

НОВО

**ТАПТИКОМ®**

(15 µg/ml tafluprost + 5 mg/ml timolol eye drops)

## БЕЗКОНСЕРВАНТНА СИЛА В ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА

- **Мощно и ефикасно намаление на ВОН – 28 до 40%<sup>1</sup>**
- **Ниска честота на хиперемия – 7%<sup>2</sup>**
- **Без консерванти<sup>2</sup>**

1. Holo G et al. Adv Ther 2014; 31: 932-944 2. SmPC Tapiticom®

**КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ПРОДУКТА: ТАПТИКОМ®** (тафлупрост15 микрограма/ml + тимолол 5 mg/ml капки за очи, разтвор в еднородова опаковка) Моля, запознайте се с КХП, преди да използвате ТАПТИКОМ®. Вид и съдържание на опаковката: Еднородови опаковки от полиетилен с ниска плътност (LDPE), опаковани в пликче, изработено от алуминий-полиетиленов ламинат с хартиено покритие. Всяка еднородова опаковка има обем на изпълване 0,3 ml и във всяко пликче има 10 опаковки. Налични са следните размери на опаковките: 30 x 0,3 ml еднородови опаковки и 90 x 0,3 ml еднородови опаковки. **Терапевтични показания:** Понижаване на вътречното налягане (ВОН) при възрастни пациенти с откритогъбна глаукома или очна хипертензия, които имат недостатъчен отговор към локална монотерапия с бета-блокери или простагландини аналози и се нуждаят от комбинирана терапия, и които биха имали полза от капки за очи без консерванти. **Дозировка и начин на приложение:** Препоръчителната терапия е една капка за очи в конюнктивалния сак на засенатото око (очи) веднъж дневно. **Противопоказания:** Сърдечствителност към активните вещества или към някое от помощните вещества, изброени в КХП т. 6.1. Реактивно заболяване на дихателните пътища, включително бронхиална астма или анамнеза за бронхиална астма, тежка хронична обструктивна белодробна болест. Синусова брадикардия, синдром на болния синусов възел, включително синоатриален блок, атриовентрикуларен блок втора или трета степен, неконтролиран чрез пейсмейкър. Изявена сърдечна недостатъчност, кардиогенен шок. **Специални предупреждения и предпазни мерки при употреба:** Подобно на други локално прилагани офталмологични средства, тафлупрост и тимолол се абсорбират системно. Поради бета-адренергичния компонент тимолол могат да се получат сърдечносъдови, белодробни и други нежелани реакции, подобни на наблюдаваните при системните бета-адренергични блокери. Честотата на системни нежелани реакции след локално офталмологично приложение е по-ниска, отколкото при системно приложение. При пациенти със сърдечносъдови заболявания (напр. коронарна болест на сърцето, стенокардия на Риппелметал и сърдечна недостатъчност) и хипотония, терапията с бета-блокери трябва да се прецени критично и да се обмисли терапия с други активни вещества. Поради негативния си ефект върху времето на провеждане, бета-блокери трябва да се прилагат само с повишено внимание при пациенти със сърдечен блок първа степен. Пациенти с тежки периферни циркулационни нарушения (т.е. тежки форми на болест на Raynaud или синдром на Raynaud) трябва да бъдат лекувани с повишено внимание. Има съобщения за респираторни реакции, включително смърт, поради бронхоспазм при пациенти с астма, след приложение на някои офталмологични бета-блокери. ТАПТИКОМ® трябва да се използва с повишено внимание при пациенти с лека/умерна хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ) и само ако потенциалната полза превишава потенциалния риск. Бета-блокери трябва да се прилагат с повишено внимание при пациенти, получаващи спонтанна хипогликемия или при пациенти с диабетен диабет, тъй като бета-блокери могат да маскират признаците и симптомите на остра хипогликемия. Бета-блокери могат да масират и признаците на хипертиреоидизъм. Офталмологичните бета-блокери могат да индуцират сухота в очите. Пациенти с ирвонелни заболявания трябва да бъдат лекувани с повишено внимание. Има съобщения за отлепване на хороиоидеята при приложението на терапия с течни супресиори (напр. тимолол, ацетазоламид) след процедури на филтриране. Бета-блокерите офталмологични препарати могат да блокират ефектите на системните бета-агонисти, напр. на адреналин. Преди да започне лечението, пациентите трябва да бъдат информирани за възможност за растеж на миглите, потъняване на кожата на клепача и повишена пигментация на ириса, които са свързани с терапията с тафлупрост. Няма опит с тафлупрост при неоваскуларна, затворитъчна, тясногъбна или конюнктивална глаукома. Има ограничен опит с тафлупрост при пациенти с аномалия при пигментна или псевдоэкзофталмична глаукома. **Взаимодействие с други лекарствени продукти и други форми на взаимодействие:** Не са провеждани проучвания за взаимодействията. **Фертилитет, бременност и кърмене:** Пликват или има ограничени данни от употребата на ТАПТИКОМ® при бременни жени. Жени с детороден потенциал трябва да използват ефективна контрацепция по време на лечение с ТАПТИКОМ®, ТАПТИКОМ® не трябва да се прилага по време на бременост, освен ако не е категорично необходимо (в случаи, че няма други възможности за лечение). **Ефекти върху способността за шофиране и работа с машини:** Не са провеждани проучвания за ефектите на ТАПТИКОМ® върху способността за шофиране и работа с машини. Ако по време на приложение се появят нежелани реакции, като преходно замъглено зрение, пациентът не трябва да шофира или да работи с машини, докато не се почувства добре и има ясно зрение. **Нежелани лекарствени реакции:** Над 484 пациенти са лекувани с ТАПТИКОМ® в клинични проучвания. Най-често наблюдаваната нежелана реакция, свързана с лечението, в конюнктивална очна хиперемия. Тя е възникнала при приблизително 7% от пациентите, участващи в клинични проучвания в Европа, в по-голямата част от случаите е била лека и е била свързана с прилагане на лечението при 1,2% от пациентите. Нежеланите реакции, съобщени в клиничните проучвания, в които е използван ТАПТИКОМ®, са ограничени до съобщените по-рано за всяко от отделните активни вещества тафлупрост или тимолол. В клиничните проучвания не са наблюдавани нови нежелани реакции, специфични за ТАПТИКОМ®. Болшинството от съобщените нежелани реакции са очни, леки или умерени по тежест и никога не е сериозна. Моля, запознайте се подробно с изброените НЛР в КХП. **Предозироване:** Локално предозироване с тафлупрост е малко вероятно да се получи или да бъде свързано с токсичност. Има съобщения за предозироване по непредпазливост с тимолол, довело до системни ефекти, подобни на наблюдаваните при системните бета-адренергични блокеризи средства, като замаяност, главоболие, задух, брадикардия, бронхоспазм и сърдечен арест (вж. също КХП т.4.0). Ако възникне предозироване с ТАПТИКОМ®, лечението трябва да бъде симптоматично и поддържащо. Тимолол не се отстранява лесно чрез диализа. **Специални условия на съхранение:** Да се съхранява в хладилник (2°C – 8°C) след отваряне на пликчето. Съхранявайте еднородовите опаковки в оригиналното пликче, за да се предпазят от светлина. Да не се съхранява над 25°C. Извадете отворената еднородова опаковка и останалия разтвор веднага след употреба. **PRV: Santen Oy, Nittyhaankatu 20, 33720 Tampere, Финландия. Дата на актуализиране на текста: 02.2016, IAL1 6137**

Santen

БЪЛГАРСКО ГЛАУКОМНО ДРУЖЕСТВО  
BULGARIAN GLAUCOMA SOCIETY



# XVII СИМПОЗИУМ НА БЪЛГАРСКОТО ГЛАУКОМНО ДРУЖЕСТВО

SYMPOSIUM OF THE BULGARIAN GLAUCOMA SOCIETY

16–17 март, 2018  
Интер Експо Център  
София, България

16–17 March 2018  
Inter Expo Center  
Sofia, Bulgaria



# ПРОГРАМА PROGRAM

Allergan

NOVARTIS

Théa

Santen



При нелекувани до момента пациенти...

# ЗАПОЧНЕТЕ СИЛНО ЗАПАЗЕТЕ ПОДОБРЕНИЕТО<sup>1-4</sup>

## ЗАПОЧНЕТЕ СИЛНО

- Бързо зрително и анатомично подобрене от първата доза (post hoc)<sup>1,2</sup>
- Изразено подобрене на BCVA и подобрене от  $\geq 3$  линии в година 1 в основните клинични изпитвания<sup>1,2</sup>

## ЗАПАЗЕТЕ ПОДОБРЕНИЕТО

- Поддържане на подобрене в зрението до 4 години<sup>4</sup>
- Намалено натоварване от лечението с удължен интервал на дозиране до 12 седмици при НВДМ<sup>6</sup>



# REIMAGINING EYE CARE

**Alcon** A Novartis  
Division

### Литература:

1. Heier JS, Brown DM, Chong V, et al. Intravitreal aflibercept (VEGF Trap-Eye) in wet age-related macular degeneration. *Ophthalmology*. 2012;119(12):2372-2381. doi:10.1016/j.ophtha.2012.08.006.
2. Korobelnik JF, Do DV, Schwab-Erlich U, et al. Intravitreal aflibercept for diabetic macular edema. *Ophthalmology*. 2014;121(11):2247-2254. doi:10.1016/j.ophtha.2014.05.006.
3. Schmidt-Erlich U, Koster RK, Korobelnik JF, et al. Intravitreal aflibercept injection for neovascular age-related macular degeneration. *Ophthalmology*. 2014;121(11):1922-1931. doi:10.1016/j.ophtha.2013.08.011.
4. Brown DM, Schmidt-Erlich U, Do DV, et al. Intravitreal aflibercept for diabetic macular edema: 100-week results from the VISTA and VIVID studies. *Ophthalmology*. 2015;122(10):2044-2052. doi:10.1016/j.ophtha.2015.06.017.
5. Clark WL. Long-term follow-up of intravitreal aflibercept injection (IAI) in patients with neovascular age-related macular degeneration. Poster presented at American Academy of Ophthalmology Annual Meeting, November 16-19, 2013, New Orleans, LA.
6. Riedel S, Maudslowi J, Wolf S, et al. Scheduled versus pro re nata dosing in the VIEW trials. *Ophthalmology*. 2015;122(12):2497-2502. doi:10.1016/j.ophtha.2015.08.014.

Режим на отпускане: Лекарствен продукт по лекарско предписание за лица над 18 годишна възраст. Съдържа афлиберцепт.

Еулеа 40 mg/ml инжекционен разтвор  
Притежател на разрешението за употреба: Байер Фарма АГ, D-13342 Berlin, Германия  
За повече информация: Байер България ЕООД, София 1510, ул. Рабарова 5, тел. 02/814 01 01  
Дата на КХП: 08.2016  
L.BG.MKT.10.2016.0930 AL-4387/20.10.2016



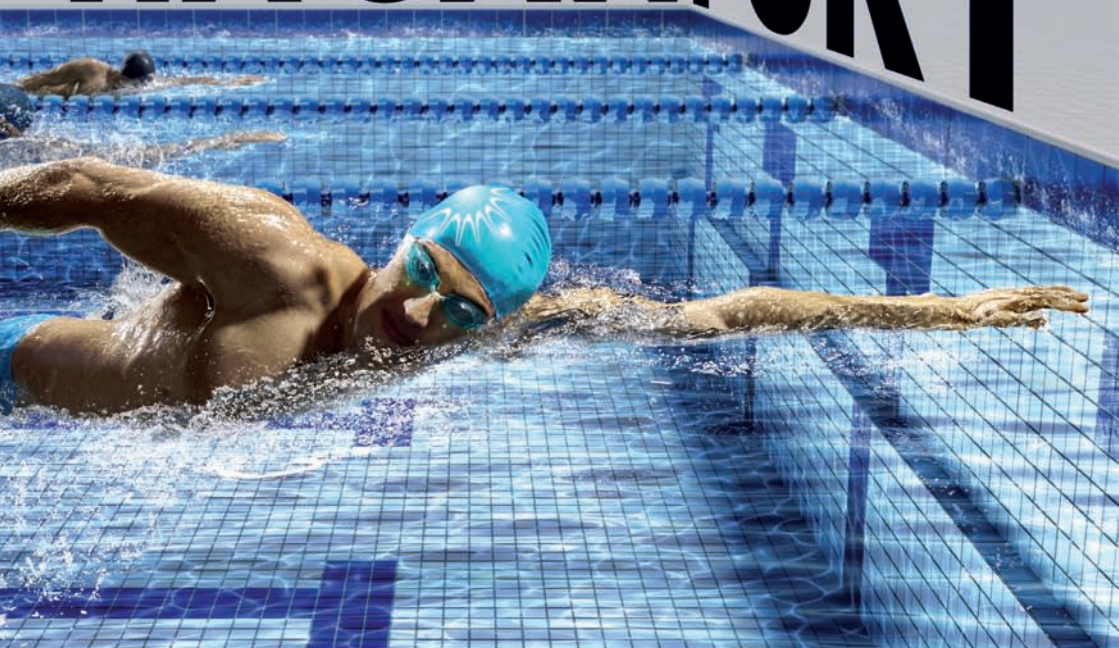
## Алкон е световен лидер в грижата за очите

За повече информация: АЛКОН България ЕООД, София 1407, район „Лозенец“,  
бул. „Никола Вапцаров“ № 55, ЕКСПО 2000, Сграда 4, ет. 4, тел. 02/950 15 65, факс 02/954 97 55

[www.alcon.com](http://www.alcon.com)

BG-S-Ph-VC-001/11/2016

# СИЛАТА НА GANFORT



**ЗАЩОТО ВСЕКИ mmHg  
Е ОТ ЗНАЧЕНИЕ**

**GANfort**  
(timoprost/timolol ophthalmic solution) 0.03%/0.5%



БЪЛГАРСКО ГЛАУКОМНО ДРУЖЕСТВО  
BULGARIAN GLAUCOMA SOCIETY



# XVII СИМПОЗИУМ НА БЪЛГАРСКОТО ГЛАУКОМНО ДРУЖЕСТВО

SYMPOSIUM OF  
THE BULGARIAN  
GLAUCOMA  
SOCIETY

16–17 март, 2018  
Интер Експо Център  
София, България

16–17 March 2018  
Inter Expo Center  
Sofia, Bulgaria



# ПРОГРАМА

---

# PROGRAM

Уважаеми колеги, Ръководството на Българското глаукомно дружество (БГД) има удоволствието да ви приветства с добре дошли на XVII Симпозиум на БГД. Основна тематика на симпозиума е „Откритоъгълна глаукома – диагностика и лечение“.

Лекции ще водят следните гост-лектори:



**Проф. д-р Алфонсо Антон, д.м.е.**, е професор по офталмология към Международния университет на Каталуня и ръководител на департаментите „Глаукома“ и „Научни изследвания“ в института „Catala de Retina“. Той придобива магистърска степен по медицина и хирургия в Universidad Autonoma, Мадрид. След това завършва специалност по офталмология в многопрофилната болница в Сеговия, Испания. Придобива академична степен „д.м.“ с докторска теза „Оценка на невронните мрежи и логистичната регресия при интерпретация на зрителното поле“ в Института по офталмология към Университета във Валядолид. Проф. Антон е член на редакционния комитет на няколко списания и рецензент на научни списания. Също така е и

член на Испанското дружество по офталмология, на Европейското дружество по офталмология, Асоциацията за проучвания в областта на зрението и офталмологията, Европейския институт по зрение и Комисията на експертите по глаукома.

**Prof. Alfonso Anton, MD, PhD**, is professor of Ophthalmology, Universitat Internacional de Catalunya and Head of both Department of Glaucoma and Department of Research, Institut Català de Retina. He gets his degree in Medicine and surgery from Universidad Autonoma de Madrid. After that he graduates ophthalmology residency in Hospital General de Segovia, Spain. He comes “PhD” in Medicine and Surgery with Doctoral thesis: “Value of neural networks and logistic regression in the interpretation of visual field” at the Instituto de Oftalmología Aplicada. Universidad de Valladolid. Prof. Alfonso Anton is a member of the Editorial Committee of several journals and a reviewer for scientific indexed journals. He is also a member of the Spanish Society of Ophthalmology the European Glaucoma Society, the Association for Research in Vision and Ophthalmology, the European Vision Institute and Glaucoma Expert Committee.



**Проф. д-р Анастасиос-Георгиус П. Констас, д.м.е.**, понастоящем е професор в Катедрата по офталмология на Солунския университет „Аристотел“, Гърция. Той е и ръководител на 3-та Университетска клиника по офталмология. Основните му научни интереси са в областите ексфолиативна глаукома, 24-часово мониториране на ВОН, оптимизиране на консервативното лечение при глаукомата, безконсервантни очни терапии и сътрудничество от страна на пациента. Проф. Констас е автор или съавтор на 168 публикации в рецензирани научни списания, както и на 14 глави в различни книги за глаукомата. Активно участва с презентации в много международни срещи. Участва в редакционните бордове на „European Journal of Ophthalmology“,

„Advances in Therapy“, „Ophthalmology and Therapy“, „BMC Ophthalmology“, „Eurotimes“, „Ocular Surgery News“ и „International Glaucoma Review“. Научен редактор е в 23 офталмологични медицински списания.

**Prof. Anastasios-Georgios P. Konstas, MD, PhD**, is currently Professor of Ophthalmology at the Aristotle University in Thessaloniki, Greece. He is Chairman of the 3rd University Department of Ophthalmology. His main research interests are exfoliative glaucoma, 24-hour IOP monitoring, optimizing medical therapy of glaucoma, preservative-free therapies and adherence to therapy. Prof Konstas has authored, or co-authored 168 publications in peer-reviewed journals and 14 chapters in various glaucoma textbooks. He is an active participant at many international meetings. He currently serves on the editorial boards of European Journal of Ophthalmology, Advances in Therapy, Ophthalmology and Therapy, BMC Ophthalmology, Eurotimes, Ocular Surgery News and International Glaucoma Review. He is a scientific reviewer for 23 ophthalmology and medical journals.



