

# Knjiga sažetaka



## KONGRES HRVATSKOG OFTALMOLOŠKOG I OPTOMETRIJSKOG DRUŠTVA

18th Congress of Croatian  
Ophthalmological and Optometric Society

**35.**

SIMPOZIJ OFTALMOLOGA  
HRVATSKE I SLOVENIJE

35th Symposium of Ophthalmologists  
of Croatia and Slovenia

**11.**

SIMPOZIJ MLADIN U  
OFTALMOLOGIJI

11th Young Ophthalmologists  
Symposium

Vodice, 10. - 13. svibnja 2018.  
hotel Olympia hotel Olympia Sky



## **1. Maja Malenica Ravlić**

### **Naslov:**

Nova era - ispitivanje vidne oštrine i kolornog vida upotrebom smartphone aplikacije „Smartoptometry“

### **Autori:**

Maja Malenica Ravlić, Jelena Škunca Herman, Biserka Baćani, Kristina Lončarić, Iva Krolo, Zoran Vata vuk

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički Centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

### **Cilj:**

Usporedba i evaluacija standarnog ispitivanja vidne oštrine Landolt prstena na optotipu i kolornog vida Ishihara tablom s ispitivanjima istih na smartphone aplikaciji.

### **Bolesnici i metode:**

Prospektivna studija uključuje 50 djece uzrasta od 7 do 11 godina sa postignutom najboljom vidnom oštrinom na oba oka iznad 0.5, praćenih u Dječjoj ambulanti Klinike za očne bolesti KBC Sestre milosrdnice. Uključeno je 100 očiju 50 djece. Ispitivana je vidna oštrina i kolorni vid na 40 cm, monokularno i binokularno u istim okolišnim uvjetima i upotrebom identične rasvjete prostora. Upotrebljena je Ishihara i Landolt C tabla za ispitivanje vidne oštrine na blizinu, te smartphone aplikacija Smartoptometry na uređaju Apple iPhone X. Isključujući kriteriji su bili strabološka ambliopija, zamućeni optički m ediji te ostale oftalmološke bolesti koje smanjuju vidnu oštrinu i oštećuju kolorni vid. Vrijednosti su analizirane student t-testom.

### **Rezultati:**

Analizom podataka nije nađena statistički značajna razlika u ispitivanju vidne oštrine na Landolt ploči za ispitivanje na blizinu i onom na smartphone aplikaciji Također, usporedba ispitivanja osjetljivosti na boje Ishihara testom i korištenjem smartphone aplikacije nije pokazalo statistički značajnu razliku.

### **Zaključak:**

Upotreba smartphone aplikacija za testiranje vidne oštrine i kolornog vida nova je mogućnost pripreme i lakšeg pregleda pacijenta. Ujedno nam omogućuje ispitivanje u otežanim uvjetima rada te kada nismo u ordinaciji. Potrebna su daljnja ispitivanja za procjenu usporedbe ovih metoda u slučajevima težih očnih poremećaja.

### **Title:**

New era - visual acuity and eye vision testing using smartphone application „Smartoptometry“

### **Authors:**

Maja Malenica Ravlić, Jelena Škunca Herman, Biserka Baćani, Kristina Lončarić, Iva Krolo, Zoran Vata vuk

### **Institution:**

University Department of Ophthalmology, University Hospital Center Sestre milosrdnice, Zagreb, Croatia

### **Aim:**

Comparison and Evaluation of standard examination of visual acuity Landolt Ring on the Optotype and Ishihara plates with the same color testing on the smartphone application.

### **Patients and methods:**

The prospective diagnostic study on 50 children, aged 7 to 11 years with the best visual acuity on both eyes above 0.5, followed at the Pediatric Clinic of University Clinical Hospital Centre „Sestre Milosrdnice“. Study includes 100 eyes of 50 children. Visual acuity and color vision were investigated at 40 cm, monocularly and binocularly, under the same environmental conditions and using the same room lighting. Ishihara and Landolt C plate were used for proximity-sensitive probe testing and smartphone application „Smartoptometry“ on the Apple iPhone X. Excluding criteria were strabological amblyopia, blurred optical media, and other ophthalmologic illnesses that reduce visual acuity and damage the color vision. Values were analyzed by student t-test.

**Results:**

Data analysis did not reveal a statistically significant difference in the visual acuity on the Landolt close proximity test and smartphone test panel. Also, comparison of the Ishihara test color sensitivity and the use of the smartphone application showed no statistically significant difference.

**Conclusion:**

The use of smartphone applications for visual acuity and eye vision testing is a new way of preparing and simplifying the patient examination. It also allows us to work under difficult conditions and when we are not in the clinic. Further tests are required to evaluate the comparison of these methods in cases of severe ocular disorders.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Maja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Malenica Ravlić

## **2. N. Vidovič Valentinčič**

### **Naslov:**

Uveitis and its treatment with biologics – do we know enough?

### **Autori:**

Vidovič Valentinčič N, Počkar S

### **Ustanova:**

Eye Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

### **Cilj:**

Presentation of published data on the use, efficacy, and safety of biologic agents in the treatment of ocular inflammation and data about our experiences with biologics' treatment.

### **Bolesnici i metode:**

Retrospective study

### **Rezultati:**

During 2012 to 2018 fifteen consecutive patients were treated for noninfectious uveitis/scleritis with biologics. Indication was active ocular inflammation, not responding to systemic therapy with corticosteroids and DMARDs. The efficacy and safety profile of biologics was good in all patients, there were less relapses of ocular disease and visual acuity was stable. The reactivation of pulmonary tuberculosis in one and herpetic uveitis in one patient occurred.

### **Zaključak:**

Biologic therapies, especially anti TNF- $\alpha$  agents in the last years show a high efficacy in controlling noninfectious uveitis and scleritis, resistant to standard immunosuppressants. Treatment situation changed our approach in the last year since adalimumab is registered for the treatment of uveitis.

### **Title:**

-

### **Authors:**

-

### **Institution:**

-

### **Aim:**

-

### **Patients and methods:**

-

### **Results:**

-

### **Conclusion:**

-

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

N.

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Vidovič Valentinčič

### **3. M. Potrč**

**Naslov:**

OCULAR MANIFESTATIONS OF AUTOIMMUNE BLISTERING DISEASES

**Autori:**

Potrč M., Schollmayer P., Vidovič Valentinčič N.

**Ustanova:**

Eye Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

**Cilj:**

Group of autoimmune blistering diseases (AIBDs) is characterized by the production of toxic autoantibodies and formation of intraepidermal or subepithelial blisters in the skin and mucous membranes (1,2) Group is wide and heterogeneous. The eyes are most commonly and most severely affected in mucous membrane pemphigoid, whereas in other AIBDs ocular manifestations are less common. The most common ocular manifestation of AIBDs is chronic, recurrent, unilateral cicatrizing conjunctivitis with erosions, which, if left untreated, eventually results in symblepharon, fornix foreshortening, entropion, trichiasis, ankyloblepharon, and ocular surface keratinization (4). Early diagnosis is the prerequisite for reliable prognostication, appropriate treatment and prevention of late complications.

**Bolesnici i metode:**

In our retrospective study, we analyzed data of all the patients with clinical diagnosis pemphigoid or pemphigus, presented at our clinic between 2011 and 2018. We have evaluated patients gender, age, ocular and systemic clinical presentation, histological findings, immunopathological characteristics of the disease and the specific topical and/or systemic treatment they have received. The diagnosis was made according to the recommendations of The First International Consensus on Mucous Membrane Pemphigoid.

**Rezultati:**

In the study period 14 patients (8 women, 6 men) with clinical diagnosis pemphigoid or pemphigus were treated. The number of patients is increasing in recent years, most probably due to improved diagnostic techniques. The diagnosis was confirmed immunohistochemically in 11 patients. Systemic immunosuppression was needed in 8 patients. The average best corrected visual acuity (BCVA) of all eyes was 0,68 and 0,61 at the beginning and at the end of follow up respectively. No eyes were enucleated, however 2 patients (14%) were legally blind at the end of follow up despite of good BCVA at the beginning of treatment.

**Zaključak:**

AIBDs can be sight-threatening ocular diseases. In order to prevent serious visual impairment, early diagnosis and systemic immunomodulatory treatment are crucial. Although many ocular surface diseases present with similar clinical findings to AIBDs, most of the differential diagnosis can be excluded based on clinical history and clinical examination. Every effort should be made to confirm the diagnosis immunohistochemically.

**Title:**

-

**Authors:**

-

**Institution:**

-

**Aim:**

-

**Patients and methods:**

-

**Results:**

-

**Conclusion:**

-  
**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Potrč

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

M.

#### **4. Polona Jaki Mekjavić**

**Naslov:**

OUTCOME OF 5-YEAR TREATMENT OF NEOVASCULAR AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION WITH INTRAVITREAL ANTI-VEGF USING »TREAT AND EXTEND« REGIMEN

**Autori:**

Polona Jaki Mekjavić<sup>1,2</sup>

**Ustanova:**

<sup>1</sup>Eye Hospital, University Medical Center Ljubljana, Graboliceva 46, SI-1000 Ljubljana, Slovenia <sup>2</sup>Medical Faculty, University of Ljubljana, Vrazov trg 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

**Cilj:**

The aim of this study is two-fold. First, to evaluate the long-term outcome of anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) treatment in a clinical setting using the »treat-and-extend regimen« (TER) in patients with neovascular age-related macular degeneration (nAMD). Second, to determine the proportion of patients treated with anti-VEGF with good visual acuity, i.e. vision sufficient to maintain a high level of independence.

**Bolesnici i metode:**

We conducted a single center retrospective review of patients with treatment-naïve nAMD that were treated with anti-VEGF. Patients were treated with anti-VEGF intravitreal injections according to the »treat-and-extend« (TER) regimen. They started treatment with monthly injections until there were no signs present of choroidal neovascularisation (CNV) activity. CNV activity is determined from fundus examination and SD-OCT imaging. Follow-up administration of intravitreal injections was extended by 2-week intervals, up to a total of 14 weeks, provided no signs of CNV activity were detected. We studied one hundred and one eyes. Best corrected visual acuity (VA) was analysed at baseline, and each year during the five-year follow-up.

**Rezultati:**

VA improved initially after year one of treatment. VA decreased in subsequent four years of treatment, but remained significantly higher from year one to year three of the treatment compared to baseline values. Patients with good VA followed a similar trend: the proportion increased in the first year, and thereafter gradually decreased during the course of the 5-year follow up. At year 5 the number of patients with good VA decreased to baseline values.

**Zaključak:**

TER with anti-VEGF for nAMD treatment prevents long-term severe visual loss in real-world setting and maintains patients' VA at levels sufficient to ensure independence.

**Title:**

-

**Authors:**

-

**Institution:**

-

**Aim:**

-

**Patients and methods:**

-

**Results:**

-

**Conclusion:**

-

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Polona

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Jaki Mekjavic

## **5. Neža Čokl**

### **Naslov:**

Intravitreal injection of C3F8 is more efficient than SF6 in releasing vitreomacular traction

### **Autori:**

Neža Čokl, Mojca Globočnik Petrovič

### **Ustanova:**

Eye Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Slovenia

### **Cilj:**

To compare the efficacy of a single intravitreal injection of perfluoropropane (C3F8) and sulfur hexafluoride (SF6) in releasing vitreomacular traction (VMT).

### **Bolesnici i metode:**

Prospective study; 2 groups of patients with symptomatic VMT confirmed on spectral-domain optical coherence tomography (SD OCT) received a single intravitreal injection of expandable gases. One group (29 eyes) received 0.3 ml of 100% C3F8 and the other group (28 eyes) received 0.3 ml of 100% SF6. Eyes without VMT release 1 month after intravitreal SF6 injection were secondary injected with C3F8. Primary outcome was the ratio of eyes in each group with complete VMT release on OCT 1 month following primary treatment. Secondary outcome was the ratio of reinjected eyes with complete VMT release on OCT 1 month following the second injection. Additional outcomes were the ratio of VMT release in eyes with specific clinical characteristics (epiretinal membrane, width of vitreomacular attachment (WVMAT) of 1000-3500 µm, 500-1000 µm and <500 µm).

### **Rezultati:**

1 month after the application there was complete release of VMT on OCT in 18 out of 29 eyes (62 %) in the C3F8 group and in 6 out of 28 eyes (21.4%) in the SF6 group. 1 month after reinjection with C3F8 there was complete release of VMT on OCT in 7 out of 14 eyes (50.0 %). There was no statistically significant difference in age, WVMAT or central retinal thickness (CRT) and the presence of additional features between the two groups. In eyes with WVMAT<500 µm there was no statistically significant difference between the two gases in releasing VMT. In eyes with WVMAT>500 microns C3F8 was more efficient ( $p=0,001$ ).

### **Zaključak:**

According to results of our study intravitreal C3F8 injection seems to be more efficient in releasing VMT than SF6 in eyes with WVMAT larger than 500 µm.

### **Title:**

-

### **Authors:**

-

### **Institution:**

-

### **Aim:**

-

### **Patients and methods:**

-

### **Results:**

-

### **Conclusion:**

-

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Neža

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Čokl

## **6. Mojca Globočnik Petrovič**

### **Naslov:**

Treatment of a persistent macular hole

### **Autori:**

Mojca Globočnik Petrovič, Angela Thaler, Neža Čokl, Mojca Urbančič

### **Ustanova:**

Eye Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Slovenia

### **Cilj:**

To present a case series of persistent macular hole after first vitrectomy managed with second pars plana vitrectomy by applying different techniques.

### **Bolesnici i metode:**

Ten patients with persistent macular hole after primary vitrectomy with internal limiting membrane (ILM) peeling and gas tamponade underwent a repeated surgery in a period from 2010 to 2017. A second vitrectomy with the enlargement of maculorhexis, silicon oil tamponade or gas tamponade or a utologous ILM transplantation was performed. The main outcome measures were anatomical closure and improvement in visual acuity (BCVA).

### **Rezultati:**

Macular holes were closed successfully after MLI translocation. The improvement of visual acuity varied up to 5 Snellen lines.

### **Zaključak:**

Patients could benefit from repeated surgery in terms of macular hole closure and visual acuity improvement.

### **Title:**

-

### **Authors:**

-

### **Institution:**

-

### **Aim:**

-

### **Patients and methods:**

-

### **Results:**

-

### **Conclusion:**

-

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Mojca

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Globočnik Petrovič

## **7. Angela Thaler**

**Naslov:**

Retained subfoveal perfluorocarbon liquid - a case report

**Autori:**

Angela Thaler, Mojca Globočnik Petrovič

**Ustanova:**

Eye Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

**Cilj:**

To report a case of retained subfoveal perfluorocarbon liquid (PFCL), the method of removal and the outcome.

**Bolesnici i metode:**

Case report: A 77-

year old male pseudophakic patient underwent a vitrectomy with silicone oil tamponade due to a macula-off retinal detachment. At the 1-month follow-up visit a bubble of retained subfoveal PFCL was noted. BCVA was 0.2 Snellen. Silicone oil removal with displacement of PFCL after submacular balanced salt solution injection through a retinal puncture and sulfur hexafluoride tamponade was performed within 3 weeks.

**Rezultati:**

The subfoveal PFCL was successfully displaced towards the inferotemporal arcade. No functional improvement was documented at 2 weeks postop, there was also photoreceptor loss in the foveal zone.

**Zaključak:**

Retained submacular PFCL is a rare complication of retinal detachment repair. The PFCL sequestered beneath the retina elicits an inflammatory response and is believed to exhibit a direct toxic effect on the retina. Long-term sequestration leads to photoreceptor atrophy and may cause a retinal hole. Therefore in a case of subfoveal PFCL, it should be removed as soon as possible. The prognosis depends on the location, size, and duration of PFCL contact with retinal structures.

**Title:**

-

**Authors:**

-

**Institution:**

-

**Aim:**

-

**Patients and methods:**

-

**Results:**

-

**Conclusion:**

-

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Angela

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Thaler

## **8. Igor Šivec Trampuž**

### **Naslov:**

Outcome of Vitreoretinal Surgery after Open Globe Injury: A Retrospective Study

### **Autori:**

Igor Šivec Trampuž, Xhevat Lumi, Mojca Urbančič, Neža Čokl, Mojca Globočnik Petrovič

### **Ustanova:**

Eye Hospital, University Medical Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

### **Cilj:**

To evaluate functional and anatomical outcomes of pars plana vitrectomy (PPV) in open globe injuries (OGI), describe characteristics and compare the outcome with the group of patients managed for the same reason 10 years ago.

### **Bolesnici i metode:**

A retrospective review of patients that were consecutively treated at the Eye Hospital of the University Medical Centre Ljubljana with OGI and had had a PPV between 2015 and 2018 was conducted. Mean follow-

up time was  $11.9 \pm 8.7$  months. A total of 53 patients with 54 eyes were included. The Birmingham Eye Trauma Terminology System (BETTS) and Ocular Trauma Score (OTS) were used. The type, grade and zone of injury, relative afferent pupillary defect, retinal detachment, endophthalmitis and the timing of vitrectomy were recorded. Functional and anatomical outcome were analysed.

### **Rezultati:**

The mean age of patients treated with PPV after OGI was  $51.3 \pm 16.8$  years, with males predominating (81%). The most common ocular injury requiring PPV were intraocular foreign body (IOFB; 43%) and rupture (37%). Less common were perforation (3.7%) and penetration (17%).

43% of eyes achieved a 0.5 or better visual acuity, while 43% of eyes achieved 0.1 or worse visual acuity. A good anatomical outcome with retinal attachment was achieved in 91% of eyes at the final follow-up examination.

### **Zaključak:**

In 43% of cases, eyes treated with pars plana vitrectomy after open globe injury had a good functional outcome. The results of this study are worse in comparison to the study conducted in 2004 due to an immense increase in the number of PPV in patients with rupture from 3/52 to 20/53. Anatomical outcomes were good; however, patients should be monitored for a long period of time.

### **Title:**

-

### **Authors:**

-

### **Institution:**

-

### **Aim:**

-

### **Patients and methods:**

-

### **Results:**

-

### **Conclusion:**

-

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Igor

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Šivec Trampuž

## **9. Peter Kiraly**

### **Naslov:**

Levostranska homonimna hemianopsija zaradi ishemične možganske kapi, ki je nastala zaradi emboli je ob gigantski disekantni anevrizmi leve vertebralne arterije.

### **Autori:**

Peter Kiraly, Marko Hawlina

### **Ustanova:**

-

### **Cilj:**

Prikazati primer mlade bolnice z homonimno hemianopsijo zaradi možganske kapi in zdravljenje izpada v vidnem polju z vidno stimulacijo.

### **Bolesnici i metode:**

36-

letna bolnica je bila napotena v urgentno oftalmološko ambulanto zaradi izrazitega glavobola in subjektivnih motenj vida. 4 dni pred pregledom pri nas je bila obravnavana pri nevrologu, ki v kliničnem statusu posebnosti ni ugotavljal. Opravljena je bila lumbalna pункциja in CT glave, ki sta bila prav tako brez posebnosti. V kliničnem očesnem statusu ni bilo videti patologije, opravili smo vidno polje, ki je pokazalo levostransko homonimno hemianopsijo. Bolnico smo pod nujno napotili nazaj na nevrološk o kliniko, kjer so opravili dodatno slikovno diagnostiko (MR, MRA, CTA) in ugotovili ishemično možgansko kap v povirju posteriorne cerebralne arterije, ki je najverjetneje nastala zaradi žilno-žilne embolije kot posledica gigantske disekantne anevrizme leve vertebralne arterije. Disekantna anevrizma je bila tekom hospitalizacije endovaskularno oskrbljena z vstavitvijo žilne opornice in spirala mi.

### **Rezultati:**

Po odpustu iz nevrološke klinike smo pričeli z zdravljenjem homonimne hemianopsije z vidno stimulacijo. Del vaj je opravila na Očesni kliniki, del vaj pa doma. Po vajah se je izpad v vidnem polju nekolik o zmanjšal.

### **Zaključak:**

Senzitivnost za odkrivanje ishemične možganske kapi z slikovnimi preiskavami se tekom obolenja spreminja in se pri slikovnih preiskavah razlikuje (MR bolj senzitivna od CT). Homonimna hemianopsija je pogosto znak resnejše nevrološke patologije, zaradi česar je bolnika potrebno nujno napotiti na nevrološko obravnavo. Ob motiviranem pacientu lahko po etiološki opredelitvi patologije dosežemo zmajanje izpada v vidnem polju z vajami vidne stimulacije

### **Title:**

Left sided homonymous hemianopsia with ischemic stroke due to embolism originating from giant dissecting aneurysm of left vertebral artery

### **Authors:**

Peter Kiraly, Marko Hawlina

### **Institution:**

-

### **Aim:**

To report a case of a young patient with homonymous hemianopsia due to ischemic stroke and to present treatment of visual field loss with visual stimulation.

### **Patients and methods:**

A 36 years old patient was referred to our office because of severe headache and subjective visual disturbances. 4 days before our examination she was thoroughly examined by neurologist, who ordered head CT and performed lumbar puncture, the results were unremarkable. Slit lamp examination was unremarkable, perimetry revealed left sided homonymous hemianopsia. The patient was referred back to neurology clinic, where they performed MR, MRA and CTA, which revealed ischemic posterior stroke due to embolism in vascular territory supplied by posterior cerebral artery with giant dis-

cting aneurysm of left vertebral artery. Dissecting aneurysm was endovascularly treated by neuroradiologist with stent and spirals.

**Results:**

After the discharge from neurology clinic we started a treatment for homonymous hemianopsia with visual stimulation, which was performed at eye clinic and partly at patients home. After the treatment we noticed some improvement of visual field defects.

**Conclusion:**

Sensitivity of ischemic stroke detection with head imaging is influenced by type of imaging (MR more sensitive than CT) and duration of the disease. Homonymous hemianopsia is commonly sign of a serious neurological pathology, which has to be addressed urgently by a neurologist. After the neurological workup we can improve visual field defects with treatment with visual stimulation if we have a motivated patient.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Peter

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kiraly

## **10. Peter Kiraly**

### **Naslov:**

Diagnostična zagonetka slabšanja vida zaradi Leberjeve hereditarne optične nevropatije ob okcipitalni ishemični možganski kapi

### **Autori:**

Peter Kiraly, Marko Hawlina

### **Ustanova:**

-

### **Cilj:**

Prikazati primer bolnika z Leberjevo hereditarno optično nevropatijo in okcipitalno ishemično možgansko kapjo

### **Bolesnici i metode:**

57-

letni bolnik je bil pregledan v urgentni oftalmološki ambulanti v Splošni bolnišnici Murska Sobota zaradi obojestranskega slabšanja vida (Vdo: prsti na 2 m Vlo: prsti na 1 m), drugih simptomov bolnik ni navajal. V kliničnem očesnem statusu smo ugotavljali bledejše vidne živce, zaradi česar smo opravili C T glave in MR možgan. V področju desnega okcipitalnega režnja je bilo videti 3,1x3,6 cm veliko ishemično področje. Za opredelitev stanja žilja smo opravili intrakranialni in aortocervikalni CTA, preiskavi sta pokazali zožitve skupne in notranje karotidne arterije za 50-

60 %. Bolnik je bil pregledan pri nevrologu, ki je uvedel aspirin in antilipemično terapijo. Pacienta smo pod delovno diagnozo okcipitalna kortikalna okvara vida poslali v nevrooftalmološko ambulanto na Očesno kliniko v Ljubljano, kjer smo sprva dodatno opravili še OCT ring papil, vidna je bila izrazita atrofija vidnih živcev ter kinetično perimetrijo, kjer je bil viden le še otoček ohranjenega vidnega polja v temporalni polovici. Kasneje smo opravili elektrofiziološke presikave (VEP in PERG), kjer je bila videti postretinalna okvara na nivoju vidnih živcev in aksenov ganglijskih celic. Okvara ni bila tipična za ishemično kortikalno okvaro. Odvzeta je bila kri za DNA analizo, ki je pokazala prisotnost patogene mutacije G11778A v genu MT-ND4, ki jo najdemo pri bolnikih z Leberjevo optično nevropatijo.

### **Rezultati:**

Po genetsko dokazani mutaciji značilni za Leberjevo hereditarno optično nevropatijo smo uvedli združenje z idebenonom. Po dodatni anamnezi smo ugotovili, da ima oboleli več sorodnikov z nepojasnjenim prizadeto vidno funkcijo. Diagnostika okvare vida pri sorodnikih je trenutno v teku.

### **Zaključak:**

Leberjeva optična hereditarna nevropatija je redka mitohondrijska genetska bolezen, ki večinoma pri zadene moško populacijo in pomembno prizadene vid. Za izključitev drugih obolenj je potrebno opraviti MR možgan, v diagnostično pomoč je ERG, dokončno diagnozo postavimo z genetskim testiranjem. Za zdravljenje v akutni fazi poslabšanja vida se uporablja Idebenone, ki je edino in novo registrirano zdravilo za Leberjevo optično hereditarno nevropatijo v Evropski Uniji.

### **Title:**

A Diagnostic riddle of visual acuity worsening because of Leber hereditary optic neuropathy and occipital ischemic stroke

### **Authors:**

Peter Kiraly, Marko Hawlina

### **Institution:**

-

### **Aim:**

To report a case of a patient with Leber hereditary optic neuropathy and occipital ischemic stroke.

### **Patients and methods:**

57 years old patient was examined by ophthalmologist in General hospital of Murska Sobota because of worsening vision in both eyes (VA RE: counting fingers 2m, VA LE: counting fingers 1m). Slit lamp examination showed pale optic nerve heads, otherwise clinical status was unremarkable. Head CT a

nd MRI were ordered, which revealed 3,1x3,6 cm big ischemic lesion in right occipital lobe. Moreover, intracranial and aortocervical CTA was done, which showed 50-60 % stenosis of common and internal carotid arteries. He was referred to neurologist, who prescribed aspirin and antilipemics. After some diagnostic work-up patient was referred to neuroophthalmologist in University eye clinic in Ljubljana as a case of cortical visual impairment. There retinal nerve fiber layer (RNFL) thickness was measured with OCT, which showed atrophy of both optic nerves and kinetic perimetry that showed small residual visual field in temporal half. On electrophysiology test (VEP, PERG) postretinal pathology of ganglion cell axons was seen. The results were not compatible with presumed cortical visual impairment from ischemic stroke lesion in occipital lobe. To further investigate, blood was drawn for DNA analysis, which showed pathological form of mutation (G11778A) in gene MT-ND4, which is seen in people suffering from Leber hereditary optic neuropathy.

**Results:**

Following the diagnosis of Leber hereditary optic neuropathy with DNA analysis we prescribed idebenone. After additional enquiry patient explained that he has several male relatives who are also visually impaired. Further investigation of their visual impairment is currently still ongoing.

**Conclusion:**

Leber hereditary optic neuropathy is a rare mitochondrial disease, which predominantly affects male population and severely impairs visual function. To exclude other diseases it is important to perform brain MRI. Although electrophysiology testing is important for diagnosis, definite diagnosis is made with DNA testing. Treatment of choice in acute phase of the disease is idebenone, which is already registered in European Union.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Peter

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kiraly

## **11. Millan Pešić**

### **Naslov:**

PEARLS IN ACHIEVING EMMETROPY IN PHACO-REFRACTIVE SURGERY

### **Autori:**

MILAN PEŠIĆ

### **Ustanova:**

-

### **Cilj:**

-

### **Bolesnici i metode:**

-

### **Rezultati:**

-

### **Zaključak:**

-

### **Title:**

-

### **Authors:**

-

### **Institution:**

-

### **Aim:**

-

### **Patients and methods:**

-

### **Results:**

-

### **Conclusion:**

-

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Milan

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Pešić

## **12. Miroljub Bogdanović**

### **Naslov:**

ZNAČAJ I MOGUĆNOSTI PROTETSKOG TRETMANA UZ OKULOPLASTIČNO-  
REKONSTRUKTIVNI TRETMAN U REHABILITACIJI KONGENITALNOG MIKROFTALMUSA

### **Autori:**

Miroljub Bogdanović, Djoko Obućina, Milica Bogdanović, Vladimir Bogdanović

### **Ustanova:**

GAMMA MEDICINA –MEDICINSKA OČNA PROTETIKA, BEOGRAD, SRBIJA

### **Cilj:**

Cilj rada je da se prikažu rezultati kvalitetnog, doktrinarno usaglašenog, protetskog tretmana uz okuloplastično-rekonstruktivni tretman pacijenata sa kongenitalnim mikroftalmusom i različitim stepenima izraženosti urođenih anomalija orbitalne regije.

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivno su analizirani funkcionalno estetski rezultati ukupnog protetskog tretmana, uz okuloplastično-rekonstruktivni tretman, kod 10 reprezentativnih pacijenata. Anatomske strukture orbitalnih regija su bile sa izraženim stepenom urođenih anomalija, zbog kojih je protetski tretman bio onemogućen ili jako otežan.

### **Rezultati:**

Analizirani pacijenti su protetski i operativno tretirani u više navrata. Sprovedene su različite protetske i okuloplastično-rekonstruktivne procedure zavisno od potrebe za korekcijom prisutnih urođenih anomalija orbitalnih regija. Neophodne okuloplastične procedure su obuhvatale nadoknadu nedostajućeg volumena različitim vrstama filera i orbitalnih implanata, korekciju deformiteta koštanih struktura orbite, korekciju deformiteta i pozicije kapaka, transplantaciju mukoznog grafta, korekcije konjunktivalnih forniksa.

### **Zaključak:**

Poslije primjene kompletnih protetskih procedura uz potrebne okuloplastično rekonstruktivne zahvate, u slučajevima jako otežane ili onemogućene protetske rehabilitacije postignuti su zadovoljavajući funkcionalno estetski efekti protetskog tretmana i korigovani različiti stepeni unakaženosti zbog prisutnih urođenih anomalija orbitalnih regija, a sve u cilju omogućavanja korektne socijalizacije ove grupacije pacijenata.

### **Title:**

SIGNIFICANCE AND POSSIBILITIES OF PROSTHETIC TREATMENT WITH OCULOPLASTIC AND RECONSTRUCTIVE TREATMENT IN CONGENITAL MICROPHTALMOS REHABILITATION

### **Authors:**

Miroljub Bogdanović, Djoko Obućina, Milica Bogdanović, Vladimir Bogdanović

### **Institution:**

GAMMA MEDICINA –MEDICINSKA OČNA PROTETIKA, BEOGRAD, SRBIJA

### **Aim:**

The presentation of high quality results of doctrinally harmonised oculoplastic, reconstructive and ocular prosthetics treatment of patients with congenital anophthalmos and various degrees of orbital deformities

### **Patients and methods:**

Retrospectively we analyzed functional and aesthetic effects of prosthetics treatment with oculoplastic reconstructive treatment of 10 representative patients. The orbital anatomic structures where with huge congenital anomalies and the prosthetic treatment was very difficult or impossible.

### **Results:**

The analyzed patients were prosthetically and surgically treated several times. Different oculoplastic reconstructive procedures were implemented depending on congenital orbital defects. Necessary

nterventions were performed: volume replacement with various filler types and orbital implants, correction of orbital bone structures, correction of eyelid malposition and deformities, transplantation of mucose and dermoadipose graft, conjunctival fornix correction

**Conclusion:**

After the utilisation of prosthetic procedures with necessary oculoplastic reconstructive procedures , in cases of very difficult and almost impossible prosthetic rehabilitation, the correct functional and aesthetically satisfying effects were achieved and different degrees of defects were corrected due to the presence of congenital anomalies of orbital region, all in order of enabling the correct socialization of this group of patients.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Miroslav

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bogdanović

### **13. Neda Striber**

**Naslov:**

Suradnja oftalmologa i imunoreumatologa u lječenju JIA uveitisa

**Autori:**

N. Striber, A Gagro, B. Dawidowsky , D Francesci, I. Trivić

**Ustanova:**

Klinika za dječje bolesti Zagreb

**Cilj:**

Analizirati uspješnost liječenja JIA uveitisa nakon primjene lokalne i parenteralne terapije

**Bolesnici i metode:**

U analizu su uključeni svi pacijenti liječeni na odjelu za imunologiju i reumatologiju od JIA sa simptomima uveitisa unatrag pet godina.

**Rezultati:**

Nakon učinjene obrade jasno se istaknula potreba redovitog praćenja pacijenata sa JIA od strane oftalmologa po standardnim protokolima i prilagodba terapije od strane oftalmologa i imunoreumatologa

**Zaključak:**

Veliki postotak komplikacija koji se javlja kod JIA uveitisa zahtijeva interdisciplinarni pristup u liječenju te usku suradnju oftalmologa i imunoreumatologa. JIA uvitis često ima asymptomaticki početak, te je rana dijagoza, brza primjena terapije važna za dugoročnu prognozu i sprječavanje komplikacija. U sklopu zajedničkog praćenja i liječenja pacijenata sa JIA uvitisom radili smo uporedbu javljanja simptoma uveitisa i pogoršanja simptoma JIA. Pratili smo također odgovor na lokalnu i parenteralnu terapiju kod recidiva uveitisa, kao i praćenje potrebe uključivanja pojedine skupine lijekova u liječenju JIA u svrhu smanjenja općih simptoma i sprječavanja razvoja komplikacija uvitisa na oku.

**Title:**

Collaboration between ophthalmologists and immunoreumatologists in the treatment of Juvenile idiopathic arthritis (JIA) uveitis

**Authors:**

N. Striber, A Gagro, B. Dawidowsky , D Francesci, I. Trivić

**Institution:**

Children's Hospital Zagreb

**Aim:**

To analyze the long term efficacy of JIA uveitis treatment after the application of local and systemic therapy

**Patients and methods:**

All patients treated at the Department of Immunology and Rheumatology suffering from JIA with symptoms of uveitis in the past five years were included in the study

**Results:**

After the interpretation of data,

the need for regular monitoring of patients with JIA by ophthalmologists according to the standardized protocols and for the adjustment of therapy by both ophthalmologists and immunorheumatologists clearly stands out.

**Conclusion:**

A significant percentage of complications occurring in patients suffering from JIA uveitis demand an interdisciplinary approach regarding treatment and a close collaboration between ophthalmologists and immunoreumatologists. JIA uveitis often has an asymptomatic start and early establishment of the diagnosis and prompt administration of therapy are important for long-term prognosis and prevention of complications. As part of the joint monitoring and treatment of JIA patients, we made a comparison of the occurrence of symptoms of uveitis and worsening of the symptoms of JIA. We have also monitored the response to local and systemic therapy in cases of uveitis.

s relapses as well as the need for the use of certain drug groups in the treatment of JIA in order to reduce general symptoms and prevent the development of uveitis complications.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Neda

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Striber

## **14. Valentina Lacmanović Lončar**

### **Naslov:**

Centralna debljina rožnice kod zdrave populacije u Hrvatskoj

### **Autori:**

Valentina Lacmanović Lončar, Ivanka Petric Vicković, Bože Mihaljević, Snježana Vukelić, Iva Krolo, Zoran Vatavuk

### **Ustanova:**

Očna Klinika , Klinički bolnički centar "Sestre Milosrdnice" Zagreb

### **Cilj:**

Proučiti središnju debljinu rožnice zdrave punoljetne populacije u Republici Hrvatskoj i utvrditi utjecaj dobi, spola i refraktivne pogreške sa središnjim vrijednostima debljine rožnice (CCT).

### **Bolesnici i metode:**

Istraživanje je obuhvatilo 50 zdravih pacijenata čija je sferična refrakcijska pogreška bila manja od  $\pm$  2,0 dioptrije i čiji je keratometrijski astigmatizam bio manji od 2,0 D. Kod svih pacijenata učinjen je kompletan oftalmološki pregled te mjerjenje centralne debljine rožnice spekularnim mikroskopom (Tomey EM -4000).

### **Rezultati:**

Srednja centralna debljina rožnice bila je 547  $\mu\text{m}$  uz standardnu devijaciju (SD) od 29  $\mu\text{m}$  (raspon od 464 do 633  $\mu\text{m}$ ). Normalna vrijednost centralne debljine rožnice ispitivane populacije bila je 486 do 609  $\mu\text{m}$  (interval pouzdanosti od 95%). Nije pronađena statistička povezanost između središnjih vrijednosti debljine rožnice i varijabli dobi, refrakcijske greške i spola.

### **Zaključak:**

Centralna debljina rožnice varira prema rasi. Analizirali smo, po prvi put, normalne vrijednosti centralne debljine rožnice zdrave populacije u Republici Hrvatskoj

### **Title:**

Central corneal thickness in a healthy population in Croatia

### **Authors:**

**Valentina Lacmanović Lončar, Ivanka Petric Vicković, Bože Mihaljević, Snježana Vukelić, Iva Krolo, Zoran Vatavuk**

### **Institution:**

University department of ophthalmology and optometry, University hospital center "Sestre milosrdnice" Zagreb

### **Aim:**

To study the central corneal thickness of a healthy adult population group in Croatia and determine the influence of age, gender, and refractive error on central corneal thickness (CCT) values

### **Patients and methods:**

The study comprised 50 healthy patients whose spherical refractive error was not greater than  $\pm 2.0$  diopters and whose keratometric astigmatism was not greater than 2.0 D. In all patients complete ophthalmologic examination and measurement of central corneal thickness was performed using specular microscope (Tomey EM -4000).

### **Results:**

The mean central corneal thickness was 547  $\mu\text{m}$  with a standard deviation (SD) of 29  $\mu\text{m}$  (range 464 to 633  $\mu\text{m}$ ). The normal central corneal thickness value of the population studied was 486 to 609  $\mu\text{m}$  (95% confidence interval). No statistical association was found between central corneal thickness values and variables of age, refractive error and gender.

### **Conclusion:**

Central corneal thickness varies according to race. We have analysed, for the first time, normal central corneal thickness values of a healthy Croatian population.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Valentina

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lacmanović Lončar

## **15. Tea Čaljkušić-Mance**

### **Naslov:**

577 nm ispodpražni mikropulsni laser za prevenciju razvoja težih oblika "suhe" senilne makularne degeneracije

### **Autori:**

Tea Čaljkušić-Mance, Tamara Mišljenović-Vučerić, Vedran Markušić, Andrea Lukanović-Kegalj, Lana Kostić

### **Ustanova:**

KBC Rijeka, Klinika za oftalmologiju

### **Cilj:**

ispitati korisnost 577 nm ispodpražnog mikropulsnog lasera u zaustavljanju razvoja teže forme "suhe" makularne degeneracije i makularne atrofije

### **Bolesnici i metode:**

Serija slučajeva od 12 pacijenata s konfluentnim drusama ili početnim stadijima geografske atrofije u jednom oku i makularnom fibrozom ili teškom formom GA u drugom oku. Mjerili smo najbolju korigirajuću vidnu oštrinu, snimali fundus fotografiju i OCT oba oka prije i nakon tretmana. Koristili smo Quantel Medical 577 nm žuti laser u mikropulsnom području rada s 5% radnog ciklusa te 200 u spot i 150 ms trajanja. Ispodpražni mikropulsni laserski tretman nakon titracije snage apliciran je konfluentnom tehnikom izbjegavajući područje unutar 500 u od centra makule. Na svako tretirano oko aplicirano je između 300-400 spotova. Planirali smo evaluaciju nakon 1, 3, 6 i 12 mjeseci nakon tretmana.

### **Rezultati:**

Preliminarni rezultati variraju ovisno o slučaju i proteklom vremenu nakon tretmana.

Nije zabilježeno pogoršanje nakon tretmana niti ima vidljivog traga laserskog tretmana.

Statistička obrada bit će prikazana.

### **Zaključak:**

Teška forma "suhe" senilne makularne degeneracije-

makularna atrofija dovodi do gubitka retinalnog pigmentnog epitela i ozbiljnog oštećenja vidne oštirine. Liječenje ispodpražnim mikropulsnim laserom aplikacijom spotova na zdravi RPE uz druze ili uz zone atrofije mogao bi izazvati ispravak poremećaja čimbenika staničnog preživljavanja nastalog uslijed bolesti.

To bi moglo usporiti pa čak i zaustaviti povećavanje zone atrofije ili progresiju stadija druza u teže forme.

### **Title:**

577 nm Subthreshold Micropulse Laser for Preventing Development of Severe Form of "dry" Age-Related Macular Degeneration

### **Authors:**

Tea Čaljkušić-Mance, Tamara Mišljenović-Vučerić, Vedran Markušić, Andrea Lukanović-Kegalj, Lana Kostić

### **Institution:**

Clinical Hospital Center Rijeka, Department of ophthalmology

### **Aim:**

to evaluate utility of using 577 nm subthreshold micropulse laser for stopping development of severe form of "dry" age-related macular degeneration (AMD) and macular atrophy

### **Patients and methods:**

the case series of 12 patients with confluent drusen or initial stages of geographic atrophy (GA) in one eye and fibrosis or severe form of GA in other eye. We measured best corrected visual acuity(BCVA) and take fundus photography and OCT of both eyes before and after treatment. All treatment were performed with Quantel Medical 577 nm yellow laser in MicroPulse mode using 5% duty cycle and maintained 200 u spot and 150 ms exposure duration. We delivered the subthreshold MicroPulse (SMP) laser treatment after power titration in confluent pattern over the drusen or to the retina next to ar-

ea of atrophy (avoiding the area less than 500  $\mu$  from the center of fovea) in the AMD eye of each patient. In each eye 300-400 treatment spots were applied. We planned follow-up after 1 month, 3 months, 6 months and 12 months after treatment.

**Results:**

preliminary results are variable and depends on case and duration after treatments.

There is no notice of worsening after treatment and there were no visible signs of laser treatment.

Statistical analysis will be presented.

**Conclusion:**

Severe form of "dry" AMD like GA results in loss of retinal pigment epithelium (RPE) and serious visual loss. The treatment with SMP laser spots in healthy RPE in vicinity of the area of drusen or GA may possibly restore the imbalance in survival factors caused by the disease. This may slow or even stop the enlargement of initial GA or progression of druses in more severe forms.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tea

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Čaljkušić-Mance

## **16. Đoko Obućina**

**Naslov:**

OKULOPLASTIČNE HIRURŠKE PROCEDURE U PROTETSKOJ REHABILITACIJI ANOFTALMUSA

**Autori:**

Obućina Đ., Bogdanovic M., Bogdanović M., Bogdanović V.

**Ustanova:**

Gamma Medicina, Beograd, Srbija

**Cilj:**

**Analiza stanja orbitalnog sakusa nakon evisceracije/enukleacije. Prikazati operativne procedure u cilju kvalitetne protetske rehabilitacije anoftalmičkih pacijenata.**

**Bolesnici i metode:**

Retrospektivna analiza medicinske dokumentacije u poslednje tri godine (2015-2017). Analizirano je 530 pacijenata prema vrsti hirurške intervencije.

**Rezultati:**

Enukleacija 272 (51.32%), Evisceracija 139 (26.22%), Profundacija forniksa 162 (30.56%), Operacija pt oze 106(20.00%), Repozicija orbitalnog implanta 43(8.11%), LTS 58 (10.94%)

**Zaključak:**

Najveći broj intervencija je posledica neadekvatne prethodne hirurške intervenicije:

- Bez orbitalnog implanta
- Bez konformera
- Oštećenje m. levatora
- Neadekvatan orbitalni implant

**Title:**

OCULOPLASTIC SURGICAL PROCEDURES IN PROSTHETIC REHABILITATION OF ANOPHTHALMIC PATIE NTS

**Authors:**

Obućina Đ., Bogdanovic M., Bogdanović M., Bogdanović V.

**Institution:**

Gamma Medicina, Beograd, Srbija

**Aim:**

Analysis of the orbital sac condition after enucleation or evisceration. Showing ooperative procedures in purose of quality prosthetic rehabilitation of anophthalmic patients.

**Patients and methods:**

Retrospective analysis of medical documentation in last three years (2015-2017). 530 cases were analysed according to the type of surgical procedure.

**Results:**

Enucleation 272 (51.32%), Evisceration 139 (26.22%), Fornices profundation 162 (30.56%), Ptosis operation 106(20.00%), Orbital implant reposition 43(8.11%), LTS 58 (10.94%)

**Conclusion:**

The majority of interventions is a result of the inadequate previous surgical interventions:

- Without orbital implant
- Without conformer
- m. levator lesions
- Inadequate orbital implant

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Đoko

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Obućina

## **17. Lana Kostić**

**Naslov:**

Hemangiom žilnice- prikaz slučaja

**Autori:**

Kostić L., Markušić V., Kovačević D., Čaljkušić-Mance T.

**Ustanova:**

KBC Rijeka, Klinika za oftalmologiju

**Cilj:**

prikazati sučaj hemangioma žilnice liječenog na dvije klinike za oftalmologiju

**Bolesnici i metode:**

1 bolesnica stara 43 godine koja se javila na našu Kliniku radi pada vida lijevog oka. Pacijentici je učin jena kompletna oftalmološka obrada, laboratorijska i slikovna dijagnostika kako bi se postavila konačna dijagnoza hemangioma žilnice. Pokušano je više terapijskih mogućnosti ali uz suboptimalan odgovor.

**Rezultati:**

Rast hemangioma je usporen ali uz smanjenje vidne oštirine liječenog oka.

**Zaključak:**

Hemangiom žilnice je benigni vaskularni tumor koji može ugroziti vid. Postavljanje dijagnoze može biti otežano zbog oftalmoskopske sličnosti sa drugim stanjima kao što su amelanotični melanom, tumorske metastaze, granulomi, limfomi ili centralna serozna retinopatija.

Nije nužno liječenje svih hemangioma već onih koji smanjuju vidnu oštrinu, ali niti jedna metoda ne jamči regresiju tumora i očuvanje vida.

**Title:**

Choroidal Hemangioma- Case report

**Authors:**

Kostić L., Markušić V., Kovačević D., Čaljkušić-Mance T.

**Institution:**

Clinical Hospital Centre Rijeka, Department of Ophthalmology

**Aim:**

to report a case of choroidal hemangioma treated in two ophthalmology clinics

**Patients and methods:**

a 43 year-

old female patient that came to our department with reduced left eye vision. She was given the complete ophthalmic exam as well as laboratory blood tests and image diagnostics to establish the right diagnosis. The patient was given several different therapy treatments but the outcome was suboptimal

**Results:**

The growth of the hemangioma is slower and reduced but the vision of the treated eye is decreased

**Conclusion:**

Choroidal hemangioma si a benign vascular tumor that can reduce vision. Establishment of this diagnosis can be difficult because of the resemblance with other conditions such as amelanotic melanoma, cancer metastasis, granuloma, lymphoma or central serous chorioretinopathy.

It is not necessary to treat all choroidal hemangioma, but only the ones that impair vision, although none of the treatment and therapy options guarantee regression of the tumor and preservation of vision.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Lana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kostić

## **18. Ivana Olujić**

### **Naslov:**

Kongenitalna dacryocystocoela - prikaz slučaja

### **Autori:**

Ivana Olujić, Mladen Lešin

### **Ustanova:**

KBC Split

### **Cilj:**

Prikazati kongenitalnu anomaliju suzne vrećice na koju se rijetko misli te se često pogrešno dijagnosti-  
cira kao dacryocystitis novorođenčadi.

### **Bolesnici i metode:**

Prikazuje se muško dojenče starosti 1,5 mjesec upućeno oftalmologu sa neonatologije, prethodno li-  
ećeno kao dacryocystitis. Dijagnoza je postavljena kliničkim oftalmološkim pregledom, ORL pregledo-  
m te je učinjen CT orbita.

### **Rezultati:**

Pozitivan ishod postignut je sondiranjem suznih putova u općoj anesteziji.

### **Zaključak:**

Premda rijetka, na ovu anomaliju treba misliti u oftalmološkoj praksi.

### **Title:**

Congenital Dacryocystocela - Case Report

### **Authors:**

Olujić I, Lešin M.

### **Institution:**

Universtiy Hospital Split, Department of Ophthalmology

### **Aim:**

To present congenital lacrimal sac anomaly that is often misdiagnosed as Dacryocystitis neonat.

### **Patients and methods:**

We present 1,5 month - old baby boy that is sent to an ophthalmologist by neonatologist, previously  
treated as Dacryocystitis. The diagnostic evaluation included clinical ophthalmologic examination, ot-  
olaringologic examination and computed tomography.

### **Results:**

Positive outcome has been achieved by probing in general anesthesia.

### **Conclusion:**

Though rare, this anomaly needs to be considered in the ophthalmic practice.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Olujić

## **19. Aleksej Medić**

### **Naslov:**

Ksenologni gel stent implantat, nova ab interno minimalno invazivna operacija glaukoma - klinički rezultati nakon 6 mjeseci

### **Autori:**

A.Medić, K.Čulina, T.Jukić

### **Ustanova:**

Poliklinika Medic Jukić

### **Cilj:**

Ispitati uspješnost snižavanja intraokularnog tlaka i sigurnosni profil implantacije xen gel stenta kod bolesnika sa glaukomom otvorenog kuta.

### **Bolesnici i metode:**

12 bolesnika sa glaukomom otvorenog kuta na maksimalnoj antiglaukomskoj terapiji i/ili netolerancij i na 1 ili više lijekova, podvrgnuti su operaciji ugradnje ksenolognog stent implantata. Klinički ishodi k oji su se pratili su: vrijednosti intraokularnog tlaka prije i posle zahvata, broj antiglaukoskih lijekova prije posle zahvata te intra i postoperativne komplikacije.

### **Rezultati:**

Srednja vrijednost IOT prije zahvata bila je  $22.4 \pm 3.8$  mmHg, srednja vrijednost broja lijekova prije za hvata  $2.6 \pm 0.9$  mjeseci nakon zahvata srednja vrijednost IOT-a je  $14.1 \pm 2.4$  mmHg, a srednje vrijednost lijekova  $0.4 \pm 0.80$ .

### **Zaključak:**

Implantacija ksenolognog gel stenta statistički značajno snižava postopertivni IOT i broj antiglaukoms kih lijekova uz minimalne intra i postoperativne komplikacije.

### **Title:**

Xen gel implantation-Minimally invasive glaucoma surgery: clinical results after 6 months.

### **Authors:**

A.Medic, K.Culina, T.Jukic

### **Institution:**

Eye clinic Medic Jukic

### **Aim:**

To evaluate the efficacy in intraocular pressure (IOP) reduction and safety of the Xen gel stent- minimally invasive glaucoma surgery device.

### **Patients and methods:**

12 patients with open-angle glaucoma underwent a XEN 45 Gel Stent implantation, treatment outcomes analyzed included: IOP, medication use, intra- and postoperative complications.

### **Results:**

The mean preoperative IOP was  $22.4 \pm 3.8$  mmHg on  $2.6 \pm 0.9$  medication. After 6 months, the mean postoperative IOP was  $14.1 \pm 2.4$  mmHg with a mean of  $0.4 \pm 0.8$  medication. There were no major intra- and postoperative complications during the first 6 months of follow-up.

### **Conclusion:**

This study demonstrated that the xen gel implant is statistically effective in reducing IOP and medications in glaucoma patients with a low rate of complications.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Aleksej

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Medić

## **20. Zdravko Mandic**

### **Naslov:**

Kirurški pristup bolesnicima s kataraktom i PEX glaukomom

### **Autori:**

Zdravko Mandic

### **Ustanova:**

University Eye hospital University hospital "Sveti Duh" Zagreb

### **Cilj:**

Usporediti i evaluirati rezultate fakotrabekulektomije kod bolesnika s kataraktom i simplex glaukom i bolesnika s kataraktom i PEX glaukomom

### **Bolesnici i metode:**

retrospektivna studija obuhvaća 45 očiju s kataraktom i glaukomom. Kod 25 očiju dijagnosticiran je simplex glaukom a kod 23 oka dijagnosticiran je pseudoexfoliativni glaukom. U svim slučajevima načinjena je fakoemulzifikacija zamućene leće a trabekulum je odstranjen specijalnom skleralnom pincetom. Vidna oštrina , vrijednost iOT te broj i frekvencija antiglaukomskih medikamenata je procenjivan

### **Rezultati:**

Period promatranja iznosio je 12 mjeseci. Unutar grupe sa simplex glaukomom prosječna vidna oštrina prije kirurškog zahvata bila je 0,2+/-

0,24 a godinu dana nakon operacijskog zahvata ona je porasla na 0,82+/- 0,22. Kod bolesnika s PEX glaukomom vrijednosti za vidnu oštrinu bile su 0,3+/-

. 0,25 prije te 0,75+/- 0,29 godinu dana iza operacijskog zahvata Značajna redukcija intraokularnog tlaka također je postignuta: u grupi bolesnika sa simplex glaukomom od 19,51+/-

3,8 mm Hg do 16,6+/- 1,6 mm Hg godinu dana kasnije Kod bolesnika s PEX glaukomom od 22,2+/- 5,3 mm Hg do 17,6 +/- 2,33 mm Hg godinu dana nakon kirurškog zahvata. Također je n broj antiglaukomskih medikamenata nakon operacije značajno smanjen.

### **Zaključak:**

Fakotrabekulektomija je efikasna kirurška metoda koja se može preporučiti kod bolesnika s kataraktom te simplex ili pseudoexfoliativnim glaukomom

### **Title:**

prof

### **Authors:**

Zdravko Mandić

### **Institution:**

University Eye hospital University hospital "Sveti Duh" Zagreb

### **Aim:**

To compare the results obtained after phacotrabeculectomy in patients with cataract and chronic open angle glaucoma and patients with cataract and pseudoexfoliation open angle glaucoma

### **Patients and methods:**

The retrospective study covered 45 eyes with cataract and glaucoma. In 25 eyes chronic open angle glaucoma was diagnosed and in 23 eyes pseudoexfoliation glaucoma. In all cases phacoemulsification carried out and the trabeculum was removed by means of a punch. Visual acuity, intraocular pressure and the ratio anti glaucoma drugs were subject to the assessment

### **Results:**

The observation period was 12 months. Within the simplex glaucoma patient group the average visual acuity prior the surgery was 0,2+/-

0,24, and after one year from the surgery it increased to 0,82+/-

0,22. For PEX glaucoma patients the values were respectively 0,3+/-

0,25 before the surgery and 0,75+/-

0,29 a year after it. Considerable reduction of the intraocular pressure was also achieved: in the pat

ients with simplex glaucoma from 19,51+/-  
3,8 mm Hg to 16,6+/- 1,6 mm Hg one year after the surgery and in PEX glaucoma patients from 22,2 +  
/- 5,1 mm Hg to 17,6 +/- mm Hg one year after surgery. Also the quantity of anti-  
glaucoma medication was significantly reduced

**Conclusion:**

Phacotrabeculectomy is an efficient and safe surgical method to be recommended for patients both  
with primary open angle glaucoma and with pseudoexfoliation glaucoma

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Zdravko

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Mandic

## **21. Tvrta Benasić**

### **Naslov:**

Liječenje proliferativne dijabetičke retinopatije

### **Autori:**

Tvrta Benasić, Maja Vinković, Andrijana Kopić, Tomislav Jukić, Mario Bradvica, Josip Barać

### **Ustanova:**

KBC Osijek

### **Cilj:**

Prikaz liječenja teške dugotrajne proliferativne dijabetičke retinopatije

### **Bolesnici i metode:**

Pacijentica s dugotrajnim DM tipa 2

### **Rezultati:**

-

### **Zaključak:**

U prikazu slučaja obrađen je tijek liječenja pacijentice s dugotrajnim DM tipa 2 završno s vitrektomijom lošijeg oka zbog dugotrajne proliferativne DR. Klinička slika je asimetrična i na drugom oku stabilna nakon fotokoagulacije.

