László	66, 73, 101
David Berbel	69	Jakubovits Edit	91
Dégi Rózsa	94, 103	Jan Provis	82
Delia DeBuc	46, 47	Janáky Márta	81, 90, 94
Dohán Judit	34, 64, 74, 85	Jando Gabor	38
Domsa Patrícia	87, 88	Jane E Dahlstrom	82
Dorner Guido	90	Janecskó Mária	91

Jellinek Kinga	88
Jiong Wang	98
Juana Gallar	69
Juhász Éva	59, 100
Juhász Tibor	59
Julio Sesma	69
Julow Jenő	104
Kai Kaarniranta	69
Kappelmayer Mária	96
Katona Máté	80
Kececs Zoltán	91
Kemény Lajos	93
Kemény-Beke Ádám	29
Kerek Andrea	61, 62, 64
Kerényi Ágnes	60
Kettesy Andrea Beáta	39
Kettesy Beáta	29
Kis Zoltán	30
Kisely Mihály	50
Kiss Emese	34, 73
Kiss Huba	44, 102
Kiss Krisztián	84
Kiss Magdolna	36
Klein Vera	84
Knézy Krisztina	86, 88
Kocsis Péter Balázs	90
Kölkei Zsófia	53
Kolozsvári Bence	39, 67
Kolozsvári Lajos	57
Komár Tímea	41, 82
Korányi Katalin	76, 77, 86, 88
Kóthy Péter	23, 64
Kovács Attila	103
Kovács Eszter	91
Kovács Illés	62, 66, 69
Kovács Ilona	96
Kovács Orsolya	62
Kozári Adrienn	85
Kránitz Kinga	59, 80, 100
Kriván Gergely	85
Kulcsár Kinga	49
Lantos Krisztina	91
László Imre	67
Laurik Lenke	46
Légrády György	31
Lesch Balázs	74, 76
Lócsei Zoltán	50
Losonczy Gergely	54
Lukáts Olga	73, 78
Lukáts Olga	73
Maka Erika	73
Maneschg Otto	86
Maneschg Ottó Alexander	44
Marconi Barbosa	82
Mari-Carmen Acosta	69
Markó Katalin	31, 38, 48
Markus Bischoff	98
Maródi László	74
Marsovszky László	23, 64
Márton Gabriella	34
Megyeri Klára	93
Miko-Baráth Eszter	38
Miletits Erzsébet	52
Milibák Tibor	36
Módos László	29, 67, 68, 69, 96
Mokán Angéla	35
Molnár Mária Judit	72
Naghizadeh Farzaneh	22
Nagy Éva	50, 63
Nagy Gabriella	65
Nagy Lajos	50
Nagy Tibor	36
Nagy Zoltán Zsolt	58, 59, 64, 66, 80, 98, 99, 100, 101
Nagy Zsuzsanna	50
Nagyné Szőke Erzsébet	67
Németh János	6, 18, 31, 33, 44, 45, 47, 49, 64, 73, 75, 76, 100, 101, 102, 104
Neumayer Thomas	90
Nógrádi Antal	57
Novák László	96
Oláh Gábor	37
Ölvedy Veronika	46
Orosz László	93
Pajer Viktor	57
Palotás Csilla	61, 62
Pámer Zsuzsanna	41, 43, 51, 53, 56, 83, 85, 91
Papp András	18, 45, 48, 90, 102
Papp Andrea	90
Papp Erika	54, 105
Petrovski Beáta	39
Petrovski Goran	39
Pogány Gábor	71
Polgár Anna	34
Popper Mónika	64
Rácz Péter	52, 57
Rajnavölgyi Éva	39
Rakoncay Zoltán	80
Récsán Zsuzsa	84, 104
Resch Miklós	6, 23, 33, 44, 45, 64, 75, 102

Riccardo Natoli.....	82
Rozmán Beáta.....	52
Rozmán Beáta.....	50
Rozmán Beáta.....	102
Rózsa Bernadett.....	37
Salomváry Bernadett	77, 86
Sámson Zoltán.....	50
Sándor Gábor.....	59
Sándor Gábor László.....	100
Schneider Miklós.....	18
Sebestyén Margit.....	101
Sényi Katalin	86, 88
Seres András.....	48, 98, 105
Serfőző Csilla.....	89
Simó Magdolna.....	49
Sipos Éva.....	92
Skribek Ákos.....	65
Smeller Lilla.....	103
Sohajda Zoltán	32, 36, 63
Sohár Nicolette.....	65, 90
Somfai Gábor Márk	18, 46, 47, 49, 59
Somlai Judit	87
Somogyi Anikó.....	46
Soproni Anna.....	89
Soproni Anna.....	88
Steiber Zita	37, 92, 96, 105
Surányi Éva	96, 105
Susana Quirce.....	69
Süveges Ildikó	26, 33, 34, 66
Szabó Ágnes.....	94
Szabó Antal.....	45, 75, 102
Szabó Áron	40
Szabó Ilona	56, 72, 85
Szabó Tímea.....	24
Szabó-Révész Piroska.....	45
Szakály Mária.....	101
Szakáts Ildikó	101
Szalai Eszter	67, 69, 96
Szalai Éva	101
Szalai Irén	47, 98
Szalay László	33
Szamosi Anna.....	84
Szász Eszter.....	29
Szász Gabriella.....	84
Széchezy Rita	80, 98
Szegedi István.....	96
Szeifert György.....	87
Széll Noémi	63
Szentmáry Nóra	98
Szigeti Andrea.....	64
Szijártó Zsuzsanna.....	43
Sziksza Edit.....	82
Szima Georgina Zita.....	39
Szollár Lajos	55
Takács Ágnes.....	58, 59, 66
Takács Ágnes Ildikó	99
Takács Lili.....	54
Tanja Stachon.....	98
Tapasztó Beáta	28, 30
Tátrai Erika.....	46, 47, 49
Telegdy Enikő.....	50
Timo Eppig.....	98
Toldy Erzsébet.....	52
Tompa Kálmán.....	57
Tönköl Tamás	70, 79
Törkála Renáta.....	51
Tóth Beáta.....	74
Tóth Csaba.....	50
Tóth Jeannette.....	73, 95, 101
Tóth Jenő	94, 95
Tóth Károly	31
Tóth Szilvia	50
Tóth-Kovács Katalin.....	41, 53
Tóth-Molnár Edit	80
Treszl Andrea	37, 92
Tsorbatzoglou Alexis.....	42, 65
Urbanek Krisztina.....	88
Vadnay Ákos	41, 82
Vajas Attila	35, 54, 105
Valter Krisztina	82
Vámos Rita	74, 76
Vámosi Péter.....	29, 43, 70, 79
Varga Boglárka.....	46, 49
Varga Katalin.....	91
Vargha Péter.....	22
Varró András.....	80
Varsányi Balázs	21, 89
Vastag Oszkár	30
Végh Mihály	26, 36, 78
Vén Emese.....	31
Venglovecz Viktória.....	80
Verebélyi Tamás.....	57
Veres Amarilla.....	31
Visontai Zsuzsanna.....	23
Vizvári Eszter	103
Volek Éva.....	44
Volek Éva.....	31
Wei Gao.....	46
William C. Stewart.....	23
Winkler Gábor.....	18
Zelkó András	25, 50, 52, 102
Zsarnóti Katalin	6, 60