**Проф. д-р Аня Туулонен, д.м.с.**, е Изпълнителен директор и ръководител на Очен център Таус към Университетската болница в Тампере, Финландия, от 2009 г. и понастоящем. От 1995 г. до 2009 г. е била ръководител на клиниката и професор в Катедра по офталмология към Университетската болница в Оулу. През 1985–1986 г. е провела следдипломна изследователска специализация в Tufts NEMC, Бостън, САЩ (със спечелена стипендия). Професор Туулонен е била консултант на Министерството на здравеопазването и социалните грижи през 2015–2016 г. Член е на няколко работни групи към него през периода 2000–2007 г. Тя е президент на финландското офталмологично дружество и председател на финландската EMB Glaucoma Guide line от 2000 до 2014 г. През 2016–2017 год. е президент на Европейското общество по глаукома (EGS), като в момента е вицепрезидент на същото и касиер на изследователското дружество по глаукома. Научните интереси на професор Туулонен включват диагностиката и терапията на глаукома и в допълнение изследване на здравните услуги, икономика на здравеопазването, вторични изследвания в тази сфера.

**Prof. Anja Tuulonen, MD, PhD.**, is the CEO and Head of Tays Eye Centre, Tampere University Hospital, Tampere, Finland since 2009. Prior to this position, she was the Clinic Head and Professor in Department of Ophthalmology, Oulu University Hospital in since 1995. She conducted a post-doctoral Research Fellowship at Tufts NEMC, Boston, USA 1985-1986. Professor Tuulonen was a consultant for Ministry of Health and Social Welfare in 2015-16 and a member of several working groups in 2000-2007. She has acted e.g. as the President of the Finnish Ophthalmological Society, Chair of the Finnish EMB Glaucoma Guide line in 2000-2014. After her 2016-2017 Presidency term in the European Glaucoma Society, she is currently the EGS Past President and Treasurer of the Glaucoma Research Society. Professor Tuulonen's research interests include health services research, health economics, secondary research (systematic reviews), in addition to glaucoma diagnostics and therapy.



**Проф. д-р Марко Нарди, д.м.с.**, е професор по болести на зрителния анализатор в университета в Пиза (от 2002 г). Директор е понастоящем на Postgraduate School of Ophthalmology и до 2012 г. е директор на Postgraduate Biennial Master on Glaucoma към Университета в Пиза. Координатор е на програмата за трансплантация на роговица за регион Тоскана. Той е италианският делегат по офталмология в UEMS. Проф. Нарди е заместник-председател на Италианското офталмологично дружество (от 2010 г.). От 2011 до 2014 г. е Председател на Италианското глаукомно дружество (като от 2008 г. до 2011 г. е заместник-председател на същото дружество). Основните интереси на проф. Нарди са в областта на глаукома, катаракта, роговица и страбизъм. Проф. Нарди има над 260 научни публикации. Той провежда много лекции на международни и национални конгреси и организира конгреси и курсове за следдипломно обучение по очна хирургия, включително и wet-lab.

**Prof. Marco Nardi, MD, PhD**, is Full Professor of Diseases of the Visual Apparatus in the University of Pisa (from 2002). Nowadays he is Director of the Postgraduate School of Ophthalmology in Pisa and up to 2012 – Director of the Postgraduate Biennial Master on Glaucoma of the University of Pisa. He is Coordinator of the Corneal Transplant Program for the Tuscany Region and Italian Delegate for the UEMS Ophthalmology Section. Prof. Nardi is Vicepresident of the Italian Ophthalmological Society (from 2010). From 2011 to 2014 he is a President of the Italian Society of Glaucoma (2008-2011 – Vicepresident of the same Society). The main interests of Prof. Nardi are glaucoma, cataract, cornea and strabismus. He published more than 260 scientific papers. He gave many lectures in international and national Congress and organized Congress and Continuing Education Courses on bulbar surgery, including wet-lab activities.

**Награда „Млад учен“** ще бъде присъдена на участници, ненавършили 35 години, с най-добре представена и оформена презентация на завършен самостоятелен труд в областта на глаукомата, представляваща научен интерес. Пожелаваме добро представяне и успех на участниците в този конкурс!

Генерални спонсори на събитието са **Allergan, Novartis, Thea, Santen** и спонсори – **Alcon** и **Bayer**. Ще бъде организирана богата фирмена изложба с участие на фирмите спонсори и фирмите Pharnaswiss, Pharmaselect, CMI, БТМД, Unipharma, Sopharma, Quantum Medical.

*Сърдечно благодарим за тяхната помощ и участие!*

## ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

<b>Управителен съвет</b>	Председател:	проф. Мариета Конарева-Костянева
	Зам.-председател:	доц. Марин Атанасов
	Секретар:	д-р Чарита Ранкова
	Членове:	доц. Наталия Петкова доц. Борислав Кючуков доц. Зорница Златарова доц. Снежана Мургова д-р Станислава Костова д-р Анани Тошев

**Организационен комитет** Членовете на УС

**Технически сътрудници** Ана Лазарова  
Яна Чобанова  
Валентина Мишева  
Горица Миткова  
Рени Захариева

**Официален език:** български, английски

**Място на провеждане** зала „Витоша“  
Интер Експо Център  
София, бул. „Цариградско шосе“ 147

### Такса за регистрация на място

Членове на БГД	100 лв.
Нечленове на БГД	110 лв.
Специализанти	50 лв.
Пенсионери	0 лв.

**Регистрация на място** Регистрационно бюро  
фоайе на ИНТЕР ЕКСПО ЦЕНТЪР  
16 март, 12 – 16 ч.  
17 март, 08 – 10 ч.



# ПРОГРАМА НА XVII СИМПОЗИУМ НА БЪЛГАРСКОТО ГЛАУКОМНО ДРУЖЕСТВО

16–17 март 2018 г.  
Интер Експо Център, София, България

## 16 март 2018

- 14.00 – 14.10 Откриване
- 14.10 – 15.20 **I СЕСИЯ**  
Председатели: М. Конарева-Костянева, Н. Петкова
- 14.10 – 14.30 **Ювенилна откритоъгълна глаукома – патомеханизъм, диагноза, лечение**  
Н. Петкова. СОБАЛ „Пентаграм” – София
- 14.30 – 14.50 **Фактори и мерки за постигане успех при лечението на глаукомите**  
П. Василева, СОБАЛ „Акад. Пашев” – София
- 14.50 – 15.10 **Генни мутации и генетичен тест за глаукома**  
М. Конарева-Костянева, Катедра по очни болести, МУ – Пловдив
- 15.10 – 15.20 Дискусия
- 15.20 – 16.00 **II СЕСИЯ**  
Председатели: М. Конарева-Костянева, Н. Петкова  
Основна лекция: **Устойчива грижа за глаукомата**  
Гост лектор: проф. Аня Туулонен  
Изпълнителен директор: Taqs Eye Center, Финландия
- Дискусия**
- 16.00 – 16.30 Кафе пауза
- 16.30 – 16.50 **Симпозиум: „Алкон“**
- 16.50 – 17.10 **Симпозиум: „Байер“**  
**Eulea – резултати и доказателства от клиничната практика**  
Лектор: д-р Ирина Кунева

17.10 – 17.40

**III СЕСИЯ****Участия за наградата „Млад учен“**

Председател: М. Атанасов, Секретар: Ч. Ранкова

**Закрит/закриващ се преднокамерен ъгъл – съществена асоциация с тромбоза на централната ретинена вена**  
Г. Лалов. Специализирана очна болница за активно лечение „Акад. Пашев“ – гр. София (10 мин.)

**Обективна оценка на състоянието на очната повърхност при здрави доброволци и пациенти с глаукома с помощта на корнеален кератограф Oculus 5M. Сравнително проучване**  
Антон Василев, Катедра по офталмология, Медицински университет – София, УМБАЛ „Александровска“ (10 мин.)

**Дискусия**

19.30

Официална вечеря

**17 март 2018**

8.30 – 10.10

**IV СЕСИЯ**

Председатели: М. Конарева-Костянева, Н. Петкова

**Основни лекции на чуждестранни лектори**

8.30 – 9.00

**Нови тенденции в глаукомната хирургия**Гост лектор: проф. Марко Нарди  
Медицински университет – Пиза, Италия

9.00 – 9.30

**Ефикасност и безопасност при MIGS: Доказателството**Проф. Алфонсо Антон, д.м.  
Международен университет Каталуня, Испания

9.30 – 10.00

**Значение и роля на безконсервантните медикаменти в лечението на глаукомата**Гост лектор: проф. Анастасиос Констас  
Солунски университет „Аристотел“, Гърция

10.00 – 10.10

**Дискусия**

10.10 – 10.30

**Симпозиум: Tea**

**Актуални данни относно ефикасността и безопасността на Monoprost и Duokopt (PASSY STUDY и резултати) & FAST Въпросник.** Гост лектор: проф. Алфонсо Антон

10.30 – 11.00

Кафе пауза

11.00 – 11.30

**Симпозиум: „Сантен“**

Гост лектор: проф. А. Г. Констас  
Солунски университет „Аристотел“, Гърция  
**Оптимизиране на медикаментозната терапия при глаукома**

11.30 – 12.30

**V СЕСИЯ**

Председател: З. Златарова, секретар: Ч. Ранкова

**SD-ОСТ превъзхожда cSLO при дискриминиране на пациенти с ранна глаукома от здрави контроли**

Анани Тошев, УМБАЛ „Александровска“, София (10 мин.)

**Можем ли винаги да разчитаме на компютърните методи за диагностика на глаукома**

И. Шандурков. СОБАЛ „ВИЖЪН“ – София (10 мин.)

**Състояние на вътреочното налягане при пациенти с тиреоид-асоциирана офталмопатия според активността и тежестта на заболяването**Н. Стоянова, М. Конарева-Костянева, В. Миткова- Христова.  
Катедра „Очни болести“, Медицински университет – Пловдив (10 мин.)**Сравнение на темпа на прогресия между лекувани пациенти с първична откритоъгълна глаукома и лекувани пациенти с ексфолиативна глаукома**С. Костянева-Желинска, М. Конарева-Костянева, М. Атанасов.  
Катедра по очни болести, Медицински университет – Пловдив (10 мин.)**Глаукома при ретинопатия на недоносените в Пловдив и региона**В. Маринов<sup>1,2</sup>, С. Крумова<sup>1,2</sup>, Д. Колева-Георгиева<sup>1,2</sup>,Н. Сивкова<sup>1,2</sup>, М. Конарева-Костянева<sup>1,2</sup>, Т. Боева<sup>2</sup>, М. Кръстева<sup>3</sup>1. Катедра по очни болести, Медицински факултет,  
Медицински университет – Пловдив2. Университетска очна клиника,  
УМБАЛ „Св. Георги“ ЕАД – Пловдив3. Отделение по неонатология, Катедра по акушерство и  
гинекология, Медицински факултет,  
Медицински университет – Пловдив

(10 мин.)

Дискусия

12.30 -13.00

**Симпозиум: „Алерган“**

13.00 – 14.00

Обяд

14.00 – 15.10

**VI СЕСИЯ**

Председател: С. Мургова, секретар: С. Костова

**Ирис плато и поведение при факични пациенти**Е. Янкова<sup>1</sup>, Е. Тодорова<sup>1</sup>, Г. Цветкова<sup>1</sup>, Я. Здравков<sup>1,2</sup>, И. Танев<sup>1,2</sup>

1. Очна клиника, УМБАЛ „Александровска” – София

2. МФ, МУ – София

(10 мин.)

**Прогностично значение на плазмените нива на ендотелин-1 и ендотелинов рецептор-А за ранен стадий на първична откритоъгълна глаукома**

Б. Михайлова, А. Василев, Г. Димитрова, Ч. Ранкова-Йотова, Ст. Костова. Катедра по офталмология, МУ – София, УМБАЛ „Александровска” – София

(10 мин.)

**Параметри, свързани с успеваемостта на селективната лазерна трабекулопластика при първична откритоъгълна глаукома и псевдоексфолиативна глаукома**Н. Даков, Ст. Костова, И. Танев  
Катедра по офталмология, МУ,  
УМБАЛ „Александровска” – София

(10 мин.)

**Предимства от използването на antiVEGF преди трабекулектомия при неоваскуларна глаукома**

Й. Кирилова, К. Рачева, П. Василева

СОБАЛ „Акад. Пашев” – София

(10 мин.)

**Подпрагова транссклерална циклофотокоагулация Subcyclo, Supra 810 nm – нашият опит.**

А. Петкова, Й. Кирилова, П. Василева,

СОБАЛ „Акад. Пашев” – София

(10 мин.)

**„Кортизонова” глаукома – клиничен случай**

М. Радева, М. Кунева, П. Василева,

СОБАЛ „Акад. Пашев” – София (10 мин.)

Дискусия

15.10 – 15.40

**Симпозиум: „Новартис“**

15.40 – 16.00

Награди на БГД за състезанието „Млад учен”

16.00 – 16.30

Кафе пауза

16. 30 – 17.40

**VII СЕСИЯ**

Председател: Б. Кючуков, секретар: А. Тошев

**PES и луксирана IOL: хирургични алтернативи**

Литев М., Митов Т., Митова Д.  
 Очна клиника „Св. Петка” – Варна  
 (10 мин.)

**ICE синдром – клинична картина, усложнения и терапевтичен подход**

Дж. Чивриз, М. Димова, Й. Кирилова, М. Кунева, П. Василева  
 СОБАЛ „Акад. Пашев” – София  
 (10 мин.)

**Закъсняла диагноза и лечение: едноочна слепота при първична закритоъгълна глаукома (ПЗЪГ)**

М. Козумали, Й. Кирилова, П. Василева  
 СОБАЛ „Акад. Пашев” – София  
 (10 мин.)

**Краткосрочен ефект на Tafluprost върху вътреочното налягане при факични и псевдофакични пациенти с глаукома и очна хипертензия**

Димитриос Власиадис<sup>1</sup>, Панайотис Христу<sup>1</sup>, Елица Хаджийска<sup>1</sup>,  
 Вера Атанасова<sup>1</sup>, Марин Атанасов<sup>2</sup>  
 1. Очно отделение, МБАЛ „Централ Онко Хоспитал“ – Пловдив  
 2. Катедра по очни болести, Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив  
 (10 мин.)

**Индикации и методи за поставяне на глаукомни дренажни импланти: Ahmed, Molteno и Baerveldt – обзор**

М. Петрова, Н. Великова – Павлова, Б. Кючуков  
 Катедра по офталмология, УМБАЛ „Царица Йоанна”, Медицински университет – София  
 (10 мин.)

**Усложнения при използването на глаукомни дренажни импланти: Ахмед, Молтено и Бервелд**

Н. Вътева, Н. Великова-Павлова, Б. Кючуков  
 Катедра по офталмология, УМБАЛ „Царица Йоанна”, Медицински университет – София  
 (10 мин.)

Дискусия

17.40

Закриване

# PROGRAM OF THE XVII SYMPOSIUM OF THE BULGARIAN GLAUCOMA SOCIETY

16–17 March, 2018  
Inter Expo Center, Sofia, Bulgaria

## 16 March 2018

- 14.00 – 14.10    Opening
- 14.10 – 15.20    **I SESSION**  
Chairs: M. Konareva-Kostianeva, N. Petkova
- 14.10 – 14.30    **Juvenile open angle glaucoma – pathomechanism, diagnosis, treatment**  
N. Petkova. SOBAL „Pentagram” – Sofia
- 14.30 – 14.50    **Main Factors and Measures for Successful Glaucoma Management**  
P. Vassileva. Specialized Eye Hospital „Acad. Pashev” – Sofia
- 14.50 – 15.10    **Gene mutations and genetic test for glaucoma**  
M. Konareva-Kostianeva. Dept Ophthalmology, MU – Plovdiv
- 15.10 – 15.20    Discussions
- 15.20 – 16.00    **II SESSION**  
Chairs: M. Konareva-Kostianeva, N. Petkova
- KEY LECTURE: Sustainable Glaucoma Care**  
Anja Tuulonen CEO, Tays Eye Centre, Finland
- Discussions
- 16.00 – 16.30    Coffee Break
- 16.30 – 16.50    **Symposium: Alcon**
- 16.50 – 17.10    **Symposium: Bayer**  
**Eylea – results and evidences from clinical practice.**  
I.Kuneva

17.10 – 17.40

**III SESSION**

Presentations for the competition „Young scientist”

Chair: M. Atanassov, Secretary: C. Rankova

**Closed/occludable angle – association with retinal vein occlusion**

G. Lalov. Specialized Eye Hospital „Prof. Pashev” – Sofia (10 min)

**Objective assessment of ocular surface state in healthy controls and glaucoma subjects with OCULUS Keratograph 5M. A comparative study**

A. Vassilev. Department of Ophthalmology, Medical University – Sofia, Alexandrovska University Hospital (10 min)

Discussions

19.30

Dinner

**17 March 2018**

8.30 – 10.10

**IV SESSION**

Chairs: M. Konareva-Kostianeva, N. Petkova

KEY LECTURES

8.30 – 9.00

**New trends in glaucoma surgery**

Marco Nardi University of Pisa – Italy

9.00 – 9.30

**Efficacy and Safety of MIGS: the Evidence**

Alfonso Anton. International University of Catalunya, Spain

9.30 – 10.00

**Value and Role of Preservative-free Medications in Glaucoma Management.**

A.G. Konstas. Aristotle University, Thessaloniki, Greece.