### **Title:**

Operative treatment of proliferative diabetic retinopathy

### **Authors:**

Tvrta Benasić, Maja Vinković, Andrijana Kopić, Tomislav Jukić, Mario Bradvica, Josip Barać

### **Institution:**

University Hospital Centre Osijek

### **Aim:**

Case report of severe long-term proliferative diabetic retinopathy

### **Patients and methods:**

Female patient with type 2 DM

### **Results:**

-

### **Conclusion:**

This case report represents long-term treatment of female patient in our ophthalmology department ending with vitrectomy of worse eye with proliferative retinopathy. The other eye has stable non-proliferative DR.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tvrta

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Benasic

## **22. Kata Čulina**

**Naslov:**

Povezanost denzitometrije leće i parametara fakoemulzifikacije kod operacije katarakte

**Autori:**

Čulina K., Medić A., Jukić T.

**Ustanova:**

Očna poliklinika "Medić, Jukić"

**Cilj:**

ispitivanje povezanosti denzitometrije leće i ukupnog vremena i energije ultrazvuka pri operaciji katarakte

**Bolesnici i metode:**

Istraživanje je planirano kao prospективna studija . U istraživanje su uključeni pacijenti planirani za operaciju katarakte. Svim pacijentima učinjen je kompletan oftalmološki pregled, analiza denzitometrije leće na temelju snimki Scheimpflugove rotirajuće kamere, te su zabilježeni vrijeme ultrazvuka i ultrazučna energija (CDE) upotrebljena pri operaciji katarakte

**Rezultati:**

Obrada podataka pokazala je postojanje korelacije između denzitometrije leće i parametara fakoe mulzifikacije

**Zaključak:**

analiza denzitometrije leće može pomoći u preoperativnoj pripremi i procjeni operativne dinamike, te smanjenju komplikacija fakoemulzifikacije

**Title:**

Correlation between lens densitometry and the parameters of phacoemulsification in the cataract surgery

**Authors:**

Čulina K., Medić A., Jukić T.

**Institution:**

Eye clinic "Medić, Jukić"

**Aim:**

to evaluate correlation between lens densitometry and the total time and energy of ultrasound in cataract surgery

**Patients and methods:**

The research is planned as a prospective study. The research involved patients scheduled for cataract surgery. All patients had complete ophthalmological examination, lens densitometry analysis that was performed on the basis of Scheimpflug rotating camera images, and recorded ultrasound time and energy (CDE) used in cataract surgery

**Results:**

Analysis showed the correlation between lens densitometry and phacoemulsification parameters

**Conclusion:**

lens densitometry analysis can be helpful in preoperative preparation, estimation of operation dynamics, and reduction of complications of phacoemulsification

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Kata

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Čulina

## **23. Leon Rabatić**

### **Naslov:**

Fibroma molle multilplex : uzrok funkcionalnih anksioznih tegoba

### **Autori:**

Dr.Leon Rabatić, Prim. mr.sc. Jasmina Salopek-Rabatić

### **Ustanova:**

KB DUBRAVA

### **Cilj:**

Prikaz neuobičajenog slučaja pendularnih fibroma kao uzrok pseudo vizualnih halucinacija, te anksioznost zbog istih

### **Bolesnici i metode:**

Prikaz slučaja

### **Rezultati:**

Pacijent upućen od strane dermatologa za op. zahvat excisio verrucae pendulares multiplex. Post op. pacijent zadovoljan samim esteskim izgledom, dodatno navodi retrogradno da je unazad desetak godina povremeno vidiо sjene i slične nedefinirane objekte pri svakodnevnim radnjama, te u vožnji. Na vedene smetnje su mu stvarale anksioznost, koje je pridodao emocionalnoj etiologiji. Post op. više nema istih smetnji, koje pridodajemo vidnoj obstrukciji uzrokovanoj fibromima pri pogledu u krajnjoj periferiji. Pacijent navodi znantno olakšanje napetosti zbog manjka pseudo vizualnih halucinacija, ka o i spoznaje da nisu psihogene etiologije.

### **Zaključak:**

Ovaj slučaj jasno prikazuje kako relativno mali, rutinski op. zahvat koji uglavom upućujemo zbog estetskih razloga, može biti kod određenih pacijenata funkcionalna terapija vidnih kao i psiholoških tegoba.

### **Title:**

Fibroma molle multilplex : anxiety induced by a functional visual impairment

### **Authors:**

Dr.Leon Rabatić

### **Institution:**

KB DUBRAVA

### **Aim:**

An unusual case report of pedunculated fibromas causing pseudo visual hallucinations and associated anxiety

### **Patients and methods:**

Case Report

### **Results:**

A patient sent by a dermatologist for surgery "excisio verrucae pendulares multiplex". Post. surgery the patient was satisfied with his esthetic look, further states in retrospect that he has occasionally seen shadows and similar unspecified objects for everyday activities and driving for the past decade. These disturbances created anxiety, which he attached to an emotional etiology. Post. surgery there were no longer any disturbances, which we attribute to visual obstruction caused by fibromas in his peripheral vision. The patient claims significant relief of anxiety due to the lack of pseudo-visual hallucinations, as well as the knowledge that they are not of a psychogenic etiology.

### **Conclusion:**

This case reports aims to demonstrate how a relatively small and routine operation primarily for aesthetic indications, may prove to be a functional intervention for visual impairment and associated psychological pathology.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Leon

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Rabatić

## **24. Krešimir Mandić**

### **Naslov:**

Kada operirati epiretinalnu membranu ?

### **Autori:**

Krešimir Mandić, Marija Štanfel, Tomislav Jukić

### **Ustanova:**

KBC Zagreb

### **Cilj:**

Procijeniti učinak operacije epiretinalne membrane s obzirom na preoperativnu vidnu oštrinu

### **Bolesnici i metode:**

28 pacijenata sa dijagnozom epiretinale membrane prospektivno je praćeno u razdoblju od 6 mjeseci i od operativnog zahvata, te analiziran odnos preoperativne i postoperativne vidne oštine.

### **Rezultati:**

Pacijenti koji su imali višu preoperativnu vidnu oštrinu imali su i bolju postoperativnu vidnu oštrinu

### **Zaključak:**

Poželjena je ranija operacija kod pacijenata sa dijagnozom epretinalne membrane

### **Title:**

When is the right time to operate on epiretinal membrane ?

Authors:

**Krešimir Mandić, Marija Štanfel, Tomislav Jukić**

### **Institution:**

Clinical Hospital Centar Zagreb

### **Aim:**

Assess outcome of earlier intervention on epiretinal mebrane surgery

### **Patients and methods:**

This prospective study enrolled 28 patients with diagnosis of epiretinal membrane, which were followed for 6 months after surgery. Comparison of their preoperative and postoperative visual acuity was made.

### **Results:**

Patients with better preoperative visual acuity had better postoperative visual acuity

### **Conclusion:**

It is advisable to operate earlier on epiretinal membrane

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Krešimir

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Mandić

## **25. Hrvoje Omazić**

### **Naslov:**

Radiološki prikaz „dumbbell“ dermoidne orbitalne ciste sa orbitofacijalnom fistulom – prikaz slučaja

### **Autori:**

Hrvoje Omazić, , Krešimir Mandić, Tomislav Jukić, Jelena Juri Mandić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb

### **Cilj:**

prikaz slučaja bolesnika sa intraorbitalnom „dumbbell“dermoidnom cistom sa orbitofacijalnom fistulom i mogućnosti radiološke dijagnostike

### **Bolesnici i metode:**

dijete u dobi od 14 mjeseci hospitalizira se na Klinici za očne bolesti zbog akutno nastale kliničke slike preseptalnog celulitusa desno. Kliničkim pregledom i anamnestički pronađe se otvor na koži temporalne regije desne strane lica koji serozno secernira. Provede se kompletna oftalmološka i laboratorijska dijagnostička obrada uz neuroradiološku MSCT dijagnostiku orbita i PNS sa kontrastom

### **Rezultati:**

Dijagnostička obrada razotkriva veliku „dumbbell“ dermoidnu orbitalnu cistu sa orbitofacijalnom fistulom desne strane glave.

Nakon kirurškog liječenja sa ekstirpacijom dermoida i fistule dolazi do potpune restitucije kliničkih simptoma preseptalnog celulitisa desno i oporavka općeg statusa djeteta.

### **Zaključak:**

Detaljna neuroradiološka anatomska evaluacija neophodna je za uspješno kirurško liječenje intraorbitalnih tumora

### **Title:**

Radiographic imaging of orbital „dumbbell" dermoid cyst with orbitofacial fistula- case report

### **Authors:**

Hrvoje Omazić, , Krešimir Mandić, Tomislav Jukić, Jelena Juri Mandić

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, Medical school University of Zagreb, University Hospital Center Zagreb

### **Aim:**

case report of a patient with intraorbital „dumbbell“ dermoid cyst with orbitofacial fistula and possibilities of radiographic imaging

### **Patients and methods:**

14-

month old child was admitted in hospital due to acute presentation of right preseptal cellulitis.. Clinical examination and medical history revealed little skin opening in the right temporal region with serous leak.. Thorough ophthalmological and laboratory diagnostic was conducted along with neuroradiological work-up namely multislice computed tomography of orbits and paranasal sinuses with contrast

### **Results:**

Diagnostic work –

up showed great intraorbital „dumbbell“ dermoid cyst with orbitofacial fistula on the right side. After surgical removal of dermoid cyst and fistula,, complete restitution of clinical symptoms and general status recovery occurred

### **Conclusion:**

Thorough neuroradiological anatomic evaluation is necessary for successful surgical treatment. of intraorbital tumors

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Hrvoje

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Omazić

## **26. Edita Kondža Krstonijević**

### **Naslov:**

Hemangioma skriven u limbalnom dermoidu

### **Autori:**

Edita Kondža Krstonijević, Jelena Petrinović-Dorešić, Biljana Kuzmanović Elabjer

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb

### **Cilj:**

Limbalni dermoids su benigni kongenitalni tumori najčešće smješteni na inferotemporalnom kvadrantu limbusa. Variraju u veličini i dubini zahvaćenosti ostalih očnih struktura. Kako se radi o choristomu, mogu sadržavati različita tkiva - najčešće kožu i adnekse, ali i ostala aberantna tkiva. U ovom radu ćemo izložiti slučaj limbalnog dermoida I stupnja, koji je bio odstranjen zbog recidivirajućih upala.

### **Bolesnici i metode:**

Sedmogodišnja djevojčica je bila praćena u našoj ustanovi od svoje prve godine života zbog malog limbalnog tumora. Klinički izgled i lokalizacija su bili tipični za limbalni dermoid. Objektivna refrakcija je praćena skijaskopijom u cikloplegiji. Tumor je bio praćen klinički i fotodokumentacijom. Dijete je inače bilo zdravo s iznimkom malog hemangioma kože prsišta, koji je bio odstranjen u dobi od 13 mjeseci. Početkom studenog 2017. roditelji su primijetili crvenilo tumora, a dijete se žalilo na iritaciju i suzenje oka. Na pregledu su uočeni znaci upale na konjunktivalnom dijelu tumora - injekcija i žučkasta akumulacija uz dlačice na površini tumora. Lokalna i sustavna antibiotska terapija dovela je do povlačenja upalnih znakova, no za mjesec dana oni su se vratili. Odlučeno je da će se tumor odstraniti i preoperativno je učinjena ultrazvučna biomikroskopija (UMB). Dubokom lamelarnom eksicizijom do gole sklere odstranjen je tumor u cijelosti, učinjena je konjunktivoplastika i aplicirana je meka terapeutsk a kontaktna leća. Odstranjeni materijal je poslan na histopatološku analizu. Postoperativno je učinjena kornealna pahimetrija i topografija Scheimpflug-ovom kamerom.

### **Rezultati:**

U periodu praćenja nije zamijećeno rasta tumora. Anisoastigmatizam nižeg stupnja, također stabilan, nije doveo do ambliopije. UBM je pokazao epibulbarnu solidnu leziju dimenzija 7,86 mm u bazi i 1,27 mm u visini. Unutrašnja refleksivnost lezije je bila homogena i viša od bjeloočnice ispod lezije. Samo je u dubljim slojevima lezije nađeno nekoliko malih ovalnih hiporefleksivnih defekata. Lezija je bila ostrvo ograničena od bjeloočnice i rožnice. Zahvat je protekao bez komplikacija, rožnica je zacijelila za jedan tjedan i leća je odstranjena. Histopatološka analiza je otkrila pravilni slojeviti epidermis, malu epidermoidnu cistu i hemangiom u fibroziranom korijumu.

### **Zaključak:**

Naš slučaj limbalnog dermoida unutar kojeg je nađen hemangiom, je u skladu s prethodnim izvještajima o raznolikosti aberantnih tkiva otkrivenih unutar dermoida. UMB je vrlo koristan u ocjeni stupnja tumora i planiranju zahvata. Duboka lamelarna eksicizija je dobar izbor za limbalne dermoide I stupnja. Rožnična regeneracija će se pratiti kornealnom topografijom i pahimetrijom.

### **Title:**

Haemangioma hidden within the limbal dermoid

### **Authors:**

Kondža-Krstonijević, Jelena Petrinović-Dorešić, Biljana Kuzmanović Elabjer

### **Institution:**

University Eye Clinic, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb, Croatia

### **Aim:**

Limbal dermoids are benign congenital tumors, typically found in the inferotemporal quadrant of the limbus. They vary in size and depth of involvement of other ocular structures. As they are choristom as, they can contain various tissues - most commonly skin and adnexa, but also other aberrant tissue s. Here we report a case of grade I limbal dermoid removed due to recurrent inflammation.

**Patients and methods:**

A 7-

year old girl has been followed in our Department due to small limbal tumor from the age of one year. The clinical appearance and location was typical for limbal dermoid. The objective refraction was followed by retinoscopy in cycloplegia. The tumor was followed clinically and with photodocumentation. The child was otherwise healthy with exception of a small chest skin haemangioma that was surgically removed at the age of 13. Beginning in November 2017, the parents noted redness of the tumor, and child complained of irritation and watering of the eye. On examination, signs of local inflammation on the conjunctival part of the tumor were noticed - injection and yellowish accumulation adjacent to hairs on the surface of tumor. Local and systemic antibiotic treatment led to regression of inflammatory signs, but it recurred again in one month time. The decision was made to remove the tumor, and ultrasound biomicroscopy (UBM) was performed preoperatively. Bare-sclera deep lamellar excision of the tumor in toto and conjunctivoplasty was done, and soft therapeutic lens applied. The material was sent for histopathology analysis. Postoperatively, corneal pachymetry and topography with Scheimpflug camera was performed.

**Results:**

The tumor did not show growth in the follow-up period. Low grade anisastigmatism, also stable, did not lead to amblyopia. UBM showed epibulbar solid mass measuring 7, 86 mm in base and 1,27 mm in height. The inner reflectivity was homogenous and higher than the underlying sclera. Only in the deeper parts few small oval hyporeflective defects were found. The lesion was sharply demarcated from the scleral and corneal reflex. Following uneventful surgery, the cornea healed within one week, and the therapeutic lens was removed. Histopathology revealed regularly layered epidermis, small epidermoid cyst and haemangioma within the fibrosed corium.

**Conclusion:**

Our case of limbal dermoid harbouring haemangioma is in accordance with previous reports on diversity of aberrant tissues found within dermoids. UBM is very helpful in grading the tumor and surgical planning. For grade I limbal dermoids, deep lamellar excision is a good choice of surgery. Corneal regeneration will be followed by corneal topography and pachymetry.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Edita

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kondža Krstonijević

## **27. Jelena Petrinović-Dorešić**

### **Naslov:**

Je li ovo oko teško?

### **Autori:**

Jelena Petrinović-Dorešić, Edita Kondža Krstonijević, Mirjana Bjeloš

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb

### **Cilj:**

Sindrom teškog oka (STO) je rijetko stanje restriktivne stečene heterotropije zbog rastezanja i degeneracije vezivnog tkiva suspenzornog aparata ekstraokularnih mišića povećanom očnom jabučicom kod visoke aksijalne miopije. Ograničene su abdukcija i elevacija oka. U ekstremnim slučajevima, koji se nazivaju strabismus myopicus fixus, oko je fiksirano u addukciji i depresiji. U ovom radu ćemo izložiti dijagnostički i terapijski pristup u maloj seriji bolesnika kod kojih je klinička slika upućivala na ovaj po remećaj motiliteta.

### **Bolesnici i metode:**

Sedam pacijenata, žena u dobi od 46 do 86 godina (medijan 58 god.), s anamnezom sporo progresivnog strabizma, došlo je na obradu u našu ustanovu. Glavna smetnja su bile dvoslike u četiri i prisilni po ložaj glave u dvije (kod jedne i s dvoslikama). Posljednja pacijentica, već bila dva puta operirana zbog istovjetnog strabizma, nije bila zadovoljna estetskim izgledom. Kod šest pacijentica bila je prisutna ezotropija; samo je jedna imala egzotropiju, no još od djetinjstva. Četiri pacijentice su već bile operirane zbog katarakte visoko miopnog oka (jedna na oba oka). Učinjen je kompletan oftalmološki pregled, uključujući i skijaskopiju u cikloplegiji. Motilitet oka je bilježen na kliničkoj skali (0 - bez pomaka prek o medijalne linije, 4 puna amplituda kretnje). Strabizmički kut je mjerjen alternirajućim prizma Cover testom, ako je to bilo moguće, ili je procijenjen prema rožničnom refleksu. Magnetska rezonancija (MR) orbita je bila učinjena u svih pacijentica. Na kvazikoronarnim presjecima, mjerjen je kut između linijskih povezova centra područja superiornog ravnog mišića (SRM) i središte oka i one koja povezuje centroid lateralnog ravnog mišića (LRM) i središte oka. U tri bolesnice učinjen je zahvat prema Yokoyama-

i, spajajući trbuh SRM i LRM. Kod dvije je u istom zahvatu učinjena i retropozicija medijalnog ravnog mišića.

### **Rezultati:**

Kod svih bolesnica je nađena visoka aksijalna miopija; unilateralna kod četiri i bilateralna kod tri. Restrikcija elevacije (raspon 0-2) i abdukcije (0-3) miopnog oka je bila prisutna kod svih. U bilateralnih slučajeva, jedno je oko bilo jače zahvaćeno. Srednji strabizmički kut je bio  $20,8^\circ$  za horizontalnu i  $14,6^\circ$  za vertikalnu devijaciju. Slike MR-a su pokazale nazalni pomak SRM i inferiorni pomak LRM uz superotemporalni prolaps miopske očne jabučice u sedam očiju od pet bolesnica, potvrđujući STO. Srednja vrijednost kuta između SRM i LRM kod zahvaćenih očiju je bio  $153,5^\circ$ , značajno veća nego u normalnih očiju bolesnica ove serije (srednja vrijednost  $108,1^\circ$ ,  $p<0,001$ ). Kod jedne pacijentice je nađen samo inferiorni pomak LRM uz rupturu SRM-

LRM sveze, upućujući na sindrom spuštenog oka (engl. sagging eye syndrome). Kod pacijentice s divergentnim strabizmom miopnog oka nađena je inferiorni pomak medijalnog ravnog mišića. Zahvat je doveo do značajnog smanjenja strabizmičkog kuta kod svih operiranih bolesnica, čak je poboljšao abdukciju, nešto manje elevaciju operiranog oka.

### **Zaključak:**

Analiza odnosa između ekstraokularnih mišića, njihovih sveza i povećane miopske očne jabučice na slikama MR-a je od velike pomoći u diferencijalnoj dijagnozi pacijenata s ovim rijetkim oblikom strabizma. Na osnovi tih nalaza moguće je izabrati optimalni kirurški pristup kod bolesnika sa sličnom kliničkom slikom i postići najbolji rezultat. Zahvat prema Yokoyama-i je efikasan kod sindroma teškog oka.

**Title:**

Is this eye heavy?

**Authors:**

Jelena Petrinović-Dorešić, Edita Kondža Krstonijević, Mirjana Bjeloš

**Institution:**

University Eye Clinic, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb, Croatia

**Aim:**

Heavy eye syndrome (HES) is a rare condition of restrictive acquired heterotropia due to stretching and degeneration of connective tissue suspensory apparatus of extraocular muscles by enlarged globe in high axial myopia. Abduction and elevation of the affected eye is limited. In extreme cases, named strabismus myopicus fixus, the eye is fixed in adduction and depression. Here we report a diagnostic and therapeutic approach in a small series of patients in whom the clinical picture was suggestive of this eye motility disturbance.

**Patients and methods:**

Seven patients, all female, age from 46 to 86 years (median 58 y.) with a history of slowly progressive strabismus came to our Department for evaluation. The chief complaint was double vision in four and anomalous head position in two (one also with double vision). The last patient, already operated on for strabismus twice, was concerned due to cosmesis. Six patients presented with esotropia; only one patient had exotropia, but from the childhood. Four patients were previously operated on due to cataract in the highly myopic eye (one on both eyes). Complete ophthalmological examination, including retinoscopy in cycloplegia was performed. Eye motility evaluation was recorded on the clinical grading scale (0 - no movement past the midline, 4 - full amplitude). Strabismus angle was measured by Alternate Prism Cover Test when possible, or estimated by corneal light reflex. Magnetic resonance of the orbits was performed in all patients. The angle formed by a line connecting the area centroid of the superior rectus muscle (SRM) and the globe and a line connecting area centroid of the lateral rectus muscle (LRM) was measured on quasicoronal images. Yokoyama procedure, uniting lateral and superior rectus muscle bellies was performed in three patients. In two, the procedure was combined with medial rectus recession.

**Results:**

In all patients, high axial myopia was found; unilateral in four and bilateral in three. Restriction of elevation (range 0-2) and abduction (range 0-

3) of the affected eye was found in all patients. In bilateral cases (three patients), one eye was more affected. Mean strabismic angle was 20,8° for the horizontal and 14,6° for the vertical deviation. MRI images showed nasal displacement of superior rectus (SR) muscle and inferior displacement of lateral rectus (LR) muscle with superotemporal myopic globe prolapse in seven eyes of five patients, confirming HES. The mean angle between SR and LR in the affected eye was 153,5°, significantly more than in normal eyes of patients in this series (mean 108,1°, p< 0,001). In one patient, only inferior displacement of LR with the rupture of the SR-

LR band was found, suggesting the sagging eye syndrome. The patient with divergent strabismus of the myopic eye was found to have inferior displacement of the medial rectus muscle. Surgery led to marked reduction in strabismic angle in all operated patients, and even improved abduction, little less elevation of the operated eye.

**Conclusion:**

Analysis of relationship between extraocular muscles, their connective tissue and the enlarged myopic globe on MRI images is very helpful in differential diagnosis of patients with this rare type of strabismus. The optimal surgical approach in patients with similar clinical picture can be chosen upon these findings, yielding the best results. Yokoyama procedure is effective in HES.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Jelena

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Petrinović-Dorešić

## **28. David Grašić**

### **Naslov:**

Iznenađenje mekim kataraktom

### **Autori:**

David Grašić, Damir Bosnar, Mladen Bušić, Biljana Elabjer Kuzmanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi, Mladen Stefanovic, Jurica Predović, Senad Ramić

### **Ustanova:**

University Eye Clinic, Faculty of dental medicine and health care Osijek, Faculty of medicine Osijek, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Pokazati učinke promjene određenih parametara PHACO (torsional mode, vakuum, protok aspirata) na CDE (kumulativna rasipana energija) i potrošnja tekućine za ekstrakciju mekanog katarakta.

### **Bolesnici i metode:**

Phacoemulsification provedeno je na 33 bolesnika pomoću Centurion® Vision System, Alcon, SAD od strane jednog iskusnog kirurga, 18 bolesnika prije i 15 bolesnika nakon što su PHACO parametri promijenjeni. Uključuje samo stupanj 2 nuklearnog katarakte LOCS III sustava. Početni OZIL IP PHACO parametri su postavljeni u Torsional burst modu: 45%; s ON vrijeme od 60 ms; vrijeme isključenja od 15 ms, vakuum 450 mm i Asp 25. Parametri OZIL IP PHACO promijenjeni su u torzijski kontinuirani način, vakuum od 550 mm i Asp protok od 30.

### **Rezultati:**

18 bolesnika s početnim PHACO parametrima imalo je prosječni CDE od 5,4 i prosječnu potrošnju vode od 45 ml. Nakon podešavanja parametara PHACO, CDE je iznosila 2,55 i potrošnja vode 38 ml među 15 bolesnika.

### **Zaključak:**

Postojala je statistički značajna razlika u kumulativnoj disipativnoj energiji ( $p = 0,0001$ ) uz potrošnju vode ( $p = 0,044$ ). Podešavanje PHACO parametara u torzionom kontinuiranom modu, vakuum i protok aspirata rezultira klinički značajnim smanjenjem kumulativne disipativne energije ( $p = 0,0001$ ) i potrošnje vode ( $p = 0,044$ ) potrebne za operacije mekom kataraktom.

### **Title:**

Soft Lens Surprise

### **Authors:**

David Grašić, Damir Bosnar, Mladen Bušić, Biljana Elabjer Kuzmanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi, Mladen Stefanovic, Jurica Predović, Senad Ramić

### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of dental medicine and health care Osijek, Faculty of medicine Osijek, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

To demonstrate the effects of changing certain PHACO parameters (torsional mode, vacuum, aspiration flow) on CDE (cumulative dissipated energy) and fluid consumption for soft cataract extraction

### **Patients and methods:**

A Phacoemulsification was performed on total of 33 consecutive patients using Centurion® Vision System, Alcon, USA by a single experienced surgeon, 18 patients underwent phacoemulsification prior to and the rest of 15 patients after the PHACO parameters were altered. Only nuclear opacification grade 2 on LOCS III system cataracts were included in the study. The initial OZIL IP PHACO parameters were set at Torsional burst mode: 45%; with an ON time of 60 ms; OFF time of 15 ms, vacuum 450 mm, and Asp flow 25. The OZIL IP PHACO parameters were changed to torsional continuous mode, vacuum of 550 mm and Asp flow of 30.

### **Results:**

The 18 patients that were operated with the initial PHACO parameters had an average CDE of 5.4 and average water consumption of 45 ml. After the PHACO parameters adjustment, CDE was 2.55 and

water consumption 38 ml among 15 patients. There was statistically significant difference in cumulative dissipative energy ( $p=0.0001$ ) in addition to water consumption ( $p=0.044$ ).

**Conclusion:**

Adjustment of PHACO parameters to torsional continuous mode, vacuum and aspiration flow results in a clinically significant decrease in the cumulative dissipative energy ( $p=0.0001$ ) and water consumption ( $p=0.044$ ) required for soft cataract operations.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

David

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Grasic

## **29. Vera Jelušić**

### **Naslov:**

Kliničke značajke bolesnika s dakriocistorinostomijom ab externo

### **Autori:**

V. Jelušić, D. Bajtl, J. Barać, T. Jukić, K. Mandić, J. Juri Mandić

### **Ustanova:**

KBC Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati kliničke značajke bolesnika kod kojih je učinjena dakriocistorinostomija ab externo i najčešće čimbenike rizika koji dovode do opstrukcije odvodnog dijela suznog sustava.

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivno istraživanje je provedeno u Kliničkom Bolničkom Centru Zagreb. Uključeno je 163 bolesnika koji su podvrgnuti dakriocistorinostomiji abexterno tijekom petogodišnjeg razdoblja. Dijagnoza primarno stečene opstrukcije nazolakrimalnih kanala postavljena je temeljem anamneze i kliničkog pregleda te prohodnosti odvodnog dijela suznog sustava nakon ispiranja. Promatrali smo postojeće pridružene bolesti, uporabu lijekova za sustavnu ili lokalnu primjenu, prisutnost i etiologiju periokularnih promjena, razinu opstrukcije te pojavu jednostrane ili obostrane stenoze u razini nazolakrimalnog kanala. Podaci su preuzeti iz elektronske povijesti bolesti.

### **Rezultati:**

Podaci istraživanja o 163 uključena bolesnika bit će statistički obrađeni koristeći SPSS verzija 21.0. istraživanje je u tijeku.

### **Zaključak:**

Opstrukcija odvodnog dijela suznog sustava na razini nazolakrimalnih kanala je čest razlog epifore koja posljedično zahtjeva kirurško liječenje – dakriocistorinostomiju. Može se očitovati kao izolirani simptom ili udruženo sa učestalom upalama gornjeg dijela dišnih puteva, sustavnim ili lokalnim bolestima te povezano s uporabom različitih lijekova za lokalnu ili sustavnu primjenu. Obzirom na značajan utjecaj epifore na kvalitetu života te njeno liječenje, posebna pažnja bi se trebala usmjeriti na opstrukcije koje zahtjevaju kirurško liječenje u općoj anesteziji, a koje bi se pravovremenim i prikladnim liječenjem moglo prevenirati.

### **Title:**

Clinical characteristics of patients with external dacryocystorhinostomy

### **Authors:**

V. Jelušić, D. Bajtl, J. Barać, T. Jukić, K. Mandić, J. Juri Mandić

### **Institution:**

Clinical Hospital Center Zagreb

### **Aim:**

To report the clinical characteristics of patients with external dacryocystorhinostomy and the underlying risk factors leading to obstruction of the lacrimal drainage system.

### **Patients and methods:**

This retrospective study was performed at the Clinical Hospital Center Zagreb. 163 patients who underwent external dacryocystorhinostomy were enrolled during a 5-year period. In addition to clinical history, the diagnosis of primary acquired nasolacrimal duct obstruction was based on clinical examinations and on patency of lacrimal drainage system after syringing. We evaluated associated diseases if any, use of systemic and local medications, the presence and etiology of periocular changes, the levels of obstruction and the presence of unilateral or bilateral stenosis of the lacrimal drainage system. Data was extracted from patients' electronic medical record.

### **Results:**

Data of a total of 163 patients included in the study will be statistically analyzed using SPSS version 21.0. The analysis is in progress.

### **Conclusion:**

Obstruction of the lacrimal drainage system on the nasolacrimal level is very common cause of epiphora requiring surgical treatment - dacryocystorhinostomy. It can be present as an isolated symptom or in addition with frequent upper respiratory infections, systemic or local diseases and usage of certain local or systemic medications. Considering significant impact of epiphora on quality of life and its treatment, special attention should be paid on cases where complete obstruction requiring surgical procedure in general anesthesia may be prevented by adequate and on time management.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Vera

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Jelušić

## **30. Jelena Juri Mandić**

**Naslov:**

EUGOGO u Hrvatskoj

**Autori:**

Jelena Juri Mandić, Sanja Kusačić Kuna, Maja Barić, Sanja Perić, Josip Knežević, Krešimir Mandić, Petra Kristina Lozo, Danijela Mrazovac, Tomislav Jukić

**Ustanova:**

Klinički Bolnički Centar Zagreb, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta Zagrebu

**Cilj:**

EUGOGO preporuke u Hrvatskoj

**Bolesnici i metode:**

Bolesnici u različitim stadijima bolesti sa Mb Graves

**Rezultati:**

Standardizirani i reproducibilni klinički pregled bolesnika sa Mb Graves u različitim stadijima bolesti

**Zaključak:**

Uvođenje standardiziranog i uniformnog kliničkog pregleda bolesnika sa Mb Graves neophodan je korak za praćenje, pravovremeni početak liječenja i opravdani odabir vrste liječenja.

**Title:**

EUGOGO in Croatia

**Authors:**

Jelena Juri Mandić, Sanja Kusačić Kuna, Maja Barić, Sanja Perić, Josip Knežević, Krešimir Mandić, Petra Kristina Lozo, Danijela Mrazovac, Tomislav Jukić

**Institution:**

University Hospital Center Zagreb, Department of Ophthalmology Medical School University of Zagreb

**Aim:**

EUGOGO recommendations in Croatia

**Patients and methods:**

Mb Graves patients in different stages of the disease

**Results:**

Standardised and reproducible clinical evaluation of Mb Graves patients in different stages of the disease

**Conclusion:**

Implementation of standardised and uniform clinical evaluation of Mb Graves patients is mandatory step for adequate follow up, justifiable and on-time treatment.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Jelena

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Juri Mandić

## **31. Smoljo Suzana**

### **Naslov:**

Rezidualni astigmatizam nakon implantacije toričnih intraokularnih leća

### **Autori:**

Smoljo Suzana, Kalauz Miro, Kordić R, Masnec S, Kuzman T, Škegro I

### **Ustanova:**

KBC Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati utjecaj implantacije toričnih intraokularnih leća na preoperativni astigmatizam

### **Bolesnici i metode:**

U ovu retrospektivnu studiju je uključeno 38 pacijenata (50 očiju), operiranih od strane istog operate ra. U studiju su uključeni pacijenti koji su preoperativno imali astigmatizam od 1.0 do 3.5 cilindra te s u podijeljeni u 5 grupa. Kliničkim pregledom i dijagnostikom su isključeni pacijenti s kornealnom patologijom, ožiljcima, pterigijem, prethodnim očnim operacijama i retinalnom patologijom. Postoperativni rezultati su zabilježeni 1., 5. i 30. dan.

### **Rezultati:**

U periodu od 18 mjeseci operirano je 38 pacijenata (50 očiju) uz ugradnju torične intraokularne leće. Bilateralna implantacija je napravljena kod 14 pacijenata. U prve dvije grupe (25 pacijenata) koji su preoperativno imali astigmatizam od 1.0 do 2.0 nakon mjesec dana nije zabilježen ostatni astigmatizam te je vidna oštrina bila 1.0. U preostale 3 grupe (cilindri od 2.0 do 3.5) ostatni cilindar je bio 0.5, 0.75 te 1.0 te veće vrijednosti odgovaraju pacijentima s većim preoperativnim astigmatizmom.

### **Zaključak:**

Kod pacijenata s cilindrom do 2.5 zabilježeni su odlični rezultati nakon implantacije toričnih leća te k od njih svakako imamo indikaciju za ovu vrstu zahvata. Međutim, kod pacijenata s većim preoperativnim cilindrima (3.0 i više) potrebbni su dodatni zahvati te prilagodba operativne tehnike kako bi se pos tigla optimalna refrakcija i posljedično tome zadovoljstvo pacijenata.

### **Title:**

Residual astigmatism after toric IOL implantation

### **Authors:**

Smoljo S, Kalauz M, Kordic R, Masnec S, Kuzman T, Škegro I

### **Institution:**

CHC Zagreb

### **Aim:**

To study the impact of Toric IOL implantation on the final spectacle acceptance and astigmatism.

### **Patients and methods:**

In this retrospective study 38 patients (50 eyes) were included. Patients with preoperative astigmatism of 1.0 to 3.5 were operated by the same surgeon for the purpose of this study. They were divided in 5 groups considering preoperative astigmatism values. Exclusion criteria were corneal pathology, scarring, pterygium, previous ocular surgery and retinal pathology. Postoperative IOL positioning and astigmatism were checked on day 1, 5 and 30 in all eyes. Spectacle acceptance was obtained on day 30.

### **Results:**

In the 18 months study period 38 patients (50 eyes) were operated with toric IOL implantation. Bilateral toric implantation was done in 14 cases. Out of 50 operated eyes, those with pre-op astigmatism less than 2.0 were found to have no residual astigmatism at the final follow-up on day 30. Eyes with astigmatism more than 2.0 to 3.5 were found to have residual astigmatism between 0.50 to 1.0.

### **Conclusion:**

The overall excellent results in refractive outcome in low astigmatism (<2.5) is a definitive indication for implanting toric IOL. Higher astigmatism powers (3.0 and above) may need an additional procedure

re and technique modification to achieve optimal refractive outcomes and compatible patient satisfaction.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Suzana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Smoljo

## **32. Snježana Miljak**

### **Naslov:**

Poboljšanje kolornog vida s crvenom Chroma gen kontaktnom lećom

### **Autori:**

Miljak S, Skelin S

### **Ustanova:**

Kliplitnička bolnica Split, Klinika za očne bolesti

### **Cilj:**

Ispitati mogućnost poboljšanja kolornog vida nošenjem filtera u vidu Chromagen kontaktne leće.

### **Bolesnici i metode:**

Ovo je prikaz slučaja pacijenta, koji ima poremećaj kolornog vida u crveno-zelenom dijelu spektra i na Ishihara tablici čita samo prvi predložak (br 12). Ispitali smo i korigirali vidnu oštrinu, te postavili Chromagen leće.

### **Rezultati:**

Nošenjem naočala i toričnih kontaktnih leća, pacijent postiže vidnu oštrinu 0,9 na oba oka sa dioptrijem  
ama

-4,50 Dsph = -2,75 Dcyl x 20, te -4,0 = -

2,25 Dcyl x 150. Ispitivanjem kolornog vida na Ishihara testu dobije se 1/10. Postavljanjem crvenih, C hromagen leća, vidna oštrina se nešto reducira (0,8 na oba oka), ali se zato značajno poboljšava kolorni vid s rezultatom 10/10.

### **Zaključak:**

Chromagen leće mogu značajno popraviti rezultate na Ishihara testu.

Ostaje za ispitati ostale testove kolornog vida, te druge parametre, kao što su kontrastna osjetljivost, te vid u skotopičkim uvjetima. Ove leće znatno poboljšavaju subjektivni doživljaj boja i kao takve su odlično pomagalo za manje zahtjevne zadaće u svakodnevnom životu. Kod zanimanja koja su do sad imala restrikcije zbog poremećaja u kolornom vidu, ne bi ih trebalo koristiti kao pomagalo.

### **Title:**

Improvement in Color Vision by using Chromagen Contact Lenses

### **Authors:**

Miljak S., Skelin S.

### **Institution:**

University Hospital Split, Department of Ophthalmology

### **Aim:**

To explore a possibility of improvement in color vision wearing special, Chromagen contact lenses.

### **Patients and methods:**

This is a case report of patient who has defect in red-green part of color vision. We examined and corrected his visual acuity as well as color vision by using Ishihara test. After all he has been fitted with Chromagen contact lenses.

### **Results:**

By wearing spectacles or toric, soft contact lenses with diopters -4,50 Dsph = -2,75 Dcyl x 20 and -4,0 Dsph = -

2,75 Dcyl x 150, patient has achieved visual acuity of 0,9 in both eyes. At Ishihara test he has poor result, 1/10.

Fitting him with red Chromagen lenses, visual acuity decreased slightly to 0,8 in both eyes, but color vision significantly improves to 10/10 of Ishihara plates.

### **Conclusion:**

With Chromagen contact lenses on eyes, improvement of color vision is significant according to Ishihara test. It is necessary to do some other tests color vision tests, as well as explore contrast sensitivity and visibility in scotopic conditions.

These lenses highly enhance subjective color experience and could be excellent for certain color- re

lated tasks, but are not inducted as an aid for color vision deficiency in occupations with color vision-related restrictions.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Snježana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Miljak

### **33. Dean Šarić**

#### **Naslov:**

Usporedba iDesign i CustomVue LASIK metoda za korekciju miopskog astigmatizma

#### **Autori:**

D. Šarić, D. Grgić, M. Belovari, B. Vukas, Z. Mandić, S. Schallhorn

#### **Ustanova:**

Optical Express-poliklinika za lasersku korekciju vida

#### **Cilj:**

Usporedna analiza rezultata korekcije miopskog astigmatizma LASIK zahvatom sa dvije različite metode: iDesign i CustomVue

#### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna studija dvije grupe pacijenata koji su podvrgnuti LASIK zahvatu miopskog astigmatizma. Jedna grupa od 968 očiju (513 pacijenata) tretirana je iDesign protokolom, a druga grupa od 26 091 očiju (13 678 pacijenata) tretirana je CustomVue protokolom. Uspoređivane su vidna oštrina, refrakcija i zadovoljstvo pacijenata 1 mjesec nakon zahvata.

#### **Rezultati:**

Manifestni sferni ekvivalent smanjen je sa  $-3.28 \pm 1.79$  dioptrije (D) (raspon: -9.88 do -0.38 D) prije zahvata na  $-0.03 \pm 0.29$  D (raspon: -1.00 do +1.25 D) 1 mjesec iza zahvata kod iDesign grupe i od  $-3.15 \pm 1.78$  diopters (D) (raspon: -9.25 do -0.33 D) prije zahvata na  $-0.04 \pm 0.29$  D (raspon: -1.00 do +1.25 D) u drugoj grupi.

Manifestni sferni ekvivalent bio je unutar 0,5 i 1,00 D kod 93,0% i 99,6% u iDesign grupi, te 92,4% i 98,8% u drugoj grupi.

Manifestni astigmatizam preoperativno ( $-0.72 \pm 0.67$  [raspon: 0.0 do -5.00 D]) smanjen je na  $-0.14 \pm 0.20$  (raspon: 0.0 do -1.00 D) 1 mjesec iza zahvata u iDesign grupi i preoperativno ( $-0.71 \pm 0.69$  [raspon: 0.0 do -5.25 D]) smanjen je na  $-0.22 \pm 0.20$  (raspon: 0.0 do -1.25 D) u drugoj grupi.

Nekorigirana vidna oštrina od 1,2, 1,0, 0,9 ili bolja postignuta je kod 79,0%, 93,4%, i 96,7% očiju u iDesign grupi i 77,1%, 92,9% i 96,7 u drugoj grupi.

Niti kod jednog oka nisu izgubljene dvije ili više linije korigirane vidne oštrine, dok je dobitak od jedne ili više linija postignut kod 14% u iDesign grupi i 13,7 u CustomVue grupi.

Većina pacijenata (98,5% u iDesign grupi i 98,1 u CustomVue grupi bili su zadovoljni ishodom operacije).

#### **Zaključak:**

iDesign LASIK u usporedbi s CustomVue zahvatom postiže identičnu refrakcijsku prediktabilnost, bolju korekciju astigmatizma, identičnu promjenu najbolje korigirane vidne oštrine i bolju nekorigiranu vidnu oštrinu uz visoko zadovoljstvo pacijenata postignutim rezultatom.

#### **Title:**

iDesign vs CustomVue LASIK treatments for patients with myopic astygmatism

#### **Authors:**

D. Saric, D. Grgic, M. Belovari, B. Vukas, Z. Mandic, S. Schallhorn

#### **Institution:**

Optical Express Group

#### **Aim:**

To provide retrospective evaluation of early postoperative outcomes after iDesign protocol vs CustomVue protocol

#### **Patients and methods:**

A retrospective study of two groups of patients that underwent primary wavefront-guided LASIK for myopia and myopic astigmatism. One group of 986 eyes (513 patients) was treated with iDesign protocol and second group of 26,091 eyes (13,687 patients) was treated with CustomVue protocol. Visual acuity, refraction, and patient satisfaction were evaluated 1 month after surgery.

**Results:**

The manifest spherical equivalent was reduced from  $-3.28 \pm 1.79$  diopters (D) (range: -9.88 to -0.38 D) before surgery to  $-0.03 \pm 0.29$  D (range: -1.00 to +1.25 D) 1 month after surgery in iDesign group and from  $-3.15 \pm 1.78$  diopters (D) (range: -9.25 to -0.33 D) before surgery to  $-0.04 \pm 0.29$  D (range: -1.00 to +1.25 D) in second group. The manifest spherical equivalent was within 0.50 and 1.00 D of target in 93.0% and 99.6% of eyes in iDesign group and 92.4% and 98.8% in second group. Manifest astigmatism preoperatively ( $-0.72 \pm 0.67$  [range: 0.0 to -5.00 D]) was reduced to  $-0.14 \pm 0.20$  (range: 0.0 to -1.00 D) at 1 month in iDesign group and preoperatively ( $-0.71 \pm 0.69$  [range: 0.0 to -5.25 D]) was reduced to  $-0.22 \pm 0.20$  (range: 0.0 to -1.25 D) in CustomVue group

Uncorrected distance visual acuity of 1,2, 1,0, 0,9 or better was achieved in 79.0%, 93.4%, and 96.7% of eyes in iDesign group and 77.1%, 92.9% and 96.7 in second group. No eyes lost two or more lines of corrected distance visual acuity, whereas a gain of one or more lines was observed in 14.0% in iDesign group and 13.7% in second group. Most patients (98.5% in iDesign and 98.1 in second group) reported that they were satisfied with the outcome of their procedure.

**Conclusion:**

iDesign LASIK compared with CustomVue in the early postoperative time period for the correction of myopia provides: similar refractive predictability, superior cylinder correction, better UCVA, and similar change in BCVA with high patient satisfaction.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dean

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Šarić

## **34. Martina Paradžik Šimunović**

### **Naslov:**

Usporedba kauterizacije i fibrinskog ljepila za fiksaciju spojničkog presatka kod operacije primarnog pterigija – randomizirana studija

### **Autori:**

Martina Paradžik Šimunović<sup>1</sup>, Mladen Lešin<sup>1</sup>, Ivana Olujić<sup>1</sup>, Livia Puljak<sup>2</sup>, Josipa Marin Lovrić<sup>1</sup>, Žana Ljubić<sup>1</sup>, Ana Vučinović<sup>1</sup>, Tomislav Ljubičić<sup>1</sup>, Kajo Bućan<sup>1</sup>

### **Ustanova:**

<sup>1</sup>Klinika za očne bolesti, KBC Split, Spinčićeva 1, 21000 Split <sup>2</sup>Laboratorij za istraživanje boli, Medicinski fakultet u Splitu, Sveučilište u Splitu, Šoltanska 2, 21000 Split

### **Cilj:**

Pterigij, rast konjunktivalnog tkiva preko rožnice, je česta progresivna bolest koja uzrokuje smetnje u vidnoj osi u uznapredovanim stadijima, kao i ograničenu pokretljivost očnih mišića, kroničnu upalu i kozmetske smetnje. Metoda liječenja pterigija je kirurško uklanjanje, no česta je pojava recidiva. Cilj istraživanja je usporediti operativne tehnike kauterizacije i fibrinskog ljepila za pričvršćivanje spojničkog presatka kod operacije primarnog pterigija.

### **Bolesnici i metode:**

U randomiziranoj kliničkoj studiji koja je registrirana u bazi protokola Clinicaltrials.gov (registration number: NCT03321201) uključeno je 164 ispitanika koji su ranodmirirani u dvije skupine, kauterizacija i fibrinsko ljepilo, ovisno o kirurškoj tehnički pričvršćivanja spojničkog presadka nakon uklanjanja pterigija. Uključeni ispitanici stariji su od 18 godina, oba spola, s primarnim nazalnim pterigijem >4 mm. Ispitanici će biti operirani u KBC Split, a praćenje ispitanika će biti predoperativno, postoperativno nakon 7 i 30 dana te nakon 6 mjeseci.

### **Rezultati:**

Preliminarni rezultati nakon praćenja ispitanika 7 i 30 dana postoperativno pokazuju da nije bilo pojave recidiva pterigija kao primarnog ishoda studije (n= 56). Utvrđeno je kraće trajanje operativnog zahvata u skupini tretiranoj s fibrinskim ljepilom u odnosu na skupinu podvrgnutu kauterizaciji ( $16,97 \pm 0,7904$ , n=34 vs  $24,27 \pm 1,005$ , n=22,  $p<0,0001$ ), kao i kraće vrijeme formiranja i fikascije presatka-flap time ( $10,15 \pm 0,5021$ , n=33 vs  $16,3 \pm 0,9647$ , n=23;  $p < 0,0001$ ). Zadovoljstvo kirurga je u obje skupine bilo ujednačeno (fibrinska skupina  $3,853 \pm 0,2675$ , n=34, kauterizacija  $3,864 \pm 0,3243$ , n=22,  $p = 0,9799$ ). Rane komplikacije uključivale su pojavu krvarenja i edema te su se pojavile u većine pacijenata nakon 7 dana u obje skupine, dok nakon mjesec dana je to bio slučaj u nekoliko ispitanika (fibrinsko ljepilo n=6, kauterizacija n= 4, ), a pomicanja i gubitka presatka nije bilo 30 dana postoperativno.

### **Zaključak:**

Trenutno najčešća metoda povezivanja presatka je korištenjem šavova, no unatoč unapređenju kirurških tehnika ova se metoda povezuje s povećanom postoperativnom nelagodom kao i produljenim временом trajanja kirurškog zahvata. Fibrinsko ljepilo, metoda koja nastoji zamijeniti šavove, je bioški materijal te nosi teoretski rizik prijenosa zaraznih bolesti kao i nastanak anafilaksiske reakcije. Kauterizacija je nova kirurška opcija koja je opisana u literaturi kao metoda koja pokušava zamijeniti šavove i fibrinsko ljepilo te tako smanjiti postoperativnu nelagodu i ponovnu pojavu bolesti,. Naši preliminarni rezultati uspoređuju učinke i uspješnost kauterizacije kao nove operativne tehniku usporedbi s tehnikom fibrinskim ljepilom u operativnom liječenju pterigija te ukazuju na važnost novih kirurških tehnika u operacijama pterigija.

### **Title:**

Cauterization versus fibrin glue for conjunctival autografting in primary pterygium surgery

### **Authors:**

Martina Paradžik Šimunović<sup>1</sup>, Mladen Lešin<sup>1</sup>, Ivana Olujić<sup>1</sup>, Livia Puljak<sup>2</sup>, Josipa Marin Lovrić<sup>1</sup>, Žana Ljubić<sup>1</sup>, Ana Vučinović<sup>1</sup>, Tomislav Ljubičić<sup>1</sup>, Kajo Bućan<sup>1</sup>

### **Institution:**

1Department of Ophthalmology, University Hospital Split, Spinciceva 1, 21000 Split, Croatia 2Laboratory for Pain Research, University of Split School of Medicine, Soltanska 2, 21000 Split, Croatia

**Aim:**

Pterygium, the growth of conjunctival tissue over the cornea, is a common progressive disease that causes visual impairment in advanced stages, as well as limited mobility of the eye muscles, chronic inflammation and cosmetic disturbances. The method of treating pterygium is surgical removal, but recurrences often occur. The aim of the study is to compare the surgical technique of cauterisation and fibrin glue for conjunctival autograft fixation in the primary pterygium surgery.

**Patients and methods:**

The randomized clinical study, which was registered in the protocol Clinicaltrials.gov (registration number: NCT03321201), included 164 subjects who were randomized in two groups, cauterization and fibrin glue, depending on the surgical technique of fixating the autograft after removal of pterygium. Male and female patients older than 18 years of age with the primary nasal pterygium >4 mm are operated at KBC Split with postoperative follow-up after 7 and 30 days as well as after 6 months.

**Results:**

Preliminary results after 7 and 30 days follow-up showed no recurrence of pterygia as the primary outcome of the study (n = 56). The shorter duration of the surgery was in the fibrin glue group compared to the cauterisation group ( $16,97 \pm 0,7904$ , n=34 vs  $24,27 \pm 1,005$ , n=22,  $p<0,0001$ ) as well as shorter time of formation and fixation of graft-flap time ( $10,15 \pm 0,5021$ , n=33 vs  $16,3 \pm 0,9647$ , n=23;  $p < <0,0001$ ). The satisfaction of the surgeon with patient was equal in both groups (fibrin group  $3.853 \pm 0.2675$ , n = 34, cauterization  $3.864 \pm 0.3243$ , n = 22,  $p=0,9799$ ). Early complications involved the appearance of bleeding and oedema that occurred in almost all patients in both groups, but after 30 day it was seen in few patients (fibrin glue n=6, cauterisation n= 4). Displacement or detaching the graft was not registered postoperatively.

**Conclusion:**

The most common method of connecting the autograft in pteygium surgery is suturing. Despite the enhancement in surgical techniques, suturing is associated with increased postoperative discomfort as well as prolonged duration of surgical procedure. Fibrin glue, a method that replaces sutures, is a human derivate that carries the theoretical risk of transmitting infectious diseases and can cause an anaphylaxis. Cauterization is a new surgical option described in the literature as an alternative to sutures and fibrin glue thus reducing postoperative discomfort and reappearance of the disease. Our preliminary results show promising benefits of cauterization compared to classical operative approach with fibring glue and point out the importance of new surgical techniques in pterygium surgery.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Martina

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Paradžik Šimunović

## **35. Andrijana Kopić**

### **Naslov:**

SD OCT biomarkeri u liječenju dijabetičkog makularnog edema intravitrealnim injekcijama anti-VEGF-a

### **Autori:**

Andrijana Kopić, Maja Vinković, Tvrta Benašić, Mario Bradvica, Josip Barać

### **Ustanova:**

KBC Osijek, Zavod za oftalmologiju

### **Cilj:**

Cilj ove studije bio je analizirati prisutnost SD OCT biomarkera: hiperreflektivnih točaka, subfoveolar nog neuroretinalnog odignuća, intraretinalnih cističnih prostora, dizorganizacije unutarnjih retinalnih slojeva kod bolesnika s dijabetičkim makularnim edemom prije i nakon „loading doze“ intravitrealne terapije anti-VEGF-om, te povezati pojavu svakoga od njih s mogućim ishodom liječenja.

### **Bolesnici i metode:**

U ovo retrospektivno istraživanje uključili smo 30-ak ispitanika. Svi su imali SD OCT snimak prije početka liječenja i nakon što su primili 3-6 intravitrealnih injekcija bevacizumaba u razmaku od svaka 4 tjedna. Također, svima smo pratili najbolje korigiranu vidnu oštrinu. Centralna foveolarna debljina, broj hiperreflektivnih točaka i prisutnost subfoveolarnog neuroretinalnog odignuća, intraretinalnih cističnih prostora, dizorganizacije unutar njih retinalnih slojeva evaluirani su na SD OCT snimkama. Svaki pojedini biomarker promatran je u odnosu na vidnu oštrinu i centralnu makularnu debljinu nakon liječenja. Morfološke i funkcionalne promjene analizirane su statistički uz pomoć SPSS softverskog programa (version 22), te Pearsonovog koeficijenta korelacijske.

### **Rezultati:**

Većina ispitanika nakon završene „loading“ doze imala je bolju vidnu oštrinu i manju centralnu foveolarnu debljinu, a ostali su ispitanici bez navedenog poboljšanja označeni kao „non-responderi“ na bevacizumab. Kod ispitanika koji su dobro reagirali na terapiju većinom se smanjio broj hiperreflektivnih točaka, smanjilo se subfoveolarno neuroretinalno odignuće, kao i dizorganizacija unutarnjih retinalnih slojeva. Intraretinalni cistični prostori kod svih su se ispitanika najmanje mijenjali. U skupini „non-respondera“ broj hiperreflektivnih točaka se ili povećavao ili je ostao isti, kao i subretinalna tekućina, te dizorganizacija unutarnjih retinalnih slojeva.

### **Zaključak:**

Za praćenje ishoda liječenja dijabetičkog makularnog edema SD OCT biomarkeri imaju vrlo važnu ulogu. Njihova prisutnost na početku liječenja i promjene tijekom liječenja mogu uvelike prognozirati sa m ishod liječenja. Danas znamo da neki od ovih biomarkera zapravo predstavljaju upalne retinalne biomarkere. Samim time, detaljnom analizom SD OCT snimaka i svakog pojedinog biomarkera, kod „non-respondera“ ranije treba uključiti i druge terapijske mogućnosti, te svakog bolesnika liječiti na optimalan način.