10.00 – 10.10

Discussions

10.10 – 10.40

**Symposium: Thea****Update on efficacy and safety of Monoprost and Duokopt (PASSY STUDY and results) & FAST Questionnaire**

Alfonso Anton. International University of Catalunya, Spain

10.40 – 11.00

Coffee Break

11.00 – 11.30

**Symposium: Santen****Optimizing Medical Therapy in Glaucoma.**

A.G. Konstans. Aristotle University, Thessaloniki, Greece.

11.30 – 12.30

**V SESSION**

Chair: Z. Zlatarova, Secretary: C. Rankova

**SD-OCT performs better than cSLO in discriminating early glaucoma patients from control subjects**

Anani Toshev, University Alexandrovska Hospital – Sofia (10 min)

**Can we always rely on computer diagnostics for glaucoma**

I. Shandurkov, Eye Hospital „VISION” – Sofia (10 min)

**Intraocular Pressure according to the Activity and the Severity of Thyroid-Associated Ophthalmopathy**

Nina Stoyanova, Marieta Konareva-Kostianeva, Vesela Todorova Mitkova-Hristova

Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv (10 min)

**Comparison of rate of progression between treated primary open angle glaucoma and treated exfoliative open angle glaucoma**S. Kostianeva-Zhelinska, M. Konareva-Kostianeva, M. Atanassov  
Dept Ophthalmology, Medical University – Plovdiv (10 min)**Glaucoma in retinopathy of prematurity in Plovdiv region**V. Marinov<sup>1,2</sup>, S. Krumova<sup>1,2</sup>, D. Koleva-Georgieva<sup>1,2</sup>, N. Sivkova<sup>1,2</sup>,  
M. Konareva-Kostianeva<sup>1,2</sup>, T. Boeva<sup>2</sup>, M. Krusteva<sup>3</sup><sup>1</sup> Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv<sup>2</sup> University Eye Clinic, University Hospital „St. George“ Plovdiv<sup>3</sup> Department of Obstetrics and Gynecology, Unit of Neonatology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv (10 min)

Discussions

12.30 – 13.00

**Symposium: Allergan**

13.00 – 14.00

Lunch



14.00 – 15.10

**VI SESSION**

Chair: S. Murgova, Secretary: S. Kostova

**Iris plateau and behavior in phakic patients**Yankova E.<sup>1</sup>, Todorova. E.<sup>1</sup>, Tsvetkova G.<sup>1</sup>, Zdravkov Y.<sup>1,2</sup>, Tanev I.<sup>1,2</sup><sup>1</sup> Eye Clinic, University Hospital "Aleksandrovska", Sofia<sup>2</sup> Medical faculty, Medical University of Sofia – Sofia (10 min)**The prognostic importance of endothelin-1 and endothelin receptor-A plasma levels in early perimetric stage of primary open-angle glaucoma**

B. Mihaylova, A. Vassilev, G. Dimitrova, Ch. Rankova-Yotova, St. Kostova

Department of Ophthalmology, Medical University of Sofia, University Hospital „Alexandrovska” – Sofia (10 min)

**Parameters related to the selective laser trabeculoplasty outcomes in primary open-angle glaucoma and pseudoexfoliation glaucoma**

N. Dakov, S. Kostova, I. Tanev

Dept of Ophthalmology, Medical University, „Alexandrovska” Hospital – Sofia (10 min)

**Benefits from antiVEGF before Trabeculectomy for Neovascular Glaucoma.**

Y. Kirilova, K. Racheva, P. Vassileva

Specialized Eye Hospital „Prof. Pashev“ – Sofia (10 min)

**Subliminal transscleral cyclophotocoagulation Subcyclo, Supra 810 nm – our experience**

A. Petkova, Y. Kirilova, P. Vassileva

SOBAL „Prof. Pashev“ – Sofia (10 min)

**„Cortisone” glaucoma – clinical case**

M. Radeva, M. Kuneva, P. Vassileva

SOBAL „Acad. Pashev“ – Sofia (10 min)

Discussions

15.10 – 15.40

**Symposium: Novartis**

15.40 – 16.00

**BGS Awards for the competition „Young scientist”**

16.00 – 16.30

Coffee Break

16.30 – 17.40

**VII SESSION**

Chair: B. Kutchoukov, Secretary: A. Tochev

**PES and dislocated IOL: Surgical Alternatives**

Litev M., Mitov T., Mitova D.

Eye Clinic „Sv. Petka” – Varna (10 min.)

**ICE syndrome – clinical course, complications, therapy**

C. Civriz, M. Dimova, Y. Kirilova, M. Kuneva, P. Vassileva

SOBAL „Acad. Pashev“ – Sofia, Bulgaria (10 min)

**Missing diagnosis and treatment: single-blind blindness in primary angle-closure glaucoma (PACG)**

Kozumali M., Kirilova Y., Vassileva P.

SOBAL „Acad. Pashev“ – Sofia, Bulgaria (10 min)

**Short-term effect of Tafluprost on intraocular pressure in phakic and pseudophakic patients with glaucoma and ocular hypertension.**Dimitrios Vlasidis<sup>1</sup>, Panagiotis Christou<sup>1</sup>, Elitsa Hadjiiska<sup>1</sup>, Vera Atanasova<sup>1</sup>, Marin Atanassov<sup>2</sup><sup>1</sup> Eye Clinic, MHAT Central Onco Hospital – Plovdiv<sup>2</sup> Dept Ophthalmology, Medical Faculty, Medical University – Plovdiv (10 min)**Indications and methods of applying glaucoma drainage implants – Ahmed, Molteno and Bearveldt – overview**

M. Petrova, N. Velikova-Pavlova, B. Kutchoukov

Dept Ophthalmol, Medical University,

UMBAL „Tzaritsa Yoanna – ISUL” – Sofia (10 min)

**Complications associated with use of glaucoma drainage devices: Ahmed, Molteno and Baerveld**

N.Vateva, N.Velikova-Pavlova, B. Kutchoukov – Ophthalmology department, UMBAL „Tzaritsa Yoanna – ISUL”, Medical University of Sofia

Discussions

17.40

Closing Remarks

## РЕЗЮМЕТА

### I СЕСИЯ

#### Ювенилна откритоъгълна глаукома – патомеханизъм, диагноза, лечение

*Н. Петкова, СОБАЛ „Пентаграм” – София*

**Целта** на презентацията е да се представят патомеханизъм, клинични симптоми, диагностика и лечение на първичната ювенилна откритоъгълна глаукома (ЮОЪГ), чието ранно откриване и успешно лечение е предизвикателство за всеки офталмолог.

ЮОЪГ се разделя на 1. ранна ЮОЪГ, обединена в една група според глаукомната класификация на EGS с късната детска откритоъгълна глаукома (ДОЪГ) (късна форма на първичната конгенитална глаукома /ПКГ/), подобни по симптоматика и развиващи се от 2–3 г. до пубертета и 2. ЮОЪГ след пубертета до 35–40 г. възраст, подобна на първичната откритоъгълна глаукома (ПОЪГ), която се развива след 35–40 г. За щастие ЮОЪГ е рядко срещана (1:50000 индивиди с еднакво полово разпределение) от ПКГ (1:10000 новородени, с преобладаване на мъжки пол). Касае се за наследствени заболявания. ЮОЪГ е с аутозомно –доминантен начин на унаследяване, свързано с GLACIA с висока пенетрация и определени генни мутации (TIGR/MYOC), различаващи се до известна степен от тези при ПОЪГ и гена при ПКГ (CYP1B1). Същевременно наличието на определени генни мутации не означава, че пациентът непременно ще развие глаукома. Въпреки това, наред с известните съвременни диагностични методи, прилагането на определени генетични тестове е силно препоръчително за ранното диагностициране на болестта поради някои разлики в лечебния подход. ЮОЪГ е не по-малко опасна по отношение на загуба на зрението от споменатите откритоъгълни глаукоми. Тя протича обикновено безсимптомно или с лека симптоматика в ранните стадии. Типично е по-късното ѝ откриване от ПОЪГ, често с развита екскавация на диска на зрителния нерв, отпадания в зрителното поле, много високо – до 40–50 mmHg ВОН, често наличие на аксиална миопия и силна фамилна обремененост. Много по-опасни за развитие на необратими зрителни нарушения са ранните форми на ЮОЪГ, където единственият ключ към ранно откриване и лечение са родителите. Ранната диагноза и съответно лечение са единственият шанс за предотвратяване на необратимите зрителни нарушения при тези пациенти.

**Ключови думи:** Първична ювенилна глаукома, патомеханизъм, клиника, диагноза, лечение

#### Фактори и мерки за постигане на успех при лечението на глаукомите

*П. Василева, СОБАЛ „Акад. Пашев” – София*

Независимо от сложната патогенеза при различните глаукоми понижаването на вътреочното налягане (ВОН) е основният лечебен принцип за спиране прогресията на заболяването. Известно е, че голяма част от болните с глаукома не прилагат редовно назначеното им лечение. Този проблем е типичен за всички хронични заболявания, особено при тези със скрити и оскъдни прояви (хипертония, хиперхолестеролемия, хипергликемия и др.). Няма стандартно и общовъзприето определение и термин за спазване на предписаното лечение при глаукома (взаимодействие, compliance, adherence). Неспазването на назначеното лечение варира от еднократно пропускане до системно непоставяне на капки. В литературата се съобщават данни, че между 40 до 75% от наблюдаваните болни не прилагат предписаното лечение. Има различни форми на неспазване на лечението, както и многобройни причини за това. По наше наблюдение върху 128 последователни глаукомно

болни (75 жени и 53 мъже) със средна възраст 67,23 (36–86) в продължение на два месеца установихме, че 75 пациенти (59%) са спирали предписаното им от други лекари лечение за различни периоди от време. Голяма част от тях (41 пациенти, 32%) не знаеха името на лекарството, което прилагат, а 4 пациенти бяха донесли други очни капки (предписвани по различен повод). Лошото сътрудничество бе наблюдавано най-често при пациенти в напреднала възраст, страдащи от различни системни заболявания, често живеещи сами, със значителни затруднения при поставянето на капките. Неспазване бе наблюдавано и при млади пациенти в началото на прилагане на антиглаукомни капки поради настъпване на странични ефекти. Ниският социален статус и финансовите проблеми са честа причина за неспазване на лечението. От друга страна, след дългогодишно лечение, както и с увеличаване на броя на предписаните капки се нарушава изпълнението на медикаментозния режим. При установяване на реална опасност за неспазване на медикаментозното лечение е удачно да се премине към лазерно или хирургично лечение.

Неспазването на основното лечението при глаукома – поставянето на антиглаукомни капки, представлява главна пречка за осигуряването на оптимално лечение. За успешно предпазване от зрително увреждане и слепота от глаукома от изключително значение е искреността и доверието във връзката между лекар и пациент.

## Генни мутации и генетичен тест за глаукома

*М. Конарева-Костянева, Катедра по очни болести, МУ – Пловдив*

Презентацията представя кратък съвременен обзор на достиженията в генетиката на първичната откритоъгълна глаукома (ПОЪГ). На базата на фамилен генетичен изследвания и нови технологии на секвениране на ДНК са идентифицирани генетичните варианти, причиняващи много генетични заболявания, включително и ПОЪГ. Според Американската академия по офталмология генетични изследвания за очни заболявания се препоръчват, ако резултатите от тях ще окажат влияние върху лечението или наблюдението на пациента. При случаите на глаукома най-често това са пациенти с ювенилна откритоъгълна глаукома (ЮОЪГ) или първична конгенитална глаукома (ПКГ). Приблизително 10–33% от хората с ЮОЪГ имат мутации в MYOC гена, който управлява продукцията на протеина myocilin. Асоциираната с MYOC гена глаукома е 3–5% от случаите на ПОЪГ в света (Liu and Allingham, 2011) За пациентите с мутации в гена MYOC има препоръки за лечение – те рядко се повлияват от медикаментозно лечение и е добре да се предприеме операция на ранен етап. ПКГ се причинява от мутации в CYP1B1 или LTBP2. CYP1B1 генът управлява продукцията на една от формите на протеина cytochrome – P450. Между 20 и 40% от хората с ПКГ имат мутации в CYP1B1 гена и тези индивиди имат по-висок оперативен успех. Мутации в CYP1B1 гена могат да бъдат открити и в някои индивиди с ЮОЪГ. Освен това до 40% от първичната конгенитална глаукома се дължи на генетичен вариант в LTBP2 гена. Мутации в MYOC се откриват в 3–4% от пациентите, които развиват ПОЪГ след 50 години и са фамилен обременени. Индивиди с мутации и в MYOC, и в CYP1B1 могат да развият глаукома в по-ранна възраст и имат повече тежки симптоми, отколкото тези с мутации само в единия от тези гени. Ролята на мутациите в WDR36, докладвани първоначално при 17% от пациентите на ПОЪГ, днес е спорна. В 1 до 3% от случаите на глаукома с нормално налягане (НТГ) се наблюдават мутации в OPTN или TBK1. Пациенти с фамилен обремененост и пациенти с доказана форма на глаукомата са кандидати за генетичен тест. Blueprint Genetics Glaucoma Panel е 17-генен тест за генетична диагноза при глаукома. Покрива гените, асоциирани с конгенитална, ювенилна, ПОЪГ (с ранно и късно начало) и секундарна глаукома при аниридия, Nail patella syndrome and Rieger syndrome. Диагностичните генетични тестове за глаукома са необходими за откриване на

заболяването пре-симптоматично с последваща генетична консултация и правилно поведение. Установени за глаукома рискови алели при генетичния тест могат да определят индивидуалния подход при лечението. Редица изследвания напоследък предлагат възможни терапевтични опции при глаукома с ранно начало, основани на молекулярни и клетъчни доказателства, причинени от MYOC, OPTN и TBK1 мутации.

## II СЕСИЯ

### Устойчива грижа за глаукомата

*Проф. Аня Туулонен, изпълнителен директор, Tays Eye Center*

Основната цел на здравните грижи за очите е да се разпределят крайните ресурси за здравеопазване по най-рентабилния начин за насърчаване на благосъстоянието на гражданите. Необходимо е да се сблъскаме и да се научим да живеем с реалността на нарастващото несъответствие между търсенето и ресурсите за здравни услуги. Въпреки нашите искрени намерения и добра воля (както и независимо от начина, по който се финансират здравните услуги), не е възможно да се гарантират всички възможни услуги за всички – нито сега, нито и в бъдеще. Трябва да разберем, че сме част както от проблема, така и от решението му. Например системите за здравеопазване увеличават своето собствено търсене, задачата на университетите е да измислят нови интервенции (независимо от това, че обществата не допускат дори и сегашните), гражданите не искат да плащат повече за данъци и т. н. Съществуват и дългогодишни доказателства, които показват, че харченето на повече пари и ресурси не подобрява нито достъпа и резултатите от грижите, нито удовлетворението на пациентите. Вместо да агонизираме или да се опитваме да избягаме от реалността (което намалява както възможностите за намиране на решения, така и благосъстоянието както на пациентите, така и на здравния персонал), ние трябва да поемем отговорност както за предимствата и недостатъците при вземането на собствени решения, включително разходите, така и да положим всички усилия за разработване на устойчива грижа за очите, заедно с пациентите, гражданите и всички заинтересовани страни.

## III СЕСИЯ

### Закрит/закриващ се преднокамерен ъгъл – съществена асоциация с тромбоза на централната ретинена вена

*Г. Лалов. Специализирана очна болница за активно лечение „Акад. Пашев“ – София*

**Въведение:** Глаукомата е водеща причина за необратима слепота в света. Венозните оклузии на ретината, от друга страна, са второто по честота съдово заболяване на окото. Асоциацията между двете заболявания е известна и е обект на множество клинични проучвания.

**Цел:** Да представим резултатите от нашите клинични наблюдения върху наличието на взаимовръзка между конфигурацията на преднокамерния ъгъл и стволите оклузии на централната ретинена вена.

**Материал и методи:** Ретроспективен анализ на всички последователни пациенти със стволови венозни оклузии на ретината, диагностицирани и лекувани в болницата през 2017 година. При всички пациенти е проведен пълен очен преглед, флуоресцеинова ангиография, ОСТ на преден и заден очен сегмент, гониоскопия, компютърна периметрия,

консултация с хематолог. Извършен е анализ на системните им заболявания. Проведено е лечение както на глаукомата, така и на съдовия инцидент.

Резултати: През 2017 година 19 пациенти с новооткрита стволова тромбоза на централната ретинена вена са диагностицирани и лекувани в нашата болница. Разпределението по пол е: 14 мъже и 5 жени. Средната възраст е 61 години – от 34 до 80 години. При 13 от пациентите (68.4%) е установено глаукомно увреждане, а при 7 – закрит или закриващ се преднокамерен ъгъл (37% от всички пациенти и 54% от пациентите с глаукома). При 9 от пациентите (47.4%) е налице ексфолиативен синдром, 8 от които с ексфолиативна глаукома. При 17 от пациентите се наблюдава коморбидност със системни заболявания – артериална хипертония (68.4%), дислипидемия (36.8%), захарен диабет 15.7%, а при 3 от пациентите (15.7%) се намери генетична предиспозиция за хомоцистинурия.

**Заключение:** Установената асоциация има важно клинично значение и насочва към дължително изследване на преднокамерния ъгъл при пациентите с тромбоза на централната ретинена вена. При наличие на закрит или закриващ се преднокамерен ъгъл трябва да се предприеме процедура, улесняваща вътреочната циркулация, както и да се вземат профилактични мерки за незасегнатото око.

**Ключови думи:** закрит преднокамерен ъгъл, закриващ се преднокамерен ъгъл, тесен преднокамерен ъгъл, глаукома, ексфолиативна глаукома, ексфолиативен синдром, тромбоза на централната ретинена вена, оклузия на централната ретинена вена.

## Обективна оценка на състоянието на очната повърхност при здрави доброволци и пациенти с глаукома с помощта на корнеален кератограф Oculus 5M. Сравнително проучване

*А. Василев. Катедра по офталмология, Медицински университет – София, УМБАЛ „Александровска“*

**Цел:** Да се извърши обективна оценка на състоянието на очната повърхност на здрави доброволци и да се сравни с това на глаукомно болни пациенти с различна давност и вид на консервативната терапия.

**Материали и методи:** Настоящото обсервационно проучване с напречно-срезов дизайн беше проведено в глаукомно отделение на УМБАЛ „Александровска“. Шейсет и осем пациенти (18–65 г.) бяха разделени в две групи – здрави доброволци и глаукомно болни. Състоянието на очната повърхност беше изследвано с обективни тестове, включващи Ширмер тест за базална секреция, неинвазивно време за разкъсване на слъзния филм и мейбография. За измерване на показателите беше използван корнеален кератограф OCULUS 5M. Получените мейбографски снимки са обработени с помощта на специализиран софтуер Image J.

**Резултати:** Сравнителният анализ показва по-изразено засягане и увреда на очната повърхност при пациенти с глаукома в сравнение със здравите доброволци. Очната повърхност на глаукомно болните пациенти се характеризира със значима статистически ( $p < 0.05$ ) обективно изразена загуба на мейбомиеви жлези ( $39.85\% \pm 14.49\%$ ), намалени стойности на Ширмер ( $7.29 \pm 4.40s$ ) и скъсено неинвазивното време за разкъсване на слъзния филм ( $8.26 \pm 4.24s$ ).

**Заключение:** Освен възрастта продължителността и видът на медикаментозната антиглаукомна терапия (бета-блокери и карбоанхидразни инхибитори; наличието на бензалкониев хлорид) също способстват за развитието на сухо око при пациенти с глаукома. Подборът на локални медикаменти има важна роля по отношение състоянието на очната повърхност и в този смисъл е важна част от комплексния подход за профилактика и лечение на сухо око при пациенти с глаукома.

Ключови думи: глаукома, сухо око, мейбография, антиглаукомна терапия.

## IV СЕСИЯ

### Нови тенденции в глаукомната хирургия

*Марко Нарди, Медицински университет – Пиза, Италия*

Днес златният стандарт за оперативно лечение на глаукома е трабекулектомията. За съжаление не липсват усложнения и неуспехи. Поради тази причина през последните години са представени много нови хирургични процедури: те се различават значително по отношение на подхода (ab externo или ab interno процедури), както и по мястото, където се насочва пътят на оттичане на вътреочната течност. Въпреки че съществува общ консенсус относно факта, че тези нови процедури са по-безопасни от трабекулектомията, данните за тяхната ефикасност понякога са противоречиви и няма алгоритъм, който да помогне при избора на най-подходящата процедура при определен пациент. Много често резултатите се представят като процент на намаляване на вътреочното налягане след операцията, но това може да е подвеждащо и това, което трябва да се има предвид, е средното постоперативно налягане, което ни дава реална информация за това, което можем да получим от процедурата, и да ни позволи да сравняваме с целевото налягане на един пациент.

### Ефикасност и безопасност при MIGS: Доказателството

*Алфонсо Антон, Международен университет – Каталуня, Испания*

През последните години са станали достъпни няколко вида за минимално инвазивна глаукомна хирургия. Сред тях са iStent, Cypass, Xen, Infocus и други. При повечето се използват малки импланти и всички целят да предложат безопасна и ефективна глаукомна хирургия. Макар техниките да са добре определени, доказателствата за тяхната ефикасност и безопасност са някак ограничени. Презентацията ще направи преглед на съществуващите научни доказателства, налични в MIGS, с критична гледна точка.

### Значение и роля на безконсервантните медикаменти в лечението на глаукомата

*А. Г. Констас, Солунски университет „Аристотел“, Гърция*

Болестта на очната повърхност (БОП) е често срещано симптоматично състояние, причинявано от болестта „Сухо око“, вътрешни, екологични или ятрогенни причини. Болестта засяга визуалната функция и качеството на живот на пациента. Патофизиологията се базира на хиперосмоларитет на сълзите, възпаление и епително увреждане. Консервантите, особено бензалкониев хлорид (ВАК), съдържащи се в локалните антиглаукомни медикаменти, също предизвикват ятрогенна БОП при глаукомно болни пациенти. Тази патология, която се описва най-добре като БОП, свързана с глаукомата, демонстрира широк спектър от коварни клинични находки и симптоми, които в крайна сметка провалят успеха за дългосрочен контрол на глаукомата. Лечението на такива пациенти е предизвикателство и често е емпирично поради недостига на контролирани дългосрочни клинични проучвания. Лекарствата без консерванти дават нови възможности за терапия, като отстраняват вредното действие на консервантите върху тъканите на око. По време на лекцията ще се обсъдят критично значението и ролята на безконсервантните терапии при глаукомно болни. Въпреки че е най-вероятно бъдещата консервативна терапия на глаукомата да бъде 100% без консерванти, първо трябва да разгледаме контролираните доказателства за дългосрочните ползи, които дават тези терапевтични алтернативи.

## Оптимизиране на медикаментозната терапия при глаукома

Проф. А. Г. Констас. Солунски университет „Аристотел“, Гърция  
(Фирмен симпозиум САНТЕН)

В лекцията ще бъдат разгледани ключови моменти, които влияят върху избора и успеха на медикаментозната терапия при глаукома. Изборът на медикаментозна терапия трябва да се базира на медицинските доказателства и познания, както и да бъде индивидуален за всеки отделен пациент. Тъй като глаукомата е 24-часово заболяване, логично е да се разчита на публикуваните данни за 24-часовата ефикасност на всеки от наличните медикаменти за глаукома. Трябва да се признае, че дори със съвременните антиглаукомни терапии е трудно да се получи предварително определеното таргетно ВОН за 24 часа. Отвъд ефикасността е важно да се подсигури добра поносимост и придържане към предложената терапия. Оптимизирането на медикаментозната терапия при глаукома изисква деликатно балансиране между дългосрочната 24-часова ефикасност, поносимостта и придържането към терапията. Натрупаните доказателства показват, че терапиите без консерванти оптимизират медикаментозната терапия при глаукома чрез подобряване на дългосрочната поносимост и придържането на пациента към терапията.

### V СЕСИЯ

## SD-OCT превъзхожда cSLO при дискриминиране на пациенти с ранна глаукома от здрави контроли

Анани Тошев, УМБАЛ „Александровска“ – София

**Цел:** Да се сравнят диагностичните възможности и да се оцени диагностичното споразумение на cSLO и SD-OCT при откриване на ранна глаукома.

**Материал и методи:** Петдесет и пет очи на 55 пациенти с откритоъгълна глаукома и 42 очи на 42 здрави доброволци са включени в настоящото проучване. При всички участници се извърши обстойно офталмологично изследване и образно изследване на диска на зрителния нерв и ретинния неврофибрилерен слой със cSLO (HRT3) и SD-OCT (Spectralis OCT). Диагностичното споразумение между категориите класификации се оцени (к статистика). Изчислиха се площ под кривата на приемно-операционна характеристика (AUROC) и чувствителност при 90% фиксирана специфичност.

**Резултати:** Споразумението между категориите класификации на HRT3 и Spectralis OCT варира от ниска до средна степен (к в интервала между 0.33 и 0.54), с изключение на глобалните показатели Bruch's membrane opening-minimum rim width (BMO-MRW) и Moorfields regression analysis. AUROC за глобалния показател BMO-MRW (0.956) беше по-голяма от тези на HRT3 параметрите cup-to-disc area ratio (0.877,  $P = 0.0063$ ), vertical cup-to-disc ratio (0.872,  $P = 0.0072$ ) и cup area (0.845,  $P = 0.0005$ ). При 90% фиксирана специфичност глобалният показател BMO-MRW (Spectralis OCT) показва по-висока специфичност от HRT3 показателя cup-to-disc area ratio ( $P < 0.001$ ).

**Заключение:** Оценката на показателя BMO-MRW с помощта на Spectralis OCT показва добра способност за дискриминиране на пациенти с ранна глаукома от здрави контроли, която превъзхожда възможностите на cSLO. Диагностичните класификации на HRT3 и Spectralis OCT могат да достигнат до добро споразумение.



## Можем ли винаги да разчитаме на компютърните методи за диагностика на глаукома

*И. Шандурков, СОБАЛ „ВИЖЪН” – София*

**Цел:** Да бъдат демонстрирани спорни резултати от изследване на галукомно болни с различни компютърни методи, при които аналитичното мислене има превес спрямо цифровите апаратни изследвания

**Материал и методи:** Представят се болни с глаукома, следствие на: сферофакия (фактоморфична глаукома), болест на Бехчет, състояния след интраокуларна силиконова тампонада, както и наследствена закритоъгилна глаукома, при които има несъответствия между компютърните апаратни изследвания за глаукома и обективната находка от прегледа. Използваните методи на диагностика бяха: биомикроскопия, гониоскопия, тонометрия, фундобиомикроскопия, фотографиране на преден и заден очен сегмент, компютърна периметрия, предно-, задно- и Ангио-ОСТ.

**Резултати и обсъждане:** При всички гореописани пациенти с рядка очна патология, довела до развитие на глаукомно заболяване, открихме несъответствие между находките от компютърните методи за диагностика и обективното изследване при прегледа. Единствената корелация с тежестта на промените установихме спрямо стойностите на вътреочното налягане. Въпреки че глаукомата не винаги е равнозначна с високо очно налягане, при дисоциация между периметричната и ОСТ – находката, най-важен остава анализът на лекарят, който диагностицира и избира метода на лечение.

**Ключови думи:** компютърна периметрия, ОСТ, аналитично мислене

## Състояние на вътреочното налягане при пациенти с тиреоид-асоцирана офталмопатия според активността и тежестта на заболяването

*Н. Стоянова, М. Конарева-Костянева, В. Миткова-Христова, Катедра „Очни болести“, Медицински университет – Пловдив*

**Цел:** Да се изследва вътреочното налягане при пациенти с тиреоид-асоцирана офталмопатия (ТАО) според активността и тежестта на заболяването.

**Методи:** Изследвани са 50 пациенти с ТАО (100 очи), на които се извърши пълен офталмологичен преглед, тонометрия по Голдман (mmHg) и компютърна томография на орбити. Според активността на ТАО пациентите се разделиха на две групи – със и без активност, а според тежестта на заболяването – в 6 групи: 1 гр. („О”) – само субективни симптоми, 2 гр. („S”) – симптоми от меките тъкани, 3 гр. („P”) – проптоза, 4 гр. („E”) – смущение в очните движения, 5 гр. („C”) – корнеални увредания, 6 гр. („Si”) – увреждане на зрението.

**Резултати:** Активност на ТАО се установи при 21 пациенти (42 очи, 42%) с ВОН  $18,43 \pm 4,16$ . Без активност на ТАО са 29 пациенти (58 очи, 58%) с ВОН  $15,98 \pm 4,59$ . Откри се статистически значима разлика в стойностите на ВОН между двете групи ( $P=0.007$ , Independent Sample T test). ВОН при групите по тежест е съответно: 1 гр. –  $19,92 \pm 4,05$ , 2 гр. –  $14,5 \pm 2,55$ , 3 гр. –  $18,04 \pm 4,51$ , 4 гр. –  $18,2 \pm 5,05$ , 5 гр. –  $20,5 \pm 4,95$ , 6 гр. –  $21,5 \pm 4,95$ . Статистически значима разлика във ВОН между пациентите от различните групи по тежест се откри между първа и 3, 4 и 6 група ( $P<0.05$ ) и между 2 и 3 и 6 ( $P<0.05$ ).

**Изводи:** ВОН при пациенти с ТАО зависи от активността и тежестта на заболяването.

**Ключови думи:** тиреоид-асоцирана орбитопатия, вътреочно налягане.

## Сравнение на темпа на прогресия между лекувани пациенти с първична откритоъгълна глаукома и лекувани пациенти с ексфолиативна глаукома

*С. Костянева-Желинска, М. Конарева-Костянева, М. Атанасов. Катедра по очни болести, Медицински университет – Пловдив*

**Цел:** Да се сравни темпът на прогресия при лекувани пациенти с първична откритоъгълна глаукома (ПОЪГ) и лекувани пациенти с ексфолиативна глаукома (ЕГ).

**Методи:** Изследвани са 60 очи на 32 пациенти с ПОЪГ (средна възраст при започване на проследяването  $59.2 \pm 8.9$  години) и 60 очи на 39 пациенти с ЕГ (средна възраст  $67.2 \pm 7.2$  години). Средният период на проследяването на пациентите с ПОЪГ е  $7.94 \pm 2.35$  години и съответно  $7.31 \pm 2.00$  години за тези с ЕГ. Посредством Humphrey field analyzer (SITA standard 30-2) прогресията на промените в зрителното поле е изчислена като наклон на периметричния показател Mean Deviation (MD) спрямо времето. Всички статистически анализи са направени със SPSS v. 22.0.

**Резултати:** Пациентите с ЕГ са значително по-възрастни от тези с ПОЪГ ( $P < 0.001$ , Independent Samples Test). Установихме широк диапазон на темпа на прогресия при лекуваните пациенти и в двете изследвани групи. Скоростта на прогресия при всички включени очи с ПОЪГ е  $-0,2 \pm 0.8$  dB/год., а при очите с ЕГ –  $-0,51 \pm 0.85$  dB/год. и тази разлика е значима ( $P = 0.038$ , Independent Samples Test). Сравнявайки само очи с негативен наклон на прогресия, не намираме разлика между очите в двете групи (за ПОЪГ –  $-0.67 \pm 0.6$  dB/год. срещу  $-0.78 \pm 0.75$  dB /год. при ЕГ;  $P = 0.48$ ). Тридесет и четири очи с ПОЪГ (56,7%) показват негативен наклон на стойностите на MD срещу 46 очи с ЕГ (76,7%). Процентът на прогресиращите очи с ЕГ е значително по-висок от този при ПОЪГ ( $P = 0.017$ , Kendall's tau-b;  $P = 0.016$ , Pearson Chi-Square). Има позитивна опашка на непрогресиращи очи и в двете групи (43,3 % при ПОЪГ vs 23,3% при ЕГ). Няма корелация между темпа на прогресия и базовото MD и между темпа на прогресия и възрастта на пациента.

**Заключение:** Процентът на прогресиращите очи с ЕГ е много по-висок в сравнение с този при очи с ПОЪГ. Нашите резултати показват, че скоростта на прогресия при лекуваните пациенти (и с ПОЪГ, и с ЕГ) е независима както от възрастта на пациента, така и от базовата стойност на показателя MD, който определя стадия на заболяването.

## Глаукома при ретинопатия на недоносените в Пловдив и региона

*В. Маринов<sup>1,2</sup>, С. Крумова<sup>1,2</sup>, Д. Колева-Георгиева<sup>1,2</sup>, Н. Сивкова<sup>1,2</sup>, М. Конарева-Костянева<sup>1,2</sup>, Т. Боева<sup>2</sup>, М. Кръстева<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Катедра по очни болести, Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

<sup>2</sup> Университетска очна клиника, УМБАЛ „Св. Георги“ ЕАД – Пловдив

<sup>3</sup> Отделение по неонатология, Катедра по акушерство и гинекология, Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

**Цел:** Да се изследва развитието на глаукома при недоносени деца от Пловдив и региона, достигнали последните два стадия от ретинопатия на недоносените (РН), и да се съпоставят с резултатите от достъпната литература.

**Методи:** От следените досега в Университетска очна клиника при УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив недоносени пациенти петнадесет деца (27 очи) са достигнали до стадии IV или V на РН. На 20 очи е извършена витректомия с ленсектомия, на 1 око – витректомия със запазване на лещата и на 1 око – екстраокуларна хирургия (серкляж) извън Бълга-

рия. Изследвани бяха: роговична прозрачност, дълбочина на предна камера, вид на очно дъно и вътреочно налягане, където това бе възможно. При 10 очи се установи стадий V при първия преглед при нас, а при 18 очи заболяването прогресира въпреки своевременно приложеното лечение (криотерапия, лазер терапия или интравитреална апликация на anti-VEGF медикамент).

**Резултати:** От петнадесетте изследвани деца (30 очи) нито едно око не показва клинични признаци на глаукома. Седем очи изпаднаха във фтиза. При две очи се намери намалена роговична прозрачност (кератопатия). При две очи предната камера бе нормално дълбока. Очите, при които бе извършена витректомия с ленсектомия, показаха задълбочена предна камера. При 3 очи задният полюс изглежда с нормална структура. При останалите 27 очи огледът на очното дъно бе в различна степен затруднен поради остатъчните изменения след извършените оперативни намеси. ВОН се измери на 14 очи и бе в референтни стойности.

**Заключение:** В представената група пациенти, достигнали до стадий IV и V на РН, не се установи развитие на глаукома. Обяснение на този факт може да се търси в това, че при всичките очи на нашите деца е приложено лечение на основното заболяване, което засега възпрепятства развитието на глаукомен процес. Макар и рядко срещана, глаукомата при РН е неблагоприятно усложнение, което може да се появи в хода на болестния процес.

## VI СЕСИЯ

### Ирис плато и поведение при факични пациенти

*Е. Янкова<sup>1</sup>, Е. Тодорова<sup>1</sup>, Г. Цветкова<sup>1</sup>, Я. Здравков<sup>1, 2</sup>, И. Танев<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup> Очна клиника, УМБАЛ „Александровска“ – София

<sup>2</sup> МФ, МУ – София

Ирис плато синдромът се характеризира със специфична конфигурация на иридо-корнейния ъгъл: наличие на по-предно разположение на цилиарните израстъци и захващане на ириса, както и задебеляване в периферията му, което води до формиране на иридо-трабекуларен контакт, възпрепятстващ нормалната циркулация на вътреочната течност.