### **Title:**

SD OCT biomarkers after anti-VEGF treatment in diabetic macular edema patients

### **Authors:**

Andrijana Kopić, Maja Vinković, Tvrta Benašić, Mario Bradvica, Josip Barać

### **Institution:**

Clinical Hospital Centre Osijek, Ophthalmology department

### **Aim:**

To analyze SD OCT biomarkers: hyperreflective spots, subfoveal neuroretinal detachment, intrareinal cystic spaces, disorganization of the inner retinal layers in patients with diabetic macular edema before

ore and after loading dose of intravitreal anti - vegf therapy and try to correlate them with treatment results.

**Patients and methods:**

This retrospective study included 30 patients. All patients had SD OCT recorded before and after they were treated with 3-6 intravitreal anti-vegf injections. They also had best corrected visual acuity. Central foveolar thickness and each of SD OCT biomarkers were evaluated. Each biomarker was correlated to best corrected visual acuity and central foveolar thickness after the treatment. SPSS software was used for all statistical analysis. Correlation was performed by Pearson's correlation.

**Results:**

Most of patients after the loading dose of treatment had better BCVA and improved central foveolar thickness, and rest of them were marked as non-responders to bevacizumab. Patients with better treatment results had less hyperreflective dots, resolved subfoveal neuroretinal detachment and less disorganization of the inner retinal layers. In the non-responders group, hyperreflective spots number was increased or did not change, as subfoveal neuroretinal detachment did not resolve disorganization of the inner retinal layers was still present.

**Conclusion:**

SD OCT biomarkers have a great role in predicting outcomes of diabetic macular edema treatment results. They mostly present inflammatory retinal biomarkers and their analysis can improve our treatment options for these patients.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Andrijana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kopić

## **36. Marin Belak**

### **Naslov:**

Tehnika PPV sa inverznim preklopcom ILM u liječenju idiopatskih makularnih ruptura: serija slučajeva

### **Autori:**

Belak M., Vatavuk Z.

### **Ustanova:**

Klinički bolnički centar "Sestre milosrdnice", Klinika za očne bolesti

### **Cilj:**

prikazati anatomske i funkcionalne rezultate PPV uz inverzni preklopac u liječenju idiopatske rupture makule

### **Bolesnici i metode:**

Ovo je retrospektivna serija slučajeva u koju je uključeno 7 očiju 7 bolesnika sa idiopatskom rupturom makule. Od ovih 7 bolesnika 4 bolesnika su imala rupturu makule 3 stupnja po Gasu, a 3 bolesnika rupturu 4 stupnja po Gassu. Svim pacijentima je učinjena pars plana vitrektomija, odvajanje stražnje hijaloidne membrane uz bojenje triamcinolon acetatom, bojenje ILM Brilliant blue bojom. ILM preklopac je postavljen preko rupture makule i SF6 plin je upotребljen kao tamponada. Bolesnici su jedan dan postoperativno ležali u proniranom položaju.

### **Rezultati:**

Anatomski uspjeh je postignut u 6/7 bolesnika (85,71%). Postignut je postoperativni U izgled foveole rne depresije. U jednom slučaju ruptura je ostala otvorena. Svi 6 pacijenata sa uspješno zatvorenom rupturom su imali poboljšanje najbolje korigirane vidne oštchine za 2 ili više redova po Snellenu u postoperativnom periodu od 6 mj. Nisu uočeni štetni učinci na RPE sloj zbog korištenja Brilliant blue boje.

### **Zaključak:**

naša serija slučajeva je pokazala uspješne anatomske i funkcionalne rezultate uz upotrebu PPV sa inverznim preklopcom u operaciji idiopatskih makularnih ruptura 3 i 4 stupnja po Gassu.

### **Title:**

PPV with inverted ILM flap technique for idiopathic macular hole: case series

### **Authors:**

Belak M., Vatavuk Z.

### **Institution:**

University Hospital Center "Sestre milosrdnice", University Department of Ophthalmology

### **Aim:**

to present anatomical and functional outcomes of PPV and inverted ILM flap technique for idiopathic macular hole.

### **Patients and methods:**

This is a retrospective case series. In this case series we have included 7 eyes of 7 patients with idiopathic macular hole (MH). Of this 7 patients 4 patients were Gass grade 3 and 3 patients were Gass grade 4 macular holes. All patients have undergone pars plana vitrectomy, posterior hyaloid separation with the assistance of triamcinolone acetate, and ILM peeling and flap creation. Brilliant blue dye was used for ILM staining. ILM flap was inverted to cover the macular hole and fluid-air exchange was done. SF6 gas was used as a tamponading agent. Patients were instructed to lay in face down position for one day postoperatively.

### **Results:**

Anatomical U shape closure of macular hole was successful in 6/7 eyes (85,71%). In one case macular closure was not achieved. All six patients showed BCVA gain of ≥2 lines on Snellen chart. No adverse effects of Brilliant blue dye were observed on RPE.

### **Conclusion:**

In our case series PPV with ILM flap technique was effective in closing Gass grade 3 and 4 macular holes. The technique showed good anatomical macular restoration and improved BCVA.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Marin

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Belak

## **37. Ivan Škegro**

### **Naslov:**

Kombinirana operacija fakoemulzifikacije i postavljanja amnijske membrane kod bolesnice s perforacijom rožnice i intumescentnom mrenom

### **Autori:**

Ivan Škegro, Josip Knežević, Tomislav Kuzman, Miro Kalauz, Rajko Kordić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Kliničkog Bolničkog Centra Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

### **Cilj:**

Prikazati operativni zahvat fakoemulzifikacije intumescentne mrene i postavljanja amnijske membrane na perforiranu rožnicu.

### **Bolesnici i metode:**

Prikaz slučaja 62 godišnje bolesnice koja je primljena radi spontane perforacije rožnice lijevog oka. Perforacija rožnice je rezultat ekspozicijskog keratitisa i ulkusa zbog posttraumatskog lagofthalmusa. Vid na lijevom oku je bio osjet svjetla i projekcija. Bellov fenomen nije očuvan. Prisutna je atalamija i intumescentna katarakta. U istom aktu učinjena je fakoemulzifikacija katarakte te postavljena amnijska membrana u perforaciju rožnice.

### **Rezultati:**

Posljeoperacijski oporavak je protekao uredno uz kompletno zatvaranje rožničnog defekta i održanu prednju očnu sobicu. Vid nakon oporavka je iznosio 0.7 po Snellenu.

### **Zaključak:**

Kombiniranim operacijom uklanjanja zamućene leće i postavljanja amnijske membrane na perforiranu rožnicu, došlo je do zadovoljavajućeg oporavka vidne oštirine te je izbjegnuta potreba za keratoplastikom.

### **Title:**

Combined phacoemulsification and amniotic membrane graft surgery in patient with corneal perforation and intumescent cataract

### **Authors:**

Ivan Škegro, Josip Knežević, Tomislav Kuzman, Miro Kalauz, Rajko Kordić

### **Institution:**

Department of Ophthalmology of University Hospital Centre Zagreb and University of Zagreb School of Medicine

### **Aim:**

To show phacoemulsification of intumescent cataract and grafting of amniotic membrane in corneal perforation.

### **Patients and methods:**

A case report of a 62-year-old patient admitted for spontaneous corneal perforation of the left eye. Corneal perforation is the result of exposure keratopathy and ulceration due to posttraumatic lagophthalmos. The best corrected visual acuity on the left eye was a sense of light and projection. Bell's phenomenon was not preserved. There was athalamy and an intumescent cataract. Cataract phacoemulsification and amniotic membrane grafting were performed in the same act.

### **Results:**

The postoperative recovery was without any complications with the complete closure of the corneal defect. The best corrected visual acuity was 0.7 according to Snellen charts.

### **Conclusion:**

**The combined surgery of phacoemulsification and amniotic membrane grafting on the perforated cornea** achieved a satisfactory recovery of visual acuity with avoidance of the need for penetrating keratoplasty.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivan

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Škegro

## **38. Rak Benedict**

**Naslov:**

Prvi rezultati hrvatskog nacionalnog registra ranog otkrivanja ambliopije

**Autori:**

Rak Benedict, Bušić Mladen, Bjeloš Mirjana, Kuzmanović Elabjer Biljana Bosnar Damir

**Ustanova:**

KB Sveti Duh

**Cilj:**

Identificirati postignuća, definirati prepreke u provođenju i izvestiti o rezultatima Nacionalnog programa ranog otkrivanja ambliopije.

**Bolesnici i metode:**

Analizirani su demografski podaci o bolesnicima i rezultati pregleda prikupljenih od strane Hrvatskog državnog registra ranog otkrivanja ambliopije između 1. lipnja i 31. prosinca 2017. godine.

**Rezultati:**

Broj oftalmologa koji je obavio screening je vrlo slab N = 13, a 8/21 županija nemaju niti jedog oftalmologa. Od ispitivanog stanovništva (N = 1504), samo 46% pacijenata ispunjava dobne kriterije. U Ličko-senjskoj županiji, 100% ispitivanih djece bilo je <4 godine. Ponderirani relativni broj četverogodišnjih ispitivanih bolesnika s obzirom na populaciju po dobi (4 godine) pokazao je izrazito nisku stopu od 2,9 %. Kad je ista varijabla raspodijeljena po županiji, 3/8 županija koje su izvršile skrining postigle su 0%. Sveukupno, 81% djece je procijenjeno negativno, 9,6% nije bilo moguće testirati, a 9,4% djece je upućeno na cijeloviti oftalmološki pregled. Najveći udjeli netestabilnih bili su u Šibensko-kninskoj i Karlovačkoj županiji, te su iznosili 35%, odnosno 45%.

**Zaključak:**

Prvih šest mjeseci osnivanja Registra svjedočili su da je pitanje ambliopije još u velikoj mjeri zanemareno i potrebno je poduzeti hitne akcije kako bi se poboljšao proces provedbe Nacionalnog programa ranog otkrivanja ambliopije.

**Title:**

First results from Croatian National Registry of Early Amblyopia Detection

**Authors:**

Rak Benedict, Bušić Mladen, Bjeloš Mirjana, Kuzmanović Elabjer Biljana Bosnar Damir

**Institution:**

Clinical hospital "Sveti Duh"

**Aim:**

To identify the achievements and define hurdles in conducting and reporting the results of the National Program of Early Amblyopia Detection.

**Patients and methods:**

Demographic data of the patients and results of screening examination collected by Croatian National Registry of Early Amblyopia Detection between June 1st – December 31st 2017 were analyzed.

**Results:**

The number of ophthalmologist who performed screening is very weak N=13 and 8/21 counties do not have a single contributing ophthalmologist. Of screened population (N=1504), only 46% of patients fulfill the age criteria. In Lika - Senj County, 100% of screened children were < 4 years. The weighted relative number of four-year-old screened patients with respect to population by single age (4 year) demonstrated extremely low rate of 2.9 %. When the same variable was distributed by county, 3/8 counties that performed screening scored 0%. Overall, 81% of children were screened negative, 9.6% were non-testable and 9.4% of children were referred to complete ophthalmological examination. The highest ratio of non-testables was in Šibenik-Knin and Karlovac County reaching 35% and 45% respectively.

**Conclusion:**

The first six months of Registry establishment witnessed that amblyopia issue is still largely ignored and urgent actions need to be taken to improve the implementation process of National Program of Early Amblyopia Detection.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Benedict

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Rak

## **39. Ognjen Zrinscak**

### **Naslov:**

Vanjska dakriocistorinostomija uz pomoć piezo kirurgije

### **Autori:**

Ognjen Zrinscak, Renata Ivezkovic, Zoran Vatavuk

### **Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice; Klinika za očne bolesti

### **Cilj:**

: Cilj rad jest prikazati rezultate vanjske dakriocistorinostomije uz pomoć piezo kirurgije

### **Bolesnici i metode:**

U studiju je uključeno trideset pacijenata s obstrukcijom suzonosnog sustava. Zahvat je izведен u općoj anesteziji po principu vanjske dakriocistorinostomije s otvorom osteotomije ostvarenim korištenjem ultrazvučne piezo pile. Na kraju zahvata implantiran je monokanalikularni, ili bicanalikularni silikonski sustav.

### **Rezultati:**

Postoperativno se u sklopu praćenja od 3-

12 mjeseci provjeravaju se izostanak epifore kao i funkcionalna prohodnost suzonosnog sustava proštrca vanjem. Silikonski sustavi uklonjeni su nakon 3-

4 mjeseca. Ukupno je dvadeset i pet bolesnika imalo prohodan suzonosni sustav bez epifore dok je pet bolesnika imalo epiforu, ali s prohodnim suzonosnim sustavom.

### **Zaključak:**

: Iako ograničena te limitirana brojem uključenih bolesnika, ova studija prikazuje visoki postotak uspjeha. Operacijska tehnika čini se sigurnom, s niskim postotkom komplikacija. Uslijed minimalno invazivnog karaktera, temeljem pristupa cilnjom tkivu, nudi maleni obim kirurške trauma mekog tkiva, garantirajući time brz bolesnikov oporavak. Ipak, ograničena te obilježena malenim brojem uključenih bolesnika, naglašava potrebu postojanja budućih kontroliranih studija.

### **Title:**

Dacryocystorhinostomy ab externo using piezo-surgery

### **Authors:**

Ognjen Zrinscak, Renata Ivezkovic, Zoran Vatavuk

### **Institution:**

Clinical Hospital Center Sestre milosrdnice; University Department of Ophthalmology

### **Aim:**

To report on our results with dacryocystorhinostomy ab externo using piezo-surgery.

### **Patients and methods:**

Thirty patients with nasolacrimal duct obstruction were included in the study. The operation was performed under general anaesthesia in the typical external dacryocystorhinostomy manner while the osteotomy was achieved by using piezo-surgery. At the end of the surgery, a monocanalicular, or bicanalicular silicone tubing was inserted.

### **Results:**

: In the postoperative period of some 3-

12 months the absence of epiphora as well as lacrimal drainage system patency was assessed. The silicone tubing was removed some 3-

4 months after surgery. Altogether 25 patients had patent drainage system and reported no epiphora, while 5 patients had epiphora with patent drainage system.

### **Conclusion:**

Although, being a rather small patient series, this surgical technique seems to yield a high success rate. Its procedure is safe and effective with small amount of complications. Being a minimally invasive, offers less soft tissue surgical trauma and faster patient recovery. Nevertheless, a small number of patients highlight the need for further controlled studies.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ognjen

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Zrinscak

## **40. Nenad Vukojević**

### **Naslov:**

Posljedice povremenog prekida biološke terapije u liječenju neinfekcijskog uveitisa

### **Autori:**

Vukojević Nenad, Jukić Tomislav, Perić Sanja, Juratovac Zlatko, Štanfel Marija, Mandić Krešimir

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb

### **Cilj:**

Analiza uzroka povremenog prekida biološke terapije i posljedice na kontrolu uveitisa

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna studija na bolesnicima liječenim biološkom terapijom zbog neinfekcijskog uveitisa, prvenstveno u KBC Zagreb tijekom posljednjih 5 godina..

### **Rezultati:**

Najčešći uzrok privremenog prekida biološke terapije tijekom liječenja neinfekcijskog uveitisa su bile infekcije respiratornog trakta. Iako je prekid terapije bio kratkotrajan, kod trećine bolesnika došlo je do pogoršanja bolesti.

### **Zaključak:**

Prekid kontinuiteta biološke terapije u liječenju neinfekcijskog uveitisa kod bolesnika koji još imaju aktivnu bolest ili kratki period inaktivnosti uveitisa, može izazvati relaps bolesti.

### **Title:**

Consequences of temporary cessation of biologics in the treatment of non-infectious uveitis

### **Authors:**

Vukojević Nenad, Jukić Tomislav, Perić Sanja, Juratovac Zlatko, Štanfel Marija, Mandić Krešimir

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, School of Medicine University of Zagreb, UHC Zagreb

### **Aim:**

Analysis of the causes for occasional cessation of biologics and effects on uveitis control.

### **Patients and methods:**

Retrospective study of patients treated with biologics for non-infectious uveitis, monitored at KBC Zagreb during the last 5 years .

### **Results:**

The most common cause of interruption of biological therapy during the treatment of non-infectious uveitis were respiratory tract infections. Although interruption of therapy was transitory, one third of the patients experienced worsening of the disease.

### **Conclusion:**

The cessation of biologics continuity in the treatment of non-infectious uveitis in patients who still have an active disease or a short period of inactivity, can cause relapses.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Nenad

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Vukojević

## **41. Ksenija Ćuruvija Opačić**

### **Naslov:**

Liječenje ambliopije u kratkovidne djece RGP kontaktnim lećama; rezultati praćenja u petogodišnjem razdoblju

### **Autori:**

Ksenija Ćuruvija Opačić

### **Ustanova:**

Spec. ordinacija za oftalmologiju i kontaktne leće, Zagreb

### **Cilj:**

Procijeniti poboljšanje vidne oštine u petogodišnjem razdoblju praćenja postignuto nošenjem RGP i eća kod kratkovidne djece sa unilateralnom ili bilateralnom ambliopijom.

### **Bolesnici i metode:**

Učinjena je retrospektivna analiza nalaza vidne oštine 25 pacijenata (28 očiju) kod kojih su primjenjene tvrde plinopropusne leće u svrhu liječenja ambliopije uzrokovane miopijom, u nekim u kombinaciji sa astigmatizmom. Kriterij za uključenje bila je miopija od 4,00 i više dioptrija, a najbolja korigirana vidna oština naočalama bila je 0,4 ili manje po Snellenovim tablicama. Analizirani su rezultati postignuti u petogodišnjem razdoblju.

### **Rezultati:**

Prosječna životna dob pri inicijalnoj korekciji RGP lećama bila je 6,2 godine (raspon od 4,4 do 7,1 godinu).

Prosječna najbolja korigirana vidna oština prije aplikacije leća bila je 0,18, a nakon pet godina korekcije RGP lećama prosječna najbolja korigirana vidna oština bila je 0,87 po Snellenovim tablicama.

### **Zaključak:**

Tvrde plinopropusne leće su pouzdane i učinkovite u liječenju dječje ambliopije uzrokovane miopijom.

### **Title:**

Treatment of amblyopia caused by myopia in children with RGP contact lenses; results in five years follow - up period

### **Authors:**

Ksenija Ćuruvija Opačić

### **Institution:**

Ophthalmology and contact lens practice, Zagreb

### **Aim:**

To assess the improvement of visual acuity in the five-year observation interval achieved by wearing RGP lenses in myopic children with unilateral or bilateral amblyopia

### **Patients and methods:**

A retrospective analysis of visual acuity of 25 patients (28 eyes) was performed using RGP contact lenses for the treatment of amblyopia caused by myopia, in some cases combined with astigmatism. The inclusion criteria were myopia of 4.00 and more diopters, and the best corrected visual acuity without spectacles 0.4 or less by Snellen's charts. The results obtained during the five year period have been analyzed.

### **Results:**

The average life time at initial correction of RGP lenses was 6.2 years (range 4.4 to 7.1 years).

The average best corrected visual acuity before the lens application was 0.18, and after five years of RGP correction the average best corrected visual acuity was 0.87 by Snellen's charts.

### **Conclusion:**

RGP lenses are reliable and effective in treating childhood amblyopia caused by myopia.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

**Titula / Title:**

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ksenija

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ćuruvija Opačić

## **42. Ivan Škegro**

### **Naslov:**

Razlike u progresiji miopije s obzirom na tip kontaktne leće

### **Autori:**

Ivan Škegro, Sonja Jandroković, Sanja Perić, Hrvoje Omazić, Dina Lešin, Suzana Smoljo, Ana Meter

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Kliničkog Bolničkog Centra Zagreb i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagreb  
u

### **Cilj:**

Istražiti postoje li statistički značajne razlike u progresiji miopije kod nositelja različitih kontaktnih leća (tvrdi, polutvrde i mekane).

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivno istraživanje učinjeno u Kabinetu za leće Klinike za očne bolesti Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Nakon randomiziranja, u istraživanje je uključeno 346 ispitanika, od toga 88 ispitanika nismo imali mekanu, 108 polutvrdu, a 150 tvrdi leću. Prosječno vrijeme nošenja leće između prvog posjeta i zadnje kontrole iznosilo je 58 mjeseci (raspon se kreće od 48 do 72 mjeseca).

### **Rezultati:**

Analizom kovarijance utvrđeno je kako ne postoje statistički značajne razlike u progresiji dioptrijske optike s obzirom na tip leće (tvrdi, polutvrda i mekane) koju je ispitanik nosio ( $p>0,05$ ).

### **Zaključak:**

Ne postoji razlika u progresiji miopije između nositelja različitih vrsta kontaktnih leća.

### **Title:**

Difference in myopia progression with regard to type of contact lens

### **Authors:**

Ivan Škegro, Sonja Jandroković, Sanja Perić, Hrvoje Omazić, Dina Lešin, Suzana Smoljo, Ana Meter

### **Institution:**

Department of Ophthalmology of University Hospital Centre Zagreb and University of Zagreb School of Medicine

### **Aim:**

To determine whether there are statistically significant differences in myopia progression in wearers of different contact lenses (hard, rigid gas permeable and soft).

### **Patients and methods:**

Retrospective study is done at the Outpatient clinic for contact lenses on Clinic of Ophthalmology of UHC Zagreb. After randomization, 346 subjects were included in the study, 88 of them were wearing soft contact lens, 108 rigid gas permeable (RGP) and 150 hard lens. The average time between the first visit and the last control was 58 months (the range from 48 to 72 months).

### **Results:**

The covariance analysis found that there were no statistically significant differences in the myopia progression due to the type of lens (hard, RGP and soft) ( $p> 0.05$ ).

### **Conclusion:**

There is no difference in the progression of myopia between the wearers of different types of contact lenses.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivan

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last  
Škegro**

## **43. Fran Kujundžić**

### **Naslov:**

Retinalna angiomatozna proliferacija – multimodalna dijagnostika

### **Autori:**

Fran Kujundžić, Vlatka Brzović Šarić, Borna Šarić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati važnost multimodalne retinalne dijagnostike kod retinalne angiomatozne proliferacije (RAP)

### **Bolesnici i metode:**

RAP je posebna vrsta neovaskularnog oblika senilne makularne degeneracije (nAMD) sa specifičnim kliničkim i angiografskim manifestacijama. Studije pokazuju da 15% pacijenta s nAMD-om ima RAP. RAP lezije potječu iz retinalnih krvnih žila koje tvore anastomoze s koroidnim neovaskularizacijama. Prikazana su 4 pacijenta, obrađena retinološki zbog pada vidne oštchine i naglašenih metamorfopsija. Učinjen je kompletan oftalmološki pregled. Kliničkim pregledom makularnog područja ovi sim disrupcije retinalnog pigmentnog epitela nisu uočene druge promjene. Napravljena je detaljna dijagnostička obrada koja je uključivala: OCT (optička koherentna tomografija), FA (fluoresceinska angiografija) te OCT angiografija (OCT-A). Na FAG-u su uočene irregularne hiperfluorescencije nejasnih granica, na OCT-u fokalna hiperreflektirajuća lezija u neuroretinalnim slojevima uz prateću eksudaciju i irregularnost RPE-a te disruptciju vanjske granične membrane. OCT-A demarkirala je male intraretinalne neovaskularne komplekse.

### **Rezultati:**

Pacijentima je kombinacijom različitih metoda retinalne dijagnostike postavljena dijagnoza RAP-a te su upućeni na intravitrealnu aplikaciju anti VEGF terapije.

### **Zaključak:**

Multimodalna retinalna dijagnostika koja uključuje fundus autofluorescenciju, OCT, fluoresceinsku i / ili indocyanine green angiografiju (ICG) te OCT-

A omogućuje bolju detekciju strukturalnih promjena povezanih sa neovaskularnim oblicima senilne makularne degeneracije, pomaže u diferencijaciji podtipova neovaskularizacija kao i u planiranju daljnog liječenja i praćenja.

Stoga, napredak u tehnologiji retinalne i koroidalne dijagnostike pridonio je i boljem razumijevanju RAP-a.

Iako je ICG zlatni standard u dijagnostici RAP-

a, neinvazivna dijagnostika je značajno ugodnija za pacijenta; OCT i OCT-

A poboljšale su preciznost kojom se dijagnosticira RAP, jedan od oblika nAMD-a.

### **Title:**

Retinal angiomatic proliferation – multimodal diagnostics

### **Authors:**

Fran Kujundžić, Vlatka Brzović Šarić, Borna Šarić

### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of Medicine, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

To demonstrate the importance of multimodal retinal diagnostics in retinal angiomatic proliferation (RAP)

### **Patients and methods:**

RAP is a special kind of neovascular form of senile macular degeneration (nAMD) with specific clinical and angiographic manifestations. Studies show that 15% of patients with nAMD have RAP. RAP lesi

ons originate from retinal blood vessels that form anastomoses with choroidal neovascularization. For our patients were shown, processed retinologically due to the decrease in visual acuity and accentuated metamorphosis. A complete ophthalmic examination was performed. No other changes were observed in the clinical examination of the macular area apart from the retinal pigment epithelium disruption. Detailed diagnostic processing was performed, which included: OCT (optical coherent tomography), FA (fluorescein) and OCT angiography (OCT-A). OCT-A observed few irregular hyperfluorescence of unclear boundaries, at OCT, focal hyperreflective lesion in neuroretinal layers with accompanying exudation and irregularity of RPE layer and external limiting membrane disruption. OCT-A demarcated small intraretinal neovascular complexes.

#### **Results:**

Patients have been diagnosed with RAP by a combination of different retinal diagnostic methods and are referred to the intravitreal application of anti VEGF therapy.

#### **Conclusion:**

Multimodal retinal diagnostics, including fundus autofluorescence, OCT, fluorescein and / or indocyanine green angiography (ICG) and OCT-

A, provides a better detection of structural changes associated with neovascular forms of senile macular degeneration, enables differentiation of neovascularization subtypes and facilitates decision for therapy and for further monitoring.

Therefore, a progress in retinal and choroidal diagnostic modalities has also contributed to the better understanding of RAP.

Although ICG is a gold standard in RAP diagnosis, non-invasive diagnostics are significantly more comfortable for the patient; OCT and OCT-A have improved the precision of setting the diagnosis of RAP, one of the nAMD forms.

#### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Fran

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kujundžić

## **44. Marija Matić**

**Naslov:**

Kada trebamo početi razmišljati kao dr.House?

**Autori:**

Marija Matić, Josip Knežević, Ivan Škegro, Iva Lukač, Lucija Vojvodić, Dina Lešin Gaćina, Ana Meter

**Ustanova:**

KBC Zagreb, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu

**Cilj:**

Naglasiti važnost rane reevaluacije dijagnoze u slučaju izostanka očekivanog terapijskog odgovora.

**Bolesnici i metode:**

Prikaz 4 klinička slučaja različite očne patologije u kojima je postavljanje ispravne dijagnoze bilo odgođeno maskirajućim kliničkim znakovima i promjenjivim simptomima.

**Rezultati:**

Kod rjeđih patoloških stanja koja se prezentiraju kao rezistentni oblici češih patoloških stanja, postoji relativno dug vremenski period do postavljanja ispravne dijagnoze.

**Zaključak:**

U svakodnevnom radu liječnika s bolesnikom izuzetno važna je diferencijalna dijagnoza. Preslagivanjem liste diferencijalnih dijagnoza po učestalosti i težini odabiremo prvu dijagnozu na koju referiramo naše liječenje.

Izostanak očekivanog terapijskog odgovora može biti posljedica neučinkovite terapije ali i neispravno postavljene dijagnoze. Ne treba se ustručavati promijeniti inicijalnu dijagnozu i samim time liječenje, jer vremenski rascijep koji prati neučinkovitost terapije zbog primarno krive dijagnoze do reevaluacije i ispravnog nastavka liječenja može imati ozbiljne posljedice po vid i u nekim slučajevima i život.

**Title:**

When do we need to start thinking like dr.House?

**Authors:**

Marija Matić, Josip Knežević, Ivan Škegro, Iva Lukač, Lucija Vojvodić, Dina Lešin Gaćina, Ana Meter

**Institution:**

University Hospital Centre Zagreb, Department of Ophthalmology

**Aim:**

The aim of this presentation is to emphasize the role of early re-evaluation of diagnosis in therapy resistant cases.

**Patients and methods:**

4 case reports with different ocular pathology where the right diagnosis was delayed by masked clinical signs and variable symptoms.

**Results:**

Less common pathological conditions that present like therapy resistant more common pathological conditions, have relatively long time period until the right diagnosis is made.

**Conclusion:**

Differential diagnosis is essential in everyday work with our patients. We prioritize them by likelihood and by severity, than offer the patient the most likely diagnosis and start treatment accordingly.

Inadequate response to therapy can be due to ineffective treatment, but also because of a misdiagnosis. We should not be afraid to change our initial diagnosis and therapy, because time period until the right diagnosis is made can be threatening to sight and sometimes even life.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Marija

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Matić

## **45. Iva Lukač**

### **Naslov:**

Indikacije za terapeutsku transplantaciju rožnice á chaud

### **Autori:**

Iva Lukač, Tomislav Kuzman, Miro Kalauz, Ivan Škegro, Ana Meter, Marija Matić, Dina Lešin

### **Ustanova:**

KBC Zagreb, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu

### **Cilj:**

Istražiti koje su glavne indikacije za terapeutsku transplantaciju rožnice pune debljine, često nazivan u transplantacijom u vruće (á chaud), zbog prisutnosti upale prednjeg segmenta oka

### **Bolesnici i metode:**

Keratoplastika á chaud je pojam za terapeutsku transplantaciju rožnice u slučajevima perforacije, prijetče perforacije ili upale rožnice koja ne reagira na konzervativno medikamentozno liječenje. U retrospektivnu studiju uključeno je 17 bolesnika kojima je učinjena hitna transplantacija rožnice pune debljine (penetrirajuća keratoplastika -PKP).

### **Rezultati:**

U razdoblju od 2015 do 2018 godine učinjeno je 17 hitnih transplantacija rožnice. Indikacija za operaciju kod 4 bolesnika bio je infektivni ulkus bez perforacije refraktivan na terapiju, kod 9 bolesnika infektivni ulkus s prijetećom (descemetokelom) ili potpunom perforacijom rožnice, kod 3 bolesnika spontana perforacija ili keratomalacija i kod 1 bolesnika infekcija nakon perforantne ozljede rožnice. Nakon godine dana praćenja 13 bolesnika imalo je očuvanu vidnu funkciju, 2 bolesnika imala su zamućene transplantata, a kod 2 bolesnika učinjena je evisceracija bulbusa.

### **Zaključak:**

Najčešća indikacija za hitnu terapeutsku transplantaciju rožnice je infektivni ulkus rožnice s ili bez perforacije koji ne reagira na konzervativnu terapiju. A chaud keratoplastika pokazala se u više od 3/4 slučajeva kao pravilan i konačan oblik liječenja uz očuvanje funkcije vida.

### **Title:**

Indications for therapeutic corneal transplantation á chaud

### **Authors:**

Iva Lukač, Tomislav Kuzman, Miro Kalauz, Ivan Škegro, Ana Meter, Marija Matić, Dina Lešin

### **Institution:**

University Hospital Centre Zagreb, Department of ophtalmology

### **Aim:**

The aim of this study was to determine the main indications for urgent full-thickness corneal transplantation, often named keratoplasty á chaud (from fr. hot), because of the inflamed anterior eye segment.

### **Patients and methods:**

This retrospective study included 17 patients who had undergone urgent corneal transplantation. In all cases penetrating keratoplasty (PKP) was performed

### **Results:**

Seventeen urgent corneal transplantation have been done from 2015. Four patients had infectious ulcer non-responsive to medical treatment, 9 had infectious ulcer with threatening (descemetocèle) or complete corneal perforation, 3 had spontaneous perforation and one patient had an infection after penetrating corneal trauma.

After one year of follow up 13 patients have had their visual function preserved, two patients had corneal graft failure and in 2 cases evisceration was performed.

### **Conclusion:**

Corneal ulcer, with or without perforation, non-responsive to medical treatment is the most common indication for performing an urgent therapeutic

c corneal transplantation. Keratoplasty á chaud has proven to be safe and successful method in dealing with severe cases of corneal inflammation with preserved visual function.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Iva

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lukač

## **46. Kajo Bućan**

**Naslov:**

**Dijabetični makularni edem nakon nekomplikirane fakoemulzifikacije- vrjednovanje pomoću OCT i OCTA**

**Autori:**

Kajo Bućan, Ivna Pleština Borjan, Dobrila Karlica Utrobičić, Darko Batistić, Marija Vosila

**Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

**Cilj:**

- procjena kvantitativnih promjena debljine makule pomoću optičke koherentne tomografije (OCT) da bi procijenili pojavu ili pogoršanje dijabetičnog makularnog edema nakon nekomplikirane fakoemulzifikacije (i u nekim bolesnika pomoću OCT angiografije-OCTA)

**Bolesnici i metode:**

- prospektivna studija, obuhvatila je 72 oka u 53 bolesnika sa šećernom bolesti i operacijom mrene. Debljina makule mjerena je pomoću OCT u 9 makularnih zona (centralna te vanjski i unutarnji prsten) definiranih u ETDRS studiji dan prije operacije te 4 i 8 tjedna nakon operacije. Analizirana je učestalo st razvoja ili pogoršanje postojećeg makularnog edema kod svih očiju, bez obzira na nepostojanje ili postojanje preoperacijskog dijabetičnog makularnog edema. U svim slučajevima, gdje su okolnosti d opuštale (zamućenje vidne osovine, opće stanje pacijenta) izvršena je analiza stanja makule s OCTA.

**Rezultati:**

- analizom dobivenih vrijednosti, pokazalo se da se prosječna centralna subfovealna debljina makule povećala za  $28 \mu\text{m}$  nakon 4 tjedna, a nakon 8 tjedana za  $31,7 \mu\text{m}$  ( $p<0.01$ ), a povećala se debljina i unutarnjeg i vanjskog prstena uokolo središnje zone foveole (nakon 4 tjedna  $17,1 \mu\text{m}$  unutarnji prsten, a vanjski  $10,4 \mu\text{m}$ ).

**Zaključak:**

- utvrđena je izrazita statistički značajna povezanost povećanja postoperativne centralne debljine makule u svim mjeranim zonama (centralno i u prstenovima) u makuli pacijenata s nazočnim preoperativnim makularnim edemom bez obzira da li je smješten u centralnoj mjernoj zoni ili u jednom od mjerениh prstenova.

**Title:**

Diabetic macular edema after uncomplicated phacoemulsification- evaluated by OCT and OCTA

**Authors:**

Kajo Bućan, Ivna Pleština Borjan, Dobrila Karlica Utrobičić, Darko Batistić, Marija Vosila

**Institution:**

Department of Ophthalmology Clinical Hospital Centre Split

**Aim:**

- to evaluate the occurrence or deterioration of diabetic macular edema after uncomplicated phacoemulsification using optical coherence tomography (OCT) and in some cases OCTA

**Patients and methods:**

- prospective Study, covered 72 eyes of 53 diabetic patients who underwent cataract surgery. Macular thickness was measured using OCT in 9 macular zones defined in the ETDRS study before surgery and 4 and 8 weeks after surgery. The incidence of development or worsening of macular edema was analyzed in all diabetic eyes, regardless of the absence or existence of preoperative diabetic macular edema. In all cases, where circumstances allowed (blurred vision, general condition of the patient), a macula status with OCTA analysis was performed.

**Results:**

- analysis of the obtained values showed that the average central subfoveal thickness of the macula increased 28 µm after 4 weeks and after 8 weeks 31.7 µm ( $p < 0.01$ ), and increased the thickness of the inner and outer rings throughout the central zone of foveola (after 4 weeks 17.1 µm inner ring, outer 10.4 µm).

**Conclusion:**

There is a remarkable statistically significant association between the postoperative central thicknesses of the macula in all measured zones (central and in the rings) in patients with the presence of preoperative macular edema irrespective of whether it is located in the central macular area or in one of the measured rings.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Kajo

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bućan

## **47. Igor Knezović**

### **Naslov:**

Klinički rezultati nakon obostrane implantacije intraokularnih leča s proširenim fokusom vida u uzorku od 100 pacijenata – prospektivna studija

### **Autori:**

Igor Knezović, Hrvoje Raguz, Lukrecija Levak, Matilda Gegović, Danijel Marinić

### **Ustanova:**

Poliklinika Knezović za oftalmologiju, Zagreb

### **Cilj:**

Procjena rezultata nakon obostrane ugradnje intraokularnih leča s proširenim fokusom vida u pogled u vidne oštine na različitim udaljenostima, disfotopsije i zadovoljstva pacijenta

### **Bolesnici i metode:**

Istraživanje je obuhvatilo 100 ispitanika (200 očiju) kojima je učinjena bilateralna fakoemulzifikacija i implantacija intraokularnih leča s proširenim fokusom vida. Svi sudionici ove studije bili su životne dobi od 50 godina ili stariji i nisu imali klinički značajnu mrenu. Operacija je izvršena s mikromonovizijom od -

0,50 dsph na nedominantnom oku i emmetropijom na dominantnom oku. Ispitivani parametri: binokularna nekorigirana vidna oština na daljinu (BNDVA), binokularna nekorigirana vidna oština na srednju udaljenost (BNIVA), binokularna nekorigirana vidna oština na blizinu (BNNVA), neovisnost o naočalnoj korekciji, zadovoljstvo pacijenta i kirurga te disfotpsijski fenomeni

### **Rezultati:**

Srednje vrijednosti BNDVA, BNIVA i BNNVA 6 mjeseci nakon učinjenog zahvata iznosile su 0,98, 0,91 i 0,87. Neovisnost o naočalnoj korekciji nakon zahvata utvrđena je kod 95% ispitanika. Više od 90% tih retriranih nije prijavilo disfotpsijske fenomene. Zadovoljstvo pacijenta i kirurga bilo je visoko (9,3). Operativni tijek kod svih ispitanika protekao je uredno. YAG laser kapsulotomija učinjena je kod 5 pacijenta (8 očiju).

### **Zaključak:**

Uz pažljivu selekciju i detaljan preoperativni pregled, obostrana fakoemulzifikacija i implantacija intraokularnih leča s proširenim fokusom vida daje dobre kliničke rezultate uz minimalne disfotpsijske fenomene te visoko zadovoljstvo pacijenta i kirurga

### **Title:**

Clinical results after bilateral implantation of extended range of vision presbyopia-correcting intraocular lenses in a sample of 100 patients - prospective study

### **Authors:**

Igor Knezović, Hrvoje Raguz, Lukrecija Levak, Matilda Gegović, Danijel Marinić

### **Institution:**

Ophthalmology Eye Center Knezović, Zagreb

### **Aim:**

Evaluation of results after bilateral implantation of extended range of vision presbyopia-correcting intraocular lenses in terms of visual acuity at different distances, dysphotopsia and patient satisfaction

### **Patients and methods:**

The study included 100 subjects (200 eyes) who had bilateral phacoemulsification and implantation of intraocular lenses with extended range of vision. All participants of this study were ages of 50 years or older and had no clinically relevant cataract. The operation was performed with micromonovision of -0.50 dsph on the non-

dominant eye and emmetropia on the dominant eye. Examined parameters: binocular non-corrected distance visual acuity(BNDVA), binocular non-corrected intermediate visual acuity (BNIVA), binocular non-

corrected near visual acuity (BNNVA), spectacle independence, patient and surgeon satisfaction and dysphotopsia phenomena

**Results:**

The mean values of BNDVA, BNIVA and BNNVA 6 months after the procedure were 0.98, 0.91 and 0.87. Independence of eye glasses correction after surgery was found in 95% of respondents. More than 90% of the patients did not report dysphotopic phenomena. Patient and surgeon satisfaction was high (9.3). The surgery of all respondents went without complications. YAG laser capsulotomy was performed in 5 patients (8 eyes).

**Conclusion:**

With careful selection and detailed preoperative examination, binocular phacoemulsification and implantation of extended range of vision presbyopia-correcting intraocular lenses gives good clinical results with a minimal level of disturbing photic phenomena and high levels of patient and surgeon satisfaction

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Igor

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Knezović

## **48. Marija Škara Kolega**

### **Naslov:**

Atipične i izolirane smetnje vida kao prvi simptom epilepsije kod djeteta- prikaz slučaja

### **Autori:**

Škara Kolega M, Konjevoda S, Čanović S, Didović Pavičić A, Pupić Bakrač A

### **Ustanova:**

Opća bolnica Zadar

### **Cilj:**

Pokazati da izolirane smetnje vida mogu biti prvi znak epilepsije kod djeteta.

### **Bolesnici i metode:**

Dijete u dobi 14 godina javilo se u hitnu službu zbog mutne slike, pada vidne oštchine na oba oka i obrnute slike koje traju nekoliko dana u kontinuitetu. Potpunom oftalmološkom, neuropedijatrijskom i radiološkom obradom utvrđila se epilepsija. Provedenom dugoročnom antiepileptičkom terapijom i multidisciplinarnim praćenjem dolazi do postepenog poboljšanja i stabilizacije vida.

### **Rezultati:**

Kompletnom multidisciplinarnom obradom i dugoročnim liječenjem epilepsije dolazi do poboljšanja vida kod djeteta.

### **Zaključak:**

Kod smetnji vida moramo imati na umu i neurološke uzroke smetnji vida kod djeteta, te multidisciplinarnim pristupom liječiti epilepsiju kao uzrok vidnih poremećaja.

### **Title:**

Atypical and isolated visual disorder as the first symptom of epilepsy in a child- Case report

### **Authors:**

Skara Kolega M, Konjevoda S, Canovic S, Didovic Pavicic A, Pupic Bakrac A

### **Institution:**

General hospital Zadar

### **Aim:**

To show that isolated visual disorder may be the first symptom of epilepsy in a child.

### **Patients and methods:**

A child at the age of 14 reported to emergency room because of a blurred vision, decrease of vision acuity on both eyes and reverse images that last for a few days in continuity. Epilepsy was diagnosed with ophthalmologic, neuropsychiatric and radiological treatment. Long-term antiepileptic therapy and multidisciplinary monitoring have led to a gradual improvement and visual stabilization.

### **Results:**

Complete multidisciplinary approach and long-term treatment of epilepsy help improve vision disorders in children.

### **Conclusion:**

In the case of vision impairment in the child, we must keep in mind also neurological causes of vision impairment, and by multidisciplinary approach treat epilepsy as a cause of visual disturbances.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Marija

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Škara Kolega

## **49. Darko Batistić**

### **Naslov:**

Defekt stražnje kapsule i 23g prednja vitrektomija pristupom sa pars plana na aparatu za kirurgiju katarakte

### **Autori:**

Batistic D., Bućan K., Znaor Lj., Skelin S., Siničić A.

### **Ustanova:**

Klinički bolnički centar Split

### **Cilj:**

**Prikazati anteriornu vitrektomiju pristupom sa pars plana kod defekta stražnje kapsule pri kirurgiji katarakte.**

### **Bolesnici i metode:**

6 bolesnika sa defektom stražnje kapsule pri kirurgiji katarakte podvrgnuto je metodi prednje vitrektomije pristupom sa pars plana. 23 g vitrektom (2,500 rezova u minuti) uveden je u vitrealni prostor kroz trokar na 3,5 mm od limbusa u GT kvadrantu. Prednji vitreus je uklonjen uz istovremenu irigaciju u sondom koja je uvedena u prednju sobicu na limbusu. Trodijelna leća je implantirana na intaktnu prednju kapsulu leće (sulkus fiksacija)

### **Rezultati:**

Komplikacije koje su inače povezane sa inkompletom prednjem vitrektomijom ili oštećenjem predne kapsule leće tokom iste u postoperativnom praćenju nisu uočene kod niti jednog pacijenta.

### **Zaključak:**

Ukoliko se savlada tehnika prednje vitrektomije pristupom sa pars plana na aparatu za kirurgiju katarakte (Infinity) smanjuje se broj komplikacija koje su povezane sa defektom stražnje kapsule i prolapsom vitreusa pri kirurgiji katarakte te potreba za intervencijom VR kirurga.

### **Title:**

Surgical management of posterior capsular defect with 23G anterior vitrectomy from pars plana on cataract machine (Infinity)

### **Authors:**

Batistic D., Bućan K., Znaor Lj., Skelin S., Siničić A.

### **Institution:**

Clinical Hospital Centre Split

### **Aim:**

To demonstrate surgical management of posterior capsular defect with anterior vitrectomy from pars plana on cataract machine (Infinity)

### **Patients and methods:**

6 patients with posterior capsular rupture during cataract surgery underwent 23g anterior vitrectomy from pars plana on cataract machine (Infinity). 23G vitreous cutter was introduced in vitreous cavity through pars plana and anterior vitreous was removed (2,500 cuts/min) while irrigation handpiece was introduced in CA via limbus..3 piece sulcus fixated IOL was placed on top of intact anterior capsule.

### **Results:**

Complications that are otherwise associated with incomplete anterior vitrectomy during the postoperative follow-up were not observed in any of patients.

### **Conclusion:**

If you master technique of anterior vitrectomy from pars plana on cataract machine you can reduce the number of complications associated with PCR and vitreous prolapse during cataract surgery and the need for VR surgeon intervention.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Darko

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Batistić

## **50. Sanja Perić**

### **Naslov:**

Korelacija debljine sloja živčanih vlakana te makularnoga područja mrežnice u odnosu na oštećenje vidnoga polja kod unilateralne ambliopije

### **Autori:**

Perić Sanja, Branimir Cerovski, Juratovac Zlatko, Mrazovac Višnja, Nenad Vukojević, Jukić Tomislav

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb

### **Cilj:**

Ispitati postoje li strukturne i funkcionalne promjene u makuli i sloju živčanih vlakana u ambliopnom oku. Ako postoje, postoji li povezanost između strukturalnih i funkcionalnih promjena

### **Bolesnici i metode:**

U ispitivanje je uključeno 60 ispitanika , u dobi od 7-

12 godina, s unilateralnom ambliopijom. Ispitanici su prema težini ambliopije bili podijeljeni u dvije skupine; ispitanici s težom ambliopijom (vidna oštrina 0,1 – 0,4) i ispitanici s blažim stupnjem ambliopije (vidna oštrina 0,5 – 0,8). Svima je ispitanicima napravljeno OCT snimanje makularnoga područja i glavne vidnoga živca, kao i kompjuterizirano vidno polje na slabovidnom i dobrom oku

### **Rezultati:**

Rezultat našega istraživanja je da postoje strukturne promjene makularnoga područja kod ambliopnog oka u smislu zadebljanja. Zadebljanje makule našlo se u svih 9 promatranih područja. Ambliopija težeg stupnja utjecala je značajnije na povećanu debljinu makule u području foveole centralnoga područja unutar 1 mm, i u unutarnjem dijelu makularnoga prstena (unutar 3 mm). Nisu zabilježene promjene u debljini sloja živčanih vlakana u ambliopnom, ni na zdravom oku. Ispitivanjem korelacije izmedju parametara dobivenih OCT-

om i vidnoga polja ustanovilo se da izmjerene srednje vrijednosti debljine makularnoga područja i RN FL-

a dobrog i slabovidnog oka nemaju očekivanu pozitivnu korelaciju s MD i sLV vrijednostima, kao ni negativnu korelaciju s vrijednošću MS-a.

### **Zaključak:**

Prema našim rezultatima, pretpostavljamo da na promjene u vidnome polju ambliopnog i dobrog oka više utječe promjene u vidnome korteksu i lateralnome koljenastome tijelu, nego debljina makularnoga područja.

### **Title:**

correlation between the thickness of the layer of nerve fibers and the macular area of the retina and changes in the visual field, with unilateral amblyopia

### **Authors:**

: Perić Sanja, Branimir Cerovski, Juratovac Zlatko, Mrazovac Višnja, Nenad Vukojević, Jukić Tomislav

### **Institution:**

Department of Ophthalmology University Hospital Center Zagreb, School of medicine University of Zagreb

### **Aim:**

The aim of this study is to investigate the presence of structural and functional changes in the macula and the nerve fiber layer of the amblyopic eye. If such changes are present, is there a certain correlation between structural and functional changes.

### **Patients and methods:**

60 subjects with unilateral amblyopia, age 7-

12 were included in the study. The subjects were divided into two groups based on the severity of amblyopia; the subjects with severe amblyopia (visual acuity 0.1 – 0.4) and the subjects with a mild form of amblyopia (visual acuity 0.5 – 0.8). All the subjects underwent OCT imaging of the macular fiel

d and the optic nerve head, as well as automated perimetry of the amblyopic and the unaffected eye

**Results:**

The result of the study is that the structural changes of the macula in the amblyopic eye are present in the form of thickening. Thickening of the macula was found in all 9 observed areas. Severe amblyopia has significantly affected the increased macular thickening in the area of foveola, the central area within 1 mm, and the inner part of macular ring (within 3 mm). The changes in thickness of the nerve fiber layer have not been recorded neither in amblyopic nor in the unaffected eye. By examining the correlation between the parameters obtained by the OCT and the visual field, it was established that the measured mean values of the macula and the RNFL thickness of normal and amblyopic eye do not have the expected positive correlation with MD and sLV, nor do they have a negative correlation with the value of MS.

**Conclusion:**

According to our results, we assume that the changes in visual field of amblyopic and healthy eyes are more affected by the changes in the visual cortex and the lateral geniculate body rather than by the thickness of the macular area.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Sanja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Perić

## **51. Mia Zorić Geber**

### **Naslov:**

Što učiniti kada hipertoniju pretvorimo u hipotoniju?

### **Autori:**

Zorić Geber M, Ivezović R, Vatavuk Z.

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Sestre milosrdnice

### **Cilj:**

Prikazati tijek kirurških postupaka rješavanja perzistentne hipotonije nakon trabekulektomije kao posljedice neadekvatno liječene hiperfiltracije.

### **Bolesnici i metode:**

Pacijentici zbog medikamentozno nekontroliranog glaukoma otvorenog kuta učinjena je trabekulektomija krajem 2017.g. Zbog rane postoperativne hipotonije ordinirana je medikamentozna terapija te u dva navrata instiliran je viskoelastik u prednju očnu sobicu. Nakon 3 mjeseca perzistirajuće hipotonije učinjena je revizija trabekulektomije, a nakon koje u dva navrata i intravitrealna instilacija SF6. U povijesti bolesti nije bilo navedeno adekvatnog podataka o stanju filtracijskog jastučića niti tijeku revizije trabekulektomije. Početkom 9. mjeseca pacijentica se javlja na Kliniku za očne bolesti KBC Sestre milosrdnice s i dalje nemjerljivom perzistirajućom hipotonijom. OCT prikaže klinički signifikantnu makulopatiju s radijalnim i horizontalnim naborima mrežnice. Pristupi se reviziji prethodno učinjenog operativnog zahvata gdje se prikažu multipli filtrirajući prostori, skleralni otvor sloboden s ostacima s kleralnog poklopca. Učini se ekskizacija filtrirajućih prostora te donorskog sklerom i fibrinskim tkivnim ljepljivim (TISSEEL) u dva sloja zatvori skleralni otvor. Postoperativni tijek protjeće uredno. Nakon faze cijeljenja i stabilizacije očnog tlaka zbog komplikirane intumescentne katarakte učini se fakoemulzifikacija s ugradnjom intraokularne leče.

### **Rezultati:**

Operativna tehnika ekskizije multipli filtrirajućih prostora uz zatvaranje skleralnog otvora donorskog sklerom i fibrinskim tkivnim ljepljivim u dva sloja rezultirala je porastom očnog tlaka i formiranjem buibusa u slučaju nemjerljive perzistentne hipotonije kao posljedice postoperativne hiperfiltracije. Vrijednost očnog tlaka tri mjeseca iza operacije iznosila je 12 mmHg.

### **Zaključak:**

Kvalitetna dijagnostika s ciljem prepoznavanja uzroka hipotonije nakon trabekulektomije ključna je u odabiru algoritma liječenja te sprječavanja nastanka kronične perzistentne hipotonije s klinički signifikantnom makulopatijom i posljedičnim gubitkom vida.

### **Title:**

What should we do when hypotonia is converted hypertension into hypotonia?

### **Authors:**

Zorić Geber M, Ivezović R, Vatavuk Z.

### **Institution:**

University Department of Ophthalmology and Optometry University Hospital Center Sestre milosrdnice

### **Aim:**

**To show the course of surgical procedures in management of the persistent hypotonia after trabeculectomy associated with inadequate managing of hyperfiltration.**

### **Patients and methods:**

Pacijentici zbog medikamentozno nekontroliranog glaukoma otvorenog kuta učinjena je trabekulektomija krajem 2017.g. Zbog rane postoperativne hipotonije ordinirana je medikamentozna terapija te u dva navrata instiliran je viskoelastik u prednju očnu sobicu. Nakon 3 mjeseca perzistirajuće hipotonije učinjena je revizija trabekulektomije, a nakon koje u dva navrata i intravitrealna instilacija SF6. U povijesti bolesti nije bilo navedeno adekvatnog podataka o stanju filtracijskog jastučića niti tijeku revizije trabekulektomije. Početkom 9. mjeseca pacijentica se javlja na Kliniku za očne bolesti KBC Sestre milosrdnice s i dalje nemjerljivom perzistirajućom hipotonijom. OCT prikaže klinički signifikantnu makulopatiju s radijalnim i horizontalnim naborima mrežnice. Pristupi se reviziji prethodno učinjenog operativnog zahvata gdje se prikažu multipli filtrirajući prostori, skleralni otvor sloboden s ostacima s kleralnog poklopca. Učini se ekskizacija filtrirajućih prostora te donorskog sklerom i fibrinskim tkivnim ljepljivim (TISSEEL) u dva sloja zatvori skleralni otvor. Postoperativni tijek protjeće uredno. Nakon faze cijeljenja i stabilizacije očnog tlaka zbog komplikirane intumescentne katarakte učini se fakoemulzifikacija s ugradnjom intraokularne leče.

milosrdnice s i dalje nemjerljivom perzistirajućom hipotonijom. OCT prikaže klinički signifikantnu makulopatiju s radijalnim i horizontalnim naborima mrežnice. Pristupi se reviziji prethodno učinjenog operativnog zahvata gdje se prikažu multipli filtrirajući prostori, skleralni otvor sloboden s ostacima s kleralnog poklopca. Učini se ekskizija filtrirajućih prostora te donorskom sklerom i fibrinskim tkivnim ljepilom (TISSEEL) u dva sloja zatvori skleralni otvor. Postoperativni tijek protječe uredno. Nakon faze cijeljenja i stabilizacije očnog tlaka zbog komplikirane intumescentne katarakte učini se fakoemulzifikacija s ugradnjom intraokularne leće

**Results:**

Operativna tehnika ekskizije multipli filtrirajućih prostora uz zatvaranje skleralnog otvora donorskom sklerom i fibrinskim tkivnim ljepilom u dva sloja rezultirala je porastom očnog tlaka i formiranjem buibusa u slučaju nemjerljive perzistentne hipotonije kao posljedice postoperativne hiperfiltracije. Vrijednost očnog tlaka tri mjeseca iza operacije iznosila je 12 mmHg.