Обект на настоящата презентация са консекутивни пациенти с ирис плато при факични очи, повишено вътреочно налягане и 100% зрителна острота, терапевтично повлияни чрез прилагане на аргон лазер иридопластика и получения клиничен отговор.

### Прогностично значение на плазмените нива на ендотелин-1 и ендотелинов рецептор А за ранен стадий на първична откритоъгълна глаукома

*Б. Михайлова, А. Василев, Г. Димитрова, Ч. Ранкова-Йотова, Ст. Костова*  
*Катедра по офталмология, МУ – София, УМБАЛ „Александровска“ – София*

**Въведение:** През последните години в литературата се появяват все повече убедителни доказателства за възможната роля на съдовата система на окото и оксидативния стрес в патогенезата на заболяването глаукома. Все повече се говори за ендотелин-1 (ЕТ-1) и ендотелинов рецептор А (ЕТR А) като възможни глаукомни биомаркери.

**Цел:** Настоящото проучване има за цел да изследва диагностичната и прогностична възможност на плазменния ЕТ-1 и ЕТR А като биомаркери при пациенти с ранен стадий на първична откритоъгълна глаукома (ПОЪГ).

**Материал и методи:** В проучването са включени 75 пациенти, разпределени в три групи: контролна, група на ранна ПОЪГ и група на напреднала ПОЪГ. При всички участници се извърши стандартният офталмологичен преглед, включително и периметрично изследване и оптична кохерентна томография. Приложиха се следните статистически анализи: сравнителен, ROC, корелационен и регресионен.

**Резултати:** Средните стойности на ET-1 показаха статистическа значимост между контролната група ( $4.88 \text{ pg/mL} \pm 1.75$ ) и пациентите с глаукома, но не показаха значимост в степеня на глаукомните изменения (ранна ПОЪГ –  $6.33 \text{ pg/mL} \pm 2.38$  и напреднала ПОЪГ –  $6.34 \text{ pg/mL} \pm 1.56$ ). Средните стойности на ETR A показаха значимост между трите изследвани групи (контролна група –  $1209.28 \text{ pg/mL} \pm 314.48$ , ранна ПОЪГ –  $673.44 \text{ pg/mL} \pm 283.02$  и напреднала ПОЪГ –  $992.28 \text{ pg/mL} \pm 264.22$ ). Успяха да се построят два регресионни модела, касаещи двата периметрични индекса – MD и PSD с ETR A в групата на ранните глаукомни изменения. ETR A също така показва много високи диагностични възможности в групата на ранната глаукома (AUC = 0.905). Само ETR A притежава сигнификантни диагностични възможности за напреднала ПОЪГ при сравнение между двете глаукомни групи. Установи се също, че всяко  $\text{pg/mL}$  нарастване на ET-1 увеличава вероятността за развитие на ранни глаукомни изменения 2.124 пъти, а също така всяко  $\text{pg/mL}$  нарастване на ETR A намалява с 1% вероятността за развитие на ранна глаукома.

**Заклучение:** В заключение може да кажем, че ET-1 и ETR A са още два параметъра, които могат успешно да допълнят диагностичния пакет за ранна глаукома.

**Ключови думи:** глаукома, ендотелин-1, ендотелинов рецептор A, плазмени концентрации, регресионен анализ

## Параметри, свързани с успеваемостта на селективната лазерна трабекулопластика при първична откритоъгълна глаукома и псевдоексфолиативна глаукома

*Н. Даков, Ст. Костова, И. Танев. Катедра по офталмология, МУ, УМБАЛ „Александровска” – София*

**Цел:** Да се дефинират параметри и да се проучи тяхното влияние върху успеваемостта на селективната лазерна трабекулопластика (СЛТ) с цел да се определи кои от тях могат да бъдат приети като предиктори за ефективността на СЛТ при пациенти с първична откритоъгълна глаукома или псевдоексфолиативна глаукома.

**Материал и методи:** Касае се за проспективно, интервенционално проучване. В него са включени 59 пациенти (89 очи), при които се извърши СЛТ. С първична откритоъгълна глаукома бяха 64 очи (39 пациенти), а с псевдоексфолиативна глаукома бяха 25 очи (20 пациенти), като 77 очи бяха на локална антиглаукомна терапия, а при 12 очи СЛТ се извърши като терапия на първи избор. Трабекулумът се третира по цялата циркумференция, като се аплицират около 100 ( $\pm 10$ ) незастъпващи се лазерни петна, като се избягват зоните на 3 и 9 часа. При всички пациенти ВОН се измери 1 час, 24 часа, 7 дни, 30 дни, 3 мес. и 6 мес. след лазерното лечение. Дефиницията за успешна процедура – на 6-ия месец след процедурата редукция на ВОН  $\geq 20\%$  от стойността му преди лечението, без добавяне на хипотензивни медикаменти и без допълнително оперативно или лазерно лечение за глаукома за периода на проследяване;

**Резултати:** Средната предоперативна стойност на ВОН беше  $19.39 \pm 4.00 \text{ mmHg}$ . На всички контролни визити след лазерната терапия се отчита статистически значим спад на ВОН ( $p < 0.001$ ). Средната стойност на редукцията на ВОН на първи, трети и шести месец беше съответно:  $5.97 \pm 3.05 \text{ mmHg}$  (спад с 29.84%),  $5.84 \pm 2.91 \text{ mmHg}$  (спад с 29.17%) и  $5.13 \pm 2.83 \text{ mmHg}$  (спад с 25.52%). На 6. месец като успешна беше отчетена лазерната терапия при 61

очи (68.53%). Идентифицираха се предиктори за успех на СЛТ – по-високата предоперативна стойност на ВОН, по-изразеният спад на ВОН 1 седмица и 1 месец след СЛТ, по-ниската сумарна използвана енергия при процедурата и по-ниската стойност на централната роговична дебелина.

**Заклучение:** Селективната лазерна трабекулопластика е ефективен и безопасен метод за намаляване на вътреочното налягане при първична откритоъгълна глаукома и псевдоексфолиативна глаукома. Прецизният подбор на пациентите, подходящи за селективна лазерна трабекулопластика, е от огромно значение за успеха на процедурата.

## Предимства от използването на antiVEGF преди трабекулектомия при неоваскуларна глаукома

*Й. Кирилова, К. Рачева, П. Василева. СОБАЛ „Акад. Пашев“ – София*

**Цел:** Да оценим резултатите от приложението на antiVEGF преди трабекулектомия (ТЕ) с митомидин С (ММС) при пациенти с напреднала неоваскуларна глаукома (НВГ).

**Метод:** Ретроспективно проучване на 9 пациенти (9 очи) след ТЕ с ММС с НВГ. Болните са подготвени предоперативно с интравитреално приложение на antiVEGF (Bevacizumab), 15–20 дни преди ТЕ. Операциите са извършени за периода от януари 2016 до януари 2017 г., с проследяване от 12 до 24 месеца. Като успех от операцията приехме ВОН под 21,0 mmHg със/без антиглаукомни медикаменти и липса на болка в оперираното око.

**Резултати:** Средното предоперативно вътреочно налягане (ВОН) беше 45,0 mmHg (35-58). Понижаване на ВОН регистрирахме след предоперативната интравитреална апликация на Bevacizumab (25,0-35,4mmHg). Допълнително значително намаляване ВОН беше постигнато постоперативно след ТЕ: 15,8 mmHg (9,0-21). Успех от операцията регистрирахме при 8 очи (89%) в края на проследяването. Зрителната острота остана на предоперативното ниво при 7 пациенти (78%), а при двама (22%) установихме слабо подобрение в зрението. Предоперативно 5 от пациентите (56%) бяха с хифема, която персистира при един след операцията.

**Заклучение:** Комбинираното лечение с интравитреален Bevacizumab като подготовка преди ТЕ с ММС е ефективно за дългосрочно намаляване на ВОН и болката при пациенти с НВГ.

## Подпрагова транссклерална циклофотокоагулация Subscyclo, Supra 810 nm – нашият опит

*А. Петкова, Й. Кирилова, П. Василева, СОБАЛ „Акад. Пашев“ – София*

**Въведение:** Според Световната здравна организация глаукомата е втората причина за слепота след катарактата. Тя засяга повече от 65 милиона в световен мащаб. През последното десетилетие сме свидетели на появата на множество нови методики за терапия на глаукома, измежду които и подпраговата транссклерална циклофотокоагулация.

**Цел:** Да представим нашите наблюдения върху лечението на глаукома с подпрагова транссклерална циклофотокоагулация със Subscyclo, Supra 810 nm лазер.

**Методи:** Представяме проспективно наблюдение на 5 пациенти, диагностицирани в краен стадий на ексфолиативна глаукома и неоваскуларна глаукома в СОБАЛ „Акад. Пашев“. Направихме подпрагова транссклерална циклофотокоагулация със следните лазерни параметри: мощност – 2W, работен цикъл – 31.25% (0.5 ms ON/ 1.1 ms OFF), време – 50 сек. в горен квадрант (9:30 – 2:30) и 50 сек. в долен квадрант (3:30 – 8:30). Пациентите се проследяват на 1. ден, 1. седмица и 1. месец. За успех от процедурата приехме спадане

на ВОН с поне 10 mmHg и намаляване на болковия синдром.

**Резултати:** На първия месец от проследяването след подпрагова транссклерална циклофотокоагулация постигнахме намаление на ВОН с 10–15 mmHg. Средната степен на успеваемост, която установихме, е 80%.

**Заключение:** Подпраговата транссклерална циклофотокоагулация е недеструктивна, повторяема лазертерапия, подходяща за откритоъгълна, закритоъгълна и рефрактерна глаукома. Посредством милисекундната лазерна експозиция се постига добро намаление на ВОН, намаляват се болковият синдром и броят на капките.

## „Кортизонова” глаукома – клиничен случай

*М. Радева, М. Кунева, П. Василева, СОБАЛ „Акад. Пашев” – София*

**Въведение:** Стероид-индуцираната глаукома е форма на вторична откритоъгълна глаукома, която се развива след продължителна употреба на различни лекарствени форми на кортикостероиди, най-често топикални.

**Цел:** Да представим клиничен случай на пациент с повишено ВОН вследствие на продължителна терапия с топикални КС.

**Клиничен случай:** Жена Г. Д. на 63 г. с оплаквания от дискомфорт и усещане за чуждо тяло в двете очи от около 2 месеца, по повод на които е прегледана и лекувана за „хроничен конюнктивит”. Изписани са последователно три вида капки: хлорамфеникол и дексаметазон – за две седмици, дексаметазон – за две седмици, и тобрамицин и дексаметазон – за 20 дни. Поради липса на подобрене пациентката идва при нас за второ мнение. При прегледа е установено: ВРСФ = 3/4сек, гънки на конюнктивата и муцинозен секрет, VOD = 1.0 VOS = 1.0, TOD = 34 mmHg TOS = 47 mmHg Ед = 0.1 Ел = 0.2 с НСС. Придружаващи заболявания: тиреоидит на Хашимото от 10 год, на лечение с Л-тирокс. Пациентката не съобщава за алергии и фамилна история за глаукома. Извършиха се компютърна периметрия и оптична кохерентна томография (ОСТ) – без изменения. На гониоскопия се установи открит преднокамерен ъгъл 3–4 степен по Шафер. Насочихме се към диагноза ятрогенна стероид-обусловена хипертензия. Бе спряно лечението със стероид съдържащите колири и се назначи терапия с бета-блокери и дорзоламид и изкуствени слъзи – след една седмица е измерено TOD = 13 mmHg, TOS = 14 mmHg. На контролен преглед, след спиране на антиглаукомния медикамент от един месец, налягането е TOD = 16 mmHg, TOS = 17 mmHg.

**Заключение:** Стероид-индуцираната глаукома е ятрогенно и предотвратимо заболяване. Редовното проследяване на ВОН при пациенти, лекувани продължително време с КС, намалява риска от развитие на глаукома и необратими очни увреждания.

## VII СЕСИЯ

### PES и луксирана IOL: хирургични алтернативи

*Литев М., Митов Т., Митова Д. Очна клиника „Света Петка” – Варна*

Псевдоексфолиативният синдром нарушава дренажната система на око и предизвиква необратима увреда на опорния апарат на лещата. Децентрацията и луксацията на ИОЛ са сериозни усложнения на факохирургията в эксфолиативни очи. Вътреочните лещи с фиксация върху ириса са подходящ вариант за вторична имплантация, който не компрометира останалите възможности за лечение на глаукомата.

**Ключови думи:** эксфолиативна глаукома, луксация на IOL, вторична имплантация, ирис-фиксирана IOL. **Тип:** Орална презентация + филм

## ICE синдром – клинична картина, усложнения и терапевтичен подход

*Дж. Чивриз, М. Димова, Й. Кирилова, М. Кунева, П. Василева. СОБАЛ „Акад. Пашев” – София*

**Въведение:** Иридокорнеалният ендотелен синдром (ICE) е група от редки заболявания. Те се характеризират със структурни и пролиферативни нарушения на корнеалния ендотел, прогресивна обструкция на иридокорнеалния ъгъл, ирисова атрофия и/или формиране на дупки в ириса – поликория, както и мембрана върху предната ирисова повърхност. В резултат се наблюдава корнеална декомпенсация и вторична глаукома, на които се дължи нарушението на зрителната функция.

**Цел:** Да представим три различни по тежест и клинично протичане случаи от групата на ICE и нашия терапевтичен подход.

**Пациенти и методи:** Анамнеза, обстоен офталмологичен преглед, гониоскопия, компютърна периметрия, ОСТ – на преден и заден сегмент, ендотелна биомикроскопия, пахиметрия, фотодокументация.

**Резултати:** Трима пациенти от групата на ICE с различна клинична картина.

При първия случай е поставена диагноза синдром на Чандлър и подходът за лечение е консервативен.

Вторият пациент е с диагноза синдром на Коган-Рииз. При пациента са провеждани многократни антиглаукомни операции по повод некомпенсирано вътреочно налягане. При нас бе направено ТЕ с митомицин + ологен на ЛО, като постигнахме добър контрол на ВОН. Третият пациент е насочен към нашата клиника за перфоративна кератопластика (ПК) поради булозна кератопатия на ДО. Установено бе повишено ВОН и се предприе ТЕ с митомицин + ологен, след което роговицата на ДО се опрозрачи.

**Заключение:** Рядко срещаните синдроми, асоциирани с едностранна глаукома, могат да доведат до диагностични и терапевтични трудности. Пациентите с ICE изискват редовен контрол и наблюдение, за да се избегне намаление на зрението и влошаване качеството на живот.

## Закъсняла диагноза и лечение: едноочна слепота при първична закритоъгълна глаукома (ПЗЪГ)

*М. Козумали, Й. Кирилова, П. Василева. СОБАЛ „Акад. Пашев” – София*

**Въведение:** Установено е нарастване броя на болните със закритоъгълна глаукома, както и на ослепелите поради къснодиагностицирана и проведено лечение. В световен мащаб броят им е 3,9 милиона души. Очаква се увеличаване на броя им до 2020 г. до 5,3 милиона души.

**Цел:** Да представим трима пациенти с първична закритоъгълна глаукома, при които точната диагнозата е поставена късно – едва след ослепяване на едното око.

**Методи:** И при тримата болни бе проведен пълен офталмологичен преглед с гониоскопия, периметрия, anterior segment (AS) и posterior segment (PS) оптична кохерентна томография (ОСТ). Бе извършено лазерно лечение – периферни иридотомии и хирургична интервенция – трабекулектомия (ТЕ) с митомицин Ц (ММС) + Ologen (антифиброзен имплант).

**Резултати:** При прегледа в нашата клиника и при тримата болни бе установено високо вътреочно налягане (ВОН): между 30–40 mmHg, въпреки лечението с антиглаукомни капки. Зрението на окото с напреднал стадий е: PPLC, движение на ръка, броене на пръсти. И при тримата болни второто око е със запазена зрителна острота. На гониоскопия бе установен закрит преднокамерен ъгъл на двете очи. Извършиха се периферни иридотомии и ТЕ + mitoyicin C (ММС) + Ologen поради некомпенсиране на ВОН. Бе постигнато значи-

телно подобряване на ВОН, 12–16 mmHg в хода на проследяването.

**Заключение:** Закритоъгълната глаукома може да бъде успешно лекувана, ако бъде диагностицирана рано. Периферните лазерни иридотомии са стандартен подход при поставянето на диагнозата. Хирургичното лечение е показано, когато ВОН не е компенсирано, въпреки лазерното лечение.

## Краткосрочен ефект на Tafluprost върху вътреочното налягане при факични и псевдофакични пациенти с глаукома и очна хипертензия

*Димитриос Власиадис<sup>1</sup>, Панайотис Христу<sup>1</sup>, Елица Хаджийска<sup>1</sup>, Вера Атанасова<sup>1</sup>, Марин Атанасов<sup>2</sup>*

1. Очно отделение, МБАЛ „Централ Онко Хоспитал“ – Пловдив

2. Катедра по очни болести, Медицински факултет, Медицински университет – Пловдив

**Цел:** Да се оцени краткосрочният ефект на започване или добавяне на терапия с Tafluprost при пациенти с глаукома или очна хипертензия. Да се оцени дали наличието на псевдофакия оказва влияние върху ефекта на препарата.

**Пациенти и методи:** Проучването включва 70 очи на 35 пациенти – 28 (56 очи) с глаукома и 7 (14 очи) с очна хипертензия. От тях 8 пациенти (16 очи) са били без терапия и 27 пациенти (54 очи) с локална терапия с антиглаукомни медикаменти, невключващи простагландинов аналог. Факичните очи са 38, а псевдофакичните – 32. При всички пациенти е започната или добавена терапия с Tafluprost по една капка дневно, вечер. Вътреочното налягане е проследявано преди започване/добавяне на терапията, на първия и втория ден, след това – трикратно (сутрин, обед и вечер), и на третия ден – сутринта.