**Conclusion:**

Kvalitetna dijagnostika s ciljem prepoznavanja uzroka hipotonije nakon trabekulektomije ključna je u odabiru algoritma liječenja te sprječavanja nastanka kronične perzistentne hipotonije s klinički signifikantnom makulopatijom i posljedičnim gubitkom vida.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Mia

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Zorić Geber

## **52. Ivanka Petric Vicković**

### **Naslov:**

Operacija katarakte i uveitis- prikaz slučaja

### **Autori:**

Petric Vicković I, Lacmanović Lončar V, Ivezović R, Vatavuk Z

### **Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice

### **Cilj:**

Prikaz ishoda operacije katarakte kod pacijenta s Behçetovom bolesti

Bolesnici i metode:

### **Kod 32-**

godišnjeg pacijenta s Behçetovom bolesti učinjena je phacoemulsifikacija s ugradnjoom IOL na desno m oku. Preoperativno, pacijent je bio bez aktiviteta bolesti više od 3 mjeseca, te je s obzirom na rizik razvoja recidiva uveitisa preoperativno primjenjena steroidna profilaksa

### **Rezultati:**

Nakon operativnog zahvata bez komplikacija postoperativna vidna oštrina bila je 1,0. Unatoč standartnoj imunosupresivnoj terapiji tri mjeseca nakon zahvata došlo je do recidiva uveitisa. U nastavku liječenja uvede se biološka terapija i to TNF-

alfa antagonist, adalimumab 40 mg s.c. svakih 14 dana, uz remisiju bolesti. Nakon godinu dana recidiva uveitisa javlja se na oba oka, te je terapija adalimumabom zamjenjena antagonistom IL-6 Tocilizumabom.

### **Zaključak:**

Pacijenti s Behçetovom bolesti zahtijevaju kontinuirano praćenje uz kontinuiranu analizu terapije.

### **Title:**

Cataract surgery in uveitis- case report

### **Authors:**

Petric Vicković I, Lacmanović Lončar V, Ivezović R, Vatavuk Z

### **Institution:**

University hospital Sestre milosrdnice

### **Aim:**

To report a case of a cataract surgery outcome in a patient with Behçet's disease

### **Patients and methods:**

A 32-year-old man with Behçet's disease-associated anterior uveitis underwent phacoemulsification and intraocular lens implantation in his right eye. Preoperatively, the eye has been quiescent for more than 3 months. Considering a higher risk of developing recurrence of uveitis steroid prophylaxis was administered preoperatively

### **Results:**

After uneventful phacoemulsification cataract surgery in the right eye the visual acuity was 1,0. Despite the standard immunosuppressive therapy, three months postoperatively recurrence of uveitis was observed. Adalimumab 40 mg was given every other week and led to remission of ocular manifestations of the disease. A year after recurrence of uveitis was observed in both eyes. IL-6 Tocilizumab was administrated.

### **Conclusion:**

Patients with Behçet's disease-associated uveitis should be monitored and therapy should be re-evaluated.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivanka

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Petric Vicković

## **53. Senad Ramić**

### **Naslov:**

KORNEALNI "CROSS LINKING" – NAŠA DVOGODIŠNJA ISKUSTVA

### **Autori:**

SENAD RAMIĆ, DEAN ŠARIĆ, MLADEN BUŠIĆ, BILJANA KUZMANOVIĆ ELABJER, DAMIR BOSNAR, MIRJANA BJELOŠ

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Evaluacija učinkovitosti "Cross linking-a".

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna studija s 30 očiju (25 pacijenata) kod kojih je učinjen kornealni "Cross linking". Pacijenti u studiji podijeljeni su u dvije grupe. Grupa 1 uključivala je pacijente s rožnicom debljine ispod 400 µm, dok je grupa 2 uključivala pacijente s rožnicom debljine iznad 400 µm. Kod pacijenata iz grupe 2 "Cross linking" napravljen je s iso-osmolarnim a kod pacijenata iz grupe 2 s hiposmolarnim riboflavinom. Najbolje korigirana vidna oštrina, kornealna topografija i pahimetrija evaluirani su preoperativno, te 6, 12 i 24 mjeseca nakon učinjenog zahvata.

### **Rezultati:**

Nije bilo signifikatne razlike u poboljšanju vidne oštchine u dvije grupe pacijenata. Stopa pada maksimalne keratometrijske vrijednosti bila je značajno više u pacijenata s rožnicom tanjom od 400 mikrona, dok je stanjenje rožnice bilo značajnije u pacijenata s rožnicom debljom od 400 mikrona

### **Zaključak:**

Kornealni "Cross linking" je pouzdana i sigurna metoda kod pacijenata s keratokonusom uključujući one s iznimno stanjenim rožnicama.

### **Title:**

CORNEAL "CROSS LINKING" – OUR TWO YEARS EXPERIENCES

### **Authors:**

SENAD RAMIĆ, DEAN ŠARIĆ, MLADEN BUŠIĆ, BILJANA KUZMANOVIĆ ELABJER, DAMIR BOSNAR, MIRJANA BJELOŠ

### **Institution:**

University Eye Clinic, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

To evaluate the efficiency of "Cross linking".

### **Patients and methods:**

Retrospective study of 30 eyes (25 patients) undergoing corneal "Cross linking". The patients were divided into 2 groups. Group 1 included patients with corneal thickness below 400 µm and group 2 included patients with corneal thickness above 400 µm. Group 1 patients undergoing "Cross linking" with hypo-osmolar riboflavin, and group 2 with iso-osmolar riboflavin. Visual acuity, corneal topography and pahymetry were evaluated in the preoperative term and 6, 12 and 24 months after procedure.

### **Results:**

There were no significant differences in improvement of visual acuity in two groups of patients. The rate of decrease in maximum keratometry value was significantly higher in patients with corneas thinner than 400 microns, and the thinning of the cornea was more significant in patients with corneas thicker than 400 microns.

### **Conclusion:**

Corneal "Cross Linking" is a reliable and safe method for patients with keratoconus including those with extremely thinned corneas.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Senad

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ramić

## **54. Danijela Mrazovac Zimak**

**Naslov:**

Invazivni retinoblastom – prikaz slučaja

**Autori:**

Mrazovac Zimak Danijela, Juri Mandić Jelena, Petriček Igor, Vukojević Nenad

**Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, KBC Zagreb

**Cilj:**

Prikazati slučaj djeteta s unilateralnim invazivnim retinoblastomom.

**Bolesnici i metode:**

Pacijentica u dobi od 7 godina zaprimljena zbog obrade PHD-om verificiranog retinoblastoma lijevog oka s retrolaminarnom propagacijom, učinjeni su MR mozga i orbita, scintigrafija skeleta i UZV abdomena, te pregled pedijatra onkologa.

**Rezultati:**

Pacijentica se tijekom godinu dana oftalmološki pratila zbog suspektne stare ablacji retine, potom k atarakte i glaukoma, te je 3 mjeseca prije definitivne dijagnoze retinoblastoma učinjena aspiracija lećnih masa s eksplorativnom vitrektomijom, ciklofotoagulacija, intravitrealna antiVEGF, kortikosteroi dna i antibiotska terapija. Mjesec dana poslije rađena je evisceracija s ugradnjom orbitalnog implantnog, stražnja sklerektomija. Uzorak je poslan na PH analizu, te je dokazan invazivni retinoblastom optičkog živca s retrolaminarnim zahvaćanjem, bolesnica je upućena na Kliniku radi daljnje obrade. Učinjena je scintigrafija skeleta i UZV abdomena koji se pokazali uredan nalaz. Nakon konzultacije i obrade pedijatrijskog onkologa započeta je sistemska kemoterapija.

**Zaključak:**

Retinoblastom je najčešći maligni intraokularni tumor u djece i jedan je od najčešćih solidnih tumora u pedijatrijskoj populaciji, incidencije od 3.4 do 42.6 slučaja na milijun rođene djece. Najčešće se dijagnosticira u prvoj godini života u nasljednim i bilateralnim slučajevima, te između 1. i 3. godine djeteta u nenasljednim i unilateralnim slučajevima, bez spolne predilekcije. Po prezentaciji 60% slučajeva je unilateralno, 40% bilateralno. Najčešće se prezentira s leukokorijom, strabizmom, simptomima crvenog oka, nalik preseptalnom ili orbitalnom celulitisu, kao glaukom, proptoza, uveitis ili intraokularno krvarenje. Obavezna dijagnostika, uz kompletne oftalmološke pregled, uključuje UZV i MR mozga i orbita. Mogućnosti liječenja su kemoredukcija (sistemska, intraarterijska, intravitrealna), zračenje vanjskim snopom, enukleacija. Nakon liječenja obavezno je redovno praćenje pacijenata zbog kontrole tumorne opasnosti od drugih maligniteta.

**Title:**

Invasive retinoblastoma – case report

**Authors:**

Mrazovac Zimak Danijela, Juri Mandić Jelena, Petriček Igor, Vukojević Nenad

**Institution:**

Department of Ophthalmology, UHC Zagreb

**Aim:**

To present a case of a child with invasive retinoblastoma.

**Patients and methods:**

7-year-

old patient was admitted to our Department for diagnostic evaluation and possible treatment of pathologically confirmed invasive retinoblastoma with retrolaminar affection of the optic nerve. MRI scan of the brain and orbits, skeletal scintigraphy and abdominal ultrasound have been performed, as well as pediatric oncologist examination.

**Results:**

During one year the patient was followed due to suspicious old retinal ablation, then cataract and glaucoma, and 3 months before the definitive diagnosis of retinoblastoma, aspiration of lens masses w

ith exploratory vitrectomy, cyclophotoagulation, intravitreal antiVEGF, corticosteroid and antibiotic t  
herapy.

A month later, evisceration with placement of an orbital implant and back sclerectomy was performed. The sample was sent to pathohistological analysis which showed invasive retinoblastoma of the optic nerve with retrolaminar spread. Patient was referred to our Department. Skeletal scintigraphy and abdominal ultrasound showed no pathology. After consultation of a pediatric oncologist systemic chemotherapy was started.

**Conclusion:**

Retinoblastoma is the most common malignant intraocular tumor in children and one of the most common solid tumors in pediatric population, with an incidence of 3.4 to 42.6 cases per million live births. Most commonly it is diagnosed in the first year of life in hereditary and bilateral cases, and between the 1st and 3rd year in sporadic and unilateral cases, without gender predilection. By presentation 60% of cases are unilateral, 40% are bilateral. It is most commonly presented with leukocoria, strabismus, red eye symptoms, as preseptal or orbital cellulitis, glaucoma, proptosis, uveitis or intraocular bleeding. Mandatory diagnostics, besides thorough complete ophthalmological examination, include ultrasound and MRI scans of brain and orbit. Treatment options are chemoreduction (systemic, intraarterial, intravitreal), external beam radiation, enucleation. After treatment, regular follow-up is mandatory not only for the control of the tumor regression, but also due to higher risk of other malignancies.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Danijela

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Mrazovac Zimak

## **55. Vlatka Brzović Šarić**

### **Naslov:**

ZNAČAJ DIJAGNOSTIČKIH PRETRAGA /OCT, OCTA, FA/ U RAZUMIJEVANJU KOROIDALNIH NEOVASKULARIZACIJA

### **Autori:**

Vlatka Brzović Šarić, Borna Šarić, Jurica Predović

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb, Republika Hrvatska

### **Cilj:**

Danas postoji nekoliko dijagnostičkih opcija za verificiranje koroidalnih neovaskularizacija. Cilj ovoga rada je prikazati uporabnu vrijednost određenih dijagnostičkih modaliteta u razumijevanju funkcionalnih i morfoloških korelacija koroidalnih neovaskularizacija, kao važnih čimbenika u dalnjem planiranju liječenja i praćenja navedenih lezija.

### **Bolesnici i metode:**

U svih bolesnika učinio se kompletan oftalmološki pregled s detaljnim uzimanjem anamnestičkih podataka. Učinjena je oftalmološka dijagnostika: OCT, OCTA, FA. Temeljem kliničke slike, detaljne dijagnostičke analize i usporedbe provedenih pretraga postavljene su dijagnoze i planirana je terapija, za svakog pojedinog pacijenta.

### **Rezultati:**

Evaluacijom provedenih pretraga verificirale su se koroidalne neovaskulane aktivnosti: Tip I (subepitelna ili okultna aktivnost), Tip II (subretinalna ili klasična aktivnost) i aktivnost kombiniranog tipa (Tip I i Tip II) te RAP. U pojedinih bolesnika verificiran je Tip I ali kao "matura" neovaskularna lezija bez jasnih znakova aktivnosti.

### **Zaključak:**

U ovom radu nastojali smo pokazati uporabnu vrijednost raznovrsnih dijagnostičkih pretraga u otkrivanju, definiranju vrste i ocjenjivanju aktivnosti pojedinih oblika neovaskulane koroidalne aktivnosti, što nam nadalje pomaže u odlukama o liječenju i praćenju određenih lezija, a sve u svrhu očuvanja što bolje vidne oštine u pacijenata.

### **Title:**

IMPORTANCE OF DIAGNOSTIC TESTS / OCT, OCTA, FA / IN COMPREHENSION OF CHOROIDAL NEOVASCULARISATION

### **Authors:**

Vlatka Brzović Šarić, Borna Šarić, Jurica Predović

### **Institution:**

Ophthalmology Clinic, University Hospital Sveti Duh, Zagreb, Croatia

### **Aim:**

Today, there are several diagnostic options for verifying choroidal neovascularization. The aim of this paper is to demonstrate the value of certain diagnostic modalities in understanding the functional and morphological correlations of choroidal neovascularization as important facts in further planning of treatment and monitoring of the lesions.

### **Patients and methods:**

Complete ophthalmic examination was performed in all patients and detailed medical history was taken. Diverse ophthalmic diagnostics were performed: OCT, OCTA, FA. Based on the clinical appearance, detailed diagnostic analyzes and comparisons of the performed examinations have been made for establishing the diagnosis and planning therapy for each individual patient.

### **Results:**

Evaluation of the performed examinations revealed the choroidal neovascular activity: Type I (subepithelial or occult activity), Type II (subretinal or classical activity) and combination type (Type I and Type II) and RAP activity. Type I activity as a specific "mature" neovascular lesion with no clear signs of activity was verified in some patients.

**Conclusion:**

In this paper we tried to demonstrate the value of various diagnostic examinations in the revealing, defining and evaluation of the type of certain forms of neovascular coroidal activity, which further helps us in making decisions on the treatment and monitoring of certain lesions, all for the purpose of preserving the better visual acuity in the patient.

Kongres / Congresse:

**18. Kongres**

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Vlatka

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Brzović Šarić

## **56. Dean Šarić**

### **Naslov:**

Usporedba lamelarne keratoplastike i penetrirajuće keratoplastike za operacije endotelne dekompenzacije kod prethodno učinjene penetrirajuće keratoplastike

### **Autori:**

D.Šarić, S.Ramić, D.Miletić, B. Kuzmanović-Elabjer, M. Bušić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, KB "Sveti Duh"

### **Cilj:**

Usporediti rezultate prvih dvadeset endotelnih lamelarnih keratoplastika (DSAEK) sa perforativnim keratoplastikama (PK) kod očiju sa dekompenzacijom endotela nakon prethodne penetrirajuće keratoplastike

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna studija dvadeset očiju operiranih DSAEK metodom sa isto toliko očiju operiranih PK metodom zbog dekompenzacije endotela nakon prethodne PK između veljače 2016. i siječnja 2018. godine. Sakupljeni su demografski podatci, oftalmološki komorbiditeti, početna indikacija za PK i vremenski razmak između dvije operacije. Također su uzeti i analizirani podatci najbolje korigirane vidne oštchine 1, 3 i 6 mjeseci iza zahvata. Učinjena su i OCT mjerena debljina rožnice kao i zabilježene postoperativne komplikacije.

### **Rezultati:**

Srednje vrijeme praćenja bilo je 9,9 mjeseci. Prosječno vrijeme iza prethodne keratoplastike bilo je 5,4 godine. Prosječna dob pacijenata bila je 68,5 godina. Početne indikacije za keratoplastiku bile su Fuchsova distrofija i pseudofakna bulozna keratopatija. U DSAEK grupi bile su dvije dislokacije lamele riješene rebubbling tehnikom, dok su u PK grupi zabilježena dva cistoidna makularna edema. Prosječna debljina lamele pala je sa  $156\mu\text{m}$  sedmog dana postoperativno na  $107\mu\text{m}$  6 mjeseci postoperativno. Najbolja korigirana vidna oštchina preoperativno bila je 0,06 u DSAEK grupi i 0,04 u PK grupi. Postoperativno nakon jedan mjesec vidna oštchina je bila prosječno 0,5 u DSAEK grupi, 0,1 u PK grupi, 0,5 u DSAEK grupi i 0,2 u PK grupi tri mjeseca iza zahvata, te 0,6 u DSAEK grupi i 0,2 u PK grupi 6 mjeseci iza zahvata.

### **Zaključak:**

DSAEK je dobra alternativa PK kod očiju sa dekompenzacijom endotela nakon prethodne PK sa bržim oporavkom i boljim rezultatima vidne oštchine postoperativno.

### **Title:**

**Comparison of Descemet's stripping endothelial keratoplasty and penetrating keratoplasty in the management of endothelial decompensation following penetrating keratoplasty**

### **Authors:**

D.Šarić, S.Ramić, D.Miletić, B. Kuzmanović-Elabjer, M. Bušić

### **Institution:**

Eye Clinic, Clinical Hospital "Sveti Duh"

### **Aim:**

To compare the results of first 20 Descemet's stripping endothelial keratoplasties (DSAEK) performed in our Clinic for endothelial decompensation after penetrating keratoplasty (PK) with 20 penetrating rekeratoplasties.

### **Patients and methods:**

This was a retrospective study of twenty patients with DSAEK after prior PK and 20 patients with PK after PK between February 2016 and January 2018. The data collected were: demographic characteristics (age, sex), ophthalmological comorbidities, initial indication for PK, delay between PK and second surgery. Best corrected visual acuity (BCVA) preoperatively and at 1, 3 and 6 months postoperative were collected and statistically analysed. The central cornea thickness measured on OCT as well as postoperative complications were also collected.

**Results:**

Mean follow-

up duration was 7.9 months. The average time after PK was 5,4 years. The mean age of the patients was 64.5 years. The initial indication for PK was Fuchs dystrophy and pseudophakic bullous keratopathy. The complications observed were: an two early graft detachment in DSAEK group treated by rebubbling and cystoid macular edema in one case in PK group. The average thickness of the graft decreased from 156 $\mu$ m at day 7 to 107 $\mu$ m at 6 months. The mean preoperative BCVA was 0,06 in DSAEK and 0,04 in PK group, compared to the mean postoperative BCVA which was 0,5 in DSAEK and 0,1 in PK group at 1 month, 0,5 in DSAEK and 0,2 in PK group at 3 months and 0,6 in DSAEK and 0,2 in PK group at 6 months.

**Conclusion:**

DSAEK on eyes previously treated with PK is a good alternative to a new PK in the case of endothelial decompensation of the graft with faster healing and better visual outcomes.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dean

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Šarić

## **57. Josip Knežević**

### **Naslov:**

Skvamozna neoplazija površine oka- zbogom ili doviđenja

### **Autori:**

Josip Knežević, Ivan Škegro, Jelena Juri Mandić, Nenad Vukojević

### **Ustanova:**

KBC Zagreb, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu

### **Cilj:**

Prikazati naš postupnik u liječenju planocelularnog karcinoma in situ spojnica i rožnice kojim nastoji mo radikalno ukloniti tumor bez zaostalih malignih stanica, spriječiti diseminaciju i smanjiti stopu recidiva.

### **Bolesnici i metode:**

6 slučajeva ekstenzivnih planocelularnih lezija, od 6 različitih bolesnika koje su imale različitu zahvaćenost konjunktive, limbusa i rožnice (planocelularni karcinom in situ bez probaja bazalne membrane). Primjenjena je „No touch“ kirurška tehnika. Alkoholnom kornealnom epitheliomijom se učini abla cija tumora rožnice i limbusa. Konjunktivalne lezije se ekscidiraju do u 2 mm makroskopski zdravog ruba spojnica. Na limbus i na „bare“ skleru se aplicirao 100% alkohol u trajanju od 1 minute i MMC 0.04% u trajanju od 2 minute. Nije učinjena lamelarna skleralna disekcija. „Double Freeze“ tehnika krio terapije s NO krioprobom je aplicirana na limbus, skleru i na punu debljinu konjunktivalnih rubova. Spojnica je ostavljena da cijeli „bare sclera“ tehnikom.

### **Rezultati:**

Bez evidentiranog recidiva i diseminacije tumora unutar 24 mjeseca praćenja.

### **Zaključak:**

Kirurška ekscizija planocelularnog karcinoma površine oka ima visoku stopu ponavljanja, zbog čega se pokušavaju naći dodatni modaliteti liječenja koji bi tu stopu smanjili.

Intraoperativna krioterapija uz aplikaciju 100% alkohola i MMC 0.04% se, u našem slučaju, pokazala uspješnom zbog ne evidentirane diseminacije i ne postojanja recidiva unutar 24 mjesечnog praćenja.

### **Title:**

Ocular surface squamous neoplasia- goodbye or until we meet again

### **Authors:**

Josip Knežević, Ivan Škegro, Jelena Juri Mandić, Nenad Vukojević

### **Institution:**

University Hospital Centre Zagreb, Department of Ophthalmology

### **Aim:**

Our principles of management in treatment of corneal and conjunctival squamous cell carcinoma to get a radical tumor excision with no residual malignant cells, to prevent disseminating and to lower recidive rate

### **Patients and methods:**

6 eyes of 6 consecutive patients with extensive squamous cell carcinoma (in situ) involving various areas of limbus, conjunctiva, and cornea were included in this case series. In all cases, a "No touch" method is used. Corneal and limbal lesions are managed by localized alcohol corneal epitheliectomy. Conjunctival lesions were completely excised with a 2 mm margin on the conjunctival aspect. Lamellar scleral dissection was not performed. Applying absolute alcohol to the limbus for 1 minute and topical MMC 0.04% for 2 minute. Double freeze-thaw cryotherapy with a nitrous oxide cryoprobe was applied to the superficial limbal and scleral base and to the full thickness of the elevated conjunctival edge. Bare sclera healing technique.

### **Results:**

No reoccurrence and dissemination record during 24 month follow up.

### **Conclusion:**

The disadvantage of primary excision of ocular surface squamous cell carcinoma alone is the high recurrence rate. Therefore, numerous adjunctive treatments have been described in an attempt to decrease the rate of recurrence. Intraoperative cryotherapy with intraoperative application of MMC 0,04% and absolute alcohol, in our case, has a high success rate because in 24 month of follow up we did not record dissemination or reoccurrence of the disease.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Josip

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Knežević

## **58. Mladen Lešin**

### **Naslov:**

Tumori suznog aparata: prikaz dva slučaja

### **Autori:**

Mladen Lešin

### **Ustanova:**

KBC Split, Klinika za očne bolesti

### **Cilj:**

Prikazati dva slučaja tumora suznog aparata.

### **Bolesnici i metode:**

Slučaj 1.:pleomorfni adenom suzne žlijezde. Slučaj 2.:tumor suzne vrećica

### **Rezultati:**

Dijagnostika: kompjutorska tomografija, biopsija i klinički.

Kirurško odstranjenje tumora u cijelosti.

### **Zaključak:**

Tumori suznog aparata zahtijevaju adekvatan dijagnostički i kirurški postupak.

### **Title:**

Lacrimal tumors: presentation of two cases

### **Authors:**

Mladen Lesin

### **Institution:**

Department of ophthalmology, University hospital center Split

### **Aim:**

To present two cases of lacrimal apparatus tumors.

### **Patients and methods:**

Case1.: Pleomorphic adenoma. Case 2.: tumor of lacrimal sac

### **Results:**

Diagnostics: Computed tomography, biopsy, clinical.

Therapy: Removal of the tumor entirely depending on the diagnostic results.

### **Conclusion:**

Lacrimal tumors require adequate diagnostic and surgical procedures.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Mladen

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lešin

## **59. Marija Štanfel**

### **Naslov:**

Transskleralna ciklofotokoagulacija kod sekundarnog glaukoma uslijed bolesti retine

### **Autori:**

Štanfel Marija, Jandroković Sonja, Lešin Dina, Vukojević Nenad, Mandić Krešimir, Jukić Tomislav

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC i MF Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati rezultate tretiranja glaukoma refrakternog na uobičajenu medikamentoznu terapiju transskleralnom ciklofotokoagulacijom.

### **Bolesnici i metode:**

Pacijenti s nereguliranim glaukomom liječeni tijekom 12-mjesečnog perioda na Zavodu za bolesti i kirurgiju stražnjeg segmenta oka Klinike za očne bolesti KB C Zagreb.

### **Rezultati:**

Tijekom promatranog 12-mjesečnog perioda na našem je zavodu transskleralnom ciklofotokoagulacijom liječeno 14 pacijenata. Radilo se uglavnom o pacijentima sa sekundarnim glaukomom uslijed tamponade silikonskim uljem ili neovaskularizacija radi vaskularnih bolesti oka, koji nije adekvatno reagirao na uobičajenu medikamentoznu terapiju.

### **Zaključak:**

Transskleralna ciklofotokoagulacija pogodna je metoda liječenja sekundarnog glaukoma refrakternog na medikamentoznu terapiju u kombinaciji s liječenjem osnovne bolesti oka, koja pacijentima omogućuje bolju kvalitetu života.

### **Title:**

Transscleral cyclophotocoagulation in glaucoma secondary to retinal disease

### **Authors:**

Štanfel Marija, Jandroković Sonja, Lešin Dina, Vukojević Nenad, Mandić Krešimir, Jukić Tomislav

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, Clinical Hospital Centre Zagreb and School of Medicine Zagreb University

### **Aim:**

To show results of transscleral cyclophotocoagulation in patients with glaucoma secondary to retinal disease refractory to usual medicamentous therapy.

### **Patients and methods:**

Unregulated patients treated in 12-month period at Posterior segment department of Eye Clinic University Hospital Centre Zagreb.

### **Results:**

During scheduled period, 14 patients were treated. They all had glaucoma secondary to retinal disease, mainly silicone oil tamponade or neovascularisation due to retinal vascular disease, with inadequate response to usual medicamentous therapy.

### **Conclusion:**

Transscleral cyclophotocoagulation is method for treatment of glaucoma secondary to retinal disease, combined with main disease treatment, which is improving patients quality of life.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Marija

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Štanfel

## **60. Dražen Grgić**

**Naslov:**

Trebamo li razmišljati o održivosti u oftalmologiji?

**Autori:**

Dražen G., Dean Š., Mirna B.

**Ustanova:**

Poliklinika za oftalmologiju Optical Express Zagreb

**Cilj:**

Ukazati na potrebu šireg razmišljanja u svakodnevnom stručnom radu

**Bolesnici i metode:****Rezultati:**

Danas gledajući brojne medije teško možemo izbjegći temu sveopćeg utjecaja na okoliš koji je nastao ubrzanim gospodarskim rastom i nekontroliranim iscrpljivanjima prirodnih bogatstva na koje se gleda a samo kao na ekonomski resurse bez razmišljanja od dugoročnoj održivosti istog. To nas je dovelo u situaciju povišene razine stakleničkih plinova u atmosferi, najviše uzrokovanim prekomjernim trošeњem fosilnih goriva, zatim nekontroliranog krčenja šuma čak i u djevičanskim prašumama. Osiromašenja mora i ocena ribom zbog nekontroliranog i prekomjernog izlova, a posebno onečišćenja mora i oceana plastičnim otpadom koji završava u prehrambenom lancu riba i sisavaca u moru a posljedično i na našem stolu kao mikroplastika. Mogao bih nabrajati u nedogled posljedice utjecaja čovjeka u svega nešto više od stotinu godina kako je naša civilizacija ovladala iskorištavanjem fosilnih goriva (mislim eći na motore s unutrašnjim izgaranjem) i otkrića plastike. Pitanje je, kakve veze s tim imamo mi kao oftalmolozi i kakav utjecaj ima današnja oftalmološka praksa to jest naš svakodnevni život i rad na svijetu oko nas i trebamo li i mi razmišljati o održivosti u našoj struci oftalmologiji?

U prezentaciji će biti prikazan i pojašnjen utjecaj nekih oftalmoloških postupaka i operacija na okoliš prikazan kroz tzv. karbonski otisak.

**Zaključak:**

Svi naši postupci kako kao stručnjaka oftalmologa tako i kao običnih građana imaju dalekosežne posljedice na svijet oko nas. Edukacijom i na tom području možemo postići promjene koje će unaprijediti naš život na jedinoj planeti koju imamo Zemlji.

Mi kao oftalmolozi ne samo da ljudima trebamo pomoći kako bi im unaprijedili tjelesni vid koji vidim o očima, već kao intelektualci i stručnjaci trebamo im otvoriti "oči" za šira društvena zbivanja. Nije u pitanju da li trebamo razmišljati o održivosti u našoj struci, već moramo sustavno aktivno dijelovati u našoj okolini na svim poljima kako bi ovaj svijet sačuvali i za buduće generacije!

**Title:**

Should we think about sustainability in ophthalmology?

**Authors:**

Dražen G., Dean Š., Mirna B.

**Institution:**

Eye Polyclinic Optical Express Zagreb

**Aim:**

Point out the need for wider thinking in everyday professional work.

**Patients and methods:****Results:**

Today, seeing numerous media, we can hardly avoid the theme of the general environmental impact that has emerged from accelerated economic growth and uncontrollable depletions of natural resources that are viewed only as economic resources without thinking of long-term sustainability. This has led to the situation of elevated levels of greenhouse gases in the atmosphere.

here, most caused by excessive consumption of fossil fuels, then uncontrolled deforestation even in virgin rainforests.

Reduction of the sea fish due to uncontrolled and excessive fishing, and particular sea and ocean pollution by plastic waste ending in the food chain of fish and mammals in the sea and consequently on our table as microplastic.

I could have enumerated the consequences of man's influence in just over a hundred years as our civilization mastered the exploitation of fossil fuels (time of engines with internal combustion) and the discovery of plastic.

The question is, what kind of relationship do we have as ophthalmologists with this situation? How does the influence of today's ophthalmologic practice mean on environment? What we do in our daily life and work and whether we should think about sustainability in our profession ophthalmology?

The presentation will show and clarify the impact of some of the ophthalmic procedures and operations on the environment presented in the so - carbon imprint.

#### **Conclusion:**

All our procedures both as ophthalmologists and ordinary citizens have far-reaching consequences for the world around us. With education and in this area we can achieve changes that will improve our life on the only planet we have, the Earth.

We as ophthalmologists not only need to help people to improve their physical vision that we can see by eyes, but as intellectuals and experts we need to open their "eyes" to wider social questions. There is no question whether we should think about sustainability in our profession, but we must systematically actively participate in our environment in all fields to keep this world for future generations!

#### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dražen

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Grgić

## **61. Goran Marić**

### **Naslov:**

Promjene na rožnici nakon operacije pterigija

### **Autori:**

Marić G, Ivezović R, Zrinščak O, Vatavuk Z

### **Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice

### **Cilj:**

Evaluirati promjene topografije i keratometrije rožnice, te prednje očne sobice nakon operacije pterigija koristeći Pentacam Scheimpflug kameru i IOL master.

### **Bolesnici i metode:**

U ovo prospективno kliničko istraživanje uključeno je 20 očiju od 20 bolesnika sa primarnim pterigijem. Primijenjena je tehnika rotirajućeg režnja spojnica. Svi pacijenti su snimani Pentacam scheimpflug kamerom i IOL masterom u dvije vremenske točke- preoperativno i dva mjeseca nakon zahvata. Ukupna srednja refraktivna jakost, iridokornealni kut i dubina prednje očne sobice bili su evaluirani i uspoređeni preoperativno i postoperativno.

### **Rezultati:**

Promjene na rožnici uzrokovane primarnim pterigijem su reverzibilne nakon kirurškog zahvata, dok nije bilo značajnih promjena dubine prednje očne sobice i iridokornealnog kuta.

### **Zaključak:**

S obzirom na to, kod pacijenata kojima se planira operacija katarakte ili drugi refraktivni zahvati, trebalo bi razmisliti o operaciji pterigija prethodno.

### **Title:**

Corneal changes following pterygium surgery

### **Authors:**

Maric G, Ivezovic R, Zrinscak O, Vatavuk Z

### **Institution:**

KBC Sestre milosrdnice

### **Aim:**

to evaluate corneal topography and keratometry changes using a Pentacam scheimplug system and IOL master after pterygium surgery.

### **Patients and methods:**

This is prospective clinical study in which we included 20 eyes of 20 patients with primary pterygium. It was performed conjunctival rotation autograph surgical technique. All of patients were measured using Pentacam scheimpflug system and IOL master at two time points- before pterygium surgery and two months after. Topographic parameters such as total mean refractive power, iridocorneal angle, and anterior chamber depth, where evaluated and compared before and after surgery.

### **Results:**

Corneal changes induced by primary pterygium are reversible after surgical treatment and surgery does not have any effect on anterior chamber ( depth and iridocorneal angle) parameters.

### **Conclusion:**

Because of that, we should think about performing pterygium surgery first for patients which are planned for cataract surgery and other refractive treatments.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Goran

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Marić

## **62. Marin Radmilović**

### **Naslov:**

Dijagnostičke mogućnosti mikrovaskularnih parametara dobivenih metodom OCT angiografije na razi glave vidnog živca i peripapilarnog područja kod primarnog glaukoma otvorenog kuta

### **Autori:**

Marin Radmilović, Mia Zorić Geber, Zoran Vatavuk

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

### **Cilj:**

**Procjena dijagnostičkih mogućnosti mikrovaskularnih parametara glave vidnog živca i peripapilarnog područja** dobivenih metodom optičke koherentne tomografske angiografije (OCTA) u razlikovanju očiju s primarnim glaukomom otvorenog kuta (POAG) i zdravih očiju.

### **Bolesnici i metode:**

Presječno istraživanje provedeno je na 28 očiju 28 ispitanika podijeljenih u dvije skupine: 16 očiju s primarnim glaukomom otvorenog kuta i 12 zdravih očiju. Slike glave vidnoga živca i peripapilarnog područja snimljene su korištenjem SD-

OCT angiografske platforme (AngioVue Imaging System, Optovue, Inc., Freemont, CA). Uporabom prototipnog softvera provedena je poluautomatizirana kvantifikacija gustoće površine krvožilne mreže (vessel area density, VAD), gustoće kostura krvožilne mreže (vessel skeleton density, VSD) te indeksa složenosti krvožilne mreže (vessel complexity index, VCI) za područje glave vidnog živca te za peripapilarno područje (globalno te podijeljeno na 8 sektora). Linearnom regresijom analizirana je povezanost mikrovaskularnih parametara sa strukturnim OCT parametrima (debljina RNFL, c/d omjer, površina neuroretinalnog ruba) i perimetrijskim parametrima (MD, sLV). Dijagnostički učinak svakog parametra u razlikovanju glaukomskih i zdravih očiju procijenjen je izračunom područja ispod ROC krivulje.

### **Rezultati:**

Dobivena je statistički značajna razlika u raspodjeli navedenih mikrovaskularnih parametara između dvaju studijskih skupina. Linearnom regresijom pokazana je povezanost između mikrovaskularnih parametara i odgovarajućih strukturnih OCT parametara, dok s perimetrijskim parametrima povezani su ili nije bilo (sLV) ili je bila granična (MD). Analiza područja ispod ROC krivulje pokazala je dobar dijagnostički potencijal mikrovaskularnih parametara

### **Zaključak:**

Mikrovaskularni parametri glave vidnog živca i peripapillary područja dobiveni metodom OCTA mogu se koristiti u razlikovanju očiju s primarnim glaukomom otvorenog kuta i zdravih očiju. Sveukupne dijagnostičke mogućnosti moguće su poboljšane korištenjem integriranih strukturnih i mikrovaskularnih parametara te navedeno zahtijeva daljnja istraživanja.

### **Title:**

Diagnostic performance of microvascular parameters at the optic disc and the peripapillary area as detected by optical coherence tomography angiography in eyes with primary open angle glaucoma

### **Authors:**

Marin Radmilović, Mia Zorić Geber, Zoran Vatavuk

### **Institution:**

University Department of Ophthalmology and Optometry, University Hospital Center Sestre milosrdnice

### **Aim:**

To evaluate the diagnostic performance of different microvascular parameters at the optic disc and the peripapillary area as detected by optical coherence tomography angiography (OCTA) in eyes with primary open angle glaucoma (POAG) and normal eyes.

### **Patients and methods:**

A cross-sectional study was performed on 28 eyes from 28 patients divided into 2 groups: 16 eyes with POA

G and 12 normal eyes as controls. The optic disc region was imaged with an SD-OCT angiography system (AngioVue Imaging System, Optovue, Inc., Freemont, CA). A custom prototype software performed semi-automatic quantification of vessel area density (VAD), vessel skeleton density (VSD), and vessel complexity index (VCI) for the optic disc area and for the peripapillary area (globally and divided by 8 sectors). Linear regression was then used to analyse the associations of these microvascular parameters with structural OCT parameters (RNFL thickness, c/d ratio measurements, neuroretinal rim area) and visual field parameters (MD, SLV). Area under ROC curve was then calculated for all parameters to assess their diagnostic ability in differentiating between glaucoma affected and healthy eyes.

**Results:**

There was a statistically significant difference for microvascular parameters between the study groups. The linear regression analysis showed that these microvascular parameters were associated with the corresponding structural OCT parameters, but showed no (SLV) to borderline (MD) association with visual field parameters. The area under ROC curve analysis showed good diagnostic performance for the microvascular parameters.

**Conclusion:**

Eyes with POAG could be differentiated from healthy eyes using OCTA-derived optic disc and peripapillary microvasculature measurements. Overall diagnostic performance could be improved by integrated structural and microvascular parameters, which prompts further research.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Marin

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Radmilović

## **63. Adrian Lukenda**

### **Naslov:**

Ekspresija i prognostički značaj potencijalnih biljega matičnih stanica raka kod melanoma žilnice i ciliarnog tijela

### **Autori:**

Adrian Lukenda, Snježana Dotlić, Nenad Vukojević, Borna Šarić, Semir Vranić, Kamelija Žarković

### **Ustanova:**

Klinički bolnički centar Zagreb i Očna poliklinika Opto centar, Zagreb

### **Cilj:**

analizirati imunohistokemijsku ekspresiju i prognostički značaj potencijalnih biljega matičnih stanica raka CD133, CD117 (c-kit), CD34, CD20 i CD15 kod pacijenata s primarnim melanomom žilnice i ciliarnog tijela.

### **Bolesnici i metode:**

imunohistokemijska ekspresija navedenih biljega ispitana je uz pomoć kromogena 3,3-diaminobenzidin tetrahidroklorida (DAB) i 3-amino-9-etilkarbazola (AEC) na uzorcima tumorskog tkiva iz parafinskih kocaka kod 40 pacijenata koji su enuklirani u razdoblju od 1985. do 2000. godine. Trideset i jedan pacijent zadovoljio je slijedeće kriterije: adekvatni uzorci za analizu, podatak o najvećem promjeru tumora prije uklapanja u parafin i najkratče razdoblje praćenja od najmanje 7 godina.

### **Rezultati:**

ekspresija biljega CD133 bila je izražena kod 16 od 22 uzorka (73%) uz upotrebu AEC kromogena. Ekspresija biljega CD117 zabilježena je kod 12 od 31 tumora (39%) kad je korišten AEC kromogen i kod 14 od 26 (54%) uzorka kad je korišten DAB. CD15 je bio pozitivan u 3 od 30 (10%) uzorka obojenih AEC-om te kod 6 od 26 (23%) uzorka s DAB-om. Ekspresija CD20 i CD34 nije nađena. Tijekom prosječnog vremena praćenja od 8.7 godina (raspon 0.5-22 godine), 17 pacijenata (55%) umrlo je od metastatske bolesti. Analiza Kaplan-Meier krivulja pokazala je značajno kraće opće i specifično preživljjenje pacijenata s CD117-pozitivnim tumorima kada je korišten AEC kromogen. Ekspresija CD15 nije bila povezana s preživljnjem. U multivariatnoj analizi pacijenti s ekspresijom CD117 AEC imali su 4.13 puta veći rizik od letalnog ishoda u usporedbi s pacijentima s CD117 AEC negativnim tumorima.

### **Zaključak:**

naše retrospektivno istraživanje po prvi je puta pokazalo postojanje malenog postotka CD15-pozitivnih uzorka melanoma uveje. Ekspresija CD117 AEC bila je povezana s lošijim ishodom kod pacijenata s melanomom žilnice i ciliarnog tijela. Potrebna su daljnja istraživanja na većem broju uzorka kako bi se potvrdila vrijednost rezultata ovog istraživanja i njihov potencijal za ciljane terapijske modalitete.

### **Title:**

Expression and prognostic value of putative cancer stem cell markers in choroidal and ciliary body melanoma

### **Authors:**

Adrian Lukenda, Snježana Dotlić, Nenad Vukojević, Borna Šarić, Semir Vranić, Kamelija Žarković

### **Institution:**

University Hospital Center Zagreb, and Opto Centar Eye Center, Zagreb

### **Aim:**

To immunohistochemically investigate the expression and prognostic significance of putative cancer stem cell markers CD133, CD117 (c-kit), CD34, CD20 and CD15 in a cohort of patients with primary choroidal and ciliary body melanoma.

### **Patients and methods:**

The immunohistochemical expression of these markers was evaluated using DAB and AEC chromogens on paraffin-

embedded tissue samples from 40 patients who underwent enucleation in the period from 1985 through 2000. Thirty-one patients with adequate tissue specimens for whom data on the largest tumor diameter was available, and those with minimum follow-up of 7 years, if alive, were included in the study.

**Results:**

CD133 overexpression was observed in 16 of 22 samples (73%) when AEC chromogen was used. CD17 overexpression was observed in 12 of the 31 samples (39%) when AEC chromogen was used and in 14 of 26 (54%) samples when DAB was used. CD15 positivity was seen in 3 out of 30 (10%) samples with AEC and in 6 out of 26 (23%) samples with DAB. CD20 and CD34 exhibited no positivity in the tested samples. During the average follow-up time of 8.7 years (range 0.5-22 years), 17 patients (55%) died due to metastatic disease. The Kaplan-Meier plots showed a significantly shorter overall and disease-free survival in CD117-positive patients when the AEC chromogen was used. CD15 expression was not associated with patients' survival. In multivariate analysis, patients expressing the CD117 AEC had 4.13 times higher risk of lethal outcome in comparison with CD117 AEC negative patients.

**Conclusion:**

Our retrospective study has for the first time demonstrated a small proportion of CD15-positive uveal melanomas. CD117 AEC overexpression was associated with a worse outcome in patients with choroidal and ciliary body melanoma. Further studies should confirm the validity of these observations and their potential for targeted treatment modalities.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

**Specijalist**

Ime i prezime / First and Last Name:-First

Adrian

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lukenda

## **64. Mladen Stefanović**

**Naslov:**

PROMJENE KERATOMETRIJSKIH VRIJEDNOSTI I REFRAKCIJSKE GREŠKE KOD TRUDNICA S KERATOKONUSOM

**Autori:**

Senad Ramić, Mladen Stefanović

**Ustanova:**

KB SVETI DUH

**Cilj:**

Pokazati stupanj promjene refrakcijske greške i promjene vrijednosti keratometrije kod pacijentica s keratokonusom za vrijeme trudnoće.

**Bolesnici i metode:**

U ovu retrospektivnu studiju uključeno je 9 očiju od 5 trudnih pacijentica s kratkovidnošću i keratokonusom, koji je dijagnosticiran minimalno 6 mjeseci prije trudnoće. Srednja dob pacijentica u trudnoći bila je 28.4 godine (raspon od 18-35). Keratometrijske vrijednosti i rafrakcijske pogreške dokumentirane su 6-12 mjeseci prije trudnoće, te ponovo 6-

12 nakon poroda. U ovu retrospektivnu studiju uključeno je 9 očiju od 5 trudnih pacijentica s kratkovidnošću i keratokonusom, koji je dijagnosticiran minimalno 6 mjeseci prije trudnoće. Srednja dob pacijentica u trudnoći bila je 28.4 godine (raspon od 18-35). Keratometrijske vrijednosti i rafrakcijske pogreške dokumentirane su 6-12 mjeseci prije trudnoće, te ponovo 6-12 nakon poroda.

**Rezultati:**

U slučaju pacijentica koje boluju od keratokonusa za vrijeme i nakon trudnoće nisu zabilježene statistički značajne promjene u vrijednostima keratometrije. Iako nisu zabilježene značajne promjene keratometrijskih vrijednosti, kod većine pacijentica zabilježene su tek diskretni pomaci u smislu povećanja refraktivne greške u periodu nakon trudnoće.

**Zaključak:**

Iako su za vrijeme trudnoće prisutne velike hormonalne promjene, učinak tih fizioloških zbivanja na biomehaniku rožnice izostaje te ne dolazi do pogoršanja keratokonusa ni za vrijeme trudnoće niti u kratkom periodu nakon poroda.

**Title:**

CHANGES IN KERATOMETRY AND REFRACTION ERROR IN KERATOCONUS DURING PREGNANCY

**Authors:**

Senad Ramić, Mladen Stefanović

**Institution:**

KB SVETI DUH

**Aim:**

To evaluate changes in keratometry values and refraction error in keratoconus patients during and after pregnancy.

**Patients and methods:**

9 eyes of 5 patients with myopia and keratoconus diagnosed minimum 6 months before pregnancy were included in this retrospective study. The mean age of the patients at the time of pregnancy was 28.4 years (range 18-35). Keratometry values and refraction error were documented 6-12 months before pregnancy and again 6-12 month after pregnancy.

**Results:**

There were no significant changes in keratometry values during and after pregnancy. In majority of patients, however, moderate increase of refractive error was documented in brief postpartum period.

Conclusion:

Hormonal changes during pregnancy did not affect corneal biomechanics negatively and did not induce progression of keratoconus shortly after pregnancy.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Mladen

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Stefanović

## **65. Ivana Bednar Babić**

### **Naslov:**

Odljepljenje baze stražnje hijaloidne membrane (PVD) kao morfološki predskazivač uspješnosti anti-VEGF terapije kod vlažne senilne makularne degeneracije (wAMD)

### **Autori:**

Bednar Babić I., Gašpar Mitrečić V., Martinović Bošković M., Vukušić D., Vatavuk Z.\*

### **Ustanova:**

Opća bolnica Karlovac, Odjel za očne bolesti; \*KBC "Sestre Milosrdnice", Klinika za očne bolesti

### **Cilj:**

Istražiti da li morfološki status baze stražnje hijaloidne membrane utječe na uspješnost anti-VEGF terapije kod vlažne senilne makularne degeneracije.

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna studija koja je uključila 51 bolesnika sa novo dijagnosticiranom vlažnom senilnom makularnom degeneracijom. Bolesnici su liječeni „loading“ dozom od tri intravitrealne injekcije Avastina, te je uspoređivana centralna debljina mrežnice (CFT) izmjerena OCT-om na dan prve injekcije prije aplikacije i tjedan dana nakon zadnje injekcije. Bolesnici su podijeljeni u dvije skupine prema statusu baze stražnje hijaloidne membrane. Odgovor na terapiju mјeren je prema padu u CFT i uspoređivan između grupa. U statističku obradu podataka su uključeni samo oni bolesnici čiji je morfološki status ostao nepromjenjen nakon treće injekcije.

### **Rezultati:**

Statistička obrada učinjena je neuparenim Studentovim t testom. Srednja početna CFT kod skupine bez PVD je iznosila 429,56 µm, a kod skupine sa PVD 453,58 µm. Ta razlika nije bila statistički značajna jer je P-vrijednost iznosila 0,5620. Srednja vrijednost CFT nakon terapije kod skupine bez PVD je iznosila 327,40 µm a kod skupine sa PVD 239,69 µm. P-vrijednost je iznosila 0,0053, te je statistički značajna. Srednja razlika u padu CFT kod skupine bez PVD je iznosila 102,20 µm, a kod skupine sa PVD 212,77 µm. P-vrijednost za te vrijednosti iznosila je 0,0010 što se pokazalo kao statistički značajno.

### **Zaključak:**

Zaključili smo da gore navedena morfološka karakteristika ima utjecaj na uspješnost terapije. Prema našim rezultatima, bolesnici sa priljubljenom hijaloidnom membranom imaju slabiji odgovor na terapiju. Imajući u vidu taj podatak, možemo pokušati primijeniti druge protokole prilikom liječenja takvih bolesnika.

### **Title:**

Posterior vitreous detachment (PVD) as morphological predictor of response to anti-VEGF therapy for wet age related macular degeneration (wAMD)

### **Authors:**

Bednar Babić I., Gašpar Mitrečić V., Martinović Bošković M., Vukušić D., Vatavuk Z.\*

### **Institution:**

Opća bolnica Karlovac, Odjel za očne bolesti; \*KBC "Sestre Milosrdnice", Klinika za očne bolesti

### **Aim:**

To research whether morphological status of posterior vitreous base is connected with response to anti-VEGF therapy for wet age related macular degeneration.

### **Patients and methods:**

Retrospective study which included 51 patients with newly diagnosed wAMD. Patients were treated with „loading“ dose of three intravitreal Avastin injections, central foveal thickness was measured by OCT on the day of the first injection before the application, and one week after the third injection. Patients were divided into two groups according to the presence of the posterior vitreous detachment. Response to therapy was measured by decline in CFT and compared between groups. Only patient

ts with unchanged morphological status during all three applications were included in statistical analysis.

**Results:**

Statistical analysis was done with unpaired Student's t-test. Mean starting CFT in no PVD group was 429,56 µm, and in PVD group was 453,58 µm. The difference was not statistically significant since P-value was 0,5620. Mean finishing CFT after the therapy in first no PVD group was 327,40 µm and in PVD group 239,69 µm. P-value was 0,0053, and it is statistically significant. Mean decline in CFT in no PVD group was 102,20 µm, and in PVD group was 212,77 µm. P-value for those results was 0,0010 and it was also statistically significant.

**Conclusion:**

We can conclude that described morphological characteristics have influence on the response to the therapy. According to our results, patients with attached vitreous base have poorer response to this treatment regimen. Having that in mind, we can try to apply other protocols while treating those kind of patients.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bednar Babić

## **6. Biljana Andrijević Derk**

### **Naslov:**

Razlika u pojavnosti OCT karakteristika bolesnika s dijabetičkim makularnim edemom (DME) s obzirom na učinak anti- VEGF terapije

### **Autori:**

Andrijević Derk B., Belak M., Vatavuk Z.

### **Ustanova:**

KBC „Sestre milosrdnice“, Klinika za očne bolesti, Vinogradska 29, Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati retrospektivnu i usporednu analizu pojavnosti OCT karakteristika dijabetičkog makularnog edema (DME) bolesnika liječenih anti- VEGF terapijom i podijeljenih u dvije grupe u ovisnosti o njihovom odgovoru na primjenjenu terapiju.

### **Bolesnici i metode:**

U retrospektivnu analizu početnih OCT karakteristika uključeni su bolesnici s DME liječeni s 3 intravitrealne injekcije Bevacizumaba (Avastina) 1,25 mg/0,05 ml po mjesечноj protokolu aplikacije, u razdoblju od siječnja 2017. do prosinca 2017 g. Analizom su obuhvaćeni bolesnici kojima je učinjen OCT makularnog područja prije početka terapije i mjesec dana nakon završene tri aplikacije anti-VEGF terapije, bolesnici koji su dobili tri injekcije prema mjesечноj protokolu i koji nisu laserirani 3 mjeseca prije početka farmakološke terapije. S obzirom na klinički odgovor na primjenjenu terapiju bolesnici su u analizi podijeljeni u 2 skupine: Jednu skupinu čine bolesnici kod kojih je nakon terapije došlo do smanjenja centralne foveolarne debljine (CFT) za 25 % i više od početne vrijednosti ("responder" skupina) i druga grupa bolesnika kod kojih je smanjenje vrijednosti CFT manje od 25% u odnosu na početne vrijednosti ("non responder" skupina). U obje skupine bolesnika promatrano je postojanje sljedećih OCT karakteristika kao pokazatelja lošijeg odgovora na terapiju - dezintegracija unutarnjih slojeva retine (DRIL), hiperreflektivni fokusi (HRF) i disruptacija elipsoidne zone (EZ), te ispitano postojanje statistički značajne razlike u pojavnosti OCT markera između navedenih skupina bolesnika.

### **Rezultati:**

U analiziranom razdoblju ukupno je bilo 73 bolesnika s DME. Prema uključnim kriterijima u analizu je uvršteno 55 bolesnika.

Na primjenjenu anti- VEGF terapiju, 29/55 (52,7%) bolesnika s DME je imalo smanjenje CFT za 25% ili više od početnih vrijednosti a nepromijenjen nalaz ili smanjenje CFT za manje od 25% od početne vrijednosti utvrđeno u 26/55 (47,3 %) bolesnika.

Ispitivani OCT markeri (DRIL, HRF, EZ) prisutni su u obje skupine iako se u skupini bolesnika sa dobrim odgovorom na anti- VEGF terapiju uočava manja prisutnost HRF i EZ markera ali nije dokazana statistička značajnost u odnosu na grupu s lošijim kliničkim odgovorom na terapiju.

U skupini bolesnika s lošijim odgovorom na anti-

VEGF terapiju, sva 3 OCT markera prisutna u 5/26 (19,2%) bolesnika dok u skupini s dobrim odgovorom prisutni su u 3/29 (10,3 %) bolesnika.

### **Zaključak:**

Retrospektivnom analizom OCT karakteristika bolesnika s DME i usporednjom pojavnosti OCT karakteristika između bolesnika s dobrim i lošijim kliničkim odgovorom na anti-

VEGF terapiju nismo utvrdili statistički značajnu razliku u pojavnosti OCT markera u korist grupe sa lošijim odgovorom na anti- VEGF terapiju.

### **Title:**

The difference in OCT characteristics frequency in patients with diabetic macular edema (DME) according to responsiveness to anti- VEGF therapy

### **Authors:**

Andrijević Derk B., Belak M., Vatavuk Z.

### **Institution:**

Clinical Hospital Center "Sestre milosrdnice", Eye Clinic, Zagreb

**Aim:**

To show retrospective and comparative analysis of frequency baseline OCT characteristics of diabetic macular edema (DME) patients treated with anti- VEGF therapy and divided in the two groups according to responsiveness to anti- VEGF therapy.

**Patients and methods:**

Retrospective analysis of baseline OCT characteristics included patients with DME who were treated with 3 monthly intravitreal injections of Bevacizumab (Avastin) 1,25 mg /0,05 ml from January till December of 2017. Inclusion criteria for analysis were all patients with OCT imaging before starting therapy and one month after last treatment, those who were not have laser treatment 3 months before therapy and those who follow the monthly application protocol . Patients were divided in two groups according to the responsiveness to anti VEGF therapy - responder group where central foveal thickness (CFT) reduces for 25% and more from baseline CFT and non- responder group with less than 25% CFT reduction from baseline values. In both groups we analysed the occurrence of desintegration of retinal inner layers (DRIL) , hyperreflective foci (HRF) and elipsoid zone disruption (EZ) as the markers predictive for poor anti VEGF treatment response. In analysis we compared if there is any statistically difference between two groups according to the OCT markers frequency.

**Results:**

In analysed period 73 patients had DME . According to the inclusion criteria 55 patients are involved in analysis with 29/55 (52,7%) patients who are in responder group and 26/55 (47,3 %) are non- responders to anti VEGF therapy.

The analysed OCT markers (DRIL, HRF, EZ) are presented in the both groups, although we verified less HRF and EZ frequency in responder group, that difference was not statistically significant.

In the anti- VEGF non- responder group all 3 OCT markers were present in 5/26 (19,2%) patients while in 3/29 (10,3 %) patients which are in responder group.

**Conclusion:**

Retrospective analysis of OCT characteristics in patients with DME and comparative analysis of OCT characteristic frequency between responder and non-responder group to anti VEGF therapy didn't verify statistically significant difference in OCT markers frequency in favour of non -responder group to anti- VEGF therapy.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Biljana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Andrijević Derk

## **67. Petra Kristina Ivkić Petra**

### **Naslov:**

Mogućnosti liječenja strabizma u bolesnika s distiroidnom orbitopatijom - naša iskustva

### **Autori:**

Ivkić Petra Kristina, Perić Sanja, Juri Mandić Jelena, Galiot Delić Martina, Vukojević Nenad, Juratovac Zlatko, Mrazovac Višnja, Jukić Tomislav

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati mogućnosti i rezultate liječenja restriktivnog strabizma u bolesnika s distiroidnom orbitopatijom

### **Bolesnici i metode:**

U retrospektivnom kliničkom istraživanju, ispitanike smo podijelili u dvije skupine: 1. skupina – bolesnici s distiroidnom orbitopatijom i strabizmom liječeni aplikacijom Botoksa, 2. skupina – bolesnici s di stiroidnom orbitopatijom i strabizmom liječeni aplikacijom Botoksa i operativno. Uspoređivali smo ot klon kuta i pojavu dvoslika prije i poslije navedene specifične vrste liječenja u dvije skupine ispitanika . Istraživanje se provodilo na Klinici za očne bolesti Kliničkog bolničkog centra Zagreb, obuhvaćajući period od 2010. god. do 2018.god.

### **Rezultati:**

U tijeku je statistička obrada dobivenih podataka. Statistička analiza bit će izvršena korištenjem standardnog statističkog paketa STATISTICA ver. 12.

### **Zaključak:**

Promjene na očnim mišićima predstavljaju veliki problem u bolesnika s distiroidnom orbitopatijom z bog pojave dvoslika. Najčešće je zahvaćen donji ravni mišić, zatim medijalni, dok su ostali mišići rjeđe zahvaćeni. Botulinum toksin aplicirali smo kod nestabilnog hormonskog statusa štitnjače koji uzrokuje promjenjiv kut otklona mišića, te tako sprječava fibrozu mišića u neželjenom položaju. Ukoliko pri mjenom botulinom toksina nismo dobili zadovoljavajuće rezulata, nakon 6 - 12 mjeseci pristupili smo operativnom liječenju strabizma. Ovim istraživanjem želimo prikazati rezultate u kutu otklona i pojavi dvoslika nakon aplikacije botoksa i/ili operativnog liječenja.

### **Title:**

Treatment options for strabismus in patients with thyroid-associated orbitopathy - our experience

### **Authors:**

Ivkić Petra Kristina, Perić Sanja, Juri Mandić Jelena, Galiot Delić Martina, Vukojević Nenad, Juratovac Zlatko, Mrazovac Višnja, Jukić Tomislav

### **Institution:**

Department of Ophthalmology University Hospital Center Zagreb, School of Medicine, University of Zagreb

### **Aim:**

To demonstrate features and treatment results of restrictive strabismus in patients with thyroid-associated orbitopathy.

### **Patients and methods:**

In this retrospective clinical study, we have surveyed two groups of patients: 1st group - patients with thyroid-associated orbitopathy and strabismus treated with Botox application, 2nd group – patients with thyroid-associated orbitopathy and strabismus treated with Botox application and operation. We compared deviation angle and diplopia appearance before and after specific types of treatment in two groups of respondents. The research was conducted at the Department of Ophthalmology of University Hospital Center Zagreb, from 2010. to 2018.

### **Results:**

Statistical analysis of the obtained data is in process. It will be performed using standard statistical program STATISTICA 12.

**Conclusion:**

Changes in the ocular muscles are the major problem in patients with thyroid-associated orbitopathy due to diplopia. Most commonly the lower rectus muscle is affected, then the medial, while the other muscles are rarely affected. Botulinum toxin has been applied in patients with unstable thyroid hormonal status that causes a variable deviation angle of muscles, thus preventing fibrosis of muscles in an unwanted position. If we did not get satisfactory results with botulinum toxin after 6 – 12 months, we have accessed an operative treatment of strabismus. With this research, we want to present the results in deviation angle and diplopia appearance after botox application and/or operative treatment.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Petra Kristina

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ivković

## **68. Vinceković Petar**

### **Naslov:**

Incidencija postoperativnog cistoidnog makularnog edema kod pacijenata s pseudoeksfolijativnim sindromom

### **Autori:**

Vinceković P, Petric Vicković I, Lacmanović Lončar V, Mihaljević B, Radmilović M, Vatavuk Z

### **Ustanova:**

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

### **Cilj:**

Istražiti incidenciju cistoidnog makularnog edema (CME) poslije operacije katarakte kod pacijenata s pseudoeksfolijativnim sindromom (PEX).

### **Bolesnici i metode:**

Ova prospективна студија укључе 40 ојију с израђеним pseudoeksfolijativним sindromом од pacijenata који су подвргнути рутинској операцији катаракте те 40 ојију здравих pacijenata као контролне групе. У обе групе искључујући фактори су од раније поуздана стапања која су предиспонирана за развој централног makуларног edema (intraoperativna ruptura stražnje kapsule, epiretinalna membrana, uveitis, okluzija retinalne vene, ablacija mrežnice i dijabetes). Сви pacijenti прошли су комплетан oftalmološki pregled (vidna oštrina, IOT, pregled biomikroskopom, pregled fundusa, OCT makule) на дан о перације, те 7. i 42. postoperativni dan. Postoperativna терапија подразумијева topičku primjenu steroidnih капа током 4 tjedna код свих pacijenata. Primarni циљ мјеренja је откривање CME (definirano као повећање централне fovealne deblijine >10% и cističне промјене на OCT налазу).

### **Rezultati:**

Укупно је анализирено 80 ојију (40 с pseudoeksfolijativnom sindromom и 40 контрола). Preoperativno између ових група нema значајне статистичке разлике централне fovealне deblijine te су обе групе унутар граница нормале. Podaci postoperativnog praćenja 6 tjedana nakon операције још су у обради те ће бити objavljeni до времена презентације.

### **Zaključak:**

Postoperativni cistoidni makularni edem понекад се појављује након операције катаракте fakoemulzifikацијом. Pacijenti с pseudoeksfolijativnim sindromom rizičна су скупина за nastanak CME.

### **Title:**

Incidence of pseudophakic cystoid macular edema in patients with pseudoexfoliation syndrome

### **Authors:**

Vinceković P, Petric Vicković I, Lacmanović Lončar V, Mihaljević B, Radmilović M, Vukelić S, Vatavuk Z

### **Institution:**

Clinical hospital centre Sisters of mercy

### **Aim:**

To investigate the incidence of cystoide macular edema (CME) after cataract surgery in patients with pseudoexfoliation syndrome (PEX).

### **Patients and methods:**

This prospective study included 40 eyes with PEX of 40 chosen patients who underwent routine cataract surgery and 40 eyes of healthy patients as control group. In both groups exclusion criteria were preexisting pathology known to predispose CME (intraoperative capsule rupture, epiretinal membrane, uveitis, retinal vein occlusion, retinal detachment and diabetes mellitus). All subjects underwent complete ophthalmic evaluation (UCVA/BCVA, IOP, BMS slit lamp examination and fundoscopy, OCT macula scan) on the day of the surgery, and postoperatively at 7 and 42 days. All patients received topical steroid drops for 4 weeks postoperatively. Primary outcome measure was CME (increase in foveal central subfield thickness of >10% and cystic changes on OCT).

### **Results:**

Overall, 80 eyes (40 with pseudoexfoliation syndrome and 40 as control group) were compared. There was no significant difference between preoperative mean foveal central subfield thickness in PEX g

roup and control group, and both were within normal distribution. Data of postoperative 6 weeks follow up and OCT measurement is still under analysis and results will be reported by the time of presentation.

**Conclusion:**

Pseudophakic cystoid macular edema sometimes occurs after phacoemulsification cataract surgery. Patients with pseudoexfoliative syndrome are risk group for developing CME.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

Ime i prezime / First and Last Name:-First

Petar

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Vinceković

## **69. Tamara Kralj**

### **Naslov:**

Usporedba kumulativne disipirane energije između Infiniti® Vision System i Centurion® Vision System fakoemulzifikacijskih sustava

### **Autori:**

Tamara Kralj, Damir Bosnar, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mladen Bušić, Jurica Predović, Senad Ramić, Mladen Stefanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Uspoređiti kumulativnu disipiranu energiju (CDE) i potrošnju aspiracijskog volumena otopine (BSS) između Infiniti® Vision System i Centurion Vision® System ovisno o nuklearnom gradusu/gustoći mrene.

### **Bolesnici i metode:**

U istraživanje je uključeno ukupno 155 očiju kojima je učinjena operacija mrene fakoemulzifikacijom izvedenih od strane jednog iskusnog kirurga. Pacijenti su podijeljeni u dvije grupe, u prvoj je osamdeset očiju operirano pomoću Infiniti® Vision System (Alcon, USA), a u drugoj je 75 operacija izvedenih pomoću Centurion Vision System (Alcon, USA). Fakoemulzifikacija nukleusa provedena je tehnikom "phaco chop". Gustoća nukleusa utvrđena je prema LOCS III klasifikaciji te podijeljena na gradus 3, 4 i 5-

6. Kumulativna disipirana energija (CDE) i potrošnja aspiracijskog volumena otopine (BSS) utvrđena je za svakog pacijenta. Statistička analiza korištena je za usporedbu navedenih parametara kod pacijenta sa istom gustoćom nukleusa.

### **Rezultati:**

Usporedbom svih ispitanika nađena je značajna razlika u srednjim vrijednostima CDE i BSS između daju uređaja. Za jezgre gradusa 3 i 5-

6 svi parametri srednje vrijednosti CDE ( $p < 0.05$  and  $p < 0.03$ ) i BSS ( $p < 0.001$ ) pokazali su značajne razlike u korist Centuriona. Kod jezgara stupnja 4 parametar srednje vrijednosti CDE ( $p < 0.05$ ) pokazao je statistički značajnu razliku između dvaju uređaja dok ista nije nađena kod srednjih vrijednosti BSS ( $p = 0.144$ ).

### **Zaključak:**

Centurion® Vision System zahtjeva manje energije i manju potrošnju aspiracijskog volumena otopine (BSS) prilikom uklanjanja mrene u odnosu na Infiniti® Vision System za fakoemulzifikaciju. Osim u grupi gradus 4 gdje nije bilo razlike u potrošnji BSS-a.

### **Title:**

Comparison of cumulative dissipated energy between the Infiniti® and Centurion® phacoemulsification systems

### **Authors:**

Tamara Kralj, Damir Bosnar, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mladen Bušić, Jurica Predović, Senad Ramić, Mladen Stefanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi

### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of Medicine, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

To compare cumulative dissipated energy (CDE) and estimated balanced salt

### **Patients and methods:**

A total of 155 consecutive cases of cataract extraction by phacoemulsification performed by single experienced surgeon were included in the study. Eighty consecutive cases were performed using the Infiniti® Vision System (Alcon, USA), followed by 75 consecutive cases performed using the Centurion

Vision System (Alcon, USA). Phacoemulsification of the nucleus was performed using the phaco chop technique. The nuclear grade was determined according to LOCS III classification and was divided on 3, 4, and 5-

6. Cumulative dissipated energy (CDE) and estimated balanced salt solution (BSS) aspiration volume were recorded for each patient. Statistical analysis was used to compare these parameters between matched nuclear density patients.

Results:

**A comparison of all subjects found significant differences between the two**  
devices in mean CDE and BSS aspiration volume. For grade 3 and 5-  
6 nuclei, all parameters of mean CDE ( $p < 0.05$  and  $p < 0.03$ ) and mean estimated BSS aspiration volume ( $p < 0.001$ ) showed significant differences favoring the Centurion. For grade 4 nuclei parameter of mean CDE ( $p < 0.05$ ) showed significant difference between devices, but not in mean estimated BSS aspiration volume ( $p = 0.144$ ).

**Conclusion:**

The Centurion® Vision System required less energy and estimated balanced salt solution (BSS) aspiration volume to remove a cataractous lens in comparison to the Infiniti® phacoemulsification system. Except in grade 4 nuclei where no significant difference in estimated balance salt solution (BSS) was found.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tamara

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kralj

## **70. Tamara Kralj**

### **Naslov:**

Usporedba kumulativne disipirane energije između Infiniti® Vision System i Centurion® Vision System fakoemulzifikacijskih sustava

### **Autori:**

Tamara Kralj, Damir Bosnar, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mladen Bušić, Jurica Predović, Senad Ramić, Mladen Stefanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Uspoređiti kumulativnu disipiranu energiju (CDE) i potrošnju aspiracijskog volumena otopine (BSS) između Infiniti® Vision System i Centurion Vision® System ovisno o nuklearnom gradusu/gustoći mrene.

### **Bolesnici i metode:**

U istraživanje je uključeno ukupno 155 očiju kojima je učinjena operacija mrene fakoemulzifikacijom izvedenih od strane jednog iskusnog kirurga. Pacijenti su podijeljeni u dvije grupe, u prvoj je osamdeset očiju operirano pomoću Infiniti® Vision System (Alcon, USA), a u drugoj je 75 operacija izvedenih pomoću Centurion Vision System (Alcon, USA). Fakoemulzifikacija nukleusa provedena je tehnikom "phaco chop". Gustoća nukleusa utvrđena je prema LOCS III klasifikaciji te podijeljena na gradus 3, 4 i 5-

6. Kumulativna disipirana energija (CDE) i potrošnja aspiracijskog volumena otopine (BSS) utvrđena je za svakog pacijenta. Statistička analiza korištena je za usporedbu navedenih parametara kod pacijenta sa istom gustoćom nukleusa.

### **Rezultati:**

Usporedbom svih ispitanika nađena je značajna razlika u srednjim vrijednostima CDE i BSS između daju uređaja. Za jezgre gradusa 3 i 5-

6 svi parametri srednje vrijednosti CDE ( $p < 0.05$  and  $p < 0.03$ ) i BSS ( $p < 0.001$ ) pokazali su značajne razlike u korist Centuriona. Kod jezgara stupnja 4 parametar srednje vrijednosti CDE ( $p < 0.05$ ) pokazao je statistički značajnu razliku između dvaju uređaja dok ista nije nađena kod srednjih vrijednosti BSS ( $p = 0.144$ ).

### **Zaključak:**

Centurion® Vision System zahtjeva manje energije i manju potrošnju aspiracijskog volumena otopine (BSS) prilikom uklanjanja mrene u odnosu na Infiniti® Vision System za fakoemulzifikaciju. Osim u grupi gradus 4 gdje nije bilo razlike u potrošnji BSS-a.

### **Title:**

Comparison of cumulative dissipated energy between the Infiniti® and Centurion® phacoemulsification systems

### **Authors:**

Tamara Kralj, Damir Bosnar, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mladen Bušić, Jurica Predović, Senad Ramić, Mladen Stefanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi

### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of Medicine, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

To compare cumulative dissipated energy (CDE) and estimated balanced salt

### **Patients and methods:**

A total of 155 consecutive cases of cataract extraction by phacoemulsification performed by single experienced surgeon were included in the study. Eighty consecutive cases were performed using the Infiniti® Vision System (Alcon, USA), followed by 75 consecutive cases performed using the Centurion

Vision System (Alcon, USA). Phacoemulsification of the nucleus was performed using the phaco chop technique. The nuclear grade was determined according to LOCS III classification and was divided on 3, 4, and 5-

6. Cumulative dissipated energy (CDE) and estimated balanced salt solution (BSS) aspiration volume were recorded for each patient. Statistical analysis was used to compare these parameters between matched nuclear density patients.

**Results:**

A comparison of all subjects found significant differences between the two devices in mean CDE and BSS aspiration volume. For grade 3 and 5-

6 nuclei, all parameters of mean CDE ( $p < 0.05$  and  $p < 0.03$ ) and mean estimated BSS aspiration volume ( $p < 0.001$ ) showed significant differences favoring the Centurion. For grade 4 nuclei parameter of mean CDE ( $p < 0.05$ ) showed significant difference between devices, but not in mean estimated BSS aspiration volume ( $p = 0.144$ ).

**Conclusion:**

The Centurion® Vision System required less energy and estimated balanced salt solution (BSS) aspiration volume to remove a cataractous lens in comparison to the Infiniti® phacoemulsification system. Except in grade 4 nuclei where no significant difference in estimated balance salt solution (BSS) was found.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tamara

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

## **71. Martina Galiot Delić**

### **Naslov:**

Vernealni keratokonjunktivitis u dječjoj oftalmološkoj ambulanti (2015.-2018.)

### **Autori:**

Martina Galiot Delić, Sanja Perić, Petra Kristina Ivkić, Nenad Vukojević, Zlatko Juratovac, Tomislav Jukić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati učinkovitost liječenja topičkim ciklosporinom A 0,05% na znakove i simptome rezistentnih oblika vernealnog keratokonjunktivitisa u djece

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivno kliničko istraživanje pacijenata liječenih pod dijagnozom vernealnog keratokonjunktivitisa u dječjoj oftalmološkoj ambulanti KBC Zagreb u periodu od 2015.-2018. Godine.

### **Rezultati:**

U tijeku je statistička obrada dobivenih podataka

### **Zaključak:**

Upotreba topičkog ciklosporina A 0,05% u dječjoj populaciji može pomoći i reducirati upotrebu lokalnih kortikosteroida u liječenju rezistentnih oblika vernealnog keratokonjunktivitisa.

### **Title:**

Verneal keratoconjunctivitis in pediatric department of ophthalmology(2015.-2018.)

### **Authors:**

Martina Galiot Delić, Sanja Perić, Petra Kristina Ivkić, Nenad Vukojević, Zlatko Juratovac, Tomislav Jukić

### **Institution:**

Clinical Hospital Zagreb, Department of ophthalmology

### **Aim:**

To show efficiency of treatment with topical cyclosporine A 0,05% on signs and symptoms in the management of resistant cases of verneal keratoconjunctivitis in children

### **Patients and methods:**

Retrospective clinical study of patients with verneal keratoconjunctivitis in pediatric department of ophthalmology KBC Zagreb between 2015. and 2018.

### **Results:**

Statistical evaluation of data in progress

### **Conclusion:**

Topical cyclosporine A 0,05% in pediatric patients can help to reduce local corticosteroid usage in treatment of resistant verneal keratoconjunctivitis

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Martina

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Galiot Delić

## **72. Maja Bakula**

### **Naslov:**

Kontrolne vrijednosti intraokularnog i intrakranijskog tlaka laboratorijskih kunića

### **Autori:**

Bakula Maja, Meter Ana, Ivkić Petra Kristina, Jukić Tomislav, Klarica Marijan, Kuzman Tomislav

### **Ustanova:**

Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za očne bolesti

### **Cilj:**

Prikazati kontrolne vrijednosti intraokularnog tlaka (IOT) i intrakranijskog tlaka (ICP) kod eksperimentalnog modela kunića, te međusobni odnos navedenih tlakova.

### **Bolesnici i metode:**

Prikazan je pregled kontrolnih vrijednosti intraokularnog tlaka kod laboratorijskih kunića dobivenih r azličitim mjernim metodama. Opisan je eksperimentalni model razvijen u našem laboratoriju kod koj eg se istovremeno vrši mjerjenje IOT i ICP metodom direktne kanulacije prednje očne sobice i lateraln e moždane komore. Izvršeno je praćenje kontrolnih vrijednosti oba tlaka u horizontalnom položaju životinje tijekom 90 minuta mjerena.

### **Rezultati:**

Kontrolne vrijednosti mjerene direktnom kanulacijom prednje očne sobice su IOT =  $15.1 \pm 1.5$  cmH<sub>2</sub>O, a kontrolne vrijednosti dobivene kanulacijom lateralnog ventrikula ICP =  $12.4 \pm 0.6$  cmH<sub>2</sub>O. Tijekom r azdoblja od 90 minuta u horizontalnom položaju životinje primjećen je blagi porast IOT-a i blago smanjivanje ICP-a.

### **Zaključak:**

Metoda direktne kanulacije prednje očne sobice i lateralnih moždanih komora se pokazala kao najpreciznija u određivanju kontrolnih vrijednosti IOT i ICP kod eksperimentalnih životinjskih modela.

### **Title:**

Control values of intraocular and intracranial pressure in laboratory rabbits

### **Authors:**

Bakula Maja, Meter Ana, Ivkić Petra Kristina, Jukić Tomislav, Klarica Marijan, Kuzman Tomislav

### **Institution:**

Medical Faculty University of Zagreb, Clinical Hospital Center Zagreb, Department of Ophthalmology

### **Aim:**

To show control values of intraocular pressure (IOP) and intracranial pressure (ICP) in experimental model on rabbits and the correlation between intraocular and intracranial pressure.

### **Patients and methods:**

This research shows control values of intraocular pressure in rabbits measured with different measuring methods. We developed an experimental model on laboratory rabbits for concurrent measurement of IOP and ICP using direct cannulation of anterior eye chamber and lateral cranial chamber. Measuring of both pressures was obtained in horizontal position during 90 minutes.

### **Results:**

Control values obtained with direct cannulation of anterior chamber are IOP =  $15.1 \pm 1.5$  cmH<sub>2</sub>O, and control values of ICP =  $12.4 \pm 0.6$  cmH<sub>2</sub>O. During 90 minutes measured in horizontal position, values of intraocular pressure show a slight increase, whereas values of intracranial pressure tend to decrease.

### **Conclusion:**

Direct cannulation of anterior eye chamber and cerebral lateral chambers has been shown as the most precise method of measuring control values of IOP and ICP in experimental models on laboratory animals.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Maja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bakula

### **73. David Grašić**

#### **Naslov:**

Iznenađenje mekom operacijom katarakta

#### **Autori:**

David Grašić, Damir Bosnar, Mladen Bušić, Biljana Elabjer Kuzmanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi, Mladen Stefanovic, Jurica Predović, Senad Ramić

#### **Ustanova:**

University Eye Clinic, Faculty of dental medicine and health care Osijek, Faculty of medicine Osijek, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

#### **Cilj:**

To demonstrate the effects of changing certain PHACO parameters (torsional mode, vacuum, aspiration flow) on CDE (cumulative dissipated energy) and fluid consumption for soft cataract extraction

#### **Bolesnici i metode:**

A Phacoemulsification was performed on total of 33 consecutive patients using Centurion® Vision System, Alcon, USA by a single experienced surgeon, 18 patients underwent phacoemulsification prior to and the rest of 15 patients after the PHACO parameters were altered. Only nuclear opacification grade 2 on LOCS III system cataracts were included in the study. The initial OZIL IP PHACO parameters were set at Torsional burst mode: 45%; with an ON time of 60 ms; OFF time of 15 ms, vacuum 450 mm, and Asp flow 25. The OZIL IP PHACO parameters were changed to torsional continuous mode, vacuum of 550 mm and Asp flow of 30.

#### **Rezultati:**

The 18 patients that were operated with the initial PHACO parameters had an average CDE of 5.4 and average water consumption of 45 ml. After the PHACO parameters adjustment, CDE was 2.55 and water consumption 38 ml among 15 patients. There was statistically significant difference in cumulative dissipative energy ( $p=0.0001$ ) in addition to water consumption ( $p=0.044$ ).

#### **Zaključak:**

Podešavanje PHACO parametara u torsional continuous mode, vacuum i aspiration flow rezultira u klinički značajnim smanjenjem CDE ( $p = 0.0001$ ) i CC ( $p = 0.044$ ) potrebne za operacije mekom operacijom katarakta

#### **Title:**

Soft Lens Surprise

#### **Authors:**

David Grašić, Damir Bosnar, Mladen Bušić, Biljana Elabjer Kuzmanović, Bojan Sontacchi, Dijana Sontacchi, Mladen Stefanovic, Jurica Predović, Senad Ramić

#### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of dental medicine and health care Osijek, Faculty of medicine Osijek, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

#### **Aim:**

To demonstrate the effects of changing certain PHACO parameters (torsional mode, vacuum, aspiration flow) on CDE (cumulative dissipated energy) and fluid consumption for soft cataract extraction

#### **Patients and methods:**

A Phacoemulsification was performed on total of 33 consecutive patients using Centurion® Vision System, Alcon, USA by a single experienced surgeon, 18 patients underwent phacoemulsification prior to and the rest of 15 patients after the PHACO parameters were altered. Only nuclear opacification grade 2 on LOCS III system cataracts were included in the study. The initial OZIL IP PHACO parameters were set at Torsional burst mode: 45%; with an ON time of 60 ms; OFF time of 15 ms, vacuum 450 mm, and Asp flow 25. The OZIL IP PHACO parameters were changed to torsional continuous mode, vacuum of 550 mm and Asp flow of 30.

#### **Results:**

The 18 patients that were operated with the initial PHACO parameters had an average CDE of 5.4 and average water consumption of 45 ml. After the PHACO parameters adjustment, CDE was 2.55 and water consumption 38 ml among 15 patients. There was statistically significant difference in cumulative dissipative energy ( $p=0.0001$ ) in addition to water consumption ( $p=0.044$ ).

**Conclusion:**

Adjustment of PHACO parameters to torsional continuous mode, vacuum and aspiration flow results in a clinically significant decrease in the cumulative dissipative energy ( $p=0.0001$ ) and water consumption ( $p=0.044$ ) required for soft cataract operations.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

David

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Grasic

## **74. Zlatko Slezak**

**Naslov:**

Ruptura makule sa ablacijom mreznice u visoke miopije

**Autori:**

Zlatko Slezak dr med. spec. oftalmolog, Ilija Podobnik dr med. spec. oftalommolg

**Ustanova:**

Ocni odjel, Zupanijska bolnica Cakovec

**Cilj:**

Prikaz slučaja i mogućnosti lijenjenja

**Bolesnici i metode:**

Prikaz 3 slučaja visoke miopije sa straznjim stafilomom, rupturom makule i ablacijom mreznice

**Rezultati:**

Kod svih pacijenata je učinjen operativni zahvat uklanjanja sive mrene i staklovine kombiniran uklanjanjem unutarnje granicne membrane mreznice sa instilacijom silikonskog ulja. Nakon navedenog zahvata kod dva pacijenta je doslo trajnog priljeganja mreznice a kod jednog pacijenta ja zaostalo plitko odignuce ali bez daljnog napredovanja procesa

**Zaključak:**

Ruptura makule sa ablacijom mreznice u visoke miopije predstavlja veliki terapeutski problem. Pars plana vitrectomija sa uklanjanjem unutarnje granicne membrane je izgledni nacin lijenjenja za to stanje

**Title:**

Macular hole with retinal detachment in high myopia

**Authors:**

Zlatko Slezak, MD ophthalmologist, Ilija Podobnik, MD ophthalmologist

**Institution:**

Department of Ophthalmology, County Hospital Cakovec

**Aim:**

Case and therapy option presentation

**Patients and methods:**

Three high myopic patients with posterior staphyloma, macular hole and retinal detachment would be presented

**Results:**

Cataract removal and pars plana vitrectomy combined with internal limiting membrane removal and silicone oil injection was done in all cases. Two patients had complete and permanent retinal reattachment and in one case a shallow detachment remained with no further advancement

**Conclusion:**

Macular hole with retinal detachment in high myopia present a great therapeutic challenge. Pars plana vitrectomy with internal limiting membrane removal offers a promising solution for those cases

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Zlatko

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Slezak

## **75. Hrvoje Sličević**

**Naslov:**

KORTIKALNI GUBITAK VIDA

**Autori:**

H. Sličević, J. Škunca Herman, K. Lončarić, B. Mihaljević, G. Marić, Z. Vatavuk

**Ustanova:**

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

**Cilj:**

Prikaz slučaja 16 godišnje djevojke s velikom, neutraumatskom arahnoidalnom cistom (40mm x 45 mm x 65mm) smještenom okcipitalno s okolnim kompresivnim učinkom na parenhim uključujući vidni korteks.

**Bolesnici i metode:**

Šesnaestogodišnja djevojka, upućena iz ambulante nadležnog oftalmologa, dolazi u hitnu oftalmološku ambulantu pod sumnjom na retrobulbarni optički neuritis. Žali se na zamućeni vid pred lijevim okom. Tegobe su počele tri dana prije prvog pregleda oftalmologa. Najbolja korigirana vidna oštrina za desno oko bila je 1,0 (+0,50 Dsph), a 0,3 (+0,75) za lijevo oko. Relativni aferentni pupillarni defekt (RAPD) je bio negativan. Kolorni vid bio je očuvan. Idući dan dolazi do pogoršanja vidne oštirine na oba oka: najbolja korigirana vidna oštrina desnoga oka bila je 0,4, odnosno 0,1 lijevoga oka. OCT makule i glave vidnoga živca kao i vidni evocirani potencijali (VEP) bili su uredni. Nalaz vidnoga polja pokazao je gubitak perifernoga vida s uskim poljem ostatnog centralnog vida. Nije se žalila na nikakve druge oftalmološke i sistemske smetnje. Hitni MRI mozga isključi prvotnu sumnju na retrobulbarni neuritis. Uočena je arahnoidalna cista pericerebelarne regije, izraženija lijevo, koja se širi mediosagitalno i okcipitalno gdje je veličine 40mm x 45mm x 65mm s okolnim kompresivnim učinkom na parenhim. Bez znakova medulopatije i hernijacije maloga mozga. Vidni živci urednog signala.

**Rezultati:**

Za vrijeme hospitalizacije neurokirurzi učine venktrikuloperitonealnu drenažu (Pudenz). Vidna oštrina dan nakon operacije značajno se popravlja, 0.8 na desnom oku i 0.5 na lijevome oku.

**Zaključak:**

Prema literaturi ovo je prvi zabilježeni slučaj kortikalnog gubitka vida uzrokovane kompresijom na vidni korteks s netraumatskom arahnoidalnom cistom neuobičajene lokacije.

**Title:**

CORTICAL VISUAL IMPAIRMENT

**Authors:**

H. Sličević, J. Škunca Herman, K. Lončarić, B. Mihaljević, G. Marić, Z. Vatavuk

**Institution:**

University clinical hospital center Sestre milosrdnice

**Aim:**

We report a rare case of a 16-year-old female presenting with a nontraumatic giant occipital arachnoid cyst (40mm x 45 mm x 65mm) with surrounding compression effect on the parenchyma including visual cortex.

**Patients and methods:**

16-

year old girl came to our ophthalmology emergency department under suspicion of having left optic retrobulbar neuritis according to primary care ophthalmologist. She complained about blurred vision on her left eye 3 days prior to ophthalmic examination. Right eye Best corrected visual acuity (REBCV A) was 1,0 (+0,50 Dsph) and 0,3 (+0,75 dsph) for the left eye (LEBCVA) respectively. Relative afferent pupillary defect (RAPD) was negative. Color vision was normal. The next day vision of the both eyes worsened even further: REBCVA was 0.4 and LEBCVA was 0.1. OCTs of optic nerve head and macula were normal. Visual evoked potentials (VEP) were normal, but there were significant visual field defects. Both eyes showed peripheral visual loss with residual central island of vision. She didn't notice a

ny other symptoms. The patient underwent emergency brain MRI which exclude preliminary suspicion of having retrobulbar neuritis. An arachnoid cyst is present starting in pericerebelar areas, more pronounced on the left, and spreads mediosagittally occipitally where its size is 40mm x 45 mm x 65mm, with surrounding compression effect on the parenchyma. No signs of medulopathy nor cerebellar parenchyma herniation are present. Visual nerves exhibit normal signals.

**Results:**

During hospitalization, neurosurgeons performed ventriculoperitoneal drainage (Pudenz). Visual acuity improved one day after surgery, REBCVA 0.8, LEBCVA 0.5.

**Conclusion:**

According to the literature this is the first reported case of cortical visual impairment due to compression of the brain parenchyma by nontraumatic arachnoid cyst with unusual location.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Hrvoje

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Slepčević

## **76. Borna Šarić**

### **Naslov:**

ENDORESEKCIJA MELANOMA-10 GODINA ISKUSTVA

### **Autori:**

Borna Šarić, Vlatka Brzović Šarić, Damir Bosnar, Jurica Predović, Josipa Bračić

### **Ustanova:**

Klinička bolnica „Sveti Duh“-Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati različite resekcione kirurške tehnike, te demonstrirati njihov učinak na lokalnoj i sistemskoj razini u pacijenata operiranih tijekom 10 godina.

### **Bolesnici i metode:**

Radom je obuhvaćeno 28 pacijenata, operiranih zbog primarnog uvealnog melanoma, uglavnom velike kritične mase i različitih topografskih lokacija, koji nisu bili prikladni za druge terapijske opcije osim enukleacije.

### **Rezultati:**

Pacijenti su u praćenju od 1-

10 godina, prosječno 5,8 godina. Svi operirani pacijenti su živi, bez dokazive metastatske bolesti. U jednoga je pacijenta učinjena naknadna enukleacija zbog suspektnog recidivnog rasta tumora. Zabilježena je i jedna subatrofija bulbusa radi opsežne i devastirajuće resekcije korioretilnog tkiva i cilijarnog tijela. Kod jednog se pacijenta pojavio sekundarni neovaskularni glaukom. Dvije trećine pacijenata imaju očuvan funkcionalni vid.

### **Zaključak:**

Kod velikih tumora žilnice klasični terapijski izbor je enukleacija. Naša iskustva međutim pokazuju kako je resekcijom tumora moguće sačuvati oko, kao i funkcionalni vid kod velikog broja pacijenata. Istovremeno ovim terapijskim izborom ne povećava se rizik od metastatske bolesti i ne utječe se značajno na očekivano prezivljjenje u odnosu na enukleaciju, što je sukladno sa drugim studijama učinjenim na velikom broju pacijenata.

### **Title:**

ENDORESECTION OF MELANOMA-10 YEARS OF EXPERIENCE

### **Authors:**

Borna Šarić, Vlatka Brzović Šarić, Damir Bosnar, Jurica Predović, Josipa Bračić

### **Institution:**

Clinical Hospital „Sveti Duh“-Zagreb

### **Aim:**

Display different surgical techniques of endoresection and demonstrate their effect at local and systemic level in patients operated over 10 years.

### **Patients and methods:**

This presentation involved 28 patients, operated due to primary uveal melanoma, mainly of high critical mass and various topographic locations, which were not suitable for other therapeutic options other than enucleation.

### **Results:**

Patients were monitored from 1 to 10 years, average 5.8 years. All operated patients are alive, with no evidence of metastatic disease. One patient was subsequently enucleated due to suspicious recurrent tumor growth. In one patient there was a subatrophy of the eye globe because of the extensive and devastating resection of chorioretinal tissue and ciliary body. One developed secondary neovascular glaucoma. Two thirds of patients have a preserved functional vision.

### **Conclusion:**

In large choroidal tumors, the classic therapeutic choice is enucleation. Our experience, however, shows that tumor resection can preserve the eye as well as functional vision in a large number of patients. At the same time, this therapeutic choice does not increase the risk of metastatic disease and does

s not significantly affect the expected survival rate compared to the enucleation, which is compatible with other studies performed with a larger number of patients.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Borna

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Šarić

## **77. Damir Bosnar**

### **Naslov:**

Modificirana tehnika transkonjuktivalne intraskleralne fiksacije IOL-a pomoću dvije igle

### **Autori:**

Bosnar D1., Šarić B1., Bušić M1., Kuzmanović Elabjer B1., Bjeloš M1, Vukas Z2., Ramić S1., Predović J1

### **Ustanova:**

1Klinika za očne bolesti, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku 2 Očna Poliklinika dr. Vukas

### **Cilj:**

Prikazati rezultate modificirane tehnike transkonjuktivalne intraskleralne fiksacije trodijelne savitljive akrilne leće pomoću dvije igle

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna studija je uključila 22 bolesnika bez adekvatne potpore lećne kapsule lećne kapsule kojima je učinjena modificirana tehnika transkonjuktivalne intraskleralne fiksacije trodijelne savitljive akrilne leće pomoću dvije igle, koju je u prvotnom obliku opisao Yamane 2016. Nakon implantacije IO L-

a u stražnju sobicu haptici su kroz sklerotomije učinjene iglom 26 izvađeni na udaljenosti od 3.5 mm te paralelno od limbusa, na kraju termalno obrađeni u cilju formiranja oblog završetka i fiksirani u sferalni tunel. Svi bolesnici su praćeni najmanje 3 mjeseca postoperativno. Dobiveni podaci su skupljeni i statistički obrađeni.

### **Rezultati:**

U studiju je uključeno 22 bolesnika prosječne dobi  $68.25 \pm 16.24$  godina. Kratkotrajne komplikacije uključile su povišeni očni trak ( $n = 2$ ) i hipotoniju ( $n = 2$ ) dok je među dugotrajnim komplikacijama bio cistoidni makularni edem ( $n = 2$ ). Srednja najbolje korigirana vidna oštrina iznosila je 0.4 (Snellen) preoperativno, dok je tri mjeseca nakon operacije njezina vrijednost iznosila 0.8 ( $p < 0.0001$ ).

### **Zaključak:**

Modificirana tehnika transkonjuktivalne intraskleralne fiksacije trodijelne savitljive akrilne leće pomimo dvije igle je učinkovita kirurška metoda sa značajnim postoperativnim poboljšanjem vidne oštrine i minimalnim postoperativnim komplikacijama u očiju s neadekvatnom kapsularnom potoporom.

### **Title:**

Modified Double-needle Technique of Transconjunctival Intrasceral IOL Fixation

### **Authors:**

Bosnar D1., Šarić B1., Bušić M1., Kuzmanović Elabjer B1., Bjeloš M1, Vukas Z2., Ramić S1., Predović J1

### **Institution:**

1University Eye Clinic, University Hospital „Sveti Duh“, Faculty of Medicine Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek 2Eye Polyclinic dr. Vukas

### **Aim:**

To report efficacy of modified Double-needle Technique of Transconjunctival Intrasceral IOL Fixation in eyes without capsular support.

### **Patients and methods:**

Retrospective study of 22 patients without capsular support who underwent modified double-needle technique of transconjunctival intrasceral IOL fixation described by Yamane in 2016. IOL haptics of an IOL were externalized by the 26-gauge needles through scleral incisions 3.5 mm away and parallel to the limbus. End of the externalized haptics was thermally treated to make a flange and fixed into the scleral tunnels. All patients were followed for at least 3 months of follow-up to be included in the series. Outcomes data were obtained and statistically analyzed.

### **Results:**

Twenty-two eyes of twenty-

two patients were included in the study. The average age was  $68.25 \pm 16.24$  years. Short-

term complications included elevated intraocular pressure ( $n = 2$ ) and hypotony ( $n = 2$ ) while long-term complicaton was cystoid macular edema ( $n=2$ ). Mean preoperative BCDVA was 0,4 (Snellen), a nd mean postoperative 3 months BCDVA vas 0,8 (Snellen) ( $p < 0,0001$ ).

**Conclusion:**

Modified double-

needle of transconjunctival intrasceral IOL fixation is an effective surgical option with significant visu al improvement and minimal postoperative complications in eyes with deficient capsular support.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Damir

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bosnar

## **78. Ana Vučinović**

### **Naslov:**

Procijeniti učinkovitost intravitrealne primjene bevacizumaba 1,25mg (Avastin) u liječenju koroidalne neovaskularizacije kod patološke kratkovidnosti.

### **Autori:**

Ana Vučinović, Žana Ljubić, Karla Katić, Kajo Bućan

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti - KBC Split

### **Cilj:**

Procijeniti učinkovitost intravitrealne primjene bevacizumaba 1,25mg (Avastin) u liječenju koroidalne neovaskularizacije kod patološke kratkovidnosti

### **Bolesnici i metode:**

Istraživanje je dizajnirano kao retrospektivna studija. Analizirani su podatci 14 ispitanika sa patološkom kratkovidnošću i posljedičnim koroidalnim neovaskulatima koji su liječeni na Klinici za očne bolesti KBC Split u razdoblju od siječnja 2015.g do siječnja 2016.g. Priključeni su podaci od svih pacijenata i to vidna oštrina s korekcijom, snimke fundus fotografija, fluoresceinske angiografije (fundus kamera Zeiss FF450) i optičke koherentne tomografije (koja je, kao i vidna oštrina, napravljena na početku i na kraju praćenja bolesnika). Svi pacijenti tretirani su intravitrealnim injekcijama bevacizumaba 1,25 mg. Središnja debljina fovee mjerena je pomoću optičke koherentne tomografije (Cirrus HD – OCT 5000, Zeiss) neposredno pred zahvat i na kontrolnim pregledima, a u isto vrijeme određena je na Snellenovim tablicama i vidna oštrina.

### **Rezultati:**

Analizirani su podatci za 14 očiju u 14 pacijenata. Vidna oštrina prije zahvata je u 8 pacijenata je bila 1 ošja od 0,1, a u 6 pacijenata je bila između 0,15 i 0,4. Prosječno razdoblje praćenja je bilo 239,7 dan a  $\pm 74,3$  (raspon 132-

351 dan). Vidna oštrina nakon terapije je u jednog pacijenta bila <0,1; u 7 pacijenata iznosila između 0,1 i 0,5 te u 6 pacijenata između 0,6 i 1,0. U ukupnom trajanju praćenja jedno oko primilo je 3 injekcije, šest očiju primilo je dvije injekcije a sedam očiju primilo je samo jednu injekciju. Na posljednjem pregledu dvanaest od četrnaest očiju imalo je bolju vidnu oštrinu od početne, koja je u prosjeku bila  $0,42 \pm 0,28$  (raspon 0,05 to 0,5). Utvrđena je statistički značajna razlika između početnog i kontrolnog CFT ( $p=0,001$ ), došlo je do smanjenja centralne fovealne debljine od prosječnih 359  $\mu\text{m}$  (raspon 279-504  $\mu\text{m}$ ) na prosječnih 284  $\mu\text{m}$  (raspon 219-512  $\mu\text{m}$ ) što predstavlja prosječno smanjenje CFT od 75  $\mu\text{m}$ .

### **Zaključak:**

Na ovom uzorku ispitanika utvrđeno je da kod bolesnika s patološkom miopijom i posljedičnim koroidalnim neovaskulatima primjena intavitrealnog bevacizumaba dovela do smanjenja CFT i poboljšanja vidne oštchine.

### **Title:**

Short term efficacy of intravitreal bevacizumab for myopic choroideal neovascularization

### **Authors:**

Ana Vučinović, Žana Ljubić, Karla Katić, Kajo Bućan

### **Institution:**

Department of Ophthalmology; Clinical Hospital Centre Split; University of Split School of Medicine; Split; Croatia

### **Aim:**

To evaluate the efficacy of intravitreal bevacizumab (Avastin) as treatment for choroidal neovascularisation (CNV) due to pathological myopia

### **Patients and methods:**

This study included 14 eyes of 14 patients with CNV secondary to myopia who were treated with intravitreal bevacizumab 1.25 mg (Avastin) between January 2015 and January 2016 at the Department

of Ophthalmology Clinical Hospital Centre Split. Data was reviewed retrospectively. Data from clinical examination, fundus photography, fluorescein angiography (fundus camera Zeiss FF450), optical coherence tomography (just for some of them OCT angiography) and visual acuity were collected. Central foveolar thickness was measured using optical coherence tomography (Cirrus HD - OCT 5000, Zeiss) pretreatment and during follow-up, and visual acuity was measured at the same time.

**Results:**

There were 14 eyes of 14 patients. Pre-injection visual acuity measured 0.4 to 0.15 in 6 eyes and 0.1 or worse in 8 eyes. Mean follow-up was  $239.7 \pm 74.3$  days (range 132-351 days). Post injection visual acuity measured <0,1 in one patient, 0,1-0,5 in 7 patients and 0,6-1,0 in 6 patients. During follow-up one eye received three injections, six eyes received two injections and seven eyes received only one injection. Visual acuity improved by a mean of  $0.42 \pm 0.28$  (range 0.05 to 0.5), and 12 of 14 eyes achieved better visual acuity at the last follow-up. There was a statistically significant decrease in central foveal thickness ( $p=0,001$ ), which improved from average 359  $\mu\text{m}$  (range 279-504  $\mu\text{m}$ ) to average 284  $\mu\text{m}$  (range 219-512  $\mu\text{m}$ ), representing an average reduction of 75  $\mu\text{m}$ .

**Conclusion:**

In this small series of eyes with limited follow-up, intravitreal bevacizumab seems to be safe and potentially efficacious in eyes with CNV secondary to pathological myopia

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Vučinović

## **79. Iva Krolo**

**Naslov:**

Gospodin (Ne)savršeni

**Autori:**

Krolo Iva, Petric Vicković Ivanka, Lacmanović Lončar Valentina, Malenica Ravlić Maja, Bagatin Freja, Vatavuk Zoran

**Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički Centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

**Cilj:**

Analiza demografskih značajki, terapijskih modela i njihove funkcionalne uspješnosti u bolesnika s irregularnim astigmatizmom, liječenih u kabinetu za kontaktne leće u sklopu tercijarne zdravstvene ustanove.

**Bolesnici i metode:**

Retrospektivna analiza medicinskih podataka 151 bolesnika s irregularnim astigmatizmom, liječenih u Kabinetu za kontaktne leće Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice unutar tri godine. Prikupljani su podaci o demografskim karakteristikama, topografiji rožnice, vidnoj oštrini prije i poslije ordiniranja kontaktnih leća te stupnju uspješnosti liječenja.

**Rezultati:**

Studija je uključila 257 očiju bolesnika s irregularnim astigmatizmom, koji su po dijagnozi podijeljeni u skupine: (1) keratokonus (KK) (198 očiju; 77%), (2) stanje nakon perforativne keratoplastike (PK) (43 očiju; 16.7%); (3) ostala stanja (16 očiju; 6.2%) – posttraumatski irregularni astigmatizam, pelucidna marginalna degeneracija, post-

LASIK ektazija. Bolesnici su bili u dobi od 6 do 62 godine. Većinom su bili muškog spola (61%), a na pregledu većinom bili upućeni od strane oftalmologa. Korigirani su tvrdim plinopropusnim kontaktnim lećama (TPKL), hibridnim (HKL), miniskleralnim (MSKL) i Rose K2 kontaktnim lećama (RKKL). 75% oboljelih uspješno je nosilo kontaktne leće dulje od 8 sati dnevno. Nakon mjesec dana nošenja kontaktnih leća, 82% bolesnika postiglo je poboljšanje vidne oštrine za 0.4 logMAR. Najbolja postignuta vidna oštrina s kontaktnim lećama bila je značajno bolja od one s naočalnom korekcijom ( $P<0.001$ ). Stopa uspješnosti u duljini nošenja kontaktnih leća bila je značajno veća u skupini oboljelih od keratokonusa u usporedbi s PK grupom ( $P<0.001$ )

**Zaključak:**

Raznoliki modeli tvrdnih plinopropusnih, miniskleralnih i hibridnih kontaktnih leća predstavljaju korisno sredstvo u postizanju vidne oštrine i udobnosti kod irregularnih rožnica.

**Title:**

Mr. (Im)perfect

**Authors:**

Krolo Iva, Petric Vicković Ivanka, Lacmanović Lončar Valentina, Malenica Ravlić Maja, Bagatin Freja, Vatavuk Zoran

**Institution:**

University Department of Ophthalmology, University Hospital Center Sestre milosrdnice, Zagreb, Croatia

**Aim:**

To evaluate the demographic profile, management and functional outcomes of patients with irregular astigmatism attending the contact lens clinic of a tertiary ophthalmic centre.

**Patients and methods:**

A retrospective analysis was conducted by reviewing the hospital records of 151 irregular astigmatism patients attending University Hospital Center Sestre milosrdnice contact lens department over a three years period. Data of demographic characteristics, corneal topography, visual acuity before and a degree of visual success after contact lens fitting were obtained.

**Results:**

A total of 257 eyes with irregular astigmatism were divided according to diagnosis: (1) keratoconus (KC) (198 eyes; 77%), (2) postpenetrating keratoplasty (PK) (43 eyes; 16.7%); (3) multiple diagnoses (16 eyes; 6.2%) – posttraumatic irregular astigmatism, pellucid marginal degeneration, post-LASIK ectasia. The age of patients ranged from 6 to 62 years. There was a predominance of male gender (61%). Most patients were referred by an ophthalmologist. They were fitted with rigid gas-permeable (RGPCL), hybrid (HCL), mini-scleral (MSCL) and Rose K2 (RKCL) contact lenses. 75% patients were able to wear their contact lenses for more than 8 hours a day. After one month of contact lens wear, 82% of patients had improved visual acuity of 0.4 logMAR. BCVA was significantly better than the BSCVA ( $P<0.001$ ). The success rate in wearing time in the keratoconus group was significantly higher than in the PK group ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:**

Various designs of rigid gas permeable contact lenses, miniscleral as well as hybrid contact lenses represent a very useful approach to attain visual acuity and comfort for irregular corneas.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Iva

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Krolo

## **80. Tena Lovrić**

### **Naslov:**

Procjena otvorenosti kuta prednjeg segmenta oka u tami i svjetlu - znamo li što mjerimo?

### **Autori:**

Lovrić T., Zorić Geber M., Vatavuk Z.

### **Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice

### **Cilj:**

Analizirati promjene parametara prednjeg segmenta i očnog kuta u tami i svjetlu koristeći prednju optičku koherentnu tomografiju (OCT)

### **Bolesnici i metode:**

U studiju je uključeno 50 nasumično odabralih pacijenata Klinike za očne bolesti „Sestre milosrdnice“. Svim sudionicima uključenim u istraživanje napravljene su pretrage na prednjem OCT-u(Cirrus HD OCT, Carl Zeiss Meditec, Germany). Mjereni su dubina prednje očne sobice (ACD), otvorenost kuta (AOD500) i područje omeđeno trabekulumom i šarenicom (TISA500) nazalnog i temporalnog kvadranta te promjer zjeničnog otvora. Promjene prednjeg segmentu u tami i svjetlu izmjerene su koristeći standardizirano prostorno osvjetljenje. Napravljena je analiza mjerenja kako bi se istražila povezanost AOD500/TISA500 i njihov odnos s promjerom zjeničnog otvora. Analizirana su demografska i biometrijska mjerenja povezana AOD promjenama (AOD500(svjetlo)-AOD500(tama)) i TISA promjenama (TISA500(svjetlo) i TISA500(tama)).

### **Rezultati:**

Vrijednosti AOD500/TISA500 pokazale su statistički signifikantnu razliku mjerenjem istih u osvjetljenoj prostoriji u usporedbi s vrijednostima dobivenim mjerenjem u zamračenoj prostoriji. Analizom je utvrđena pozitivna korelacija između dubine prednje očne sobice i razlike AOD/TISA. Također je utvrđena značajna povezanost između AOD/TISA i promjera zjeničnog otvora.

### **Zaključak:**

Rezultati ovog istraživanja govore u prilog važnosti prostornog osvjetljenja prostorije u kojoj se izvode dijagnostičke pretrage, jer nam ovisno o tim nalazima i rezultatima ovisi dijagnoza i daljnje liječenje pacijenta. Neadekvatni uvjeti rada mogu dovesti do pogrešnih dijagnoza i liječenja, a posljedice toga mogu dovesti do oštećenja vida.

### **Title:**

Dark or light assesment of anterior chamber angle – are we really sure what we measure?

### **Authors:**

Lovrić T., Zorić Geber M., Vatavuk Z.

### **Institution:**

UHC "Sestre milosrdnice"

### **Aim:**

To evaluate changes in anterior segment and anterior chamber angle parameters in studying the dark-light changes using anterior segment optical coherence tomography (AS-OCT).

### **Patients and methods:**

This study included randomly selected 50 age matched patients from Department of Ophthalmology, University Hospital Center „Sestre milosrdnice“. All subjects enrolled in this study were examined using AS OCT (Cirrus HD OCT, Carl Zeiss Meditec, Germany) measurements. The anterior chamber depth (ACD), angle opening distance (AOD500) and trabecular iris space area (TISA500) of the nasal and temporal angle and the pupil diameter in each of the representative serial images were measured. The dark-

light changes of the anterior chamber angle were imaged under standardized lighting conditions. Analysis was performed to investigate the association between AOD500/TISA500 and pupil diameter. Demographic and biometry measurements associated with the AOD difference (AOD500(light) - AOD500(dark)) and TISA difference (TISA500(light) - TISA500(dark)) were analyzed.

**Results:**

The AOD500/TISA500 value showed statistically significant difference measured in the light compared to one measured in the dark. Analysis identified a positive correlation between anterior chamber depth and the AOD/TISA difference. Significant correlations between AOD/TISA and pupil diameter were established.

**Conclusion:**

Results of this study implicate importance of spatial illumination while performing diagnostic procedures, and consequently management of patients. Inadequate conditions could lead to misdiagnosis.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tena

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lovrić

## **82. Antonio Kokot**

### **Naslov:**

Solarna retinopatija - prikaz slučaja

### **Autori:**

Kokot Antonio, Brzović Šarić Vlatka, Predović Jurica, Bosnar Damir, Šarić Borna

### **Ustanova:**

Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku, Klinika za očne bolesti, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

### **Cilj:**

Opisati potrebu za edukacijom pacijenata i cjelokupnog stanovništva u pogledu prakticiranja „solarnog joge“ i gledanja u druge izvore jakog neionizirajućeg zračenja.

### **Bolesnici i metode:**

Prikaz slučaja 60-

godišnjeg muškarca koji se u našu Kliniku javio zbog redovne oftalmološke kontrole i nove naočalne korekcije. Pacijent je primjetio da mu se dioptrija „oslabila“ te da ne može dobro kao nekada fokusirati sliku unazad par godina. Naknadno otkriva kako se unazad 2-

3 godine bavio „solarnom jogom“ odnosno gledanjem u Sunce prilikom izlaska i zalaska Sunca kako bi popravio opće stanje organizma. U početku u periodu navikavanja seanse su trajale nekoliko sekundi te se kasnijim uvježbavanjem seanse produžuju i na do skoro 1 sat.

### **Rezultati:**

Pri našem prvom pregledu najbolje korigirana vidna oštrina obostrano je bila 1,0 (?) nesigurno, lijevo diskretno lošije. Pri ispitivanju najbolje korigirane vidne oštirine pacijent je bio nesiguran u određivanju kuta cilindrične korekcije. Pregledom fundusa lijevog oka u midrijazi ustanovljena je dvije druzife promjene centralno u makuli obostrano. Daljinjom obradom učinjen je OCT koji je pokazao obostrano u foveoli manju kupolastu jasno ograničenu hiperrefleksivnu tvorbu koja bi odgovarala druži u fazi raspadanja s defektom RPE-

a, lijevo diskretno izraženije. U daljnjoj obradi učine se FAG i VP Octopus. U praćenju kroz 1 godinu nade se pad vide oštirine na lijevo oko za 1 red te blaga progresija stanja obzirom na OCT nalaz lijevog oka.