**Резултати:** Средното изходно вътреочно налягане (ВОН) е  $21,55 \pm 10,01$  mmHg ( $20,75 \pm 8,70$  при факичните и  $22,50 \pm 11,44$  при псевдофакичните очи). При проследяването средните стойности на ВОН спадат между  $20,76 \pm 10,89$  ( $20,26 \pm 9,00$  при факичните и  $21,31 \pm 12,81$  mmHg при псевдофакичните) и  $16,70 \pm 5,92$  ( $17,04 \pm 6,67$  при факичните и  $16,25 \pm 6,15$  mmHg при псевдофакичните). Във всички моменти на проследяване понижението е статистически значимо ( $p < 0,05$ ). Нама статистически значима разлика между стойностите на ВОН при факични и псевдофакични очи.

**Извод:** Терапията с Tafluprost е умерна и ефикасна по отношение намалението на ВОН, случаи на глаукома и очна хипертензия както при факични, така и при псевдофакични очи.

## Индикации и методи за поставяне на глаукомни дренажни импланти: Ahmed, Molteno и Baerveldt – обзор

*М. Петрова, Н. Великова – Павлова, Б. Кючуков. Катедра по офталмология, УМБАЛ „Царица Йоанна“, Медицински университет – София*

**Цел:** Да се представят различните глаукомни дренажни импланти, достъпни на пазара, както и да се направи разбор на устройството им, техниката на поставяне, очакваните резултати след имплантация. Да се сравнят и обобщят публикуваните резултати след поставяне на глаукомни дренажни импланти.

**Резюме:** Глаукомните дренажни импланти представляват значителен напредък в лечението на трудно повлияващата се медикаментозно глаукома. Скорошни рандомизирани проучвания сравняват ефикасността и безопасността на тази техника с тези при стандартната



трабекулектомия. Няколко типа импланти се предлагат на пазара днес, които се различават по размер, площ, форма, устройство и присъствие или отсъствие на клапен механизъм. Изборът кой от тях да се постави зависи от подлежащите характеристики на пациента, предоперативното вътреочно налягане, състоянието на зрителния нерв, очакваното и целено вътреочно налягане, предпочитаната от хирурга техника. Дренажните импланти могат да бъдат поставени в предната камера, цилиарния сулкус или парс плана. Няколко типа покриващи графтове са представени с цел да предотвратят ерозия на тубичките.

**Заключение:** Глаукомните дренажни импланти са се доказали като успешни в контролирането на вътреочното налягане (ВОН) в очи, при които предишни хирургични интервенции са се провалили, и очи с несигурни прогнози, след стандартни филтриращи операции. 40 години след представянето си тези импланти претърпяха значителни модификации и подобрения. След двугодишно проследяване на пациентите с такъв имплант повечето проучвания отчитат от 50 до 80% успешен резултат, който зависи не само от избирания имплант, но и от типа глаукома. Провеждащите се и днес проучвания осигуряват допълнителна информация за дългоочакваните резултати в контрола на ВОН, сравнявайки тези резултати с глаукомната филтрираща хирургия.

**Ключови думи:** глаукомни дренажни импланти, глаукома, клапи, Ahmed, Molteno, Baerveldt.

## Усложнения при използването на глаукомни дренажни импланти: Ахмед, Молтено и Бервелд

*Н. Вълчева, Н. Великова-Павлова, Б. Кючуков. Катедра по офталмология, УМБАЛ „Царица Йоана“, Медицински университет – София*

**Цел:** Да се направи обзор на наличната литература, свързана с усложненията при използването на глаукомни дренажни импланти.

**Резюме:** Използването на импланти значително се увеличи през последните години както за лечение на глаукома след неуспешна трабекулектомия и при скарификация на конюнктивата, възпрепятстваща формирането на ефективна филтрационна възглавничка, така и при редица усложнени и конгенитални глаукоми. Все по-често хирурзите използват дренажни импланти като първи избор вместо трабекулектомия при неуспех на медикаментозната антиглаукомна терапия. Това налага добро разбиране на усложненията на дренажната хирургия като хипотония, постоперативно повишаване на вътреочното налягане (ВОН), хифема, хориоидални кръвоизливи, диплопия, ерозия на конюнктивата, корнеална декомпенсация, дисфункция или миграция на импланта и др. и изграждане на механизми за справяне с тях. Превенцията и контролът на усложненията, свързани с глаукомните дренажни импланти, имат много прилики с тези при трабекулектомията, но при тях има допълнителни компликации, свързани с компонентите на устройството. Все още не съществува идеална техника, предотвратяваща усложненията, но внимателното хирургично изпълнение, поставяне на дренажа, покриването му с графт и контрол на интра- и постоперативното ВОН водят до по-добър резултат. Честотата на компликациите изисква и прецизно постоперативно проследяване за ранно откриване на усложненията и своевременно предприемане на необходимите мерки.

Ключови думи: усложнения, глаукома, дренажни импланти.

## ABSTRACTS

### I SESSION

#### Juvenile open angle glaucoma – pathomechanism, diagnosis, treatment

*N. Petkova. SOBAL „Pentagram” – Sofia*

Main purpose of this presentation is to present pathomechanism, clinical signs, diagnosing and managing of Primary Juvenile Open Angle Glaucoma (JOAG) a challenging disease to detect early and treat successfully for each ophthalmologist.

JOAG could be: 1. JOAG with early onset, united in one group (according to EGS glaucoma classification) with late onset Childhood Open Angle Glaucoma (ChOAG), (which is a late onset form of Primary Congenital Glaucoma/PCG/), both conditions similar in clinical signs and with onset > 2 years to puberty and 2. JOAG with onset beyond infancy after puberty to 35-40 years, similar to POAG, which is after 35-40 years. Fortunately JOAG is a rarely observed condition (1 in 50000 individuals, males and females equally) compared to PCG (1 in 10000 persons, predominantly -males). They are hereditary diseases. JOAG demonstrates an autosomal dominant inheritance pattern of GLAC1A with high penetrance, associated with gene mutations of TIGR/MYOC genes, with some differences with those in POAG and PCG gene (CYP1B1). But the presence of certain gene mutations doesn't mean obligatory that the patient will develop glaucoma. Nevertheless, the use of gene tests is highly recommended together with other contemporary diagnostic methods for early diagnosis of the disease, because of some differences in the treatment strategy. JOAG is not less threatening for visual loss than the mentioned above forms of glaucoma. It is generally asymptomatic, rarely with some clinical signs in its early stages. Later detection of JOAG than POAG is typical, often with advanced optic disc cupping and visual field loss and severe IOP elevation between 40-50 mm Hg, often associated with high myopia and strong family history of the disease. Early onset JOAG is much more dangerous for development of irreversible visual deterioration and the only key to early detection and treatment are the parents. Timely diagnosis and appropriate care from the ophthalmologist offer the only chances of preventing visual loss.

**Key words:** Primary Juvenile Glaucoma, Pathomechanism, Clinical signs, Diagnosis, Treatment

#### Main Factors and Measures for Successful Glaucoma Management

*P. Vassileva. Specialized Eye Hospital „Acad. Pashev” – Sofia*

Regardless of the complex pathogenesis of glaucoma, lowering intraocular pressure (IOP) is still the main treatment strategy for preventing disease progression. It is known that a large proportion of glaucoma patients do not apply regularly the prescribed medications. Low adherence with topical ocular hypertensive drops is similar to poor adherence with use of oral medications for other chronic conditions – hypertension, hypercholesterolemia, hyperglycemia, etc., characterized by relatively asymptomatic course.

Definitions for not following prescribed treatment are not standardized. Terms such as compliance, cooperation, and adherence have been used. Non-compliance with the prescribed treatment varies from accidental to systematic omission of the given medications. Data in literature reveals that 40% to 75% of the observed patients did not administer the prescribed treatment. The different forms of non-compliance are presented, as well as the underlying causes for lack of adherence. In our observation of 128 consecutive glaucoma patients for two months (75 women

and 53 males) with mean age of 67.23 (36-86), we found that 75 patients (59%) have stopped their treatment (prescribed by other physicians) for different periods of time. Most of them (41 patients, 32%) did not know the name of the medicine they are using, and 4 patients brought the wrong drops. Poor co-operation has been observed most commonly in elderly patients with various systemic illnesses living alone and having difficulties in applying eye drops. Non-compliance has also been observed in young patients at the start of antiglaucomatous treatment mostly because of side effects. Low social status and financial problems are frequent causes of non-compliance. On the other hand, compliance to glaucoma medications regimen decreases dramatically over time, and also with the number of used medications. When a real tendency of non-compliance with topical medication is observed, it is recommended to proceed with laser or surgical treatment.

Poor adherence with therapy remains an important barrier to providing optical care for this dangerous sight threatening disease. The sincerity and trust in the relationship between the treating physician and the patient is of utmost importance in assuring good compliance in glaucoma.

## Gene mutations and genetic test for glaucoma

*M. Konareva-Kostianeva. Dept Ophthalmology, Medical University – Plovdiv*

We present an updated brief survey of the genetic developments in POAG. The family-based genetic linkage analysis and the new high-throughput DNA sequencing technology allow to identify causal genetic variants for many genetic disorders, including POAG. According to the American Academy of Ophthalmology, genetic examinations for eye diseases are recommended if their results will affect the treatment or monitoring of the patient. In cases of glaucoma, these are most often patients with juvenile open-angle glaucoma or primary congenital glaucoma (PCG). Approximately 10-33% of people with juvenile open-angle glaucoma have mutations in the MYOC gene, which controls the production of myocillin protein. The MYOC gene -associated glaucoma is 3-5% of the POAG cases in the world (Liu and Allingham, 2011). There are treatment recommendations for patients with MYOC gene mutations – they rarely respond to medical treatment and in such cases it is good to start with surgery early. Primary congenital glaucoma is caused by mutations in CYP1B1 or LTBP2 genes. The CYP1B1 gene controls the production of one form of the cytochrome protein – P450. Between 20% and 40% of people with PCG have mutations in the CYP1B1 gene and these individuals have higher surgical success. Mutations in the CYP1B1 gene can be detected in some individuals with juvenile open-angle glaucoma. Also up to 40% of primary congenital glaucoma is due to a genetic variant in the LTBP2 gene. Mutations in MYOC are found in 3-4% of patients who develop POAG after 50 years of age and have family history of glaucoma. Individuals with mutations in both MYOC and CYP1B1 may develop glaucoma at an earlier age and have more severe symptoms than those with mutations in only one of these genes. The role of mutations in WDR36, initially reported in 17% of POAG patients, is now controversial. Mutations in OPTN or TBK1 are observed in 1-3% of cases with normal tension glaucoma (NTG). Patients with family history and patients with a proven form of glaucoma are candidates for a genetic test. Blueprint Genetics The Glaucoma Panel is a 17 gene test for genetic diagnosis in glaucoma. It covers genes associated with congenital, juvenile, POAG (early and late onset) and secondary glaucoma in aniridia, Nail patella syndrome and Rieger syndrome. Diagnostic genetic tests for glaucoma are needed to detect the disease pre-symptomatically with subsequent genetic consultation and proper management. Glaucoma risk alleles established by genetic test may determine the individualized treatment. A number of recent studies have suggested therapeutic options for early-onset glaucoma based on molecular and cellular evidence caused by MYOC, OPTN and TBK1 mutations.

## II SESSION

### Sustainable Glaucoma Care

*Anja Tuulonen CEO, Tays Eye Centre*

The main objective of eye health care is to allocate the finite health care resources in the most cost-effective way to promote well-being of the citizens. There is a need to face and learn to live with the reality of growing discrepancy between demand and resources for health care services. Despite our sincere intentions and good will (as well as regardless how health care services are financed), it is not possible to guarantee all possible services to everyone, not now or in future. We need to understand that we are both part of the problem and the solution. E.g. health care systems increase their own demand, the task of universities is to invent new interventions (in spite societies not affording even the current ones), citizens do not want pay more taxes etc. There is also long-standing evidence indicating that simply spending more money and resources does not improve access and outcome of care, nor patient satisfaction. Instead of agonising and griping, or trying to escape the reality (which decreases both possibilities of finding solutions as well as wellbeing of both patients and health care personnel), we need to take the responsibility of both advantages and disadvantages of our decision making, including the costs, and makes all efforts to develop sustainable eye care, together with the patients, citizens and all parties involved.

## III SESSION

### Closed/occludable angle – association with retinal vein occlusion

*G. Lalov. Specialized Eye Hospital „Prof. Pashev” – Sofia*

Introduction: Glaucoma is the leading cause of irreversible blindness worldwide Retinal vein occlusion is the second commonest vascular disease of the eye. The association between these two diseases is well known and is object of many clinical studies.

**Purpose:** To present the results of our clinical observations on the correlation between the configuration of the anterior chamber angle and the central retinal vein occlusion.

**Material and methods:** A retrospective analysis of all consecutive patients with central retinal vein occlusion, who were diagnosed and treated at our hospital in 2017 was performed. All patients underwent full ophthalmological examination with the performance of anterior and posterior segment OCT, fluoresceine angiography, computer perimetry, gonioscopy and consultation with haemaologist. Systemic diseases were analyzed. All patients were treated for the glaucoma, as well as for central retinal vein occlusion.

**Results:** In 2017 19 patients with newly diagnosed central retinal vein occlusion were diagnosed and treated at our hospital. Fourteen of the patients were male and 5 were female. The mean age was 61 years (34- 80 years). Glaucomatous damage was diagnosed in 13 (68.4%) of the patients. The anterior chamber angle in 7 of the patients was closed or occludable (37% of all patients and 54% of the patients with glaucoma) Pseudoexfoliative syndrome was present in 9 of the patients (47.4%) and in eight of them – exfoliative glaucoma. In 17 of the patients there was a comorbidity with systemic diseases – arterial hypertension (68.4%), dyslipidemia (36.8%), diabetes mellitus (15.7%), and in 3 of the patients (15.7%) – genetic predisposition for homocystinuria.

**Conclusion:** The association between closed/occludable angle and central retinal vein occlusion has an important clinical relevance and requires a mandatory examination of the anterior chamber angle. The presence of closed or occludable angle requires treatment facilitating the

intraocular circulation, as well as prophylactic measures for the non-affected eye.

**Key words:** closed anterior chamber angle, narrow anterior chamber angle, glaucoma, pseudoexfoliative glaucoma, pseudoexfoliative syndrome, central retinal vein occlusion

## Objective assessment of ocular surface state in healthy controls and glaucoma subjects with OCULUS Keratograph 5M. A comparative study

A. Vassilev. *Department of Ophthalmology, Medical University – Sofia, Alexandrovska University Hospital*

**Aim:** Objective evaluation of the ocular surface state in healthy controls and glaucoma subjects treated with different type of local drugs for various periods.

**Materials and methods:** The present observational cross-sectional study was conducted in Glaucoma department of Alexandrovska University Hospital. Sixty eight patients (18-65 age) were divided into two groups – healthy and glaucoma. The ocular surface state was investigated with objective tests such as: basal Schirmer test, Non-Invasive Break Up Time (NIBUT) and Meibography. The values of the latter were obtained with OCULUS Keratograph 5M. The acquired meibographic images were further analyzed with Image J software.

**Results:** The comparative analysis shows that there is more damage of ocular surface in glaucoma patients as compared to healthy subjects. The ocular surface of glaucoma patients is characterized with statistically significant ( $p < 0.05$ ) Meibomian gland loss ( $39.85\% \pm 14.49\%$ ), reduced Schirmer values ( $7.29 \pm 4.40s$ ) and shortened NIBUT ( $8.26 \pm 4.24s$ ).

**Conclusion:** Besides the age of the patients, the duration and type of glaucoma therapy (beta blockers, carbonhydrase inhibitors or presence of benzalkonium chloride) also influence the development and severity of dry eye. The choice of local therapy seems to be critical for the state of the ocular surface and in this regard it plays an important role in the complex approach for prophylaxis and therapy of dry eye disease in glaucoma subjects.

**Key words:** glaucoma, dry eye, meibography, glaucoma therapy

## IV SESSION

### New trends in glaucoma surgery

Marco Nardi *University of Pisa – Italy*

To day the gold standard of glaucoma surgery is trabeculectomy. Unfortunately it is not free of complications and failures. For this reason many new surgical procedures have been presented in recent years: they substantially differ for the approach (ab externo or ab interno procedures) and for the site where aqueous humor is diverted. While there is general consensus about the fact that these new procedures are safer than trabeculectomy, data about their efficacy are sometimes controversial and there is not an algorithm that can help in the choice of the most appropriate procedure in the single patient. Very often results are presented as the percentage of reduction of intraocular pressure after surgery but this may be misleading and what is to be considered is the mean postoperative pressure that gives us a real datum of what we can obtain from a procedure and afford us to compare it with the target pressure of a single patient.

## Efficacy and Safety of MIGS: the Evidence

*Alfonso Anton. International University of Catalunya, Spain*

During the last years several Minimally Invasive Glaucoma Surgeries have become available. Among them are iStent, Cypass, Xen, Infocus and others. Most use small implants and all pursue the aim of offering safe and effective glaucoma surgery. Although the techniques have been thoroughly defined the evidence regarding their efficacy and safety is somehow limited. This talk will review the present scientific evidence available on MIGS with a critical point of view.

## Value and Role of Preservative-free Medications in Glaucoma Management.

*A.G. Konstas. Aristotle University, Thessaloniki, Greece*

Ocular surface disease (OSD) is a highly prevalent symptomatic condition caused by dry eye disease, intrinsic, environmental, or iatrogenic causes. It affects patient's visual function and quality of life. Its pathophysiology is centered on tear hyperosmolarity, inflammation and epithelial damage. Preservatives, especially benzalkonium chloride (BAK), contained in topical antiglaucoma medications gradually elicit iatrogenic OSD in glaucoma. This pathology best described as glaucoma-therapy related OSD demonstrates a broad spectrum of insidious clinical findings and symptoms, which ultimately undermine the success of long-term glaucoma care. Management of these patients is challenging, and often empirical due to the scarcity of controlled long-term clinical trials. Preservative-free medications are novel therapy options developed to remove the harmful impact of preservatives upon ocular tissues. The talk will critically discuss the value and role of preservative-free antiglaucoma therapies. Although it is likely that the future of medical therapy in glaucoma will be 100% preservative-free we first need to see controlled evidence on the long-term benefits that accrue with these therapeutic options.