### **Zaključak:**

Solarna joga ili „sun-gazing“ postaje sve popularniji oblik meditacije u području jugoistočne Europe. Prakticiranje se sastoje od gledanja u Sunce svaki dan 1h prilikom izlaska i 1h prilikom zalaska. Obzirom na ranije objavljeni istraživanja, poznate štetne učinke neionizirajućeg zračenja na ljudska tkiva i svakodnevne primjere iz prakse svakako bi trebalo upoznati javnost s navedenom problematikom. Činjenice poput nastajanja trajne destrukcije tkiva u makuli i ne postojanja uspješne terapije i liječenja svakako doprinose ožbiljnosti opisane pojave i problema.

### **Title:**

Solar Retinopathy – case report

### **Authors:**

Kokot Antonio, Brzović Šarić Vlatka, Predović Jurica, Bosnar Damir, Šarić Borna

### **Institution:**

Faculty of Medicine, J.J.Strossmayer University of Osijek, University Eye Clinic, University Hospital „Sveti Duh“, Zagreb, Croatia

### **Aim:**

To describe the need to educate patients and the entire population about practicing “solar yoga” and looking at other strong nonionizing radiation sources.

### **Patients and methods:**

A case report of 60-year-old male patient who appeared in our clinic for regular ophthalmic control and new eyewear correcti

on. The patient noticed that his glasses was “weakened” and that he could not be as good as he could focus the picture back in a few years. He later discovered that he had been doing “solar yoga” for 2 - 3 years to improve the general condition of the organism. Initially, the sessions lasted for a few seconds and latter sessions were extended for up to 1 hour.

**Results:**

In our first examination best corrected visual acuity on both eyes was 1.0 (?), insecure, left discreetly worse. During the examination the patient was uncertain in determining the angle of the cylindrical correction. Fundus examination showed drusen-like change centrally in the macula of both eyes. Further processing was performed by OCT which showed mutually in foveola discrete dome shaped clearly limited hyper-reflexive structure that would correspond to the drusen in decomposition phase with defect of RPE, left more pronounced. In further processing FAG and VP Octopus are performed. During the 1-year follow-up, the BCVA were 1 row lower for left eye and there was slight progression of the OCT changes in the left eye.

**Conclusion:**

Solar yoga or sun-gazing becomes an increasingly popular form of meditation in the Southeast Europe. Practice consists of looking at the Sun every day 1h at sunrise and 1h at sunset. Given the previously published research on this topic, the known adverse effects of nonionizing radiation on human tissues and everyday practice examples mentioned problem should certainly be brought to the attention of the public. Facts such as formation of the permanent destruction of the macular tissue and there is no effective therapy certainly contribute to the severity of the described phenomena.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Antonio

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kokot

### **83. Robert Stanić**

**Naslov:**

Kombinirana operacija katarakte i glaukoma

**Autori:**

Stanić R., Sušac T., Rogošić V.

**Ustanova:**

KBC Split, Klinika za očne bolesti

**Cilj:**

Evaluacija kombinirane operacije katarakte i glaukoma kod pacijenata s medikamentozno nekontroli ranim glaukomom.

**Bolesnici i metode:**

: Studija je uključivala 35 očiju kod 35 pacijenata (21 žene i 14 muškaraca) s primarnim glaukomom o tvorenog kuta ili s pseudoeksfolijativnim glaukomom. Pre- i postoperativno se mjerilo: intraokularni tlak, vidna oštrina te broj antiglaukomskih lijekova. U svim slučajevima učinjena je fakoemulzifikacija i neperforativna duboka sklerektomija pod peribulbarnom anestezijom, te su zabilježene intra- i post operativne komplikacije.

**Rezultati:**

Prosjek godina pacijenata je bio  $71 \pm 12$  godina, prosječni preoperativni IOT (intraokularni tlak) je bio  $23,7 \pm 7,1$  mmHg (raspon 12- 45), zbroj preoperativnih lijekova  $2,25 \pm 0,6$ , a praćenje je bilo  $24 \pm 3$  mjeseca. Prvi dan nakon operacije prosječni intraokularni tlak je bio  $8,28 \pm 3,12$  mmHg (raspon 4- 15), a nakon 24 mjeseca je bio  $15,77 \pm 2,87$  mmHg (raspon 11- 21), prosjek antiglaukomskih lijekova nakon 24 mjeseca je bio  $0,25 \pm 0,44$ . Kompletan uspjeh zahvata (intraokularni tlak  $\leq 18$  mm Hg bez lijekova) nakon 24 mjeseca je bio 88%, a kvalificirani uspjeh zahvata (intraokularni tlak  $\leq 18$  mmHg sa ili bez lijekova) nakon 24 mjeseca je bio 90%. Postoperativna korigirana vidna oštrina je bila 0,45 (Snelle n tablice). Bilo je neznatnih postoperativnih komplikacija: plitka prednja sobica kod jednog pacijenta, te blaga kornealna dekompenzacija u dva slučaja, koja se povukla nakon primjene lijekova

**Zaključak:**

U našoj studiji kombinirani zahvat katarakte i glaukoma rezultira stabilnim IOT, minimalnim postoperativnim komplikacijama, dobrim oporavkom vidne oštine i smanjenjem antiglaukomskih lijekova u postoperativnom razdoblju.

**Title:**

Combined surgery for cataract and glaucoma

**Authors:**

Stanić R., Sušac T., Rogošić V.

**Institution:**

Clinical Hospital Centre Split, Department of Ophthalmology

**Aim:**

To evaluate the value of combined surgery for cataract and glaucoma in patients with medically uncontrollable glaucoma.

**Patients and methods:**

The study enrolled 35 eyes of 35 patients (21 women and 14 men) with primary open angle glaucoma (POAG) or pseudoexfoliativum glaucoma (PEX). Intraocular pressure (IOP), visual acuity, glaucoma medications were assessed preoperatively and postoperatively. In all cases phaco and nonperformed deep sclerectomy (NPDS) were performed under peribulbar anesthesia. Intraoperative and postoperative complications were recorded.

**Results:**

The mean age of patients was  $71 \pm 12$  years, mean preoperative IOP was  $23,7 \pm 7,1$  mmHg (range 12- 45), mean preoperative medications was  $2,25 \pm 0,6$ , and mean follow up was  $24 \pm 3$  months. First day mean postoperative IOP was  $8,27 \pm 3,12$  mmHg (range 4- 15), and after 24 months mean IOP was  $15,77 \pm 2,87$  mmHg (range 11-

21), average medication after 24 months was  $0,25 \pm 0,44$ . Complete success rate (IOP  $\leq 18$  mmHg with or without medication) after 24 months was 88%. Qualified success rate (IOP  $\leq 18$  mmHg with or without medication) after 24 months was 90%. Postoperative BCVA was 0,45 (Snellen chart). There were minor postoperative complications: flat anterior chamber in one case, and mild corneal decompensation in two cases which resolved on medication.

**Conclusion:**

: In our series combined glaucoma and cataract surgery provides stable IOP, minimal postoperative complications, good visual recovery and reducing additional medication in postoperative period.

Kongres / Congresse:

**18. Kongres**

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Robert

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Stanić

## **84. Josipa Bračić**

### **Naslov:**

Metastaza žilnice kao prvi simptom karcinoma nepoznatoga primarnoga sijela

### **Autori:**

Josipa Bračić, Borna Šarić, Vlatka Brzović – Šarić

### **Ustanova:**

Klinička bolinca "Sveti Duh"

### **Cilj:**

osvjestiti oftalmologe kako intraokularni tumor može biti prva manifestacija metastatske bolesti

### **Bolesnici i metode:**

76 – godišnja pacijentica, bez prethodne očne patologije, javila se u siječnju 2018.godine na Kliniku z a očne bolesti naše Ustanove sa simptomima bezbolnog zamagljenja vida na desnome oku koji su tra jali unazad 10 dana. Učinjen kompletan oftalmološki pregled, uz pregled fundusa u midrijazi te flores ceinska angiografija i nalaz UZV postavlili su kliničku sumnju kako se radi o metastazi žilnice iz tumor a nepoznatoga primarnoga sijela.

### **Rezultati:**

Pacijentici je učinjena daljnja dijagnostička obrada PET/CT - om koja je pokazala višestruka hipermetabolička žarišta u cijelome tijelu te se postavila sumnja na primarni karcinom debelog crijeva. Pacijentica je upućena na Kliniku za tumore radi kompletne evaluacije tumorske bolesti i liječenja.

### **Zaključak:**

Incidencija tumora raste, pogotovo u razvijenim zemljama svijeta. Metastatski tumori su najčešći intraokularni tumori u odrasloj dobi, a žilnica je zbog svoje bogate prokrvljenosti i mikrostrukturalne predispozicije, najčešće intraokularno sijelo hematogeno diseminiranih tumorskih stanica. Iako su metastaze žilnice obično udružene sa već poznatom metastatskom bolešću, one mogu biti prvi znak primarnoga tumora.

### **Title:**

Choroidal metastasis as the initial presentation of unknown primary carcinoma

### **Authors:**

Josipa Bračić, Borna Šarić, Vlatka Brzović – Šarić

### **Institution:**

Clinical Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

to raise awareness to ophthalmologists that an intraocular tumor may be the first sign of metastatic disease

### **Patients and methods:**

A 76 -year-old female patient, with no prior ocular disease history, presented in January 2018 to our Ophthalmology clinic with a complaint of painless blurred vision in her right eye for the past 10 days. Complete basic ocular examination, fundus examination, fundus fluorescein angiogram and ultrasonogram lead to a high clinical suspicion of choroidal metastasis from an unknown primary tumor site.

### **Results:**

The patient underwent further diagnostic with PET/CT scan. This demonstrated multiple hypermetabolic nodules in the body and with high suspicion of primary colorectal carcinoma. The patient was referred to an oncology clinic for a complete evaluation and therapy.

### **Conclusion:**

The incidence of cancer is increasing especially in the developed world. Metastatic tumors are the most common intraocular malignancies in the adult population, and the choroid is, due to its high vascularity and microstructural predilection, the most common intraocular target site for hematogenous disseminated cancer cells from a remote primary tumor.

Although usually associated with other systemic metastases, choroidal metastasis may be the first presentation of an unknown primary cancer.

Kongres / Congresse:

**18. Kongres**

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Josipa

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bračić

## **85. Ivana Radman**

### **Naslov:**

Histopatološka analiza: objektivno ili subjektivno?

### **Autori:**

Radman I, Petric Vicković I, Lacmanović Lončar V, Pažanin L, Poduje S, Orešić T, Vatavuk Z.

### **Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice, Klinika za oftalmologiju i optometriju

### **Cilj:**

prikaz rijetkog slučaja konjuktivalnog melanoma nazalnog segmenta bulbarne konjuktive lijevog oka, s naglaskom kako svaka lezija mora biti podvrgnuta patohistološkoj i imunohistokemijskoj analizi.

### **Bolesnici i metode:**

prikaz slučaja žene u dobi od 46 godina s malignim melanomom konjuktive lijevog oka. Metode: pato histološka i imunohistokemijska analiza promjene lijevog oka. Kirurška ekstirpacija istog s transplantacijom amnijske membrane.

### **Rezultati:**

Riječ je o prikazu slučaja žene u dobi 46 godina s malignim melanomom konjuktive nazalne regije lijevog oka. Kod bolesnice učinjenom PHD analizom i imunohistokemijski dokazana gore navedena promjena, koja je kirurški eksicirana no-touch tehnikom, površinskom sklerotomijom i keratektomijom uz lokalnu krioterapiju i aplikaciju alkohola, uz transplantaciju amnijske membrane.

### **Zaključak:**

Patohistološka analiza pigmentirane tvorbe u spojnici oka je ključan nalaz za razlikovanje melanoma spojnica od benignog nevusa i stečene melanoze. Zato je važno svaku sumnjivu leziju kirurški odstraniti i uputiti na patohistološki pregled.

### **Title:**

Histopathological analysis: objective or subjective?

### **Authors:**

Radman I, Petric Vicković I, Lacmanović Lončar V, Pažanin L, Poduje S, Orešić T, Vatavuk Z.

### **Institution:**

UHC "Sestre milosrdnice", Clinic of ophthalmology and optometry

### **Aim:**

A case presentation of a rare case of conjunctival bulbar melanoma, its nasal segment with importance of its early and adequate patohistological and immunohistochemical analysis

### **Patients and methods:**

a case presentation of a female patient, 46-years-old, with malignant conjunctival melanoma of her left eye. Methods: patohistological and immunohistochemical analysis of lesion. Surgical excision and amniotic membrane transplantation

### **Results:**

A case presentation of a female patient, 46-years-old, with malignant conjunctival melanoma of nasal region of her left eye. Using patohistological and immunohistochemical analysis the aforementioned diagnosis was proved. Later "no touch technique" surgical excision was performed with superficial sclerectomy and superficial keratectomy followed by local cryotherapy and alcohol application. Additionally the amniotic membrane was transplanted.

### **Conclusion:**

Pathohistological analysis of pigmented lesion in eye's conjunctiva is important diagnostic tool for differentiation between conjunctival melanoma, benign nevus and primary acquired melanosis. So of vital importance is that all lesions are surgically excised and subjected to histopathological analysis.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Radman

## **86. Tamara Mišljenović Vučerić**

### **Naslov:**

Može li se pomoći OCT-a utvrditi uzrok atrofije vidnog živca?

### **Autori:**

Tamara Mišljenović Vučerić<sup>1</sup>, Tomislav Vidović<sup>2</sup>, Tea Čaljkušić-Mance<sup>1</sup>, Branimir Cerovski<sup>2</sup>

### **Ustanova:**

<sup>1</sup> KBC Rijeka, Klinika za oftalmologiju 2 KBC Zagreb, Klinika za očne bolesti; Referentni centar za neur o oftalmologiju

### **Cilj:**

Kronični gubitka vida sa atrofijom vidnog živca može biti teško razlučiti da li se radi o primarnom obo ljenju vidnog živca ili retinalnoj vaskularnoj okluziji.

### **Bolesnici i metode:**

Ovo je prikaz slučaja pacijentice koja je upućena pod dijagnozom neareritičke prednje ishemičke opt ikoneuropatije oba oka. Desno oko bilo je zahvaćeno pred nekoliko godina, a lijevo pred dva mjeseca .

### **Rezultati:**

Makularna optička koherentna tomografija (OCT) desnog oka prikazala je značajni gubitak makularne arhitekture uz plitku retinoshizu temporalno od foveole. OCT- om su se prikazale razlike posljedica uzrokovanih okluzijom retinalne arterije od onih uzrokovanih pri marnom optikoneuropatijom.

### **Zaključak:**

Promjene u unutrašnjim mrežničnim slojevima kao i u ukupnoj građi makule ukazuju na dijagnozu okluzije retinalne arterije. Upotreba OCT- a kod atrofije vidnog živca otvorene etiologije može pomoći u razlikovanju primarnih poremećaja vid nog živca od retinalne ishemije.

### **Title:**

Can OCT help to determine the cause of optic nerve atrophy?

### **Authors:**

Tamara Mišljenović Vučerić<sup>1</sup>, Tomislav Vidović<sup>2</sup>, Tea Čaljkušić-Mance<sup>1</sup>, Branimir Cerovski<sup>2</sup>

### **Institution:**

<sup>1</sup> Clinical Hospital Center Rijeka, Department of Ophthalmology 2 University Hospital Center Zagreb, Department of Ophthalmology, Reference center for neuro-ophthalmology

### **Aim:**

Chronic visual loss along with optic nerve atrophy can be difficult to differentiate between primary optic nerve disease and retinal vascular occlusions.

### **Patients and methods:**

This is a case report of a patient who was referred as nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAION) on both eyes. The right eye was affected several years and the left eye two months ago.

### **Results:**

Macular optical coherence tomography (OCT) on the right eye revealed a significant loss of macular architecture with shallow retinoschisis temporal from foveola. OCT was helpful in distinguishing sequelae of retinal artery occlusion from those of primary optic neuropathy.

### **Conclusion:**

Changes in the inner retinal layers with disruption of macular architecture supports a diagnosis of retinal artery occlusion. The use of OCT imaging for optic nerve atrophy of uncertain etiology can be helpful in distinguishing primary optic nerve disorders from retinal ischemia.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tamara

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Mišljenović Vučerić

## **87. Karla Katić**

### **Naslov:**

Slučaj borbe za vid koj se ne nazire kraj – Što sve može pretrpjeti ljudsko oko? (prikaz slučaja)

### **Autori:**

Katić K, Pleština- Borjan I, Matijević S, Vučinović A, Bućan K

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Cilj:**

Prikazati slučaj bolesnika, koji je u razdoblju od 1991. g. do danas, u mukotrpnoj borbi za očuvanje vi da, bio podvrgnut čak devet operativnih zahvata na desnom te osam operativnih zahvata na lijevom oku, uz prihvatljivu vidnu oštrinu kao rezultat istih.

### **Bolesnici i metode:**

Pedesetosmogodišnji bolesnik prati se i liječi od 1993. g. na Klinici za očne bolesti Kliničkog bolničkog centra Split. Problemi s očima započinju daleke 1991. g. nakon nesreće na brodu, prilikom koje zado biva kemijske opekline obje rožnice lužinom. Liječen je u Houstonu, Sjedinjene Američke Države, prv otro tarzorafijama i lokalnom terapijom, što nije dalo mnogo uspjeha, pa je učinjena penetrirajuća keratoplastika na oba oka uz ekstrakapsularnu ekstrakciju katarakti i ugradnju umjetnih leća, te Nd-Yag laser stražnja kapsulotomija na desnom oku. Ubrzo dolazi do zamućenja i odbacivanja transplantata rožnica oba oka, unatoč imunosupresivnoj i kortikosteroidnoj terapiji sustavno, što je rezultiralo ponovnom keratoplastikom na oba oka. Transplantat rožnice lijevog oka uspješno će se održati nare dnih dvadeset i pet godina, dok je desno oko i treći put podvrgnuto keratoplastici. Bolesnik je dugi ni z godina na lijevom oku uz kontaktnu leću imao vidnu oštrinu čak 50-70%. Na desnom oku, na kojem je vidna oštrina iznosila manje od 1%, učinjena je 2011. g. transplantacija limbalnih stanica rožnice bolesnikove sestre. Postoperativno nastaje sekundarni glaukom, pa se uradi transskleralna ciklofotokoagulacija. Nadalje se transplantati rožnice održavaju isključivo lokalnom terapijom kortikosteroidima, ciklosporinom, autolognim serumom i umjetnim suzama uz vidnu oštrinu od 1% na desnom i 70% na lijevom oku. Stanje desnog oka dodatno se zakomplicira u srpnju 2015. g. nakon kontuzije s posljedičnom rupturom sklere, hifemom i hemoftalmusom. Urade se suturi i spojnice uz lokalnu i sustavnu antibiotsku terapiju. Bolesnik u ožujku 2016. g. doživi kontuziju i lijevog oka s rupturom sklere i rožnice, prolapsom šarenice, umjetne leće i staklovine što je uspješno rekonstruirano, ali oko ostaje afakično. Postoperativno dolazi do amocije žilnice zbog popuštanja šavova rožnice, što se kirurški zbrine. U svibnju 2016. g. učinjena je i peta transplantacija rožnice desnog oka u Kliničkoj bolnici Sveti Duh, Zagreb. U listopadu 2016. g. razvija endoftalmitis lijevog oka koji i je uspješno izliječen. Zbog zamućenja transplantata u ožujku 2017. g. učini se ponovna keratoplastika i na lijevom oku uz ugradnju umjetne leće, koja se za mjesec dana luksira u staklovinu. Uradi se par s plana vitrectomija sa sulkus fiksacijom nove umjetne leće. Kao posljednja operacija u nizu u studenom 2017. g. učini se transskleralna ciklofotokoagulacija na lijevom oku zbog sekundarnog glaukoma.

### **Rezultati:**

Kao rezultat višegodišnjeg liječenja i suradnje više ustanova bolesnik ima aktualnu vidnu oštrinu od 4 0% na desnom i 5% na lijevom oku uz lokalnu imunosupresivnu i kortikosteroidnu terapiju, te umjetne suze, autologni serum i terapeutske kontaktne leće.

### **Zaključak:**

Usprkos brojnim operativnim zahvatima na oba oka te brojnim komplikacijama, bolesnik danas ima u potrebljivu vidnu oštrinu. Zanimljivo je naglasiti da se drugi po redu transplantat rožnice lijevog oka uspješno održavao preko 25 godina, što ovaj slučaj čini rijetkim u svijetu. Sukladno dostupnoj literaturi, svega 2% transplantata rožnice održi se 25-

30 godina. Uz suradljivost bolesnika, pravovremeno i ispravno liječenje postignut je veliki neočekivan i uspjeh, što je dokaz koliko ljudsko oko može podnijeti i kako nikad ne smijemo odustati dok god pos toji i najmanji tračak nade za uspjeh liječenja i očuvanje vida.

### **Title:**

## How much damage can a human eye take? – The never- ending case of fight for sight (case report)

### **Authors:**

Katić K, Pleština- Borjan I, Matijević S, Vučinović A, Bućan K

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, University Hospital Center Split

### **Aim:**

The aim of this report is to present a patient, who underwent nine operative interventions on the right eye and eight operative interventions on his left eye in period from 1991 to present, with acceptable visual acuity as a result.

### **Patients and methods:**

A fifty- eight year old patient has been monitored and treated since 1993 at Department of Ophthalmology, University Hospital Center Split. Patient's eye problems started back in 1991 after a ship accident, in which the patient got chemical alkali burns of both corneas. He was treated in Houston, United States, initially with tarsorrhaphies and local therapy, which did not yield great success. Therefore, penetrating keratoplasty was performed with extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation on both eyes and Nd-

Yag laser capsulotomy on the right eye. Despite the immunosuppressive and corticosteroid therapy, both corneal grafts went blurred and rejected, so it resulted in re-keratoplasty on both eyes. The left eye's corneal graft will survive over the next twenty- five years, while the right eye underwent third penetrating keratoplasty. The patient's visual acuity of the left eye with contact lens was 50-

70% for a long time. Onto his right eye, of which the visual acuity was 1%, were transplanted patient's sister's limbal stem cells in 2011. This procedure was afterwards complicated by a secondary glaucoma so the transscleral cyclophotocoagulation was necessary. Furthermore, corneal grafts were maintained with local corticosteroid therapy, cyclosporins, autologous serum and artificial tears. At that time, visual acuity of the right eye was 1% and of his left eye 70%. The right eye's conditions were further complicated in July 2015 after eye contusion with consequent globe rupture, hyphema and hemophthalmos. Surgical repair was administered with prophylactic antibiotics. In March 2016, the patient experienced left globe rupture, which was successfully repaired. Postoperatively choroidal detachment developed as a result of sutures loosened up. Due to corneal opacities, a fifth penetrating keratoplasty was performed on the right eye in March 2016 in Clinical Hospital Sveti Duh, Zagreb. In October 2016 a patient suffered endophthalmitis of the left eye and was successfully treated. Because of the corneal graft failure in March 2017, a re-

keratoplasty on the left eye was performed along with the intraocular lens implantation, which luxated very soon in vitreous cavity. It resulted in pars plana vitrectomy and sulcus fixation of the new intraocular lens. At last, in November 2017 transscleral cyclophotocoagulation was performed on the same eye due to secondary glaucoma.

### **Results:**

As a result of long- term treatment and cooperation of ophthalmologists from numerous clinics, the patient's current visual acuity is 40% of the right and 5% of his left eye with local corticosteroid therapy, cyclosporins, autologous serum, therapeutic soft contact lenses and artificial tears.

### **Conclusion:**

Despite numerous surgical interventions performed on both eyes followed by series of complications, today the patient has a useful visual acuity. Interestingly, the second corneal graft of the left eye successfully remained functional over twenty five years, what makes this case rare in the world. According to available literature, only 2% of corneal grafts survive after 25-30 years. Thanks to patient's compliance and appropriate treatment, tremendous and unanticipated success was achieved, what is a proof of how much damage can a human eye take and how one should never give up as long as there is at least a thread of hope for treatment success to preserve vision.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Karla

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Katić

## **88. Ivana Pivić-Kovačević**

### **Naslov:**

Promjene debljine makule u dijabetičara nakon nekomplikirane operacije mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije

### **Autori:**

Ivana Pivić-Kovačević<sup>1</sup>, Suzana Matić<sup>1</sup>, Josip Barać<sup>1</sup>, Karin Krnić<sup>1</sup>, Željka Salinger<sup>2</sup>

### **Ustanova:**

Zavod za oftalmologiju, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, KBC Osijek  
1 Odjel za matematiku, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku<sup>2</sup>

### **Cilj:**

Utvrđiti promjene debljine makule u ranom postoperativnom razdoblju nakon operacije mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije u dijabetičara koristeći optičku koherentnu tomografiju (SD-OCT)

### **Bolesnici i metode:**

Ovo prospективno istraživanje uključuje 55 pacijenata podijeljenih u dvije skupine. Prvu skupinu čini 25 pacijenata sa šećernom bolešću, od toga 7 muškaraca (12.73%) i 18 žena (32.73%), koji su podvrgnuti operaciji mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije na Zavodu za oftalmologiju, KBC Osijek, u razdoblju od listopada 2017.g do siječnja 2018.g. Kontrolna skupina obuhvaća 30 pacijenata, od toga 11 muškaraca (20.00%) i 19 žena (34.55%), koji nemaju šećernu bolest niti bilo kakve druge oftalmološke bolesti, te su podvrgnuti operaciji mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije. Isključni kriteriji za ovo istraživanje bili su: prijašnje intraokularne operacije, raniji uveitis, različite retinalne bolesti, makularni edem bilo kakve etiologije, bolesti žilnice, proliferativna dijabetička retinopatija te ne mogućnost izvođenja OCT-

a radi maturne mrene, sekluzije zjenice ili značajnih degenerativnih promjena rožnice. Pacijenti su pratići u periodu od mjesec dana nakon operacije mrene. Svim pacijentima prijeoperativno učinjen je kompletan oftalmološki pregled, određena najbolja korigirana vidna oštRNA (BCVA), određen stupanj zamućenja leće upotrebom Lens Opacities Classification System III (LOCS III), te snimljen SD-OCT makule oka predviđenog za operaciju. Prvi kontrolni pregled učinjen je tjedan dana nakon, a drugi kontrolni pregled mjesec dana nakon operativnog zahvata. Na svakom kontrolnom pregledu određena je BCVA, učinjen kompletan oftalmološki pregled i snimljen SD-OCT makule operiranog oka. Ukupna disipirana energija (engl. cummulative dissipated energy – CDE) i volumen potrošene tekućine (engl. estimated fluid used) izmjereni su kao najvažniji parametri tijekom operativnog zahvata, a koji mogu biti povezani s promjenama debljine makule u ranom postoperativnom razdoblju.

### **Rezultati:**

Ovim prospективnim istraživanjem htjeli smo ispitati utjecaj operacije mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije na promjenu debljine makule u dijabetičara i kontrolnoj skupini pacijenata u ranom postoperativnom razdoblju. Dokazana je statistički značajna razlika u debljini makule prije operacije i na 2. kontroli u dijabetičara ((p=0.0045137)) te između 1.i 2. kontrole ((p=0.0069024)). Također je dokazana statistički značajna razlika u debljini makule u kontrolnoj skupini pacijenata prije operacije i na 2. kontroli ((p=5.2657x<sup>10</sup> ^(-4))), te između 1.i 2. kontrole ((p=0.01285)). Pratili smo krivulju očnog tlaka u dijabetičara i u kontrolnoj skupini ispitanih tijekom inicijalnog prijeoperativnog pregleda, te na 1. i 2. kontroli. Statistički je dokazano da ne postoji značajna razlika u očnom tlaku prije operacije i na 2. kontroli ((p=0.69968, p=0.69968)) kao ni između 1. i 2. kontrole ((p=0.4584, p=0.4584)) u obje ispitane skupine. Utjecaj CDE na debljinu makule ispitana je pomoću Spearmanovog korelacijskog koeficijenta za sva mjerena. Korelacija između CDE i debljine makule u dijabetičara i kontrolnoj skupini nije statistički značajna ni na 1. ((p=0.25858, p=0.40211)), ni na 2. kontroli ((p=0.38402, p=0.8416)). Utjecaj volumena potrošene tekućine na debljinu makule ispitana je pomoću Spearmanovog korelacijskog koeficijenta za sva mjerena

. Korelacija između volumena potrošene tekućine i debljine makule na 1. kontroli ( $p=0.6241, p=0.907$ ) i na 2. kontroli (( $p=0.74875, p=0.69987$ )) nije statistički značajna u obje ispitivane skupine.

**Zaključak:**

Nekomplicirana operacija mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije uzrokuje promjene debljine makule u ranom postoperativnom razdoblju u obje skupine ispitanika. Statistički su značajne razlike u debljinama makula mjesec dana nakon operativnog zahvata u usporedbi sa prijeoperativnom debljinom makule te debljinom makule 7 dana nakon operativnog zahvata u obje ispitane skupine. Utjecaj kumulativne disispiranje energije i volumena potrošene tekućine prilikom operativnog zahvata nisu pokazali statistički značajan učinak na promjenu debljine makule u ranom postoperativnom razdoblju.

Iako je operacija mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije značajno smanjila udio ranih postoperativnih komplikacija, ovim istraživanjem dokazali smo da postoji utjecaj na promjenu debljine makule u ranom postoperativnom razdoblju, koji je dokazan upotrebom SD-OCT-

a. Promjene u debljinama makula u ranom postoperativnom razdoblju nisu se manifestirale klinički signifikantnim edemom makule kao ni značajnim padom vidne oštirine. U obje skupine ispitanika dokazana je statistički značajna razlika u vidnoj oštirini prijeoperativno i nakon 2. kontrole, kao i između 1. i 2. kontrole.

**Title:**

Macular thickness changes in diabetic patients after uncomplicated phacoemulsification cataract surgery

**Authors:**

Ivana Pivić-Kovačević<sup>1</sup>, Suzana Matić<sup>1</sup>, Josip Barać<sup>1</sup>, Karin Krnić<sup>1</sup>, Željka Salinger<sup>2</sup>

**Institution:**

Department of Ophthalmology, School of Medicine, University Josip Juraj Strossmayer Osijek, University Hospital Centre Osijek<sup>1</sup> Department of Mathematics, University Josip Juraj Strossmayer Osijek<sup>2</sup>

**Aim:**

To analyse macular thickness changes after uncomplicated phacoemulsification cataract surgery in early postoperative period in diabetic patients using optical coherence tomography (SD-OCT)

**Patients and methods:**

This prospective study included 55 patients divided in two groups. The first group consisted of 25 diabetes mellitus patients, of whom 7 men (12,73%) and 18 women (32,73%). All patients underwent uncomplicated phacoemulsification cataract surgery at the Department of Ophthalmology, University Hospital Centre Osijek in the period from October 2017 to January 2018. The control group consisted of 30 patients, 11 men (20,00%) and 19 women (34,55%) with no history of diabetes, nor any other ophthalmic disease and they also all underwent uncomplicated phacoemulsification cataract surgery. Exclusion criteria were previous intraocular surgery of any type, history of previous uveitis, non diabetic retinal disease, earlier macular edema or thickening of any etiology, previous laser photocoagulation within 3 months before cataract surgery, choroidal disorders, proliferative diabetic retinopathy, or impossibility to perform OCT due to mature cataract, pupil seclusion or progressive corneal degenerations. Patients were followed 1 month after cataract surgery. All patients passed through full ophthalmological examination, the best corrected visual acuity (BCVA) using Snellen chart was measured, they all passed slit lamp grading of lens opacification according to the Lens Opacities Classification System III (LOCS III) and all underwent SD-

OCT macular thickness measuring of eye planned for surgery. The first control was performed one week and the second, one month after cataract surgery. At each control, BCVA was determined, a complete ophthalmological examination was performed and SD-

OCT measuring macular thickness of operated eye was recorded. Cumulative dissipated energy (CDE) and estimated fluid used (ccm<sup>3</sup>) were measured as the most important parameters during surgical procedure, which may be related to macular thickness changes in the early postoperative period.

**Results:**

With this prospective study, we wanted to investigate the effect of uncomplicated phacoemulsification on cataract surgery on macular thickness changes in diabetic and control group of patients in the early postoperative period. There was statistically significant difference in macular thickness before surgery and on the second control in diabetic group of patients (( $p = 0.0045137$ )) and between the first and the second control in diabetic group patients (( $p=0.0069024$ )). There was also a statistically significant difference in macular thickness in the control group of patients before surgery and on the second control (( $p=5.2657 \times 10^{-4}$ )), and between the first and the second control (( $p=0.01285$ )). Intraocular pressure curve was followed in both group of patients in preoperative period as well on the first and the second control. There was no statistically significant difference in intraocular pressure prior to surgery and on the second control (( $p=0.69968$ ,  $p=0.69968$ )), as well as between the first and the second control (( $p=0.4584$ ,  $p=0.4584$ )) in both groups of patients. The effect of CDE on macular thickness changes was investigated using Spearman's correlation coefficient for all measurements. The correlation between CDE and macular thickness in diabetic and control group of patients was not statistically significant either at the first (( $p=0.25858$ ,  $p=0.40211$ )), nor at the second postsurgical control (( $p=0.38402$ ,  $p=0.8416$ )). The influence of estimated fluid used ( $\text{ccm}^3$ ) on macular thickness changes was investigated using Spearman's correlation coefficient for all measurements. The correlation between estimated fluid used and macular thickness on the first control ( $p=0.6241$ ,  $p=0.90735$ ) and on the second control was not statistically significant in both groups.

#### **Conclusion:**

Uncomplicated phacoemulsification cataract surgery causes macular thickness changes in the early postoperative period in both groups of patients. Statistically significant differences in macular thickness were observed one month after the surgery compared to preoperative macular thickness and compared to macular thickness seven days after the surgery in both groups of patients. The effect of cumulative dissipated energy (CDE) and estimated fluid used during cataract surgery was not statistically significant on macular thickness changes in early postoperative period.

Although phacoemulsification cataract surgery significantly reduced the proportion of early postoperative complications, this study has been shown to have an effect on macular thickness change in the early postoperative period, which is proved using SD-OCT.

Macular thickness changes in early postoperative period did not present with clinically significant macular edema as well as with decreased visual acuity. In both groups of patients, there was a statistically significant difference in visual acuity before and after the second postsurgical control, as well as between the first and the second control.

#### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ivana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Pivić-Kovačević

## **89. Ante Bašić**

### **Naslov:**

Recidivirajući papiloflebitis u mlađeg muškarca s preboljelim dobroćudnim tumorima bubrega i nadbubrežne žljezde

### **Autori:**

Bašić A, Sušac T, Ljubić Ž, Vučinović A, Ivanišević M, Bućan K.

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Cilj:**

Prikaz slučaja papiloflebitisa nepoznate etiologije.

### **Bolesnici i metode:**

Muška osoba u dobi od 37 godina koja je hospitalizirana u dva navrata pri Klinici za očne bolesti KBC Split zbog naglog pada vidne oštchine. Pacijent u anamnezi navodi povišen krvni tlak te operirani onkocitom bubrega i adenom nadbubrežne žljezde. Napravljena je kompletna oftalmološka obrada: standardni oftalmološki pregledi, optička koherentna tomografija makule i vidnog živca oba oka u više navrata, kompjuterizirano vidno polje, vidni evocirani potencijali, kompletan neurološka obrada, kompletan krvna slika, pregled interniste-reumatologa i protutijela na reumatološke bolesti, magnetska rezonanca mozga, orbite i krvnih žila te ultrazvuk krvnih žila vrata.

### **Rezultati:**

Klinički pregled prednjeg očnog segmenta oba oka bio je bez osobitosti. Pregledom fundusa u midriji prikazao se edem makule s edemom papile vidnog živca oba oka. Intraokularni tlak iznosio je 15 mm/Hg na desnom te 12 mm/Hg na lijevom oku. OCT je potvrdio obostrani edem makule (CST 665 μm na desnom oku te 630 μm na lijevom oku) i obostrani edem PNO (prosječna RNFL debljina 154 μm na desnom oku te 171 μm na lijevom oku). Nakon terapije kortikostereoidima dolazi do povlačenja edema makule (CST 304 μm na desnom oku te 360 μm na lijevom oku) i edema PNO (prosječna RNFL debljina 125 μm na desnom oku te 139 μm na lijevom oku). Po prestanku terapije dolazi do povratka edema makule u oba oka (CST 363 μm na desnom oku te 427 μm na lijevom oku) te edema PNO u manjoj mjeri (prosječna RNFL debljina 167 μm desno te 120 μm lijevo). Nakon ponovnog uvođenja kortikostereoidne terapije dolazi do povlačenja edema makule (CST 309 μm na desnom oku te 380 n/a lijevom oku) i edema PNO (prosječna RNFL debljina 115 μm na desnom oku te 106 μm na lijevom oku). Vidno polje (napravljen u programu tG2/0) desnog oka otkrilo je difuznu depresiju vidnog polja koja je bila najizraženija unutar 10°, periferno-superiorno 20°-30° te infratemporalno 25°-30°. (MD 7.8, LV 18.3). Vidno polje lijevog oka otkrilo je i zrazitu depresiju vidnog polja superiorno, inferiorno te temporalno. (MD 11.7, LV 25.6). Pretraga VEP-P-

a izvedena je sa svjetlosnim uzorcima veličine 1° i 0.3°. Podražajem desnog oka uzorkom 1° latencija P100 vala iznosila je 98.9 ms, a amplituda 3.7 mV. Podražajem lijevog oka istim uzorkom latencija P100 iznosila je 114.8 ms s amplitudom od 4.9 mV. Testiranje uzorkom od 0.3° vrijednost latencije P100 vala desnog oka iznosila je 108.4 ms s amplitudom od 2.4 mV. Podražajem lijevog oka istim uzorkom latencija P100 vala iznosila je 127.1 ms s amplitudom od 5.2 mV. Nalaz VEP-a pokazao je obostrano oštećenje retinokortikalne kondukcije koja je bila više izražena na lijevom oku. MR mozga pokazao je nekoliko hiperintenzivnih lezija koje mogu odgovarati vaskulitisu ili demijeliinizacijskim promjenama. MR nije pokazao značajnije promjene niti ekspanzivne tvorbe. Nalaz ultrazvuka pretrage krvnih žila vrata je bio normalan.

### **Zaključak:**

Prikazan je rijedak slučaj papiloflebitisa kojemu, usprkos detaljnoj obradi, nije pronađen uzrok, ali je pozitivno reagirao na terapiju kortikostereoidima, iako nije dokazana lokalna ili sustavna imunološka bolest.

### **Title:**

Recurring papillophlebitis in a young male adult with a history of benign renal and suprarenal gland tumors

**Authors:**

Bašić A, Sušac T, Ljubić Ž, Vučinović A, Ivanišević M, Bućan K.

**Institution:**

Clinic for eye disease, University Hospital Centre Split

**Aim:**

The aim of this report is to present a case of papillophlebitis of unknown etiology.

**Patients and methods:**

A 37-

year old male patient who was hospitalized twice on the Department of Ophthalmology, University Hospital Center Split because of the sudden loss of visual acuity. The patient has had a history of hypertension, renal oncocyroma and suprarenal gland adenoma. A complete ophthalmologic examination was done which included: standard ophthalmic exam, optical coherence tomography of the macula and optic nerve head of both eyes, automated perimetry and visual evoked potentials. The patient has also had a complete neurological examination, complete blood work, rheumatologic antibody screening with checkups from a rheumatologist, magnetic resonance of the brain and eye, blood vessels of the brain, ultrasound of the blood vessels of the neck.

**Results:**

Anterior segment examination of both eyes was within normal limits. Dilated fundus examination showed an oedema of the macula and optic nerve head in both eyes. Intraocular pressure was 15 mm/Hg in the right eye and 12 mm/Hg in the left eye. Optical coherence tomography of the macula confirmed bilateral oedema (CST 665 µm on the right eye and 630 µm on the left eye) and bilateral oedema of the optic nerve head (average RNFL thickness 154 µm on the right eye and 171 µm on the left eye). After corticosteroid therapy, both the swelling of the macula and optic nerve head has been reduced (CST 304 µm on the right eye and 360 on the left eye, average RNFL thickness 125 right eye and 139 µm left eye). After cessation of corticosteroid therapy, both swelling of the macula and optic nerve head returned (CST 363 µm right eye and 427 µm left eye with average RNFL thickness 167 µm right and 120 µm left eye). After reinstating corticosteroid therapy the swelling has reduced yet again (CST 309 µm on the right eye and 427 µm on the left eye with average RNFL thickness of 115 µm right and 106 µm left). Perimetry (done in tG2/0 program) of the right eye showed diffuse depression of the visual field which has been most noted in the central 10°, peripheral superior 20°- 30° and inferior temporal 25°- 30°(MD 7.8, LV 18.3). Perimetry of the left eye showed deep depression in the superior, inferior and temporal part of the visual field (MD 11.7, LV 25.6). Visual evoked potentials were tested with 2 light patterns (1° and 0.3°). P100 latency of the right eye done with the 1° pattern was 98.9 ms with an amplitude of 3.7 mV. P100 latency of the left eye with the same pattern was 114.8 ms with an amplitude of 4.9 mV. P100 latency of the right eye done with the 0.3° pattern was 108.4 ms with an amplitude of 2.4 mV. P100 latency of the left eye made with the same pattern was 127.1 ms with an amplitude of 5.2 mV. These results showed bilateral damage of the retinocortical conduction which was more severe in the left eye. Magnetic resonance of the brain showed a few lesions which could be caused by vasculitis or by a demyelinating disease. MR didn't show any significant changes or tumors. Neck vascularization ultrasounds were also normal.

**Conclusion:**

A rare case of papillophlebitis was shown. Despite doing a detailed work-up no cause was found. The disease reacted positively to corticosteroid treatments even though there was no sign of systemic or local immunological disease.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ante

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bašić

## **90. Žana Ljubić**

### **Naslov:**

Vidni evocirani potencijali u evaluaciji iznenadnog pada vidne oštine u adolescentnoj dobi

### **Autori:**

Ljubić Ž, Karlica Utrobičić D, Vučinović A, Bućan K.

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Cilj:**

Prikazati ulogu testiranja vidnih evociranih potencijala u dijagnostici iznenadnog pada vidne oštine k od adolescenata.

### **Bolesnici i metode:**

12 djece u dobi od 10 – 14 godina koja su u razdoblju od 2013. do 2017. hospitalizirana na Klinici za očne bolesti ili na Klinici za pedijatriju Kliničkog bolničkog centra Split. U svim slučajevima simptomi su uključivali nagli pad vida na jedno ili oba oka. Uradili se obrada koja uključuje kompletni oftalmološki pregled, vidno polje, optičku koherentnu tomografiju makule i vidnog živca te vidni evocirani potencijali. Također je urađena i kompletna obrada od strane neropedijatra koja je uključivala i magnetnu rezonancu mozga.

### **Rezultati:**

Vidna oština zahvaćenog oka bila je u rasponu od 0.05 do 0.1. Nalaz vidnog polja bio je uredan kod s vih pacijenata. OCT makule i vidnog živca također je bio uredan (prosječna vrijednost CST bila je 306 mikrometara, RNFL 103.2 mikometara) Vidni evocirani potencijali pokazali su uredne amplitude (pro sječna vrijednost 20.3 mV) i latencije (prosječna vrijednost 104.9 ms) oba oka.

### **Zaključak:**

Testiranjem vidnih evociranih potencijala isključeno je postojanje objektivnog uzroka naglog gubitka vida te su pacijenti upućeni na daljnji tretman psihologa ili dječjeg psihijatra. Dijagnosticiran im je di socijativni poremećaj te su nakon adekvatnog tretmana psihologa ili psihijatra prestali subjektivni simptomi.

### **Title:**

Visual evoked potential in evaluation of sudden loss of visual acuity in adolescents

### **Authors:**

Ljubić Ž, Karlica Utrobičić D, Vučinović A, Bućan K.

### **Institution:**

Clinic for eye disease, University hospital Centre Split

### **Aim:**

To present a role of visual evoked potentials in diagnostics of sudden loss of visual acuity in adolescents.

### **Patients and methods:**

12 patients aged 12 -

14 who were hospitalized at Clinic for eye disease or Pediatric Clinic of University hospital Centre Split from 2013. - 2017. In all cases, main symptom was sudden loss of visual acuity on one or both eyes. Complete ophthalmologic examination was done which included: standard ophthalmic exam, perimetry, optical coherence tomography of macula and optic nerve head and visual evoked potentials. Patients were also examined by neropediatrician. Magnetic resonance imaging was also taken.

### **Results:**

Best corrected visual acuity of affected eye was between 0.05 and 0.1. Both perimetry and OCT were normal with average CST 306 micrometers and RNFL thickness 103.2 micrometers. Visual evoked potentials showed normal amplitudes (average 20.3 mV) and latitudes (average 104.9) in both eyes.

### **Conclusion:**

Visual evoked potentials proved that there is no objective cause of sudden loss of visual acuity in these patients and they were referred psychologist or psychiatrist for further treatment. They are diag-

osed with a dissociative disorder and after the adequate treatment of psychologists or psychiatrists, the subjective symptoms have ceased.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Žana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ljubić

## **91. Bože Mihaljević**

### **Naslov:**

„Utjecaj incobotulin toxina-A i botulin toxina-A na zakriviljenost rožnice i astigmatizam kod bolesnika s blefarospazmom“

### **Autori:**

Mihaljević B, Ivezović R, Krolo I, Zrinščak O, Vatavuk Z

### **Ustanova:**

KBC Sestre Milosrdnice

### **Cilj:**

Istražiti utjecaj blefarospazma na zakriviljenost rožnice prije i nakon aplikacije incobotulin toxina-A i botulin toxina-A.

### **Bolesnici i metode:**

Bolesnicima s unilateralnim i bilateralnim blefarospazmom zakriviljenost rožnice i astigmatizam mjereni su koristeći se Scheimpflug (Pentacam) sustavom i autokeratometrom (eRK-10). Mjerenja su rađena prije aplikacije, 2 tjedna te 2, 3 i 4 mjeseca nakon.

### **Rezultati:**

U studiju je bilo uključeno 12 bolesnika, 7 s unilateralnim i 5 s bilateralnim blefarospazmom, 3 muška i 9 ženskih, od čega je 6 pacijenata tretirano sa incobotulin toxin-A i 6 tretiranih s botulin toxin-A. Rezultati su pokazali da je došlo do privremenog smanjenja zakriviljenosti rožnice mjereno i Scheimpflug (Pentacam) sustavom i autokeratometrom (eRK-10).

### **Zaključak:**

Aplikacija incobotulin toxin-A, kao i botulin toxin-A, pokazala je prolazno djelovanje na zakriviljenost rožnice.

### **Title:**

„Impact of Incobotulinum toxin-A and Botulinum toxin-A on corneal curvature and astigmatism in Patients with Blepharospasm“

### **Authors:**

Mihaljević B, Ivezović R, Krolo I, Zrinščak O, Vatavuk Z

### **Institution:**

University Hospital Center Sestre milosrdnice

### **Aim:**

To evaluate impact of blepharospasm on corneal curvature before and after application Incobotulinum toxin-A and Botulinum toxin-A.

### **Patients and methods:**

Patients with unilateral and bilateral blepharospas were evaluated. Corneal curvature and astigmatism were obtained with Scheimpflug (Pentacam) system and Auto keratometer (eRK-10) before and after 2 weeks and 2, 3 and 4 months.

### **Results:**

The study evaluated 12 patients, 7 with unilateral and 5 with bilateral blepharospasm, 3 males and 9 females. Six patients were treated with Incobotulinum toxin-A and six patients with Botulinum toxin-A. Results revealed a temporary reduction in corneal curvature obtained with Scheimpflug (Pentacam) system and Auto keratometer (eRK-10).

### **Conclusion:**

Treatment of blepharospasm with Incobotulinum toxin-A and Botulinum toxin-A revealed a temporary reduction in corneal curvature.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Bože

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Mihaljević

## **92. Dunja Bajtl**

### **Naslov:**

Prikaz slučaja bolesnice s ranim Chandlerovim sindromom

### **Autori:**

Bajtl D, Dobutović D, Biuk D, Bajtl V, Balog S, Kokot A, Barać J

### **Ustanova:**

KBC Osijek, Oftalmološka poliklinika dr Balog

### **Cilj:**

Prikazati slučaj bolesnice s ranim Chandlerovim sindromom

### **Bolesnici i metode:**

Bolesnica A.T. (39) dolazi na kontrolu u Kabinet za glaukom Zavoda za oftalmologiju KBC Osijek. Ranij im pregledima ustanovljena je dijagnoza glaukoma otvorenog kuta. Kao zadnju terapiju koristila je latanoprost. Prije 3-

4 g učinjen je SLT u vanjskoj ustanovi. Bolesnica je zbog sumnje na trudnoću samoinicijativno prestala koristiti latanoprost 10ak dana prije pregleda na Zavodu. Pri pregledu aplanacijskom tonometrijom po Goldmannu izmjerena je IOT 25/32 mmHg. Učinjena je pahimetrija i pregled biomikroskopom, gdje je utvrđena blaža atrofija šarenične strome i rasap sitnog pigmenta na endotelu rožnice. Rožnica je bila prozirna, bez edema. Gonioskopskim pregledom utvrđen je otvor iridokornealnog kuta 2 po Schaf feru i periferne anteriorne sinehije-

vezivni tračci bjelkaste boje koje od endotela rožnice prelaze na trabekulum, koje se nalaze u većem dijelu cirkumferencije iridokornealnog kuta te izrazito pigmentiran funkcionalni trabekulum. C/D omjer je bio 0,3/0,35. U lokalnoj anesteziji učinjena je YAG laser trabekulopunktura (perforacije funkcionalnog trabekuluma uz pomoć CAGL Haag-Streit lupe, 2.8 mJ snage, 10-

12 perforacijskih otvora veličine 50 mikrona). Kao terapiju ordiniran je timolol 2x za oba oka. U suradnji s Oftalmološkom poliklinikom dr Balog učinili smo fotografiju prednjeg segmenta, iridokornealnog kuta i izgleda PNO. Također je očinjen OCT Heidelberg PNO i RNFL sloja, koji je uredan. Planiramo učiniti i VP Humphrey.

### **Rezultati:**

Kontrola je učinjena za 7 dana, kada je IOT izmjerena aplanacijskom tonometrijom po Goldmannu bio 16/18 mmHg uz navedenu terapiju.

### **Zaključak:**

Bolesnica boluje od bilateralnog Chandlerovog sindroma, koji je dio entiteta iridokornealnog endotelnog sindroma. Potrebna je daljnja opservacija promjena u iridokornealnom kutu, očekuje se daljnje zatvaranje iridokornealnog kuta polimorfnim endotelnim stanicama rožnice koje migriraju i obliteriraju funkcionalni trabekulum.

### **Title:**

Early stage of Chandler's syndrome-a case report

### **Authors:**

Bajtl D, Dobutović D, Biuk D, Bajtl V, Balog S, Kokot A, Barać J

### **Institution:**

Clinical Hospital Centar Osijek, Ophthalmic polyclinic Balog

### **Aim:**

To present a case of a patient suffering from an early stage of Chandler's syndrome

### **Patients and methods:**

The patient A.T. (39 years old) is coming on a check up in Glaucoma infirmary on Department of Ophthalmology Clinical Hospital Center Osijek. Earlier examinations established a diagnosis of open-angle glaucoma. Last used therapy were latanoprost eye drops. 3-

4 years ago SLT treatment was performed in an external institution. Due to suspicion of pregnancy, the patient stopped using latanoprost on her own initiative 10 days before the examination at the Department. IOP was measured 25/32 mmHg using applanation tonometry Goldmann. On this examination

tion pachymetry and slit lamp biomicroscopy were performed: we found a mild atrophy of iris strom a and dispersion of small particles of pigment on the corneal endothelium. The cornea was transparent, without edema. Gonioscopic examination found a closed iridocorneal angle (opening 2 according to Schaffer) and periperal anterior synechia-

fibrous threads crossing from corneal endothelium to trabecular meshwork. These synechia were found in the greater part of the circumference of the iridocorneal angle. On the gonioscopic examination we also found a highly pigmented funcional trabeculum. Cup/disc ratio was 0,3/0,35. YAG laser trabeculopuncture was performed in local anesthesia (perforations of funcional trabeculum using CAG L Haag-Streit loupe, 2.8 mJ, 10-

12 perforation openings size 50 micrones). Timolol 2x was ordained for both eyes. In collaboration with Dr Balog's ophthalmic polyclinic, we have done a photography of anterior segment, the iridocorneal angle and the PNO appearance. We also made OCT Heidelberg of PNO and RNFL layer and obtained a normal result. We are planning to do VF Humphrey.

**Results:**

The control examination was in 7 days, the value of IOP measured using applanation tonometry Goldmann was 16/18 mmHg.

**Conclusion:**

The patient suffers from bilateral Chandler's syndrome, which is a part of entity of iridocorneal endothelium syndrome. A further observation of changes in iridocorneal angle is required. We expect further closure of iridocorneal angle with polymorphic endothelial cells that migrate and obliterate the functional trabecular meshwork.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dunja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Bajtl

### **93. Tihomir Sušac**

**Naslov:**

Maligni glaukom poslije pars plana vitrektomije (prikaz slučaja)

**Autori:**

Sušac T, Znaor Lj.

**Ustanova:**

Klinički bolnički centar Split, Klinika za očne bolesti (kabinet za glaukom)

**Cilj:**

Prikazati slučaj nastanka malignog glaukom nakon pars plana vitrektomije (PPV)

**Bolesnici i metode:**

Pacijentica stara 65 godina kod koje se razvio maligni glaukom nakon PPV i injekcije C3S8 plina

**Rezultati:**

Drugi dan nakon operacije primjećen je značajan porast intraokularnog tlaka uz jako plitku prednju s oblicu.

Pacijenticu smo liječili medikamentozno i Nd:YAG

hijaloidotomijom, a zatim, uspješno, kirurškom pars plana perifernom iridektomijom

**Zaključak:**

Ne smijemo zanemariti mogućnost razvoja malignog glaukoma nakon PPV, usprkos činjenici da se PPV smatra jednom od najboljih terapijskih opcija u liječenju samog malignog glaukoma.

**Title:**

Malignant glaucoma after pars plana vitrectomy (case report)

**Authors:**

Sušac T., Znaor Lj.

**Institution:**

University Hospital Centre Split, Department of Ophthalmology

**Aim:**

To report a case of a malignant glaucoma-like syndrome following pars plana vitrectomy (PPV)

**Patients and methods:**

65 years old female patient with malignant glaucoma following PPV and C3S8 gas injection

**Results:**

A dramatic increase of the intraocular pressure and axial shallowing of the anterior chamber was observed on the second postoperative day.

She was treated with medication and Nd:YAG

hyaloidotomy, than with surgical peripheral iridectomy through pars plana later with success.

**Conclusion:**

We should not disregard the possibility of a malignant glaucoma following vitrectomy despite the fact that vitrectomy has traditionally been considered a curative treatment for malignant glaucoma.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tihomir

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Sušac

#### **94. Tomislav Vidović**

**Naslov:**

Klinička obilježja bolesnika s netipičnim akutnim optičkim neuritisom.

**Autori:**

Tomislav Vidović, Tamara Mišljenović-

Vučerić, Branimir Cerovski, Igor Petriček, Zlatko Juratovac, Ivana Meter

**Ustanova:**

Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu, KBC Zagreb

**Cilj:**

Prikazati kliničke osobitosti, rezultate funkcijskih, strukturnih i elektrodijagnostičkim metoda ispitiva nja vida u 12 bolesnika s netipičnim akutnim optičkim neuritisom.

**Bolesnici i metode:**

Ovo istraživanje uključuje 12 ispitanika s netipičnim akutnim optičkim neuritisom koji su liječeni na Kl inici za očne bolesti KBC Zagreb. Kontrolnu skupinu čine 12 ispitanika s tipičnim akutnim optičkim ne uritisom. Svakom ispitaniku je učinjen standardni oftalmološki pregled, test raspoznavanja boja, test kontrastne osjetljivosti, Octopus 900 perimetrija, optička koherentna tomografija i testiranje vidnih e vociranih potencijala.

**Rezultati:**

U skupini ispitanika s netipičnim oblikom optičkog neuritisa najveći broj ispitanika je imao vidnu ošt rnu u vrijednost od 0.1 do 0.3 prema Snellenu, edem optičkog diska i arkuatni defekt vidnog polja.

**Zaključak:**

U bolesnika s netipičnim akutnim optičkim neuritisom nađena je manja učestalost cekocentralnog sk otoma na vidnom polju i veća učestalost edema optičkog diska u odnosu na bolesnike s tipičnim akut nim optičkim neuritisom.

**Title:**

Clinical characteristics of patients with atypical acute optic neuritis

**Authors:**

Tomislav Vidović, Tamara Mišljenović-

Vučerić, Branimir Cerovski, Igor Petriček, Zlatko Juratovac, Ivana Meter

**Institution:**

Department of Ophthalmology, Clinical Hospital Center Zagreb

**Aim:**

to show clinical features and results of functional, structural and electrophysiological tests of visual s ystem in 12 patients with atypical acute optic neuritis

**Patients and methods:**

This study included 12 patients with atypical optic neuritis that were treated at the Department of O phthalmology KBC Zagreb. The control group consists of 12 subjects with typical acute optic neuritis. Every patient underwent a standard ophthalmic examination, color vision test, contrast sensitivity te st, Octopus 900 perimetry, optical coherent tomography and visual evoked potential testing.

**Results:**

In the group of patients with atypical optic neuritis the most patients had visual acuity from 0.1 to 0. 3 according to Snellen, oedema of the optic disc and arcuate visual field defect.

**Conclusion:**

In group of patients with atypical acute optic neuritis a lower incidence of coecocentral scotoma in vi sual field and higher frequency of optical disc oedema was found in comparison to patients with typi cal acute optic neuritis.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tomislav

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Vidović

## **95. Siniša Skelin**

**Naslov:**

"Zagrijavanje" za operaciju- osobna iskustva

**Autori:**

Siniša Skelin,Darko Batistić,Irena Marković

**Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

**Cilj:**

Prenijeti osobna iskustva u pripremi kirurga za operativni zahvat.

**Bolesnici i metode:**

Nekoliko kirurga sa dužim i kraćim stažem u operacijskoj dvorani prezentiraju svoja iskustva.

**Rezultati:**

Priprema kirurga za operativni zahvat je u svakodnevnom radu možda nepravedno zapostavljena jer može utjecati na sam ishod zahvata. Fizička aktivnost, prehrana, san imaju utjecaj na ishod operacije. Naročito se to odnosi na mlađe, manje iskusne operatere.

**Zaključak:**

Pravilna priprema podiže stupanj sigurnosti i smanjuje osjećaj stresa za vrijeme zahvata.

**Title:**

"Warming" for Operation - Personal Experience

**Authors:**

Siniša Skelin,Darko Batistić,Irena Marković

**Institution:**

Clinical hospital centre Split,Eye clinic Split

**Aim:**

Transfer personal experience in preparing a surgeon for an operation.

**Patients and methods:**

Several surgeons with longer and shorter training sessions in the operating room present their experiences

**Results:**

Preparing a surgeon for an operative surgery may be unjustly neglected in everyday work because it can affect the outcome of the procedure itself. Physical activity, nutrition, and sleep have an impact on the outcome of the operation. Particularly this applies to younger, less experienced operators.

**Conclusion:**

Proper preparation raises the degree of safety and reduces the feeling of stress during the procedure.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Siniša

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Skelin

## **96. Maja Vinković**

### **Naslov:**

Rani znaci neuroretinalnog oštećenja na OCT angiografiji i SD OCT kod dijabetičara bez kliničkih znakova dijabetičke retinopatije

### **Autori:**

1,2 Vinković Maja, 1,2 Benašić Tvrta, 1,2 Kopić Andrijana, 1,2 Bradvica Mario, 3 Vukovjević Nenad, 1,2 Barać Josip

### **Ustanova:**

1 Zavod za oftalmologiju KBC Osijek, 2 Medicinski fakultet Osijek, 3 Klinika za oftalmologiju KBC Zagreb

### **Cilj:**

Cilj studije bio je analizirati retinalne promjene kod dijabetičara bez retinopatije ili s početnim dijabetičkim promjenama na fundusu uz pomoć HD OCT angiografije i SD OCT-a.

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivna transverzalna studija zdravih odraslih ispitanika i dijabetičara.

### **Rezultati:**

Uzorak je uključivao 38 očiju od 19 pacijenata s dijabetesom i 40 očiju kontrolne skupine ispitanika. U svim ispitivanim kvadrantima sloj retinalnih živčanih vlakana bio je stanjen kod pacijentata s dijabetesom u odnosu na kontrolnu skupinu ispitanika čak i ako stanjenje nije bilo statistički značajno. Uočeno je i statistički značajno stanjenje kompleksa ganglijskih stanica kod dijabetičara u odnosu na kontrolnu skupinu ispitanika ( $p<0.05$ ).

### **Zaključak:**

U ispitivanoj skupini dijabetičara bez retinopatije ili s početnim dijabetičkim promjenama na fundusu postoje retinalne promjene kompleksa ganglijskih stanica koje mogu biti povezane s početnim neurodegenerativnim promjenama na retini. SD OCT i OCT angiografija mogu pomoći u procjeni morfoloških promjena i otkriti rane znake neurodegenerativnih promjena na retini. Budući da mogućnost otkrivanja ranih promjena prisutnih i prije klinički evidentne dijabetičke retinopatije može poboljšati vidnu prognozu kod ovih pacijenata, njihovo rano otkrivanje je iznimno važno kako bi se odredio najbolji mogući individualni pristup liječenju.

### **Title:**

Early signs of neuroretinal damage using OCTA and SD OCT in patients with no clinically apparent diabetic retinopathy

### **Authors:**

1,2 Vinković Maja, 1,2 Benašić Tvrta, 1,2 Kopić Andrijana, 1,2 Bradvica Mario, 3 Vukovjević Nenad, 1,2 Barać Josip

### **Institution:**

1 Ophthalmology Department University Hospital Osijek, 2 Medical faculty Osijek, 3 Ophthalmology Department University Hospital Zagreb

### **Aim:**

To analyze the retinal-choroidal changes in diabetes mellitus patients with no or early signs of diabetic retinopathy using HD angio OCT angiography and SD OCT

### **Patients and methods:**

Retrospective cross sectional study of healthy and diabetic adult subjects. Retinal microvascular changes were assessed by using HD OCT angiogram to calculate microvascular density and nonflow area. Also multiple retinal nerve layer thickness measurements were taken using spectral domain-optical coherence tomography automated segmentation algorithm. Statistical analyses were performed by using the Student's t-test or analysis of variance. A  $p<0.05$  was accepted as significant. SPSS software was used for all statistical analysis (version 22).

**Results:**

38 eyes of 19 diabetic patients and 40 control eyes were included. The retinal nerve fiber layer was thinner in all explored quadrants even if the reduction was not significant in diabetic eyes versus control eyes. Also we found a significant thinning of the ganglion cell complex in all diabetic subjects compared to controls ( $p<0.05$ ). HD OCT angiography showed decreased capillary density parameters in diabetic patients compared to controls ( $p<0.05$ )

**Conclusion:**

Diabetic patients with no or early signs of diabetic retinopathy present retinal changes at the GCC complex that might be correlated to initial findings of neurodegeneration. SD OCT and OCT angiography can help in the assessment of morphological changes and detect early retinal neurodegeneration. Since the ability to detect subtle abnormalities before clinically apparent diabetic retinopathy may improve patient's visual prognosis, early identification is very important in order to modify adequate therapeutic approach.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Maja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Vinkovic

## **97. Milan Ivanišević**

### **Naslov:**

Rijetke retinalne bolesti

### **Autori:**

Milan Ivanišević

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički centar Split

### **Cilj:**

Svrha ovog rada je prikazati neke retinalne bolesti i stanja koja se rijetko pojavljuju u oftalmološkoj praksi.

### **Bolesnici i metode:**

Promjene na retini snimljene su i dokumentirane na digitalnoj fundus kameri s prikazom stanja na retini na nativnoj fundus fotografiji i intravenskoj fluoresceinskoj angiografiji. Korištena je i optička koherenčna tomografija. Bolesnici su prikupljeni tijekom više godina na Klinici za očne bolesti u Splitu.

### **Rezultati:**

Prikazana su sljedeća stanja na retini: degeneracije, vaskularni poremećaji, upalna stanja, traume, kongenitalne anomalije i tumori. Prikazane su njihove osnovne karakteristike i učestalost pojavljivanja.

U većini prikazanih slučajeva znatno je oštećen vid, a u nekim od njih, uglavnom u sklopu multisistemskih bolesti, ugrožen je i život.

### **Zaključak:**

U velikom broju pregleda retinalnih bolesnika, gdje većinom dolaze uobičajene i česte retinalne bolesti, treba misliti i na rijetke bolesti kod kojih katkad treba brza i adekvatna intervencija.

### **Title:**

Rare retinal diseases

### **Authors:**

Milan Ivanišević

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, University Hospital of Split

### **Aim:**

The purpose of this work is to present some retinal diseases and conditions which rarely appear in ophthalmological practice.

### **Patients and methods:**

The retinal changes were recorded and documented by digital fundus camera with the image of retinal conditions on native fundus photography and intravenous fluorescein angiography. Optical coherence tomography was also used. The patients have been gathering for many years at the Department of Ophthalmology, University Hospital of Split.

### **Results:**

The following conditions in the retina were presented: degenerations, vascular disorders, inflammatory diseases, traumas, congenital anomalies and tumours. Their essential characteristics and frequency of occurrence were shown. In the most of presented cases visual acuity is deteriorated considerably, but in some of them, mostly within different multisystem disorders the life is also threatened.

### **Conclusion:**

In the large number of examinations of retinal patients, where the patients mostly come with usual and common retinal diseases, we also need to think on rare diseases in which sometimes the prompt and adequate intervention is necessary.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Milan

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ivanišević

## **98. Tomislav Ljubičić**

### **Naslov:**

Komparativna analiza upotrebe generičkih i originalnih antiglaukomskih lijekova u Splitsko-dalmatinskoj županiji

### **Autori:**

Ljubičić T, Paradžik Šimunović M, Rogošić V, Bućan K

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Cilj:**

Prikazati ukupan broj propisanih antiglaukomskih lijekova u SDŽ u posljednjih 5 godina te pomoći analize udjela originalnih nasuprot generičkih, monoterapije nusuprot fiksnih kombinacija lijekova i trenda u propisivanju analoga prostaglandina procijeniti u kojem se obujmu prate smjernice EGS-a.

### **Bolesnici i metode:**

U ovom istraživanju korišteni su podaci iz ljekarni s područja SDŽ u razdoblju od 2013.-

2017.g. o broju propisanih antiglaukomskih lijekova te su obrađeni retrospektivnom analizom.

### **Rezultati:**

U SDŽ od 2013. - 2017.g. ukupno je propisano 784123 antiglauomska lijeka. Broj propisanih originalnih lijekova (n= 755335) je 26 puta veći u usporedbis brojem propisanih generičkih lijekova (n=28788). Najviše su propisivani originalni monokomponentni lijekovi (n=554530, 71%), potom originalne fiksne kombinacije (n=200805, 25%), dok su generički monokomponentni lijekovi zastupljeni s 3% (n=24890), a generičke fiksne kombinacije manje od 1% (n=3898). U skupini originalnih lijekova 73% su mono, a 27% fiksne kombinacije. U skupini generičkih lijekova 86% su mono, a 14% fiksne kombinacije. Ukupni udio originalnih monokomponentnih lijekova pokazuje trend pada, dok udio originalnih fiksnih kombinacija pokazuje trend rasta u promatranom razdoblju od 2013.-

2017. također udio Latanoxa, analoga prostaglandina je 70% među generičkim lijekovima i pokazuje trend rasta. ( $r=0.9313$ ;  $P=0,007$ ). Njegov originalni pandan Xalatan također pokazuje trend rasta u razdoblju 2013. do 2017.g. ( $r=0.9359$ ;  $P=0,002$ ).

### **Zaključak:**

Možemo reći da trend rasta u propisivanju analoga prostaglandina, kao i trend rasta propisivanja fiksnih doza lijekova te generalno puno veći udio originalnih lijekova naspram generičkim pokazuje da of talmolozi SDŽ teže praćenju smjernica Europskog glaukomskog društva.

### **Title:**

Comparative analysis of antiglaucoma generic and original eye drugs in Split-Dalmatia County.

### **Authors:**

Ljubičić T, Paradžik Šimunović M, Rogošić V, Bućan K

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, University Hospital Centre Split

### **Aim:**

To show out the total number of prescribed anti-glaucoma drugs in Split-Dalmatia county in the last 5 years with analyses of distributed original anti-glaucoma drugs against their generic counterparts, monocomponent drugs against fixed combination and with trend in prescription of prostaglandin analogues to estimate appliance of EGS guidelines.  
Patients and methods:

In this research we used data of the number of anti-glaucoma drugs used in Split-Dalmatia County between the years of 2013 and 2017 from glaucoma patients. The data were collected in pharmacies of the county and retrospectively analysed.

### **Results:**

In Split-Dalmatia County in period 2013-2017 total amount of consumed anti-glaucoma drugs was 784123. The amount of original drugs spent (n= 755335) is 26 times higher compared to generic drugs (n=28788). The highest amount takes consumption of original mono-component drugs (n=554530 or 71%), while original fixed dose combination drugs are in second place with 25% (n=200805), generic monocomponent drugs 3%(n=24890) and generic fixed dose combination drugs less than 1% (n=3898). Among original drugs, 73% are monocomponent drugs while 27% are fixed dose combination drugs. Among generic drugs, 86% are monocomponent and 14% are fixed combinations. Consumption share of the original mono-component drugs shows a decreasing trend while consumption share of the original fixed dose combination drugs shows an increasing trend from 2013 - 2017. Also the amount of consumed Latanox, which is a prostaglandin analogue that makes 70% of consumed generic drugs, has an increasing trend . (r=0.9313; P=0,007). Its original counterpart Xalatan also shows an increasing trend in prescription from 2013-2017. (r=0.9359; P=0,002)

#### **Conclusion:**

We can say that the increasing trend in prescribing prostaglandin analogues, an increasing trend in prescribing fixed-dose combinations and generally much higher sales numbers in original anti-glaucoma medications show the tendency in the Split-Dalmatian counties' ophthalmological community to follow the guidelines of the European Glaucoma Society

#### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tomislav

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ljubičić

## **99. Tatjana Topalović**

### **Naslov:**

Refrakcijski parametri rožnice u pseudoeksfolijativnom sindromu mjereni rotirajućom Scheimpflugovom kamerom

### **Autori:**

Tatjana Topalović, Mladen Bušić, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mirjana Bjeloš, Andrej Pleše, Daliborka Miletić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Dokazati kvalitativne i kvantitativne promjene rožnice očiju s pseudoeksfolijativnim sindromom (PEX) usporedbom s odgovarajućom kontrolnom skupinom očiju bez PEX-a.

### **Bolesnici i metode:**

U prospективnom istraživanju usporedbe parova, oči bolesnika podijeljene su u dvije skupine: oči s PEX sindromom i kontrolna skupina očiju bez PEX sindroma. U obje skupine rotirajućom Scheimpflugovom kamerom mjereni su sljedeći parametri: parametri zakriviljenosti prednje i stražnje površine rožnice, pahimetrijske mjere, volumen i promjer rožnice, volumen i dubina prednje očne sobice, kut pred nje očne sobice, promjer zjenice, elevacija prednje i stražnje površine rožnice, denzitometrija leće (PNS), TCRP (prema engl. Total Corneal Refractive Power) vrijednosti u zoni promjera 4 mm, razlike između Sim K i TCRP vrijednosti, ukupni rožnični astigmatizam u zoni promjera 4 mm, ukupna rožnična sferna aberacija u zoni promjera 6 mm, ukupni rožnični nepravilni astigmatizam u zoni promjera 4 mm, omjer aksijalnog radiusa zakriviljenosti stražnje i prednje površine rožnice, Zernikeova analiza, Fourierova analiza, vrijednosti indeksa Q prednje i stražnje površine rožnice (asferičnost i aksijalna zakriviljenost). Značajnost razlike među promatranim skupinama ispitana je Studentovim t-testom, odnosno Mann-Whitneyevim U-testom. P-vrijednost <0,05 smatrana je statistički značajnom.

### **Rezultati:**

U istraživanje je uvršteno ukupno 64 oka, po 32 oka u svakoj skupini. Kod pseudoeksfolijativnog sindroma volumen rožnice i zjenični otvor su statistički značajno manji, a očni kut veći nego u kontrolnoj skupini. Nadalje, kod PEX sindroma nađena je statistički značajno veća vrijednost indeksa Q (aksijalna zakriviljenost) prednje površine rožnice za periferni prsten prema 10 mm u superiornom kvadrantu, veća vrijednost indeksa Q (aksijalna zakriviljenost) stražnje površine rožnice za periferni prsten promjera 9 mm u nazalnom kvadrantu te za periferne prstenove promjera 6, 7, 8 i 9 mm u inferiornom kvadrantu. Također, prosječna vrijednost indeksa Q (aksijalna zakriviljenost) stražnje površine rožnice za periferni prsten promjera 6 mm statistički je značajno veća nego kod kontrolne skupine. Omjer aksijalnoga radiusa zakriviljenosti stražnje i prednje površine rožnice veći je kod pacijenata s PEX sindromom. U ostalim parametrima nije bilo statistički značajne razlike između očiju s PEX sindromom i kontrolne skupine.

### **Zaključak:**

Pregledom dostupne literature, ova studija uključuje najveći broj refrakcijskih čimbenika oka s PEX sindromom mjerenu Scheimpflugovom kamerom. Dokazana je statistički značajna razlika više refrakcijskih parametara, posebice stražnje plohe rožnice u odnosu na oko bez PEX sindroma.

### **Title:**

Refractive parameters in pseudoexfoliation syndrome measured by a rotating Scheimpflug camera

### **Authors:**

Tatjana Topalović, Mladen Bušić, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mirjana Bjeloš, Andrej Pleše, Daliborka Miletić

### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of dental medicine and health care Osijek, Faculty of Medicine Osijek, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

**Aim:**

To analyse effects of pseudoexfoliation syndrome (PEX) on refractive parameters of the cornea.

**Patients and methods:**

In prospective case-

control, comparative study at a single institution, eyes were divided in two groups: eyes with PEX syndrome and the control healthy group. In both groups following refractive parameters were measured by a rotating Scheimpflug camera (OCULUS Pentacam®): curvature parameters of the corneal front and back surface, corneal thickness, corneal volume and diameter, volume, depth and angle of the anterior chamber, pupil diameter, elevation of the corneal front and back surface, lens densitometry (PNS), Total Corneal Refractive Power (TCRP) in 4 mm zone, difference between SIM K and TCRP values, Total Corneal Astigmatism in 4 mm zone, Total Corneal Spherical Aberration in 6 mm zone, Total Corneal Irregular Astigmatism in 4 mm zone, axial curvature back/front ratio, Zernike analysis, Fourier analysis and index Q (asphericity and axial curvature) values of the corneal front and back surface.

Data were compared using independent t-test for normally distributed variables or Mann-Whitney test where distributions deviated from normality. Level of significance was set at 0.05.

**Results:**

Analysis included 64 eyes, 32 in each group. In PEX syndrome corneal volume and pupil diameter were significantly reduced and the angle of anterior chamber was significantly wider than in the control group. Index Q (axial curvature) of the corneal front surface in 10 mm zone of superior quadrant is significantly greater in PEX syndrome, as well as of the corneal back surface in 9 mm zone of nasal quadrant and in 6, 7, 8, and 9 mm zones in inferior quadrant. Mean value of index Q (axial curvature) in 6 mm zone of the corneal back surface is significantly greater in PEX syndrome. Study also showed that axial curvature back/front ratio is significantly higher in PEX syndrome. In all the other parameters there were no statistically significant difference found between PEX syndrome and the control group.

**Conclusion:**

According to the available literature, this is the first extensive study of corneal refraction in PEX syndrome measured by rotating Scheimpflug camera. Statistically significant difference was proved in several refractive parameters, mostly on the corneal back surface.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tatjana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Topalović

## **100. Teodor Robić**

### **Naslov:**

Epidemični keratokonjunktivitis u pomurskoj regiji

### **Autori:**

Teodor Robić, Satar Baghrizabehi

### **Ustanova:**

Opća bolnica Murska Sobota, Slovenija

### **Cilj:**

Predstaviti podatke o posljednjoj epidemiji EKC u pomurskoj regiji, Slovenija.

### **Bolesnici i metode:**

Od Oktobra do Decembra 2017 smo u općoj bolnici Murska Sobota liječili 34 pacienta zbog EKC. Retrogradna studija je uključila podatke o starosti bolesnika, promjene na rožnici, vrijeme početka i trajanje bolesti.

### **Rezultati:**

Usporedbom podataka bolesnika smo prikazali dobnu distribuciju, udio sa promjenama rožnice, trajanja bolesti i početka te razvoja epidemije općenito.

### **Zaključak:**

Epidemični keratokonjunktivitis (EKC) je virusna upala prouzročena skupinom adenovirusa. EKC je visoko zarazna bolest i ima sklonost pojave u obliku epidemija. Diagnoza je uglavnom klinična, liječenje većinom simptomatsko.

EKC je samoograničavajuća bolest. Većinom prolazi spontano unutar 1-3 tjedna bez većih posljedica.

### **Title:**

Epidemic keratoconjunctivitis in pomurje region

### **Authors:**

Teodor Robić, Satar Baghrizabehi

### **Institution:**

General hospital Murska sobota, Slovenia

### **Aim:**

To present data about the last epidemic of EKC in pomurje region of Slovenia.

### **Patients and methods:**

There were 34 patients with EKC treated in General hospital of Murska Sobota from October to December 2017. Retrograde study included data about patient age, corneal involvement, time of beginning and duration of disease.

### **Results:**

Data comparison between patients showed age distribution, share of patients with corneal involvement, beginning and development of the epidemic in general and comparison of the disease duration between patients.

### **Conclusion:**

Epidemic keratoconjunctivitis(EKC) is a viral conjunctivitis caused by a group of adenoviruses. EKC is highly contagious and has a tendency to occur in epidemics. Diagnosis is mainly clinical, treatment is mostly symptomatic.

EKC is a self-limiting disease. It tends to resolve spontaneously within 1-3 weeks without significant complications.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Teodor

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Robić

## **101. Lejla Muhamedagić**

### **Naslov:**

Mikropulsna laser trabekuloplastika u liječenju primarnog glaukoma otvorenog ugla

### **Autori:**

: Lejla Muhamedagić, Aida Kasumović, Jasna Muhović Bejtić, Elvira Lokmić, Berina Muhić, Sanja Sefić Kasumović

### **Ustanova:**

JU Dom zdravlja Kanton Sarajevo Očna Poliklinika Dr. Sefić, Sarajevo

### **Cilj:**

Cilj ove studije je bio istražiti sigurnost i efikasnost mikropulsne laser trabekuloplastike (MLT) u tretm anu primarnog glaukoma otvorenog ugla (POAG) kod pacijenata na antiglaukomskoj monoterapiji i fi ksnoj antiglaukomskoj terapiji.

### **Bolesnici i metode:**

Ova prospективna studija provedena je tokom 2017. godine i uključivala je informisane pacijente stari je od 60 godina sa primarnim glaukomom otvorenog ugla (POAG) koji su podjeljeni u dvije grupe. Prva grupa je uključivala 20 očiju na antiglaukomskoj monoterapiji (10 očiju na analozima prostaglandin a i 10 očiju na beta-

blokatorima). Druga grupa je uključivala 20 očiju na fiksnoj antiglaukomskoj terapiji (10 očiju na fiksnoj terapiji beta-blokatorima i analozima prostaglandina i 10 očiju na fiksnoj terapiji beta-blokatorima i inhibitorima karboanhidraze). Primarni pregled uključuje mjerjenje intraokularnog pritiska (IOP) Goldmanovim aplanacionim tonometrom:(prije MLT, 1 dan, 1 sedmicu, 1 mjesec i 4 mjesec a nakon MLT. Drugi pregledi uključuju: vidnu oštrinu, vidno polje, gonioskopiju i OCT analizu optičkog diska prije MLT i 4 mjeseca nakon MLT.

### **Rezultati:**

Kod svih očiju sa POAG na antiglaukomskoj monoterapijom došlo je do pada IOP na normalne vrijednosti 7 dana nakon MLT. Te vrijednosti IOP su se zadržale 1 mjesec i 4 mjeseca nakon MLT. Nije bilo ni jedne komplikacije nakon MLT. Kod svih očiju u ovoj grupi isključena je monoterapija. U drugoj grupi, kod 80% očiju sa POAG na fiksnoj antiglaukomskoj terapiji došlo je do pada IOP na normalne vrijednosti 7 dana i te vrijednosti IOP su ostale iste i mjesec dana nakon MLT. Četiri mjeseca nakon MLT, kod 60% očiju vrijednosti IOP su se vratile na početne vrijednosti prije MLT.

### **Zaključak:**

Kod pacijenata sa POAG na antiglaukomskoj monoterapiji, efikasnost MLT je značajno veća i broj ponovno predloženih MLT procedura je zanemariv u odnosu na broj pacijenata sa POAG na fiksnoj antiglaukomskoj terapiji (kod 60% očiju u ovoj grupi ponovo je predložen MLT).

### **Title:**

MicroPulse Laser Trabeculoplasty in the Treatment of Primary Open-Angle Glaucoma

### **Authors:**

Lejla Muhamedagić, Aida Kasumović, Jasna Muhović Bejtić, Elvira Lokmić, Berina Muhić, Sanja Sefić Kasumović

### **Institution:**

Health Centre of Sarajevo Canton Eye Clinic Dr. Sefić, Sarajevo

### **Aim:**

: The aim of the study was to investigate the safety and efficacy of Micropulse Laser Trabeculoplasty (MLT) in the treatment of primary open-angle glaucoma (POAG) in patients on antiglaucoma monotherapy and fixed antiglaucoma medications.

### **Patients and methods:**

This prospective study was conducted during 2017 and included informed patients ≥60 years of age with POAG divided into 2 groups. The first group included 20 eyes on antiglaucoma monotherapy (10 eyes on prostaglandin analogs and 10 eyes on beta-

blocker). The second group included 20 eyes on fixed antiglaucoma medications (10 eyes on fixed therapy beta-blocker and prostaglandin analogs and 10 eyes on fixed therapy beta-blocker and carbonic anhydrase inhibitors). The primary outcome measures included the value of intraocular pressure (IOP) measured by Goldmann applanation at the following time intervals: pre-MLT, 1 day, 1 week, 1 month and 4 months after MLT. The secondary outcome measures included: visual acuity, visual field, gonioscopy, OCT optic disc analysis before MLT and 4 months after MLT.

**Results:**

In all 20 eyes with POAG on antiglaucoma monotherapy, IOP dropped to normal level in 7 days, and stayed within normal range in the 1 month and 4 months checks postlaser. There were no significant complications from the procedure, and in all eyes in this group monotherapy was stopped. In the second group, 80% of the eyes with POAG on fixed antiglaucoma therapy had regular IOP value in 7 days as well as after the 1 month postlaser. Four months postlaser, the IOP values returned to the pre-MLT level in 60% of the eyes.

**Conclusion:**

In patients with POAG on antiglaucoma monotherapy, the efficacy of using MLT is significantly higher and the number of repeatedly MLT procedures is negligible compared to the number of patients with POAG on fixed antiglaucoma therapy (MLT was suggested to be re-used in 60% of the eyes in this group).

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Lejla

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Muhamedagić

## **102. Dean Sarajčev**

### **Naslov:**

Uloga OCT-a u dijagnostici dijabetičkog makularnog edema

### **Autori:**

Dean Sarajčev, dr. med.; mr. sc. Svjetlana Matijević, dr. med.; Martina Paradžik - Šimunović, dr. med.  
; Karla Katić, dr. med. ; prof. dr. sc. Kajo Bućan, dr. med.

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Cilj:**

prikazati promjene makularne regije (središnje zadebljanje makule [CST], prosječan volumen makula  
rnog područja [CV], prosječno zadebljanje makularnog područja [CAT]) u odnosu na referentne vrijed  
nosti kod bolesnika sa dijabetesom tip 2. Definirati klasifikaciju dijabetičnog makularnog edema kod  
dijabetičnih bolesnika tip 2.

### **Bolesnici i metode:**

izvršeno je retrospektivno istraživanje u Klinici za očne bolesti Kliničkog bolničkog centra Split. Uključ  
eno je 50 pacijenata kojima je OCT pretragom dijagnosticiran dijabetični makularni edem, izmjereno  
središnje zadebljanje makule, volumen makularnog područja i prosječno zadebljanje makularnog po  
dručja.

### **Rezultati:**

prosječno izmjereno središnje zadebljanje makule iznosi 491,3 µm, prosječan volumen makularnog p  
odručja 12,8 mm<sup>3</sup>, a prosječno zadebljanje makularnog područja 355,2 µm. Difuzni dijabetični maku  
larni edem je najčešća vrsta edema i bio je zastupljen u 54% pacijenata. Slijede fokalni edem sa 20%,  
cistoidni sa 12%, trakcijski sa 8% i ablacijski sa 6% zastupljenosti.

### **Zaključak:**

OCT je „zlatni standard” za dijagnostiku i praćenje terapije DME. To je važna dijagnostička metoda vi  
soke rezolucije za pregled anatomske strukture makularnog područja i vitreoretinalne površine.

### **Title:**

OCT role in diagnostics of diabetic macular edema

### **Authors:**

Dean Sarajčev, dr. med.; mr. sc. Svjetlana Matijević, dr. med.; Martina Paradžik - Šimunović, dr. med.  
; Karla Katić, dr. med. ; prof. dr. sc. Kajo Bućan, dr. med.

### **Institution:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Aim:**

The aim of this study is to show changes of macular region (average central subfield thickness, avera  
ge cube volume, cube average thickness) in patients with diabetes mellitus type 2 and compare them  
with healthy individuals.

### **Patients and methods:**

A retrospective study was carried out in the Eye Clinic University Hospital Split. It included 50 patient  
s who were diagnosed to have diabetic macular edema assessed by OCT, with measurement of cent  
ral subfield thickness, cube volume i cube average thickness.

### **Results:**

average central subfield thickness was 491,3 µm, average cube volume was 12,8 mm<sup>3</sup> and cube ave  
rage thickness was 355,2 µm. The most common is diffuse diabetic macular edema, present in 27 pa  
tients (54%), followed by the focal 10 patients (20%), cystoid in 6 patients (12%), associated with ma  
cular traction 4 patients (8%) and the least common morphological form serous macular ablation in  
3 patients (6%).

### **Conclusion:**

OCT is a „gold standard“ for diagnosis and monitoring the effectiveness of therapy of diabetic macular edema. It is important diagnostic method for high resolution imaging of anatomical structures of macula and vitreoretinal surface.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dean

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Sarajčev

### **103. Lana Knežević**

#### **Naslov:**

Procjena morfologije filtracijskog jastučića stupnjevanjem po Indiana Bleb Grading Scale i optičkom koherentnom tomografijom kao predviđajućim faktorima funkcije filtracijskog jastučića nakon trabe kulektomije

#### **Autori:**

Knežević L., Zorić Geber M., Novak Lauš K., Vatavuk Z.

#### **Ustanova:**

KBC "Sestre milosrdnice"

#### **Cilj:**

Ocijeniti korisnost Indiana Bleb Grading Scale (IBAGS) u procjeni morfologije i funkcije filtrirajućeg ja stučića nakon trabekulektomije upotrebom prednje optičke tomografije.

#### **Bolesnici i metode:**

Ova prospективna studija, u trajanju od 2 mjeseca, provedena je na Klinici za očne bolesti, KBC „Sestre milosrdnice“. U studiju je uključeno 40 očiju nakon trabekulektomije s mitomicinom C. Filtracijski j astučić, postoperativno, sniman je nakon jednog, tri i osam tjedana prednjom optičkom koherentno m tomografijom (Cirrus HD-

OCT, Carl Zeiss Meditec, Germany) te na biomikroskopu. Prednjom optičkom koherentnom tomogra fijom (OCT) procjenjivali smo refleksivnost zida i multiformnost/uniformnost refleksiviteta kao morf ološke karakteristike filtracijskog jastučića, dok je IBAGS metoda uključivala procjenu visine, horizont alne širine i vaskulariziranost jastučića uz Seidel test. Filtracijski jastučić smo smatrali funkcionalnim ako je IOT bio  $< 16$  mm Hg bez medikamentozne terapije dva mjeseca poslije operacije.

#### **Rezultati:**

Nakon osmog tjedna bilo je 73% funkcionalnih filtracijskih jastučića. Morfološke značajke filtracijskog jastučića s multiformnim refleksivitetom, multiplim unutrašnjim slojevima i mikrocistama bili su pov ezani s većim postotkom uspješnosti. Morfološke značajke pokazale su snažnu korelaciju između pre dnjeg OCT-a i IBAGS metode, kao i obiju sa vrijednošću IOP.

#### **Zaključak:**

Morfološke značajke prikazane objema metodama mogu nam koristiti kao predviđajući faktor funkcij e filtracijskog jastučića. S obzirom na snažnu korelaciju prednjeg OCT- a i IBAGS metode s vrijednošću IOT, IBAGS metodu možemo koristiti u svakodnevnom kliničkom radu za procjenu i praćenje funkcije filtracijskog jastučića, posebno ako nam prednji OCT nije dostupan.

#### **Title:**

Evaluation of the Indiana Bleb Grading Scale as predicting factor of the filtrating bleb funtion after tr abeculectomy using anterior segment optical coherence tomography

#### **Authors:**

Knežević L., Zorić Geber M., Novak Lauš K., Vatavuk Z.

#### **Institution:**

UHC "Sestre milosrdnice"

#### **Aim:**

To evaluate utility of the Indiana Bleb Grading Scale (IBAGS) in assessment of filtration bleb morphol ogy and function after trabeculectomy using the anterior optical coherence tomography (AS-OCT).

Patients and methods:

#### **This prospective study was performed during a 4-**

month period at the University Hospital Department of Ophthalmology, University Hospital Center „Sestre milosrdnice“. Forty eyes after trabeculectomy with mitomycin C were included in study. Bl eb imaging was done using AS-OCT (Cirrus HD- OCT, Carl Zeiss Meditec, Germany) and slit lamp imaging postoperatively in weeks one, three and e ight. Bleb morphology was assessed for bleb wall reflectivity, bleb pattern in multiform/uniform refl

ectivity and according to the IBAGS bleb height, horizontal extent, vascularity and Seidel test. Bleb function was considered successful if IOP was <16 mm Hg without medication at two months.

**Results:**

At week eight successful bleb function was noted in 73% eyes. Blebs with multiform reflectivity with multiple internal layers with microcysts were associated with higher chance of success. Morphological features showed strong correlation between IBAGS and AS-OCT, as well as with an IOP value.

**Conclusion:**

: IGBAS and AS-

OCT demonstrated early bleb morphological features that may be used to predict the filtrating bleb function. Regarding to IBAGS and AS-

OCT , and their strong correlation with IOP value, IBAGS can be used in our daily clinical practice for monitoring bleb function if AS-OCT is not available.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Lana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Knežević

## **104. Katia Novak Lauš**

### **Naslov:**

Subkonjuktivalna fragmentacija XEN gel stenta nakon prethodne uspješne implantacije i formiranja funkcionarnog filtracijskog jastučića : prikaz slučaja

### **Autori:**

K. Novak-Lauš, L. Knežević, G. Marić, M. Zorić-Geber, Z. Vatavuk

### **Ustanova:**

KBC "Sestre milosrdnice"

### **Cilj:**

Opisati novu potencijalnu komplikaciju XEN gel stenta.

### **Bolesnici i metode:**

Sedamdesetogodišnji muškarac liječen je zbog glaukoma primarno otvorenoga kuta. Prije dvije godine uspješno su mu operirane katarakte oba oka s ugradnjom intraokularnih leća. S obzirom na nekontrolirani IOT unatoč maksimalnoj medikamentoznoj terapiji, pacijentu je predložena implantacija XEN gel stenta u oba oka. XEN gel uspješno je implantiran u oba oka uz uredno formiranje filtracijskog jastučića, te protok očne vodice iz prednje očne sobice u subkonjuktivalni prostor.

### **Rezultati:**

Tri mjeseca nakon operacije, na redovnoj kontroli, na lijevome oku nađena su tri fragmenta XEN gel stenta subkonjuktivalno, bez ikakvih dodatnih komplikacija ili povišenja IOT.

### **Zaključak:**

XEN gel stent je implantat nove generacije, dizajniran da smanji intraokularni tlak (IOT) u pacijenata s glaukomom otvorenog kuta nakon prethodno neuspješnog liječenja drugim medicinskim metodama.

### **Title:**

Subconjunctival fragmentation of a previously efficient XEN gel stent implantation and successful bleb formation: A case report

### **Authors:**

K. Novak-Lauš, L. Knežević, G. Marić, M. Zorić-Geber, Z. Vatavuk

### **Institution:**

UHC "Sestre milosrdnice"

### **Aim:**

To describe a new potential complication of the XEN gel implant.

### **Patients and methods:**

A 70-year-old male patient was treated for primary open angle glaucoma. He underwent successful phacoemulsification and intraocular lens implantation two years ago. Due to medical therapy failure in controlling glaucoma, XEN gel stent implantation was suggested to the patient. The implant was successfully placed in both eyes, and extended bleb and drainage aqueous humor from anterior chamber to the subconjunctival space was obtained.

### **Results:**

Three months after surgery, at a regular follow-up visit, three fragments of subconjunctival part of XEN gel implant were found in his left eye. Neither serious complications nor intraocular pressure increase were detected.

### **Conclusion:**

The XEN gel stent, a new generation implant, is designed to reduce intraocular pressure in patients with primary open angle glaucoma if past medical treatments have failed.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Katia

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Novak Lauš

## **105. Karla Ranđelović**

### **Naslov:**

Neobičan slučaj crvenog oka

### **Autori:**

Ranđelović K, Sviben M, Vatavuk Z

### **Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice, Vinogradska cesta 29, Zagreb

### **Cilj:**

Prikazati bolesnicu s crvenim okom iz hitne oftalmološke ambulante.

### **Bolesnici i metode:**

57godišnjakinja iz Hrvatske javila se u hitnu oftalmološku ambulantu naše ustanove zbog naglog crvenila desnoga oka, bez drugih subjektivnih smetnji. Anamneza bez osobitosti, nije putovala u inozemske tvove već dulje vrijeme, negira ubod insekta, ozljedu, ugriz ili alergiju. Nakon kliničkog pregleda koji je uključivao vidnu oštrinu i pregled na biomikroskopu uočena je kemoza bulbarne spojnica s pomicnom crvolikom tvorbom smještenom subkonjunktivalno u temporalnom djelu desnoga oka. Učinili smo dijagnostičku obradu koja je bila uredna, a uključivala je ultrazvuk desnoga oka i kompjuteriziranu tomografiju desne orbite.

### **Rezultati:**

Uradili se operacijski zahvat u lokalnoj anesteziji pod mikroskopom gdje se nakon otvaranja spojnica odstrani crv duljine 10 cm. Crv se uputi na histopatološku dijagnostiku u Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji ga klasificiraju kao dirofilariju species.

### **Zaključak:**

Iako je prisutnost dirofilarije kod ljudi u Hrvatskoj zabilježena još 1996.godine, očne manifestacije su rijetke, ali s vremenima na vrijeme, i dalje prisutne, te se o njima treba razmišljati prilikom pregleda pacijenata u hitnoj. Prijavljujemo petu pojavu očne dirofilarije u Hrvatskoj u posljednjih 5 godina. Nažalost, zbog neredovite evidencije pacijenata s okularnom dirofilarijom, ne postoji točna incidencija od prve zabilježene. Ono što je zamjećeno je da očito s promjenom klime i vremenskih uvjeta tokom godina, paraziti mijenjaju i svoje domaćine, pa su tako, osim kod životinja, sve više prisutniji kod ljudi.

### **Title:**

Unusual Presentation of Red Eye

### **Authors:**

Ranđelović K, Sviben M, Vatavuk Z

### **Institution:**

UHC Sisters of Mercy, Vinogradska street 29, Zagreb

### **Aim:**

To report a patient with red eye from ophthalmology emergency department.

### **Patients and methods:**

57-year-

old Croatian woman came to an ophthalmology emergency department of our clinic with a sudden red eye, no other symptoms or systemic diseases. There was no history of travelling abroad for a long time, recently insect bite, stitch, injury or allergy. After clinical examination, which involved visual acuity and slit lamp, we saw conjunctival chemosis with a motile, coiled worm like structure under bulbar conjuntiva in the temporal space of the eye. We did diagnostics, ultrasound and computed tomography of right orbita, which was alright.

### **Results:**

We did surgery in local anesthesia under the microscope where after opening conjunctiva we removed approximately 10 cm long worm. Worm was sent to Croatian Institute of Public Health which they classified it as dirofilaria species.

### **Conclusion:**

Although first human manifestation of dirofilaria in Croatia was reported 1996., ocular occurrence is rare, but from time to time, present in our population, so we have to keep that in mind while examining patients in the emergency department. We report 5th

incidence in the last 5 years of live ocular dirofilariasis in Croatia. Unfortunately, evidence of ocular dirofilaria is poor and not regular, and there is no exact incidence of it since the first one was noticed. What is important and obvious, how climate is changing, parasites are also changing their hosts, they are more present in humans, not just animals.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Karla

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ranđelović

## **106. Anita Husić**

### **Naslov:**

Fokalni korioretinitis kao prva manifestacija sifilisa – prikaz slučaja

### **Autori:**

Anita Husić<sup>1</sup>, Mirna Belovari<sup>1</sup>, Biljana Andrijević Derk<sup>2</sup>

### **Ustanova:**

Odjel za oftalmologiju i optometriju, Županijska bolnica Čakovec<sup>1</sup>, Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički centar Sestre Milosrdnice<sup>2</sup>

### **Cilj:**

Svrha rada je prikazati bolesnika s unilateralnim fokalnim korioretinitisom kao jedinom manifestacijom infekcije spirohetom Treponema pallidum.

### **Bolesnici i metode:**

Pacijent u dobi od 33 godine prezentira se u hitnu oftalmološku ambulantu s naglim bezbolnim gubitkom vida na lijevo oko, nastalim unazad 3 dana. Najbolje korigirana vidna oštrina na desnom oku bila je 1.0, dok je na lijevom bila „broji prste na 2 metra“. Pregledom očne pozadine lijevog oka identificira se u makuli korioretinalno žarište s paramakularnim edemom. Pacijent se hospitalizira te se uzme uzorak krvi za serološke pretrage, pri čemu se dobiva pozitivan Anti-TP (Treponema Pallidum) test, te se uvede u terapiju kristalni penicilin 4x2 mil. i.j. intravenski. Daljnja obrada uključila je konzilijski pregled dermatovenerologa, infektologa te subspecialista retinologa. Učini se optička koherentna tomografija (OCT) makule, fluoresceinska angiografija (FAG), magnetska rezonancija (MR) mozga, lumbalna punkcija te dodatni serološki testovi specifični za sifilis.

### **Rezultati:**

Pristigli nalazi pokazali su da se radi o tercijarnom sifilisu, bez znakova primarnog ili sekundarnog stadija. U konzultaciji s infektologom poveća se doza kristalnog penicilina na 6x4 mil. i.j. do završetka 14. dana. Pacijent se otpušta kući nakon 14 dana, uz postignutu vidnu oštrinu na zahvaćenom oku 0.2. Na kontrolnom pregledu 3 mjeseca nakon hospitalizacije najbolje korigirana vidna oštrina na zahvaćenom oku je iznosila 0.6. Pacijent je i dalje u obradi dermatovenerologa i infektologa zbog recentnog porasta VDRL/RPR titra.

### **Zaključak:**

Ovaj slučaj ukazuje na važnost kliničke sumnje na sifilis kao potencijalni uzrok naglog gubitka vida.

### **Title:**

Focal choriorretinitis as the first manifestation of syphilis – case report

### **Authors:**

Anita Husić<sup>1</sup>, Mirna Belovari<sup>1</sup>, Biljana Andrijević Derk<sup>2</sup>

### **Institution:**

Ophthalmology and optometry department, County Hospital Čakovec<sup>1</sup>, University eye clinic, University hospital centre "Sestre Milosrdnice"<sup>2</sup>

### **Aim:**

The purpose of this paper is to present a patient with unilateral focal choriorretinitis as the only manifestation of Treponema pallidum infection.

### **Patients and methods:**

A 34-year-old male presents to the ophthalmology emergency department with a three day history of sudden painless vision loss affecting his left eye. The best corrected visual acuity of the right eye is 1.0, while on the left he “counts fingers at 2 meters”. Fundoscopic exam identifies focal choriorretinal inflammation with paramacular edema. The patient is hospitalized and a blood serum sample is taken, showing a positive Anti-TP (Treponema Pallidum ) test. Prescribed treatment was 4 x 2 million units of crystalline penicillin intravenous. Further treatment included consulting exams of the dermatovenerology and infectology specialists and the retinology subspecialist. Optical coherence tomography (OCT) of the macula, fluore-

scein angiography (FA), magnetic resonance imaging (MRI) of the brain, lumbar puncture and additional syphilis specific serological tests were performed.

**Results:**

Requested findings have shown a tertiary syphilis, without any signs of the primary or secondary stage. After the consultation with the infectology specialist, the dose of crystalline penicillin is increased to 6x4 million units until day 14. The patient is released home after 14 days, with visual acuity on the affected eye 0.2. At the check-

up 3 months after hospitalization, the best corrected visual acuity on the affected eye was 0.6. The patient is still in the treatment of dermatovenerology and infectology specialists due to recent increase in VDRL / RPR (venereal disease research laboratory and rapid plasma regain test) titers.

**Conclusion:**

The case points out the importance of clinical suspicion of syphilis as a potential cause of sudden vision loss.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Anita

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Husić

## **107. Karin Krnić**

### **Naslov:**

Mikrobiološka flora konjunktivalne vrećice prije nekomplikirane operacije mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije

### **Autori:**

Krnić Karin<sup>1</sup>, Matić Suzana<sup>1</sup>, Barać Josip<sup>1</sup>, Pivić Kovačević Ivana<sup>1</sup>, Rudan Stjepan<sup>2</sup>, Krnić Andrea<sup>3</sup>

### **Ustanova:**

Zavod za oftalmologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer Osijek, Klinički bolnički centar Osijek<sup>1</sup>, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer Osijek, Hrvatska, Zavod za javno zdravstvo<sup>2</sup>, Zavod za dermatovenerologiju i venerologiju, Klinicki Bolnicki Centar Osijek<sup>3</sup>

### **Cilj:**

Analizirati mikrobiološku floru izoliranu iz konjunktivalne vrećice pacijenta prije nekomplikirane operacije mrene metodom ultrazvučne fakoemulzifikacije

### **Bolesnici i metode:**

Studija je uključila 30 pacijenata kojima je obavljena nekomplikirana operacija mrene ultrazvučnom metodom. Sudjelovalo je 16 (53,33%) žena i 14 (46,67%) muškaraca od kojih je 5 (16.67%) pacijenata bolovalo od dijabetesa melitusa, 2 (6,67%) pacijenata je uzimalo sistemsku kortikosteroidnu terapiju, 6 (20%) ih je koristilo topičku glaukomsku terapiju i 8 (26.67%) pacijenata je bolovalo od sindroma s uhog oka te koristilo umjetne suze. Obriskom konjunktivalne vrećice je uzet prijeoperativni uzorak s d onjeg forniksa koji je odmah postavljen u medij za kultivaciju. Identifikacija rastućih kolonija i ispitiva nja osjetljivosti provedena su ručnim ili automatskim metodama.

### **Rezultati:**

24 (80%) od 30 prijeoperativnih kultura su bile pozitivne dok su ostale bile sterilne. Izolirane su 24 bakterije u pojedinačnim florama, od toga su 95,83% (23) bili Gram pozitivni organizmi. Stafilokoki su predstavljali 95,83%(23) izoliranih bakterija s 95,65%(20) koagulaza-negativnih stafilokoka (KNS) i 4,34% (1) enterokokus fekalis, a 10%(2) KNS su bili meticilin rezistentni. Jedna (4,17%) od izoliranih bakterija je bila proteus mirabilis. Od 24 izolirane bakterije samo 3 (12.5%) su bile rezistentne na neomycin, 4 (16,67%) su bile rezistentne na tobramycin i samo 2 (8,33%) su bile rezistentne na moxifloxacin. Niti jedna kultura gljiva od 30 pacijenata nije porasla.

### **Zaključak:**

Većina izoliranih bakterija su bili gram pozitivni stafilokoki koji se uobičajeno nalaze na koži u području u oka. Sve grupe su pokazale visoku osjetljivost na aminoglikozide (tobramycin i neomycin) i četvrtu generaciju fluorokinolona (moxifloxacin) što pokazuje da su naši pacijenti zaštićeni u postoperativnom periodu. Nije pronađena korelacija između komorbiditeta pacijenata i spektra bakterijske flore.

### **Title:**

Conjunctival sac microbial flora prior to uncomplicated phacoemulsification cataract surgery

### **Authors:**

Krnić Karin<sup>1</sup>, Matić Suzana<sup>1</sup>, Barać Josip<sup>1</sup>, Pivić Kovačević Ivana<sup>1</sup>, Rudan Stjepan<sup>2</sup>, Krnić Andrea<sup>3</sup>

### **Institution:**

Department of Ophthalmology, School of Medicine University Josip Juraj Strossmayer Osijek, University Hospital Centre Osijek<sup>1</sup>, Faculty of Dental Medicine, University Josip Juraj Strossmayer, Osijek, Croatia, Department of Public Health<sup>2</sup>, Department of Dermatovenerology, Osijek, University Hospital Center, Osijek, Croatia<sup>3</sup>

### **Aim:**

To analyse microbial flora isolated from patients conjunctival sac prior to uncomplicated phacoemulsification cataract surgery

### **Patients and methods:**

The study included 30 patients who underwent uncomplicated phacoemulsification cataract surgery. There were 16 (53.33%) women and 14 (46.67%) men of which 5 (16.67%) respondents had Diabetes

s melitus, 2 (6,67%) were on systemic corticosteroid therapy, 6 (20%) had topical therapy for glaucoma and 8 (26.67%) of them had dry eye syndrome and used artificial tears. A preoperative conjunctival sample was taken from the lower fornix of 30 patients, sowing it immediately in culture media. Identification of growing colonies and susceptibility testing were performed by manual or automated methods.

**Results:**

24 (80%) of 30 preoperative cultures were positive others were sterile. 24 bacteria were isolated in single flora, with 95,83% (23) of Gram positive organisms. Staphylococci represented 95,83%(23) of isolated bacteria, with 95,65%(20) of coagulase-

negative staphylococci (SCN) and 4,34% (1) of enterococcus faecalis, 10%(2) of SCN were methicillin resistant. One (4,17%) of the isolated bacteria was proteus mirabilis. From 24 isolated bacteria only 3 (12.5%) were resistant to neomycin, 4 (16,67%) were resistant to tobramycin and only 2 (8,33%) were resistant to moxifloxacin. No fungal cultivation of all 30 patients has grown.

**Conclusion:**

Most of the isolated bacteria were gram positive staphylococci that normally habitat the skin around the eye. All groups showed high susceptibility to aminoglycosides (tobramycin and neomycin) and fourth-

generation fluoroquinolones (moxifloxacin) what shows that our patients are protected in the postoperative period. We have not found the correlation between our patients comorbidities and the bacterial flora spectrum.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Karin

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Krnić

## **108. Andrej Pleše**

### **Naslov:**

UBM i SPECTRALIS® HRA+OCT: episkleritis i skleritis

### **Autori:**

Andrej Pleše, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mladen Bušić, Daliborka Miletić

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb

### **Cilj:**

Ukazati na važnost kombiniranja UBM-a i SPECTRALIS® HRA+OCT u diferencijaciji episkleritisa i skleritisa.

### **Bolesnici i metode:**

U troje bolesnika, kod kojih klinički nije bilo moguće razlikovati prednji episkleritis od prednjega skleritisa, odnosno prednji nodularni od prednjega difuznoga skleritisa, učinjeni su SPECTRALIS® HRA+OC T i UBM. Prvi bolesnik imao je u gornjem temporalnom kvadrantu desnoga oka lokalizirano crvenilo, a u gornjem nazalnom kvadrantu lijevoga oka blago elevirani ružičasti čvorić. Drugi pacijent je na oba oka u nazalnim kvadrantima imao lokalizirano crvenilo, dok je treći pacijent imao blago elevirani ružičasti čvorić u donjem temporalnom kvadrantu desnoga oka. Uz opisane promjene koje su trajale tjednima, bolesnici su navodili bol i nelagodu.

### **Rezultati:**

U sva tri bolesnika obje metode zabilježile su lokalizirano elevirano hiporeflektivno područje spojnica i episklere. Kod prvog bolesnika obje metode pokazale su zahvaćenost episklere u obliku nodularnog i episkleritisa uz normalan nalaz podlijedeće sklere. U preostala dva pacijenta SPECTRALIS® HRA+OC T prikazao je proširenu skleru snižene ehogenosti s edemom nadlijedeće episklere i spojnica, te formiranjem skleralnoga nodusa u jednoga bolesnika. Međutim, konačna dijagnoza difuznoga i nodularnoga skleritisa postavlja se tek na UBM-u prikazom upalno promijenjene podlijedeće žilnice.

### **Zaključak:**

SPECTRALIS® HRA+OCT, kao nekontaktna metoda, pruža dovoljno informacija za dijagnozu episkleritisa i lezija. No, tek na UBM-u moguće je dijagnosticirati skleritis s obzirom da prikazuje i upalno promijenjenu podlijedeću žilnicu.