## Optimizing Medical Therapy in Glaucoma

*A.G. Konstans. Aristotle University, Thessaloniki, Greece (Symposium Santen)*

The talk will review the key issues that influence the selection and success of medical therapy in glaucoma. Selection of medical therapy must be evidence-based, knowledge-based, for the individual patient. Since glaucoma is a 24-hour disease it is logical to rely on published 24-hour efficacy of all available glaucoma medications. It should be recognized that even with modern glaucoma therapies it is difficult to obtain our predetermined target IOP over 24 hours. Beyond efficacy it is important to maintain good tolerability and adherence with our treatment options. Optimizing medical therapy in glaucoma requires a delicate balancing act between long-term 24-hour efficacy, tolerability and adherence. Cumulative evidence suggests that preservative-free therapies optimize medical therapy in glaucoma by enhancing long-term tolerability and adherence.

## V SESSION

### SD-OCT performs better than cSLO in discriminating early glaucoma patients from control subjects

Anani Toshev, University Alexandrovska Hospital – Sofia

**Purpose:** To compare the diagnostic performance and to evaluate diagnostic agreement for early glaucoma detection between a confocal scanning laser ophthalmoscope (CSLO) and a spectral-domain optical coherence tomograph (SD-OCT).

**Patients and Methods:** Fifty-five eyes of 55 open-angle glaucoma patients and forty-two eyes of 42 healthy control subjects were enrolled in this observational, cross-sectional study. All participants underwent comprehensive ophthalmic examination, visual field testing, optic disc and retinal nerve fiber layer (RNFL) imaging by CSLO (HRT3) and SD-OCT (Spectralis OCT). The agreements of categorical classifications were evaluated ( $\kappa$  statistics). Area under the receiver operating characteristic curves (AUROC) and sensitivity at 95% fixed specificity were computed.

**Results:** The agreements of HRT3 and Spectralis OCT categorical classifications were fair to moderate ( $\kappa$  ranged between 0.33 and 0.54), except for the global Bruch's membrane opening-minimum rim width (BMO-MRW) and Moorfields regression analysis (criterion 1  $\kappa = 0.63$ , criterion 2  $\kappa = 0.67$ ). The AUROC of OCT global BMO-MRW (0.956) was greater than those of HRT3 cup-to-disc area ratio (0.877,  $P = 0.0063$ ), vertical cup-to-disc ratio (0.872,  $P = 0.0072$ ) and cup area (0.845,  $P = 0.0005$ ). At 95% specificity Spectralis OCT global BMO-MRW attained a higher sensitivity than HRT3 cup-to-disc area ratio ( $P < 0.001$ ).

**Conclusions:** The BMO-MRW assessment with SD-OCT performed well in discriminating early glaucoma patients from control subjects and had a better performance than CSLO. The diagnostic classifications of HRT3 and Spectralis OCT may reach good agreement.

### Can we always rely on computer diagnostics for glaucoma

I. Shandurkov Eye Hospital "VISION" – Sofia

**Purpose:** To demonstrate controversial results of computer tests in patients with glaucoma, in which physician's analysis has prevalence over digital data.

**Material and methods:** We present patients with glaucoma due to: spherophakia, Behcet's disease, status post silicone oil tamponade and hereditary angle closure glaucoma in which we evaluated discrepancy between computer tests and objective examination. We performed biomicroscopy, gonioscopy, tonometry, photography, computer perimetry, OCT and OCT-angiography, as methods of diagnosis establishment.

**Results and discussion:** In all patients described above we found discrepancy between computer tests for glaucoma and objective measurements. The only correlation found between severity of the disease and objective data was associated with the values of intraocular pressure. Although the glaucoma is not equal with high intraocular pressure, in cases of dissociation between perimetry and OCT data, most important factor seems to be the analysis of the ophthalmologist.

**Key words:** computer perimetry, OCT, analysis of ophthalmologist

## Intraocular Pressure according to the Activity and the Severity of Thyroid-Associated Ophthalmopathy

*Nina Stoyanova, Marieta Konareva-Kostianeva, Vesela Mitkova-Hristova. Dept. Ophthalmology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv*

**Objective:** To investigate the intraocular pressure (IOP) in patients with thyroid-associated ophthalmopathy (TAO), according to the activity and severity of the disease.

**Methods:** 50 patients with TAO were studied, all of them having undergone a thorough ophthalmic examination, Goldmann tonometry (mmHg) and computer tomography of the orbits. According to the activity of TAO, the patients were divided into two groups – with and without activity, and according to the severity of the disease – into 6 groups: 1<sup>st</sup> group („O”) – only subjective symptoms, 2<sup>nd</sup> group („S”) – soft tissue symptoms, 3<sup>rd</sup> group („P”) – proptosis, 4<sup>th</sup> group („E”) – ocular motility disorders, 5<sup>th</sup> group („C”) – corneal damage, 6<sup>th</sup> group („Si”) – visual impairment.

**Results:** TAO activity was registered in 21 patients (42 eyes, 42%) with IOP 18.43±4.16. Twenty-nine patients (58 eyes, 58%), with IOP 15.98±4.59, showed no TAO activity. A statistically significant difference has been found in the IOP between the two groups ( $P = 0.007$ ,  $t = 2.735$ , Independent Samples Test). The IOP within the groups, in terms of severity, is as follows: 1<sup>st</sup> group – 19.92±4.05; 2<sup>nd</sup> group – 14.5±2.55; 3<sup>rd</sup> group – 18.04±4.51; 4<sup>th</sup> group – 18.2±5.05; 5<sup>th</sup> group – 20.5±4.5; 6<sup>th</sup> group – 21.5±4.95. A statistically significant difference in IOP among the different groups of patients has been established between the 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> group, as well as between the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> group and between the 2<sup>nd</sup> and 6<sup>th</sup> group ( $P < 0.05$ , One-Way ANOVA, LSD).

**Conclusions:** The IOP in patients with TAO depends on the activity and severity of the disease.

**Keywords:** thyroid-associated ophthalmopathy, intraocular pressure

## Comparison of rate of progression between treated primary open angle glaucoma and treated exfoliative open angle glaucoma

*S. Kostianeva-Zhelinska, M. Konareva-Kostianeva, M. Atanassov. Dept Ophthalmology, Medical University – Plovdiv*

**Purpose:** To compare the rate of progression (RoP) in treated patients with primary open angle glaucoma (POAG) and in treated patients with exfoliative open angle glaucoma (EOAG).

**Methods:** Sixty eyes of 32 patients with POAG (mean age 59.2 ± 8.9 years at the beginning of the follow up) and 60 eyes of 39 patients with EOAG (mean age 67.2 ± 7.2 years) were enrolled in this study. The mean follow-up period for POAG patients was 7.94 ± 2.35 years and 7.31 ± 2.00 years for the EOAG patients respectively. Using Humphrey field analyzer (SITA standard 30-2) the visual field progression rates were calculated as slopes of mean deviation (MD) over time. All statistical analyses were performed using SPSS v. 22.0.

**Results:** The EOAG patients were significantly older compared to POAG patients ( $P < 0.001$ , Independent Samples Test). We observed the wide range of progression rates in treated patients in both observed groups. RoP of all included POAG eyes was  $-0.2 \pm 0.8$  dB/years and RoP of EOAG eyes was  $-0.51 \pm 0.85$  dB/years. A difference regarding RoP was significant ( $P = 0.038$ , Independent Samples Test). When we considered eyes with negative slope only, there was not a difference between POAG and EOAG eyes. (RoP of POAG eyes was  $-0.67 \pm 0.6$  dB/years vs RoP of EOAG eyes  $-0.78 \pm 0.75$  dB /years;  $P = 0.48$ ). Thirty-four POAG eyes (56.7%) showed negative slope of MD values versus 46 EOAG eyes (76.7%). The percentage of progressing eyes with EOAG was significantly higher than those of eyes with POAG ( $P = 0.017$ , Kendall's tau-b;  $P = 0.016$ , Pearson Chi-Square). There was a positive tail of no progressing eyes in both groups (43.3 % in POAG vs 23.3% in EOAG). There were no correlations between RoP and



baseline MD and between RoP and the patients' age.

**Conclusions:** The percentage of progressing EOAG eyes is higher compared to POAG eyes. Our results show that the RoP of glaucoma treated patients (POAG and EOAG) are independent of the baseline MD that determines the stage of the disease and independent of the patients' age.

## Glaucoma in retinopathy of prematurity in Plovdiv region

V. Marinov<sup>1,2</sup>, S. Krumova<sup>1,2</sup>, D. Koleva-Georgieva<sup>1,2</sup>, N. Sivkova<sup>1,2</sup>, M. Konareva-Kostianeva<sup>1,2</sup>, T. Boeva<sup>2</sup>, M. Krusteva<sup>3</sup>

1. Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv

2. University Eye Clinic, University Hospital „St. George“ – Plovdiv

3. Department of Obstetrics and Gynecology, Unit of Neonatology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv

**Purpose:** To report the presence of glaucoma in prematurely born children in Plovdiv region, who reached stages IV or V of Retinopathy of Prematurity (ROP) and compare the results with literature, available.

**Methods:** Fifteen prematurely born children (27 eyes) followed up so far at University Eye Clinic “St. George” hospital, reached ROP stage IV or V. Twenty eyes underwent vitrectomy with lensectomy, 1 eye – lens sparing vitrectomy, and 1 eye – extraocular surgery (cerclage) outside Bulgaria. Examination of: corneal clarity, anterior chamber depth, ocular fundus and intraocular pressure (IOP) measurement, when possible, were performed. Ten eyes presented with stage V at first exam, 18 eyes progressed to ROP stage IV or V despite timely applied treatment (cryotherapy, laser therapy or intravitreal anti-VEGF application).

**Results:** From these 15 children (30 eyes), no single eye showed clinical signs of glaucoma so far. Seven eyes showed phthisis, 2 eyes – decreased corneal transparency (keratopathy), and 2 eyes – normal anterior chamber depth. Eyes, that underwent vitrectomy, showed deeper anterior chamber. Three eyes showed normal retinal structure, in 27 eyes ocular fundus examination was difficult because of the different operative interventions, applied. IOP was measured in 14 eyes and was within normal limits.

**Conclusions:** In this group of patients, who reached ROP stage IV or V, no signs or symptoms of glaucoma were found. Possible explanation is that all of them underwent different ROP treatment modalities that prevent development of glaucoma so far. Glaucoma in ROP is rarely seen but unfavorable complication which can occur at any time of this lifetime disease.

## VI SESSION

### Iris plateau and behavior in phakic patients

Yankova E.<sup>1</sup>, Todorova. E.<sup>1</sup>, Tsvetkova G.<sup>1</sup>, Zdravkov Y.<sup>1,2</sup>, Tanev I.<sup>1,2</sup>

1 Eye Clinic, University Hospital “Aleksandrovska” – Sofia

2 Medical faculty, Medical University of Sofia – Sofia

The plateau iris syndrome is characterized by a specific configuration of the iridocorneal angle: the presence of an anteriorly positioned ciliary processes and root of the iris, as well as thickening at it's periphery, which leads to the formation of iridotrabecular contact and obstruction of the normal circulation of the aqueous humour.

Object of this presentation are consecutive patients with iris plateau in phakic eyes, elevated intraocular pressure and 100% visual acuity, therapeutically treated by argon laser iridoplasty and the clinical response to it.

## The prognostic importance of endothelin-1 and endothelin receptor-A plasma levels in early perimetric stage of primary open-angle glaucoma

*B. Mihaylova, A. Vassilev, G. Dimitrova, Ch. Rankova-Yotova, St. Kostova*

*Department of Ophthalmology, Medical University of Sofia, University Hospital „Alexandrovska” – Sofia*

**Introduction:** An increasing amount of data can be found suggesting the role of eye vascular system and oxidative stress in the pathogenesis of glaucoma. As possible glaucoma biomarkers endothelin-1 (ET-1) and its receptor (ETRA) have been reported in the literature.

**Purpose:** The aim of the current study is to investigate the diagnostic and prognostic ability of plasma ET-1 and ETRA as biomarkers in early stages of primary open-angle glaucoma (POAG) patients.

**Material and methods:** We explored ET-1 and ETRA plasma concentrations in 75 participants divided into three groups: controls, early stage of primary open-angle glaucoma (POAG), and advanced stage of POAG graded by perimetric visual field test. All of them underwent a standard ophthalmological examination including optical coherence tomography. Statistical methods were applied (comparative, ROC, correlation, and regression analysis).

**Results:** ET-1 mean values showed statistically significance between controls ( $4.88 \text{ pg/mL} \pm 1.75$ ) and glaucoma patients but significance was not found in glaucoma severity (early POAG –  $6.33 \text{ pg/mL} \pm 2.38$  and advanced POAG –  $6.34 \text{ pg/mL} \pm 1.56$ ). ETRA mean values showed statistically significance between the three groups (controls  $1209.28 \text{ pg/mL} \pm 314.48$ , early POAG –  $673.44 \text{ pg/mL} \pm 283.02$ , and advanced POAG –  $992.28 \text{ pg/mL} \pm 264.22$ ). Two mathematical models were developed concerning perimetric indices – MD / PSD and ETRA in the group of early glaucoma, also ETRA showed very high diagnostic accuracy. Only ETRA had significant diagnostic ability for advanced glaucoma after comparison between two glaucoma groups. Every  $\text{pg/mL}$  increasing of ET-1 plasma concentration increases 2.124 times the possibility for early glaucoma changes and every  $\text{pg/mL}$  increasing of ETRA decreases 1% ( $100\% - 99\% = 1\%$ ) of possibility for early glaucomatous changes.

**Conclusion:** In conclusion we can say that ET-1 and ETRA are two more diagnostic parameters for early POAG changes.

**Key words:** glaucoma, endothelin-1, endothelin receptor A, plasma levels, regression analysis.

## Parameters related to the selective laser trabeculoplasty outcomes in primary open-angle glaucoma and pseudoexfoliation glaucoma

*N. Dakov, S. Kostova, I. Tanev. Department of Ophthalmology, Medical University, „Alexandrovska” Hospital – Sofia*

**Purpose:** To define parameters and evaluate their influence on selective laser trabeculoplasty (SLT) outcomes in order to determine which of these may be considered as predictors of SLT success in patients with primary open-angle glaucoma or pseudoexfoliation glaucoma.

**Material and methods:** This prospective, interventional study included 89 eyes (59 patients) who underwent SLT. 64 eyes (39 patients) were with primary open-angle glaucoma and 25 eyes (20 patients) were with pseudoexfoliation glaucoma. 77 eyes were on an antiglaucoma drug therapy and in 12 eyes SLT was performed as a first line therapy. The trabeculum was treated over  $360^\circ$  in one session avoiding 3-9 meridian, placing  $100 (\pm 10)$  laser spots. In all patients IOP was measured 1 h., 24 hours, 7 days, 30 days, 3 months and 6 months after the laser treatment. Successful SLT was defined as IOP drop  $\geq 20\%$  (from the pretreatment values), on the 6-month follow-up visit, without adding new antiglaucoma medication, no need for further laser trabeculoplasty or glaucoma surgery during the follow-up.

**Results:** Mean baseline IOP was  $19.39 \pm 4.00$  mmHg. The decrease in IOP from the baseline values was statistically significant ( $p < 0.001$ ) on all follow-up visits. Mean IOP reduction in mmHg (%) of the respective follow-up visits:  $5.97 \pm 3.05$  mmHg (29.84%) on the first month,  $5.84 \pm 2.91$  mmHg (29.17%) on third month and  $5.13 \pm 2.83$  mmHg (25.52%) on the sixth month. On the 6th month in 61 eyes (68.53%) the SLT was defined as successful. The factors identified to be predictors of success were: higher baseline IOP, higher IOP reduction on 1st week and 1st month after the SLT, lower central corneal thickness values and lower overall energy used in the procedure.

**Conclusion:** Selective laser trabeculoplasty is a safe and effective method for IOP reduction in primary open-angle glaucoma and pseudoexfoliation glaucoma. Precise patient selection is essential to the postoperative SLT outcomes.

## Benefits from antiVEGF before Trabeculectomy for Neovascular Glaucoma.

*Y. Kirilova, K. Racheva, P. Vassileva. Specialized Eye Hospital „Prof. Pashev“ – Sofia*

**Purpose:** To evaluate the outcomes of patients given preoperative intravitreal bevacizumab (IVB) injection before trabeculectomy (TE) with MMC for advanced neovascular glaucoma (NVG).

**Method:** A retrospective study of 9 eyes of 9 patients who underwent TE with MMC for NVG was performed. All patients were injected preoperative with IVB three weeks before TE. Surgeries were performed between January 2016- January 2017, with follow-up period: 12-24 months. Surgical success was defined as an intraocular pressure (IOP) of  $\leq 21$  mm Hg with or without antiglaucomatous therapy and decreased pain.

**Results:** The mean IOP before surgery was 45,0mmHg (35-58). The reduction in IOP was recorded following the IVB injection (25.0-35.4 mmHg). An additional significant reduction in IOP was achieved post-operative after TE: 15.8 mmHg (9.0-21). The surgical success rate was 89% (8 patients) at the end of the follow up. In contrast, no significant change of the visual acuity as compared with the preoperative levels in 7 patients (78%) and slight improvement in VA in 2 patients (22%) was observed. Pre-operative hyphema was seen in 5 eyes (56%), one of them with post-operative persistence.

**Conclusion:** Combined treatment with preoperative IVB injection before TE is effective for the long-term control of IOP and pain for NVG patients.

## Subliminal transscleral cyclophotocoagulation Subcyclo, Supra 810 nm – our experience

*A.Petkova, Y. Kirilova, P. Vassileva. Specialized Eye Hospital „Prof. Pashev“ – Sofia*

**Introduction:** According to the World Health Organization glaucoma is the second cause of blindness after cataract. It touches over 65 million people worldwide. In the past decade we witness many new methods for glaucoma treatment. Among them is also the subliminal transscleral cyclophotocoagulation.

**Purpose:** To present our observations on glaucoma treatment with subliminal transscleral cyclophotocoagulation – Subcyclo, Supra 810 nm laser.

**Methods:** Prospective case series of 5 patients in end stage of exfoliative glaucoma and neovascular glaucoma in the University Eye Hospital „Prof. Pashev“. We performed subliminal transscleral cyclophotocoagulation with the following laser settings: power – 2W, duty cycle 31.25% (0,5 ms ON/1.1 ms OFF), time – 50 s in the upper quadrant (9:30 – 2:30) and 50 s in

the lower quadrant (3:30 – 8:30). Patients are followed on the first day, 1 week and 1 month. For success criteria of the procedure we accepted lowering of the IOP with unless 10 mmHg and diminishing of pain.

**Results:** At month 1 of the follow up after subliminal transscleral cyclophotocoagulation we achieved lowering of the IOP with 10 to 15 mmHg. The mean success rate is 80%.

**Conclusion:** Subliminal transscleral cyclophotocoagulation is a non-destructive, repeatable laser therapy appropriate for open-angle, closure-angle and refractory glaucoma. With this millisecond laser exposition lowering of the IOP, diminishing of pain and the number of drops are achieved.

## „Cortisone” glaucoma – clinical case

*M. Radeva, M. Kuneva, P. Vassileva. Specialized Eye Hospital „Acad. Pashev” – Sofia*

**Introduction:** Steroid-induced glaucoma is a form of secondary open angle glaucoma that result from long-term use of any form of steroid medications, but is most commonly identified as a complication of topical application.

**Purpose:** To present a clinical case of a woman with IOP elevation after prolonged use of topical corticosteroids.

**Clinical case:** A 63-year-old woman complains of grittiness and foreign body sensation for a period of two months. She was diagnosed with chronic conjunctivitis and three types of drops were consequently prescribed: dexamethasone – for two weeks, chloramphenicol and dexamethasone – for two weeks and tobramycin and dexamethasone – for 40 days. There was no improvement and the patient visit us for a second opinion. On the examination the patient was found to have TOD = 34 mmHg TOS=47 mmHg. The visual acuity was VOD=20/20 VOS =20/20, the tear film BUT =4/5 sec with conjunctival folds and mucoid discharge, CDR 0.1/0.2. Systemic disease – Hashimoto since 10 years, without any allergies and family history for glaucoma. Gonioscopy found open iridocorneal angle – grade 4 in the Shaffer system. OCT and visual field analysis were without pathology. Our diagnosis was steroid induced hypertension. We discontinued any steroid medications and instituted medical glaucoma therapy with beta blocker, dorzolamide and artificial tears. After one week the IOP was 13 mmHg and 15 mmHg for the left eye. After stopping antiglaucoma therapy for a month – TOD =16 mmHg TOS =17 mmHg.

**Conclusion:** Steroid-induced glaucoma is an iatrogenic and preventable disease. Identification of risk factors and monitoring for ocular hypertension after prolonged use of steroids can decrease the development of irreversible glaucomatous optic neuropathy.

## VII SESSION

### PES and dislocated IOL: Surgical Alternatives

*Litev M., Mitov T., Mitova D. Eye Clinic „Sv. Petka” – Varna*

**Summary:** Pseudoexfoliation syndrome disturbs the eye drainage system and causes irreversible damage to the lens support. IOL decentration and dislocation are serious complications of phaco surgery in exfoliative eyes. Iris fixation IOL's are a suitable option for a secondary implantation that does not compromise other treatment options for glaucoma.

**Key words:** exfoliative glaucoma, IOL dislocation, secondary implantation, iris-fixated IOL

**Type:** Oral presentation + film

## ICE syndrome – clinical course, complications, therapy

C. Civriz, M. Dimova, Y. Kirilova, M. Kuneva, P. Vassileva. *Specialized Eye Hospital „Acad. Pashev“ – Sofia*

**Introduction:** The iridocorneal endothelial syndrome (ICE) is a group of rare diseases. Their hallmarks are structural or proliferative lesions of the corneal endothelium, progressive obstruction of the iridocorneal angle, iris atrophy and/or iris holes. This results in varying degrees of corneal edema and secondary angle closure glaucoma.

**Purpose:** To present three different clinical cases from the ICE group and how we treated them.  
**Patients and methods:** medical history, routine ophthalmic examination, gonioscopy, Humphrey visual field analysis, optical coherent tomography – both anterior and posterior, specular microscopy, pachymetry, photo documentation.

**Results:** Three patients from the ICE group with different clinical courses

**Case one:** Chandler syndrome –A patient with microcystic corneal edema with normal pressure.

**Case two:** Cogan-Reese syndrome –A patient with an unsuccessful IOP control and a couple of filtering procedures. We made a trabeculectomy with Mitomycin C and draining device (Ologen implant) of the left eye, and achieved good control of IOP

**Case three:** A patient with corneal decompensation sent to our clinic for penetrating keratoplasty. Because of uncontrolled IOP. We made a trabeculectomy with Mitomycin C and draining device (Ologen implant) of the right eye and improved corneal transparency. Стартира се АЛК на ДО- в долната половина и в крайна периферия и назално.

S = 200, N = 783, T=200 P=160 mw

**Conclusion:** Recognition of rare diseases can be delayed and difficult and may lead to improper treatment and complications

## Missing diagnosis and treatment: single-blind blindness in primary angle-closure glaucoma (PACG)

Kozumali M., Kirilova Y., Vassileva P. *SOBAL „Acad. Pashev“ – Sofia*

**Introduction:** An increase in the number of patients with close-angle glaucoma and blinded patients has been reported due to delayed diagnosis and treatment. Globally, their number is 3.9 million people. It is expected to increase their number by 5.3 million to 5.3 million people.

**Aim:** We present three patients with Primary Angle Closure Glaucoma (PACG) in which the exact diagnosis is placed late – only after one eye is blinded.

**Methods:** All three had a full ophthalmologic examination with gonioscopy, perimetry, anterior segment (AS) and posterior segment (PS) optical coherence tomography (OCT). Was performed laser treatment – laser peripheral iridotomy and surgical intervention – trabeculectomy (TE) with mitomycin C (MMC) + Ologen (antifibrous implant) .

**Results:** Upon examination in our clinic was found in the three patients high intraocular pressure (IOP): between 30-40mmHg, despite treatment with anti-glaucoma drops. The visual acuity in eye with advanced stage is: PPLC, hand movement, finger count. In the case of the three patients, the second eye has conserved visual acuity. On the gonioscopy was a closed anterior chamber angle of both eyes. Was performed laser peripheral iridotomy and TE + mitomycin C (MMC) + Ologen due to non-compensatory IOP. A significant improvement in IOP, 12-16 mmHg was achieved during follow-up.

**Conclusion:** Angle Closure Glaucoma can be successfully treated if diagnosed early. Peripheral laser iridotomies are a standard approach to diagnosis. Surgical treatment is shown when IOP is not compensated despite laser treatment.

## Short-term effect of Tafluprost on intraocular pressure in phakic and pseudophakic patients with glaucoma and ocular hypertension.

Dimitrios Vasiadis<sup>1</sup>, Panagiotis Christou<sup>1</sup>, Eliitsa Hadjiiska<sup>1</sup>, Vera Atanasova<sup>1</sup>, Marin Atanassov<sup>2</sup>

1. Department of ophthalmology, MHAT Central Onco Hospital – Plovdiv

2. Department of Ophthalmology, Medical Faculty, Medical University – Plovdiv

**Purpose:** To assess the short-term effect of initial or additional Tafluprost therapy in patients with glaucoma or ocular hypertension. To assess whether the presence of pseudophakia influenced the effect of the medication.

**Patients and methods:** The study included 70 eyes in 35 patients – 28 (56 eyes) with glaucoma and 7 (14 eyes) with ocular hypertension. Of these, 8 patients (16 eyes) were without therapy and 27 patients (54 eyes) with topical anti-glaucoma medication, not including a prostaglandin analogue. Phakic eyes are 38 and pseudophakic – 32. All patients were started on or added Tafluprost therapy one drop a day in the evening. Intraocular pressure is monitored prior to initiation / addition of therapy on the first and second day thereafter – three times (morning, noon and evening) and on the third day in the morning.

**Results:** Mean baseline IOP (IOP) was  $21.55 \pm 10.01$  mmHg ( $20.75 \pm 8.70$  for phakic and  $22.50 \pm 11.44$  for pseudophakic eyes). In the follow-up, mean IOP values are between  $20.76 \pm 10.89$  ( $20.26 \pm 9.00$  for phakic and  $21.31 \pm 12.81$  mmHg for pseudophakic) and  $16.70 \pm 5.92$  ( $17.04 \pm 6.67$  in the phakic and  $16.25 \pm 6.15$  mmHg in the pseudophakic). At all moments of follow-up, the decrease was statistically significant ( $p < 0.05$ ). There is no statistically significant difference between IOP values in phakic and pseudo-phakic eyes.

**Conclusion:** Tafluprost therapy is appropriate and effective in reducing glaucoma and ocular hypertension in both the phakic and pseudophakic eyes.

## Indications and methods of applying glaucoma drainage implants – Ahmed, Molteno and Bearveldt – overview

M. Petrova, N. Velikova-Pavlova, B. Kutchoukov. Dept Ophthalmol, Medical University, UMBAL „Tzaritsa Yoanna – ISUL” – Sofia

**Aim:** To illustrate the different glaucoma drainage implants available on market, as well as to make a review of their construction, the technique of implantation and the expected results after implantation. To compare and sum up the published analysis and data after such devices have been implanted.

**Resume:** Glaucoma drainage implants represent a huge success in treatment of medication – refractory glaucoma. Recent randomized studies compare the efficacy and safety of these devices with those in traditional trabeculectomy. Sever types of drainage implants are available today, differing at size, area, shape, construction, presence or absence of a valve mechanism. The choice which device to choose depends on the patient's underlying conditions, pre-operative IOP, the optic nerve head condition, the preferred technique of implantation. Drainage devices can be implanted in the anterior chamber, cilliary sulcus or pars plana. Several types of coverage grafts are introduced, aimed at preventing erosion of the tubes.

**Conclusion:** Glaucoma drainage devices have proven to be a successful way to manage IOP in eyes, in which previous surgical techniques have failed, as well as eyes with uncertain prognosis, or those after standard filtration surgeries. Forty years after their introduction, these implants have undergone drastic modifications and adjustments. After a 2-year follow up of the patients with an implant, most studies show 50% to 80% successful results, which depends not only on the chosen implant, but also on the type of glaucoma. Studies which are being carried out

nowadays provide further information for the long-term results in controlling the IOP, comparing those results to the filtering surgery.

**Key words:** Glaucoma drainage devices, glaucoma, valves, Ahmed, Molteno, Baerveldt

## Complications associated with use of glaucoma drainage devices: Ahmed, Molteno and Baerveld

*N. Vateva, N. Velikova-Pavlova, B. Kutchoukov – Ophthalmology department, UMBAL „Tsaritsa Yoanna-ISUL”, Medical University of Sofia*

**Purpose:** To review the current literature on the complications of the use of glaucoma drainage devices.

**Summary:** The use of glaucoma drainage devices has increased significantly over the last few years not only after failed trabeculectomy and when scarring of the conjunctiva doesn't allow proper bleb formation, but also in many complicated and congenital glaucoma cases. Some surgeons use drainage implants as a first choice therapy when medications couldn't successfully lower the intraocular pressure (IOP). Therefore it is essential to fully understand the complications of glaucoma drainage surgery like hypotony, postoperative increase of IOP, hyphema, choroidal haemorrhage, diplopia, conjunctival erosion, corneal decompensation, device migration or dysfunction etc. and to build certain maneuvers to overcome them. No perfect surgical technique has been established so far, but the careful surgical performance and tube placement, the use of a graft over the tube and the improved control of the pre- and post-operative IOP lead to a better outcome. The frequency of complications also dictates careful follow up to identify them early on and to take better measures.

**Key words:** complications, glaucoma, drainage devices

## ИЗВЪН ОФИЦИАЛНАТА ПРОГРАМА НА СИМПОЗИУМА

### КУРС ЗА МЛАДИ НАУЧНИ РАБОТНИЦИ „Как ефективно да публикуваме в областта на офталмологията“

Спонсор на курса: фирма САНТЕН.  
16.03.2018, 9–12 ч., Интер Експо Център, зала „Пирин“

**Цел на курса.** Да бъде пътеводител за участниците по отношение на представяне на знанията и публикуване на оригинални резултати от проучвания, системни обзори и доклади на клинични случаи, както и писма до редакторите под формата на ясни и убедителни документи.

**Методи за предаване на информация:** Лекция, разговор, презентация, дискусия, сесия с въпроси, предоставяне на печатни материали.

**Лектори:** Проф. А. Гжибовски и проф. М. Мянзовани

Анджей Гжибовски е професор по офталмология, доктор на науките, ръководител на Катедрата по офталмология към Университета „Вармия и Мазури“, гр. Олцин, Полша.

Мариуш Мянзовани е доктор на науките в областта на общественото здраве, статистик - по професия и призвание. Консултант е на компании, занимаващи се с фарма маркетинг и фармацевтични консултации. Работи и като координатор на клинични проучвания (фаза II, III и IV).

### КУРС ПО КОМПЮТЪРНА ПЕРИМЕТРИЯ

16.03.2018 год., 12:00 до 14:00ч. в зала „Витоша“  
Начало на регистрацията 11:00 в Интер Експо Център

Курсът се организира съвместно от Българско глаукомно дружество и Българско дружество по офталмология.

Предназначен е за лекари с призната специалност по офталмология.

Такса - 50 лв. Заплащане - на място

Всеки участник ще получи сертификата от Медицински университет за преминато следдипломно обучение по компютърна периметрия.

#### Програма

1. Основни принципи на автоматизираната компютърна периметрия. Алгоритми, индекси, показатели за достоверност. Източници на грешки. Проф. д-р Мариета Конарева-Костянева, д.м.

2. Стандартната автоматизирана периметрия в диагностиката на глаукомите. Диагноза и диференциална диагноза. Проследяване на периметричните промени. Доц. д-р Марин Атанасов, д.м.

3. Стандартната автоматизирана периметрия в диагностиката на съдови и възпалителни заболявания. Нестандартни периметрични методи. Доц. д-р Иван Танев, д.м.



# BAUSCH + LOMB

## За индивидуален подход към всеки пациент с глаукома

### Без консервант:

**НОВО!**  
Без консервант и с  
висока концентрация  
на Bimatoprost  
0,3 mg/ml



### Vizibim

Bimatoprost  
0,3 mg/ml



### Oftidorix PF

Dorzolamide / Timolol  
20 mg/ml + 5 mg/ml



### И още, палитра от възможности:



### Brizadopt

Brimonidine  
10 mg/ml



### Latalux

Latanoprost  
50 mcg/ml



### Luxfen

Brimonidine tartrate  
2 mg/ml



### Oftidorix

Dorzolamide / Timolol  
20 mg/ml + 5 mg/ml



### Timlatan

Latanoprost / Timolol  
50 mcg/ml + 5 mg/ml

Лекарствени продукти по лекарско предписание.

Капки за очи: Визибим - КХП: 35354/09.11.2016; Офтидорикс PF - КХП: 37107/23.03.2017; Бризадопт - КХП: ИI-29440/22.05.2015;

Латалукс - КХП: ИI-30196/16.07.2015; Луксфен - КХП: 37925/30.05.2017; Офтидорикс - КХП: ИI-37073/22.03.2017; Тимлатан - КХП: ИI-33656/08.06.2016

 **PHARMA**SWISS  
A Valeant Pharmaceuticals International, Inc. company

Фармасуис България, 1612 София, ж.к. Лагера, ул. Троянски проход 16, ет. 3, ап. 8/10  
☎ +359 2 89-52-110, email: pharmaswissbulgariainfo@valeant.com

ПОКАЗАН ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ПОВИШЕНО ВЪТРЕОЧНО НАЛЯГАНЕ (ВОН) ПРИ ПАЦИЕНТИ С ОТКРИТОЪГЪЛНА ГЛАУКОМА ИЛИ ПСЕВДОЕКСФОЛИАТИВНА ГЛАУКОМА, НЕКОНТРОЛИРАНИ С ЛОКАЛНА МОНОТЕРАПИЯ С БЕТА-БЛОКЕР

НОВО

ИНОВАЦИЯ  
ОТ THÉA

# DuoKopt®

20 MG ДОРЗОЛАМИД + 5 MG ТИМОЛОЛ • РАЗТВОР КАПКИ ЗА ОЧИ

2 МЕСЕЦА  
ДОРЗОЛАМИД/  
ТИМОЛОЛ

▼ 0%  
▲ КОНСЕРВАНТИ

## КОНТРОЛ НА ВЪТРЕОЧНОТО НАЛЯГАНЕ

Естествено положение  
ЗА ВСЯКА РЪКА  
▶ СИСТЕМА EASYGRIP® ◀



Производител:

 Théa

Представител:  SYNAPSIS

Синапсис България ООД, бул. „Шипченски проход“ № 18  
1113 София, Търговски център Галакси, офис 110

тел: + 359 2 444 24 94; e-mail: office@synapsis.bg, www.synapsis.bg