### **Title:**

UBM and SPECTRALIS® HRA+OCT: episcleritis and scleritis

### **Authors:**

Andrej Pleše, Biljana Kuzmanović Elabjer, Mladen Bušić, Daliborka Miletić

### **Institution:**

University Eye Clinic, Faculty of dental medicine and health care Osijek, Faculty of Medicine Osijek, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek, University Hospital "Sveti Duh", Zagreb

### **Aim:**

To stress the importance of combining UBM and SPECTRALIS® HRA+OCT in diagnose of episcleritis and scleritis.

### **Patients and methods:**

In three patients, in whom no definite diagnose of episcleritis and scleritis could have been made based solely on symptoms and signs, UBM and SPECTRALIS® HRA+OCT were performed. The first patient had localized redness in the upper temporal quadrant of the right eye and a slightly elevated pink nodule in the upper nasal quadrant of the left eye. The second patient had localized redness in the nasal quadrants of both eyes, while the third patient had a slightly elevated pink nodule in the lower temporal quadrant of the right eye. All patients described mild pain and discomfort in the affected eye in duration of a few weeks.

### **Results:**

In all three patients, both methods recorded a localized hyporeflective thickening of conjunctiva and episclera. In the first patient, both methods showed affected episclera in the form of nodular episcleritis, with the normal underlying sclera. In the remaining two patients, the SPECTRALIS® HRA+OCT showed involvement of the sclera with the edema of the overlying episclera and conjunctiva, with the formation of scleral nodule in one patient. However, the definite diagnosis of diffuse and nodular scleritis was achieved on the UBM by depicting inflammatory changes of the underlying choroid.

**Conclusion:**

The SPECTRALIS® HRA+OCT, as a non-contact method, provides enough information for diagnose of episcleral lesions. But, only UBM can definitely diagnose scleritis by displaying inflammatory changes of the underlying choroid.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Andrej

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Pleše

## **109. Ana Meter**

### **Naslov:**

Promjene na pratećem oku u bolesnika s ne-arteritičkom prednjom ishemijskom optičkom neuropatijom.

### **Autori:**

Meter Ana, Vidović Tomislav, Petra –Kristina Ivkić, Bakula Maja, Mišljenović-Vučerić Tamara, Jukić Tomislav

### **Ustanova:**

KBC Zagreb

### **Cilj:**

Oftalmološkim strukturalno-funkcijskim i elektrodijagnostičkim pretragama dokazati promjene na pratećem oku u bolesnika s unilateralnom ne-arteritičkom prednjom ishemijskom optičkom neuropatijom (NAAION).

### **Bolesnici i metode:**

Kliničko istraživanje koje uključuje 25 bolesnika koji boluju od unilateralne NAAION. Bolesnicima su u zeti anamnestički podaci, učinjen kompletni oftalmološki pregled i funkcije, strukturne i elektrodijagnostičke pretrage oka: optička koherentna topografija, vidni evocirani potencijali i perimetrija. Iz straživanja su isključeni bolesnici s drugim očnim bolestima kontralateralnog oka.

### **Rezultati:**

Kod određenog broja bolesnika s unilateralnom NAAION nađene su strukturalno-funkcijske promjene na kontralateralnom oku, odnosno oštećenja vidnog polja te stanjenje sloja ganglijskih stanica vidnog živca.

### **Zaključak:**

Kod bolesnika s unilateralnom nearteritičkom prednjom ishemijskom optičkom neuropatijom funkcije, strukturne i elektrodijagnostičke pretrage mogu otkriti oštećenja pratećeg oka, iako se bolesnici ne žale na oštećenje vida (ili iako bolesnici nemaju subjektivnih znakova oštećenja vida).

### **Title:**

Changes of the fellow eyes in patients with non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy.

### **Authors:**

Meter Ana, Vidović Tomislav, Petra –Kristina Ivkić, Bakula Maja, Mišljenović-Vučerić Tamara, Jukić Tomislav

### **Institution:**

University Hospital Centre Zagreb

### **Aim:**

To prove structural and functional changes on the opposite eye in patients with non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAAION) by ophthalmological and electrodiagnostic tests.

### **Patients and methods:**

Clinical research that include 25 patients with unilateral NAAION. Every patient underwent Data from medical history, complete ophthalmological examination and optical coherent topography, visual evoked potentials and perimetry.. Patients with other ocular diseases of the contralateral eye were excluded from the study.

### **Results:**

Structural and functional changes on the contralateral eye, such as visual field defects and thinning of the retinal nerve fiber layer of the optic nerve, were observed in the certain number of patients with unilateral NAAION.

### **Conclusion:**

In patients with unilateral non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy, structural, functional and electrodiagnostic tests could reveal visual impairment in fellow eyes without any subjective symptoms.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Meter

## **110. Dina Lešin Gaćina**

### **Naslov:**

Korištenje kontaktnih leća: Svijest, ponašanje i navike

### **Autori:**

Dina Lešin Gaćina, Sonja Jandroković, Igor Petriček, Tomislav Jukić, Iva Lukač, Marija Matić

### **Ustanova:**

Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za očne bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### **Cilj:**

Nepridržavanje preporučenih higijenskih mjera u nošenju kontaktnih leća često se smatra značajanim rizičnim čimbenikom za neželjene događaje povezane s nošenjem kontaktnih leća. Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti svijest, navike i razinu higijene kako bi se utvrdili glavni uzroci nepridržavanja među nositeljima polutvrdih i mekih kontaktnih leća.

### **Bolesnici i metode:**

Istraživanje je provedeno među nositeljima mekih i polutvrdih kontaktnih leća. Ispitanici mlađi od 15 godina, oni koji koriste kontaktne leće manje od 6 mjeseci te pacijenti koji koriste terapeutiske leće nisu bili uključeni u istraživanja. Napravljen je skup pitanja za procjenu pridržavanja mjera, higijene i ponašanja. Ispitanici su zamoljeni da anonimno ispune upitnik nakon kontrolnog pregleda kontaktnih leća u Kliničkom bolničkom centru Zagreb. Detaljne informacije o korištenju leća, te demografski podaci uključujući dob, spol i obrazovanje su dobiveni od svih ispitanika. Subjektivni odgovori i demografski podaci su potom analizirani.

### **Rezultati:**

Većina ispitanika svjesna je čimbenika rizika kod nošenja kontaktnih leća te se smatra prosječnim ili dobrobitim nositeljima kontaktnih leća. Usprkos tome, gotovo svi ispitanici prznali su barem jednu lošu higijensku naviku koja bi mogla dovesti do infekcije oka. Primjećena je sve učestalija kupnja leća putem interneta. Izvješteni oblici nepridržavanja u korištenju leća u većini slučajeva su bili loša higijena ruk u, izloženost vodi, prekomjerna upotreba leća i rjeđi kontrolni pregledi nego li je preporučeno.

### **Zaključak:**

Značajan broj ispitanika ne pridržava se preporučenih mjera bez obzira na svijest o postojanju rizika od neželjenih posljedica za oko. Edukacija pacijenta je temeljni čimbenik, ali samostalno nije dostatna strategija kako bi se poboljšalo ponašanje pacijenata. Kako bi se podigla razina pridržavanja preporučenih mjera trebale bi se razviti precizne i standardizirane preporuke za nositelje kontaktnih leća.

### **Title:**

The use of contact lenses: Awareness, behaviour and habits

### **Authors:**

Dina Lešin Gaćina, Sonja Jandroković, Igor Petriček, Tomislav Jukić, Iva Lukač, Marija Matić

### **Institution:**

Clinical Hospital Centre Zagreb, Department of Ophthalmology, Medical University of Zagreb

### **Aim:**

Noncompliance with recommended hygienic practices in contact lens wear is often considered a significant risk factor for adverse contact lens-related events. The objective of this study was to assess the awareness, habits of use and level of hygiene to identify the main noncompliance among rigid gas permeable (RGP) and soft contact lens wearers.

### **Patients and methods:**

Study was performed among established soft and RGP contact lens wearers. Subjects under the age of 15 years, therapeutic lens users and those who had used lenses for less than six months were not included in the study. A set of questions was created to access compliance, behavior and hygiene. Subjects were asked to complete questionnaire anonymously after their routine contact lens examination at the Clinical Hospital Centre Zagreb. Detailed information of lens wear and demographic data is

ncluding age, gender and education, were obtained from all the participants. The subjective responses and demographic data were analysed.

**Results:**

Majority of subjects reported an awareness of risk factors of wearing contact lenses and considered themselves average or good contact lens wearers. Despite that, almost all subjects admitted to at least one poor lens-hygiene habit that could lead to infection of the eye. Purchase of lenses via the internet was noted to be more common behavior. Major reported forms of non-compliance were poor hand hygiene, water exposure, over-use of lenses and follow-up visits according to recommendation of ophthalmologist.

**Conclusion:**

A significant number of subjects remain noncompliant despite awareness of risk of adverse event for the eye. Patient education is a principal factor, but alone is not a sufficient strategy to improve patients behavior. Precise and standard recommendations need to be developed and provided to contact lens wearers to increase contact lens wearers compliance.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dina

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lešin Gaćina

## **111. Renata Ivezović**

**Naslov:**

IZA TREPAVICA

**Autori:**

Ivezović, R, Zrinščak O, Vatavuk Z

**Ustanova:**

KBC Sestre milosrdnice Zagreb

**Cilj:**

prikazati vrste oboljenja trepavica i moguću terapiju

**Bolesnici i metode:**

Fotodokumentacijom će biti prikazani različiti slučajevi oboljenja trepavica

**Rezultati:**

Fotodokumentacija terapije oboljenja trepavica - kirurške i konzervativne metode

**Zaključak:**

Dugačke trepavice smatraju se znakom ljepote u mnogim kulturama. Neke žene produžuju svoje trepavice pomoću ekstenzija. S druge strane Hadza žene briju svoje trepavice. Bojenje trajnim bojama i ekstenzije izuzetno su popularne. Također je moguća i transplantacija trepavica.

Kod smanjenog broja trepavica gotovo sve može izazivati irritaciju očiju i izazvati infekciju.

Starenjem smanjuje se broj trepavica jer folikuli smanjuju proizvodnju trepavica i brzinu njihovog rasta. Neki lijekovi i endocrine bolesti mogu uzrokovati opadanje trepavica ili zaustaviti privremeno njihov rast. Primjer je osoba na kemoterapiji. Jaki pritisak na trepavice može dopvesti do njihovog ispadanja. To se može dogoditi kod grubog čišćenja maskare ili uvrtaanja trepavica.

Deficit u nekim prehrambenim grupama može također uzrokovati manjak trepavica. Iznenadne drastične promjene u uzimanju hrane, najčešće kod dijeta, može biti uzrok opadanja trepavica.

Kirurške različite tehnike učinkovite su kod liječenja trichiase, distichiase ili ptoze trepavica.

**Title:**

BEHIND EYELASHES

**Authors:**

Ivezović, R, Zrinščak O, Vatavuk Z

**Institution:**

KBC Sestre milosrdnice Zagreb

**Aim:**

presentation of eyelashes disorders and possible therapy

**Patients and methods:**

Photo documentation – eyelashes disorders will be presented

**Results:**

Photo documentation – therapy of eyelashes disorders- surgical and medical

**Conclusion:**

Long eyelashes are considered a sign of beauty in many cultures. Accordingly, some women seek to enhance their eyelash length artificially, using eyelash extensions. On the other hand, Hadza women are known to trim their own eyelashes.

Permanent eyelash tints and eyelash extensions have also become popular procedures. It is also possible to get eyelash transplants.

Without the eyelashes almost anything could irritate your eyes causing them to become irritated and infected.

Changes in the eyelashes when you get older are completely natural since your eyelash follicle slows down the process of growing new eyelashes and may even stop production altogether.

Certain medication and endocrine disorders can also cause lashes to fall off or even halt the production of eyelashes temporarily. An example of this would be a person going through chemo therapy which usually involves the falling out of hair.

Excessive tugging on the eyelashes may also cause them to fall off. This happens when you tug on your lashes too hard when curling them or even when removing mascara at night using a makeup remover.

Nutrient deficiency may also cause eyelash loss. Sudden drastic changes in your food intake, which is most common in dieting, may be the reason your eyelashes are falling off.

Surgical techniques are very useful in treatment of trichiasis , distichiasis or eyelash ptosis.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Renata

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Ivekovic

## **112. Barbara Dawidowsky**

**Naslov:**

Stabilnost vertikalnog otklona nakon antepozicije donjeg kosog mišića - 5 godina poslije

**Autori:**

Barbara Dawidowsky, Neda Striber, Dijana Franceschi

**Ustanova:**

Klinika za dječje bolesti, Odjel za otorinolaringolociju , neurokirurgiju i oftalmologiju

**Cilj:**

**Prikazat čemo rezultate operacija donjeg kosog mišića prateći stabilnost otklona vertikalnog kuta prije i poslije operacije slabljenja donjeg kosog mišića kod sursoaduktornog strabizma.**

**Bolesnici i metode:**

Retropspektivno istraživanje. Prikazat čemo rezultate operacija transpozicija donjeg kosog mišića na pacijedntima operiranih u našoj Klinici unatrag 10 godina. Na svim pacijentima koristili smo tehniku antepozicije donjeg kosog mišića, postavljajući novo hvatište uz donji ravni mišić ovisno o veličini pre operativnog vertikalnog otklona. Mjerit čemo stabilnost kuta prije operacije i 5 godina poslije zahvat a te prikazati stupanj binokularnog vida prije i poslije te usporediti dobivene vrijednosti

**Rezultati:**

Transpozicija donjeg kosog mišića pokazala se, prema našem iskustvu, operacijom izbora kod sursoaduktornog strabizma, prvo zbog bolje vizualizacije mišića, lakše operativne tehnike, manje mogućnosti krvarenja a posebice zbog točno mjerljivih vrijednosti za koju mišić transponiramo i čime postižem o precizniju traženu vrijednost otklona.

**Zaključak:**

Stabilnost kuta 5 godina nakon operacije još je jedan parameter koji govori u prilog transpozicije MO I kao operacije izbora.

**Title:**

Postoperative stability of residual vertical angle - 5 years after inferior oblique surgery

**Authors:**

Barbara Dawidowsky, Neda Striber, Dijana Franceschi

**Institution:**

Childrens hospital Zagreb, Dpt of otorhynolaryngology, neurosurgery and ophthalmology

**Aim:**

to demonstrate the stability of the angle of deviation after the IO muscle surgery – 5 years after the surgery—(anterior transposition of inferior oblique muscle treating strabismus sursuadductorius)

**Patients and methods:**

a retrospective study that reports results of IOM surgery showing the stability of a residual angle after transposition of inferior oblique muscle in last 10 years. Pre and postoperative measurement of vertical deviation will be observed and binocular measurements preformed.

**Results:**

We will show preoperative and postoperative results of inferior oblique muscle weakening. The results of binocular potential before and after the operation will be shown as well as the values of vertical angle and its stability 5 years after the surgery

**Conclusion:**

Transposition of inferior oblique muscle has its advantages in excellent visualisation of the muscle, less bleeding and precise measurements that results in better stability of a residual angle.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Barbara

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Dawidowsky

## **113. Tomislav Kuzman**

### **Naslov:**

Intrastromalna aplikacija bevacizumaba tijekom penetrirajuće transplantacije rožnice

### **Autori:**

Tomislav Kuzman, Miro Kalauz, Ivan Škegro, Sanja Masnec, Ana Meter, Maja Bakula

### **Ustanova:**

KBC Zagreb, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu

### **Cilj:**

Istražiti utjecaj intrastromalne primjene injekcije bevacizumaba u prevenciji odbacivanja i zamućenja transplantata kod visoko rizičnih transplantacija rožnice.

### **Bolesnici i metode:**

Neovaskularizacija rožnice uzrokuje poremećaj imunološkog odgovora organizma i snažno utječe na pogoršanje prognoze uspješnosti penetrirajuće transplantacije rožnice (PKP). Nekoliko medijatora utječe na angogenezu novih krvnih žila od kojih je utjecaj vaskularnog endotelnog čimbenika rasta (VEG F) ključan. U studiju je uključeno osam bolesnika s prisutnim dubokim i površinskim neovaskularizacijama rožnice s visokim rizikom od odbacivanja transplantata. Intrastromalna aplikacija injekcije bevacizumaba u dozi od 2.5 mg/0.1 ml je primjenjena tijekom PKP.

### **Rezultati:**

Kod svih slučajeva je bilo manje znakova upale i aktivnosti krvnih žila. Nisu uočene nikakve nuspojave nakon primjene intrastromalnih injekcija. Odbacivanje ili zamućenje transplantata nije zamjećeno tijekom 12 mjesечnog praćenja.

### **Zaključak:**

Intrastromalna primjena injekcije bevacizumaba može pomoći u prevenciji odbacivanja transplantata kod visoko rizičnih transplantacija, a sam postupak aplikacije je siguran i jednostavan.

### **Title:**

Intrastromal application of bevacizumab during penetrating keratoplasty

### **Authors:**

Tomislav Kuzman, Miro Kalauz, Ivan Škegro, Sanja Masnec, Ana Meter, Maja Bakula

### **Institution:**

University Hospital Center Zagreb, Department of Ophthalmology

### **Aim:**

The purpose of this study was to investigate whether intrastromal Bevacizumab injections could help to prevent graft failure in high-risk keratoplasties.

### **Patients and methods:**

Corneal neovascularization (NV) causes loss of the cornea's immune privilege, strongly contributing to a worse prognosis in penetrating keratoplasty (PKP). Several mediators participate in corneal angiogenesis, and the role of vascular endothelial growth factor (VEGF) has been proven. Eight eyes of 8 patients, affected by high immune rejection risk and corneal neovascularization, were involved in this study. Intrastromal injections of 2.5 mg/0.1 ml Bevacizumab were administered during penetrating keratoplasty.

### **Results:**

All cases showed less ocular inflammation and activity of vessels. No side effects were detected after the injection procedure. Corneal graft rejection was not seen during the follow-up period of 12 months.

### **Conclusion:**

Bevacizumab injection may be used to improve prognosis in high-risk corneal transplantations. The procedure is safe and it seems that can reduce corneal graft rejection.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tomislav

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Kuzman

## **114. Tarik Halimić**

### **Naslov:**

Možemo li vjerovati tomografiji?

### **Autori:**

Tarik Halimić, Sanja Sefić Kasumović

### **Ustanova:**

PZU Očna poliklinika "Dr Sefić"

### **Cilj:**

Prikazati interesantan slučaj gdje je nalaz tomografije nakon LASIK zahvata pokazao neuobičajene rezultate, te pokazati kako je ponekad bitnije slušati i vjerovati pacijentu, a ne isključivo nalazu tomografije.

### **Bolesnici i metode:**

Prikaz slučaja pacijenta, 29 godina, koji dolazi radi laserskog skidanja dioptrijske LASIK metodom. Četiri godine kasnije se vraća, žaleći se na lošiji vid na daljinu zbog „vraćanja“ dioptrijske. Obavljen je Re-LASIK, kojim je uklonjena refraktivna greška uz dodatnih -0.5 D.

### **Rezultati:**

Tomografija je klinička pretraga koja nam daje informacije o debljini i zakriviljenosti strmog i plitkog meridijana rožnice, najtanjoj tački rožnice, te elevaciji prednje i stražnje strane rožnice. Prikazan je nalaz tomografije prije i poslije prvog operativnog zahvata kao i 4 godine nakon toga.

### **Zaključak:**

Ne smijemo uvijek vjerovati nalazu tomografije. Rožnice koje su deblje zarastaju jače.

### **Title:**

Can we trust tomography?

### **Authors:**

Tarik Halimić, Sanja Sefić Kasumović

### **Institution:**

PZU Očna poliklinika "Dr Sefić"

### **Aim:**

To describe an interesting case in which evaluating the corneal tomography in patient after LASIK procedure was very unusual, and to demonstrate the importance of communication and trusting your patient more than just the tomography finding.

### **Patients and methods:**

A single patient case report. The patient, 29 years old, checks in for a laser eye surgery. Four years later he returns complaining about bad vision when looking far distanced objects. Re-LASIK procedure was performed, removing his refractive error and extra -0,5 D.

### **Results:**

Tomography is a diagnostic method offering insights in cornea, thickness and flat and steep meridian, as well as the thinnest local of the cornea, and also the front and back elevation of cornea. We have demonstrated the tomography finding before and after the first laser procedure, as well as four years later.

### **Conclusion:**

The tomography cannot always be trusted. A thick cornea is a cornea with different healing properties

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

### **Titula / Title:**

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Tarik

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Halimić

## **115. Sonja Jandroković**

### **Naslov:**

Ablacija cilijarnog tijela diodnim laserom u refrakternom glaukomu: dugoročni rezultati standardiziranih protokola i pregled aktualne literature o laserskim procedurama na cilijarnom tijelu

### **Autori:**

Sonja Jandroković, Smiljka Popović Suić, Ivan Škegro, Dina Lešin, Marija Štanfel

### **Ustanova:**

KBC Zagreb

### **Cilj:**

Proučiti učinak ablacije cilijarnog tijela diodnim laserom standardiziranim protokolom i prikazati preglede literature o novijim laserskim mogućnostima; transkleralna ciklofotokoagulacija mikropulsnim diodnim laserom (TSCPC-MP), endoskopska ciklofotokoagulacija (ECP)

### **Bolesnici i metode:**

Retrospektivno istraživanje koje je uključilo 10 ispitanika nakon cikloablacije po standardiziranom protokolu: 10-

12 pečata, 1.8 W snage i trajanja 2s, primjenjeno na 2 kvadranta. Ispitanici su praćeni 24 mjeseca. Mjerenje invazivni i ponovljivi protokol omogućio je bolju kontrolu fotokoagulacije koja je neophodna za siguran i trajan hipotenzivni učinak. Metodu smo usporedili s drugim laserskim metodama na cilijarnom tijelu.

### **Rezultati:**

Ciklodiodna ablacija cilijarnog tijela rezultirala je sniženjem IOT-

a. Većina bolesnika imala je značajno sniženje IOT-

a sa prosječnom srednjom vrijednosti sniženja IOT-

a od 20 mmHg. U 7 bolesnika postignuta je vrijednost IOT-

a od 6 do 21 mmHg. Pet pacijenata zahtjevalo je više od jednog liječenja ciklodiodnim postupkom u svrhu postizanja kontrole IOP-

a. Srednji broj antiglaukomskih lijekova prije cikloablacije iznosio je 3,8 i 2,6 nakon tretmana. Svi pacijenti praćeni su najmanje 12 mjeseci nakon zadnjeg zahvata. Nisu zabilježene ozbiljne nuspojave kao što su ftiza očne jabučice ili hipotonija.

### **Zaključak:**

U ovom istraživanju pozornost smo usmjerili na ponovljivost, dugotrajnost hipotenzivnog učinka i smanjivanje rizika ozbiljnih komplikacija. Ustanovili smo da je TSCPC učinjena standardiziranim protokolom, učinkovita, sigurna i ponovljiva metoda. Razvoj minimalno invazivnih metoda kao što su TSCPC-MP i ECP osigurava nove mogućnosti u liječenju refraktornog glaucoma. Lasersko liječenje na cilijarnom tijelu, osobito novije procedure, mogu doprinjeti smanjivanju broja lijekova u kontroli očnog tlaka kod refrakternog glaucoma.

### **Title:**

Diode laser cycloablation in refractory glaucoma: long-term results of a standard protocol and review of current literature on ciliary body laser procedures

### **Authors:**

Sonja Jandroković, Smiljka Popović Suić, Ivan Škegro, Dina Lešin, Marija Štanfel

### **Institution:**

KBC Zagreb

### **Aim:**

To study the long-term efficacy and safety of diode laser cycloablation under a standard protocol in refractory glaucoma and review of literature on the latest ciliary body laser modalities; micropulse diode laser transscleral cyclophotocoagulation (MP-TSCPC), endoscopic cyclophotocoagulation (ECP)

### **Patients and methods:**

A retrospective study involving 10 eyes (10 patients), observed for 24 months after cycloablation involving 10-12 burns of 1.8-W power and 2-s duration, over 180 degrees of the ciliary body. This conservative repeatable protocol affords delivery of the minimum dose of photocoagulation necessary to achieve a safe, long-term ocular hypotensive response, while minimizing the risk of serious adverse effects. We compared this laser procedure with the latest ciliary body laser modalities.

**Results:**

Cyclodiode resulted in a reduction of IOP. Most patients had a significant lowering in IOP with a median reduction of 20 mmHg (interquartile range [12, 25]; P < 0.0001). IOPs of 6 to 21 mmHg were achieved in 7 patients. Five patients required more than one treatment with cyclodiode to control the IOP. The mean number of antiglaucoma medications before cycloablation was 3.8 and was 2.6 after treatment. All patients had at least 12 months follow-up. No serious side effects such as phthisis bulbi or hypotonia were observed.

**Conclusion:**

In this study we have focused on procedural repeatability, long-term ocular hypotensive response, while minimizing the risk of serious adverse effects. We found that transcleral diode laser cycloablation under a standard protocol is relatively safe and repeatable procedure. The development of new minimally invasive surgical modalities such as MP-TSCPC and ECP has provided new options for treating refractory glaucoma. These laser treatments, especially new ones, can lead to a significant decline in the number of postsurgical medications needed for IOP control.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Sonja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Jandroković

## **116. Ana Križanović**

### **Naslov:**

Korekcija korektopije

### **Autori:**

Ana Križanović, dr.med., doc.dr.sc. Mirjana Bjeloš, dr.med.

### **Ustanova:**

Klinička bolnica "Sveti Duh" Zagreb, Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta J.J.Strossmayera u Osijeku

### **Cilj:**

Naglasiti važnost ranog dijagnosticiranja i liječenja korektopije kod predškolske djece, te izraditi algoritam postupanja prilikom otkrivanja i liječenja ove bolesti.

### **Bolesnici i metode:**

Prikaz slučaja petogodišnje djevojčice sa bilateralnom korektopijom. Pacijentica je upućena u našu Kliniku u siječnju 2018. Usljed progresivne katarakte na oba oka, operirana je u prosincu 2016., te veljači 2017. U ožujku 2017. korektopija je zamjećena prvi put, ali nikakve mjere nisu poduzete po pitanju liječenja.

### **Rezultati:**

Na starim fotografijama, slikanim u vrijeme dojenačke dobi, jasno je vidljiv simetričan crveni refleks i centralizacija zjeničnih otvora na oba oka. Fizikalnim pregledom nađe se smanjenje vidne oštchine koja iznosi 0.4 logMAR na oba oka. Lokalna i globalna stereopsija su razvijene, međutim uslijed korektopije vidna os je decentrirana, vidno polje suženo, a kolorni vid pokazuje blagi deficit u smislu slabije percepcije desaturiranih boja. Prema tome, normalni razvoj vida je otežan. Na pVEP-u se uočava produljenje implicitnog vremena P100, a Pentacam-om i prednjim OCT-om nađe se „bulging“ irisa, te predispozicija za zatvaranje kuta. U midrijazi se postiže centralizacija zjenice.

### **Zaključak:**

S obzirom na pozitivan odgovor na midrijatik, započeto je dijagnostičko ukapavanje homatropina u kombinaciji sa bifokalnom korekcijom naočalama. U slučaju pozitivnog učinka na razvoj vida, preporučena je pupiloplastika. S obzirom na mogući nastanak korektopije, kako je važno voditi računa o tom da se ne manipulira irisom prilikom operacije katarakte. Korektopija je ozbiljna dijagnoza u djece, koja zahtijeva žurno dijagnosticiranje i liječenje za vrijeme trajanja perioda plastičnosti mozga. Daljnje pogoršanje vidnih funkcija je očekivano, jer se oštećenje vida dešava u vrijeme osjetljivog razdoblja rasta oči-voda.

### **Title:**

Correcting corectopia

### **Authors:**

Ana Križanović, M.D., assoc.prof. Mirjana Bjeloš, M.D., Ph.D.

### **Institution:**

University Hospital „Sveti Duh“ Zagreb, University J.J. Strossmayer Osijek, University Eye Clinic, Faculty of Medicine Osijek

### **Aim:**

To emphasize the importance of diagnosing and treating corectopia in preschool children, and to draft the algorithm for its management.

### **Patients and methods:**

Case report of a 5-year-old girl with bilateral corectopia. Patient was referred to our Clinic in January 2018. She was operated on her RE and LE, due to progressive cataracts in December 2016 and February 2017 respectively. In March 2017 corectopia was noted for the first time, but raised no concerns about the treatment.

### **Results:**

Old photos clearly evidenced symmetrical red reflex and properly centred pupils on both eyes during the infant age. On examination VA on both eyes was 0.4 logMAR. Local and global stereopsis was developed, however due to corectopia the visual axis was decentred, visual field narrowed and the color vision showed the slight deficit in perception of desaturated colors, thus normal visual development was hampered. Implicit time P100 was prolonged on pVEP. Pentacam and anterior OCT revealed bulging of iris, predisposing to angle closure. In mydriasis pupils were centralized.

**Conclusion:**

Due to positive response to mydriatic, diagnostic treatment with homatropine was started in addition to bifocal correction. Pupilplastic procedure is recommended according to the visual development results. It is important to make sure that iris is not manipulated inadvertently during cataract surgery as corectopia can ensue. It is a severe diagnosis in infants and requires urgent processing and treatment during the period of brain plasticity, as further deterioration of visual functions is expected because the sensitive period for visual damage extends over the sensitive period of visual development.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalizant

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Ana

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Križanović

## **117. Edi Ladavac**

### **Naslov:**

Vazookluzivne bolesti mrežnice

### **Autori:**

Edi Ladavac

### **Ustanova:**

Ladavac d.o.o Očna ambulanta

### **Cilj:**

prikaz slučajeva rijetkih vaskularnih bolesti mrežnice

### **Bolesnici i metode:**

prikaz ambulantnih pacijenta sa rijetkim vaskularnim mrežničnim bolestima sa kliničkom slikom, dijagnostikom i načinom liječenja

### **Rezultati:**

Ambulantni pacijenti sa bezbolnim gubitkom vida često imaju vaskularne okluzivne bolesti mrežnice u sklopu sistemskih bolesti i do dijagnoze se uglavnom dolazi nakon sveukupne obrade (lab nalazi, internistička i/ili neurološka obrada)

### **Zaključak:**

Detaljna anamneza te klinički pregled uz dopunsku pretragu FAG u većini slučajeva nam omogućuje postaviti točnu dijagnozu i rijetkih bolesti mrežnice, često u sklopu sistemskih bolesti, a time i adekvatno liječenje.

### **Title:**

Retinal vaso-occlusive diseases

### **Authors:**

Edi Ladavac

### **Institution:**

Ladavac d.o.o. Očna ambulanta

### **Aim:**

clinical cases of the rare form of retinal vascular diseases

### **Patients and methods:**

patients with rare vascular retinal diseases with clinical features, ancillary tests, differential diagnosis and mode of treatment

### **Results:**

Patients with painless loss of vision often have vascular occlusive retinal changes within the systemic diseases. The diagnosis is largely confirmed after overall checkup (laboratory tests, internists and neurological examinations)

### **Conclusion:**

A detailed medical history and clinical examination in with the addition of FAG in most cases allows us to find an accurate diagnosis of systemic diseases with a rare retinal vascular presentation and therefore adequate treatment.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Edi

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**  
Ladavac

## **118. Sanja Sefić Kasumović**

### **Naslov:**

Procjena perfuzijske peripapilarne kapilarne mreže i PCD mapa kod glaukomskih pacijenata – novitet i u 2018

### **Autori:**

Sanja Sefić Kasumović, Aida Kasumović, Tarik Halimić

### **Ustanova:**

PZU Očna poliklinika "Dr. Sefić"

### **Cilj:**

Uporediti PCD mapu, odnosno mapu gustine peripapilarnog kapilarog protoka, sa debljinom retinalnog nervnog sloja (RNFL) u 8 peripapilarnih segmenata između zdravih ispitanika i pacijenata sa primarnim glaukomom otvorenog kuta (POAG) koji imaju bolest manje od 10 godina, te onih koji imaju bolest duže od 10 godina. Također cilj je bio utvrditi korelaciju između debljine RNFL po segmentima i korespondentnih gustina peripapilarnih protoka na PCD mapi.

### **Bolesnici i metode:**

Radi se o presječnoj studiji gdje su pacijenti podjeljeni u 3 grupe: pacijenti sa POAG ispod 10 godina trajanja bolesti, pacijenti sa POAG iznad 10 godina trajanja bolesti te grupa zdravih kontrolnih ispitanika. Svi ispitanici su slikani Avanti RTVue-

XR OCT angiografijom gdje su se analizirale i poredile anfas peripapilarne kapilarne mreže, vrijednosti gustine peripapilarnog kapilarog protoka, PCD mape te debljina RNFL između tri ispitivane grupe.

### **Rezultati:**

Kod pacijenata sa POAG ispod 10 godina utvrđena je statistički značajna korelacija između debljine RNFL i gustine radijalne peripapilarne kapilarne mreže po segmentima. Najznačajnija statistička korelacija je utvrđena u nazalnim segmentima ( $p<0,0005$ ), inferiornim ( $p<0,001$ ) i superiornim segmentima ( $p<0,001$ ). Kod POAG pacijenata iznad 10 godina trajanja bolesti dobili smo značajnu korelaciju između debljine RNFL i RPC u superiornim segmentima ( $p<0,0005$ ), i temporalnim segmentima ( $p<0,0005$ ) ali manje signifikantnu u nazalnim segmentima ( $p=0,01$ ).

### **Zaključak:**

Tehnologija u 2018 godini nudi vrlo jednostavan i atraktivan način praćenja glaukomskih pacijenata. OCT angiografija ne može direktno mjeriti vaskularni protok, ali pruža na vrlo jednostavan način uvid u perfuzijski status peripapilarne regije na način da identificira perfuzijske krvne sudove i kvantificira njihovu ukupnu gustoću pomoću kolorne PCD mape. PCD mapa pokazuje da se ispadu u peripapilaroj kapilaroj mreži pojavljuju na istim mjestima gdje je došlo do stanjenja RNFL, što nam daje nove informacije prilikom istraživanja patofiziologije i nastanka glaukomskog oboljenja.

### **Title:**

Assessment of Perfused Peripapillary Capillaries and PCD Maps in glaucoma patients – novelty in 2018

### **Authors:**

Sanja Sefić Kasumović, Aida Kasumović, Tarik Halimić

### **Institution:**

Private Eye Polyclinic "Dr. Sefić"

### **Aim:**

The aim is to compare perfused peripapillary capillary density map (PCD map) and retinal nerve fiber layer (RNFL) in eight peripapillary segments between patients with a primary open-angle glaucoma (POAG) which have the disease under 10 years, over 10 years and a group of healthy patients.

### **Patients and methods:**

A cross-

sectional review included three groups of patients: patients with POAG under 10 years, over 10 years and healthy, control group of patients. All of the patients were imaged by the Optovue Angiovue O

CT-A. En face OCTA identified peripapillary vessels with Avanti RTVue-XR. PCD values, PCD maps, and OCT retinal nerve fiber layer (RNFL) thickness were analysed in those three groups and the data was compared.

Results:

**In POAG under 10 years we found statistical correlation between the mean value of RNFL and RPC by segments.** The strongest statistical correlation was found in nasal segments ( $p<0,0005$ ), inferiorly ( $p<0,001$ ), superiorly ( $p<0,001$ ), temporal segments show very low correlation between RNFL and RPC ( $p<0,0015$  and  $p<0,04$ ). In POAG over 10 years a positive correlation is present between mean RNFL and RPC in the superior segment ( $p<0,0005$ ), in the temporal segment ( $p<0,0005$ ) and less significant in nasal segments ( $p=0,01$ ). There was no statistical significance in the inferior segment (NS).

**Conclusion:**

Technology in 2018 offers a very attractive imaging modality for assessing glaucoma and other optic nerve head diseases. OCT angiography is not capable of directly measuring blood flow, but it offers insights into the perfusion status of the peripapillary region by identifying perfused vessels and quantifying the overall density of perfused vessels. PCD color maps can easily identify regions of decreased perfused vessel density and provide an earliest functional sign of progressive optic nerve disease and new insights into the pathophysiology of glaucomatous disease.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Sanja

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Sefić Kasumović

## **119. Željka Karaman Martinović**

### **Naslov:**

Primjena EUROPA skleralnih leća kod iregularnih rožnica

### **Autori:**

Karaman Martinović Ž, Lukenda A, Pinter Šarolta

### **Ustanova:**

Očna poliklinika Opto Centar, Zagreb

### **Cilj:**

Procijena indikacija i učinkovitosti EUROPA skleralnih kontaktnih leća (Visionary Optics) kod pacijenta s vrlo iregularnim rožnicama.

### **Bolesnici i metode:**

Autori će objasniti bazični princip fitanja skleralnih leća kod pacijenata s vrlo iregularnim rožnicama. Skleralne leće su tvrde plinopropusne leće velikog promjera koje se oslanjaju na skleru, za razliku od konvencionalnih leća koje se oslanjaju na rožnicu. Ove leće se fitaju tako da ne dodiruju rožnicu, čim e stvaraju prostor između rožnice i kontaktne leće. Autori će prikazati 4 pacijenta (5 očiju) koji su fitani s Europa skleralnim lećama u našoj Poliklinici između prosinca 2015 i prosinca 2017 godine. U procesu fitanja koristili smo dijagnostičke probne setove EUROPA skleralnih leća promjera 16 i 18 mm (Visionary Optics). Vidna funkcija je procijenjivana na osnovi postignute vidne oštchine i zadovoljstva pacijenta. Najbolje korigirana vidna oštchina je mjerena prije i poslije fitanja EUROPA skleralnih leća. Također smo bilježili prosječni broj sati koliko se leća dnevno nosila.

### **Rezultati:**

Vrijeme praćenja je bilo između 3 i 27 mjeseci. Kod uključenih pacijenata dijagnosticiran je uznapred ovalni keratokonus (1 oko), keratoglobus (2 oka) i iregularna rožnica nakon penetrantne keratoplastike (2 oka). U svim slučajevima je poboljšana vidna oštchina u usporedbi s mjeranjem prije fitanja leće. Uz dobru vidnu oštchinu, postignuta je stabilnost i udobnost nošenja leće kod svih naših pacijenata.

### **Zaključak:**

EUROPA skleralne leće predstavljaju danas jedan od najvažnijih pomagala za fitanje pacijenata s vrlo iregularnim rožnicama. Kod određenih indikacija trebalo bi izvršiti fitanje skleralnom lećom prije razmatranja kirurških opcija poput keratoplastike. Njihova upotreba u budućnosti vjerojatno će se povećati jer nude poboljšanje vidne oštchine, manju fluktuaciju vida, dobru udobnost tijekom dana, te uklanjaju probleme povezane s centriranjem koji se mogu pojaviti s lećama manjeg promjera. Međutim, optimalno fitanje i rukovanje sa skleralnim lećama može biti izazovno. Za uspjeh je važan odabir skleralne leće, praćenje pacijenta, kao i edukacija pacijenta o održavanju i rukovanju s lećama.

### **Title:**

The EUROPA SCLERAL Lenses in the Management of Corneal Irregularity

### **Authors:**

Karaman Martinović Ž, Lukenda A, Pinter Šarolta

### **Institution:**

Eye Polyclinic Opto Center, Zagreb

### **Aim:**

To evaluate the indications and efficacy of the EUROPA SCLERAL contact lenses (Visionary Optics) in the management of patients with very irregular corneas.

### **Patients and methods:**

The basic principles of the EUROPA SCLERAL lens fitting will be explained. Scleral lenses are large diameter rigid gas permeable lenses which rest over the sclera, unlike the conventional contact lenses which rest on the cornea. These lenses are fitted not to touch the cornea and create a space between the cornea and the contact lens. We will present 4 patients (5 eyes) who were fitted with the EUROPA SCLERAL lenses in our Polyclinic between December 2015 and December 2017. In the fitting process, 16 and 18 mm diameter EUROPA SCLERAL lens diagnostic trial sets (Visionary Optics) were used. Visual function was assessed using visual acuity and patient satisfaction. The best corrected visual

acuity were taken before and after the fitting the EUROPA SCLERA lenses. We have also recorded the average number of hours lenses had been worn during the day.

**Results:**

Follow up was between 3 and 27 months. Patients were diagnosed with advanced keratoconus (1 eye), keratoglobus (2 eyes) and corneal irregularities after penetrating keratoplasty (2 eyes). In all cases, visual acuity had improved compared with the measurement before fitting the lenses. Beside a good visual acuity, lens stability and comfort were achieved in all our patients.

**Conclusion:**

The EUROPA SCLERAL lenses represent one of the most important tools for fitting patients with very irregular corneas today. Scleral lens fitting should be tried for the specified indications before considering the surgical options like keratoplasty. Their use should continue to increase because they offer visual improvement, less vision fluctuation, good comfort through the day, and eliminate centration

- related problems that can occur with smaller diameter lenses. However, optimal scleral lens fitting and management can be challenging. Scleral lens selection and careful follow-up of these patients, as well as the patient lens care handling education, is very important.

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Željka

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Karaman Martinović

## **120. Igor Petriček**

### **Naslov:**

Tear Absorbing Tube – nova metoda u dijagnostici suhoga oka

### **Autori:**

Igor Petriček, Sonja Jandroković, Tomislav Vidović, Danijela Mrazovac, Ivan Škegro

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Zagreb

### **Cilj:**

Predstaviti novu dijagnosdičku metodu mjerjenja suznoga meniska pod nazivom Tear Absorbing Tube

### **Bolesnici i metode:**

Preliminarna iskustva sa navedenom metodom sakupljena su na 10 pacijenata sa simptomima suhog oka, 5 sa hiposekrecijskim i 5 sa hiperevaporativnim oblikom, te na 10 pacijenata bez njih.

### **Rezultati:**

Preliminarni rezultati korištenja Tear Absorbing Tube pokazuju da ova metoda dobro detektira pacijente sa suhim okom, no samo one sa hiposekrecijskim oblikom suhog oka. Zbog malog uzorka rezultati su samo preliminarni.

### **Zaključak:**

Tear Absorbing Tube zbog brzine i neinvazivnosti može biti korisna u detekciji pacijenata sa suhim okom, te posebno u diferencijaciji između pacijenata sa hiperevaporativnim i hiposekrecijskim oblikom suhog oka, no dostupnost i cijena trakica koje se koriste u ovome dijagnostičkom postupku dovode u pitanje njenu praktičnost. Potrebna su i iskustva na većem broju pacijenata.

### **Title:**

Tear Absorbing Tube- novel method in dry eye diagnostics

### **Authors:**

Igor Petriček, Sonja Jandroković, Tomislav Vidović, Danijela Mrazovac, Ivan Škegro

### **Institution:**

Zagreb University Hospital Department of Ophthalmology

### **Aim:**

To describe Tear Absorbing Tube, a novel diagnostic tool in measuring tear meniscus.

### **Patients and methods:**

Preliminary experience in using Tear Absorbing Tube was gathered on ten patients with dry eye symptoms, five with hyposecretive dry eye and five with hyperevaporative dry eye, and on ten patients without dry eye symptoms.

### **Results:**

Preliminary results in using Tear Absorbing Tube show its good ability to detect dry eye patients, but only those with hyposecretive dry eye. Due to small sample results are only preliminary.

### **Conclusion:**

Tear Absorbing Tube, being fast and noninvasive, may be useful in detecting dry eye patients, and especially in differentiating between hyperevaporative and hyposecretive dry eye. However, availability and price of the strips used in this method make its clinical usefulness dubious. Also, experience on more patients is required.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Igor

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Petriček

## **121. Smiljka Popović Suić**

### **Naslov:**

Bolja mogućnost dijagnostike ranog glaukoma preko kompleksa ganglijskih stanica nego sloja peripilarnih mrežničnih živčanih vlakana uporabom optičke koherentne tomografije

### **Autori:**

Smiljka Popović Suić, Sonja Jandroković, Sania Vidas, Martina Tomić

### **Ustanova:**

Klinika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb

### **Cilj:**

Usporedba i korelacija vrijednosti funkcionalnih i strukturalnih parametara debljine sloja kompleksa ganglijskih stanica (GCC) i sloja peripapillarnih mrežničnih živčanih vlakana (RNFL) između bolesnika s početnim, srednjim do uznapredovalim glaukom, očnom hipertenzijom (OH) i zdrave kontrole u porabom optičke koherentne tomografija.

### **Bolesnici i metode:**

Jedno-

centrična, presječna studija u 81 bolesnika. Bolesnici su podijeljeni u 4 skupine na osnovu oftalmološkog pregleda i nalaza automatske perimetrije: početni glaukom, srednji do uznapredovali glaukom, očna hipertenzija i zdravi. Iz nalaza optičke koherentne tomografije izuzeti su nalazi RNFL i GCC, te je učinjena korelacija nalaza između 4 skupine pomoću statističke obrade (Statistica software package version 12 (StatSoft, Inc., Tulsa, OK, USA) i SPSS software package version 24.0. (IBM, Armonk, NY, USA)).

### **Rezultati:**

Sve izmjerene vrijednosti RNFL i GCC u 4 skupine pokazivale su jaku korelaciju s nalazom vidnog polja ( $P < 0.001$ ). Sve vrijesnotis RNFL i GCC su bile statistički signifikante snižene u bolesnika s glaukomom u usporedbi s OH i zdravom kontrolom. U početnom glaukomu su prosječna vrijednost RNFLi GCC te vrijednosti u gornjem i donjem segmentu, statistički značajno niže u usporedbi s OH i zdravima i GCC parametri pokazuju bolju dijagnostičku snagu u usporedbi s RNFL. Vrijednost GCC u gornjem segmentu ima najveću osjetljivost (71.88%) i specifičnost (100%). U usporedbi s nalazom vidnog polja, GCC parametri imaju veću specifičnost ali nižu osjetljivost.. Niti jedan parametar nije pokazivao mogućnost razlikovanja OH od zdrave populacije.

### **Zaključak:**

Prema rezultatima ove studije svi GCC parametri pokazuju veće mogućnosti dijagnostike početnog glaukoma u usporedbi s RNFL. Niti jedan parametar se nije značajno razlikovao u OH u usporedbi sa zdravom kontrolom.

### **Title:**

Better Diagnostic Capability of Macular Ganglion Cell Complex over Peripapillary Retinal Nerve Fiber Layer in Early Glaucoma Patients

### **Authors:**

Smiljka Popović Suić, Sonja Jandroković, Sania Vidas, Martina Tomić

### **Institution:**

Medical School Zagreb, Zagreb University Hospital Center, Department of Ophthalmology

### **Aim:**

To correlate functional and structural parameters and comparing predictive value of the structural parameters GCC and RNFL thickness using SOCT Copernicus HR - optical coherence tomography (OCT) among early glaucoma, moderate to advanced glaucoma, ocular hypertension (OH) versus healthy subjects

### **Patients and methods:**

Single centric, cross-

sectional study done in 81 eyes. Patients were enrolled in four groups: early glaucoma, moderate to advanced glaucoma, OH and healthy. After comprehensive ophthalmological examination, patients u

nderwent standard automated perimetry (SAP) and SOCT scan in retinal nerve fiber layer (RNFL) and ganglion cell complex(GCC). The relationship was assessed by correlatiing GCC parameters with mean deviation. Results were compared with RNFL parameters .Data were analyzed with Statistica software package version 12 (StatSoft, Inc., Tulsa, OK, USA) and SPSS software package version 24.0. (IBM, Armonk, NY, USA).

**Results:**

All RNFL i GCC parameters showed strong correlation with visual field ( $P < 0.001$ ). All RNFL and GCC parameters were significantly lower in glaucoma group in comparison with OH and healthy subjects. In early glaucoma, RNFL average, superior and inferior, GCC average, superior and inferior, were significantly lower compared to OH and normal and GCC parameters showed better diagnostic abilities than RNFL parameters. GCC Superior had the highest sensitivity (71.88%) and specificity (100%) which emphasized higher diagnostic accuracy of GCC than RNFL parameters. Comparing to SAP, GCC parameters had higher specificity but lower sensitivity. None of the parameters showed significant diagnostic capability to detect OH from normal population.

**Conclusion:**

GCC parameters showed better diagnostic abilities than RNFL parameters in early glaucoma. None of the parameters showed significant diagnostic capability to detect OH from normal population

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Prof.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Smiljka

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Popović Suić

## **122. Dobrila Karlica Utrobičić**

### **Naslov:**

Vidno evocirani potencijali u dijagnostici migrena dječje dobi

### **Autori:**

Dobrila Karlica Utrobičić, Irena Marković

### **Ustanova:**

Klinika za očne bolesti KBC Split

### **Cilj:**

Uspoređiti vrijednosti nalaza vidnoevociranih potencijala za vrijeme trajanja glavobolja u odnosu na vrijednosti nalaza vidnoevociranih potencijala dobivenih u fazi kada glavobolje nisu prisutne.

### **Bolesnici i metode:**

U našem istraživanju testrali smo 22 djece ( 14 djevojčica i 8 dječaka ) u dobi od 9-12 godina, Testirali smo 22 djece ( 14 djevojčica i 8 dječaka ) u dobi od 9-12 godina,5 s 9 god, 3 s 10 godina ,9 s 11 god. i 5 s 12 god. kod kojih je dijagnosticirana glavobolja-migrenoidnog tipa. Testiarnje vidnoevociranim potencijalima uradilo se za vrijeme trajanja migrene i u mirnoj fazi. Vidno evocirani potencijali (VEP) na monokularnu stimulaciju uzoraka zabilježeni su u skladu s Međunarodnim društvom za kliničku elektrofiziologiju vida (smjernice ISCEV-a). METODE: Razlika između stanja testirana je multivarijatnim regresijskim modelom. Procijenjen je i 95% raspon pouzdanosti za rečenu razliku.

### **Rezultati:**

Postoji jasna razlika između stanja s i bez glavobolje s obzirom na amplitudu i latenciju VEPa te vidnu oštinu (multivarijatni regresijski model, P<0.001 za sve). Uz prisustvo glavobolje vidna je oština bila za 0.49 manja (95% CI -0,52 do -

0,45) od vrijednosti istog parametra u stanju bez glavobolje. Latencije su pak tijekom atake bile produljene u prosjeku za 2,41 ms na desnom te 3,10 na lijevom oku . Slično je utvrđeno i za amplitude koje

za vrijeme atake prosječno na desnom oku bile niže za 7.38 µV, a na lijevom oku 7.64 µV .

### **Zaključak:**

Procesiranje vidnog signala je značajno izmijenjeno za vrijeme trajanja glavobolje u djece.

Prikazane su srednje vrijednosti s 95% rasponom pouzdanosti (95% CI)

### **Title:**

Visually evoked potentials in diagnosing migraine childhood

### **Authors:**

Dobrila Karlica Utrobičić, Irena Marković

### **Institution:**

Department of Ophthalmology University Hospital Centre University of Split School of Medicine

### **Aim:**

Compare the values of the observed potentials during the duration of the headache compared to the findings of the observed potentials obtained at a stage when headaches are not present.

### **Patients and methods:**

In our study, we tested 22 children (14 girls and 8 boys) aged 9-12 years, We tested 22 children (14 girls and 8 boys) aged 9-12, 5 with 9 years, 3 with 10 years , 9 s 11 yrs. and 5 s 12 yrs. where the headache-migrenal type was diagnosed. The visual impairment was performed during migraine and in the silent phase. Visual evoked potentials (VEPs) on monocular stimulation of the samples were recorded in accordance with the International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV Guidelines). METHODS: The difference between the condition was tested by a multivariate regression model. A 95% confidence interval for this difference was also estimated.

### **Results:**

There is a clear difference between and without headache due to amplitude and latency of VEP and visual acuity (multivariate regression model, P <0.001 for all). In the presence of a headache, visual acuity was 0.49 less (95% CI -0.52 to -

0.45) than the value of the same parameter in a state without headaches. Latencies were prolonged on average by 2.41 ms on the right and 3.10 on the left eye. Similarly, it was also found for the amplitude that

during average attacks on the right eye were lower by 7.38 µV, and on the left eye 7.64 µV.

**Conclusion:**

Visual signal processing has been significantly altered during the duration of headaches in children. Medium values with 95% confidence range (95% CI)

**Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Doc.dr.sc.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Dobrila

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Karlica Utrobičić

## **123. Marko Lukić**

### **Naslov:**

Paracentral Acute Middle Maculopathy (PAMM) - prikaz slučaja

### **Autori:**

Dr Marko Lukić, FEBO i Dr Robin Hamilton, PhD FRCOphth

### **Ustanova:**

Moorfields Eye Hospital NHS Trust, London, UK

### **Cilj:**

Prikazati značaj moderne dijagnostike u diferencijaciji dijagnoze u prikazanom slučaju

### **Bolesnici i metode:**

Prikaz slučaja uz pomoć Spectralis OCTa, IR colour fotografije i fluoresceinske angiografije

### **Rezultati:**

Pacijent se javlja sa naglim padom vida od 2/60 na desnom oku, dok lijevo oko ima normalnu vidnu o štinu. Klinički na retini nema signifikantnih promjena dok se na spektralnom OCT-u vide hiperreflektivne zone u srednjim slojevima makule. Kroz dva mjeseca vid se spontano oporavlja do 6/18 uz signifikantno poboljšanje nalaza OCT-

a. Pacijent primjećuje subjektivno poboljšanje uz sekvele u vidu "rupa" u vidnom polju.

### **Zaključak:**

Paracentral Acute Middle Maculopathy je stanje koje se mora diferencirati od okluzije centralne ili grane retinalne arterije sa načelno boljom vidnom prognozom.

### **Title:**

Paracentral Acute Middle Maculopathy (PAMM) - A case report

### **Authors:**

Dr Marko Lukic, FEBO i Dr Robin Hamilton, PhD FRCOphth

### **Institution:**

Moorfields Eye Hospital NHS Trust, London, UK

### **Aim:**

To show a modern diagnostic approach in making diagnosis of this case report where retina looked clinically healthy

### **Patients and methods:**

It is a single case report where we used Spectralis OCT, multicolour imaging (infrared, blue and green reflectance) as well as fluorescein angiography

### **Results:**

An eighty-four year old patient attended A&E Service with a sudden vision loss on his right eye and presented with visual acuity of 2/60. The left eye vision was within normal limits. On eye examination both retinas were clinically unremarkable. However, he had a significant hyperreflective zone on the Spectralis OCT scans in parafoveal zone within middle retinal layers. Over a time period of two months patient was noticing a significant improvement with accompanied resolving hyperreflective area on OCT scans. Visual acuity gained to 6/18 with no treatment and patient has been still noticing "holes" in his right eye central visual fields.

### **Conclusion:**

Paracentral Acute Middle Maculopathy is a condition which is important to distinguish from more severe conditions like central or branch retinal artery occlusion. In general, it has better visual prognosis as compared to typical retinal artery occlusions.

### **Kongres / Congresse:**

18. Kongres

Abstract category / Sažetak prijavljujem u:

Titula / Title:

Dr.

Specijalist

**Ime i prezime / First and Last Name:-First**

Marko

**Ime i prezime / First and Last Name:-Last**

Lukic