

BROJ 16 - PROLJEĆE 2025.

oculus

ČASOPIS ZA ZDRAV POGLED

*Očna mrena
ili katarakta*

KERATOKONUS

*Visoka dioptrijska kao
indikacija za carski rez*

Johnson & Johnson
MedTech

REVOLUCIJA U REFRAKTIVNOJ HIRURGIJI



Novi zlatni
standard
monofokalne IOL



Kontinuirani vid
visokog kontrasta na
svim udaljenostima
i u uslovima
nižeg osvjetljenja.



OKTAL PHARMA
Vaš najbolji izbor

oculus

OPTIKA ČAKRAMA®

📍 Ulica Abdulaha Mahmutagića bb
74 250 Maglaj
☎️ +387 62 539 003
Ashar Čakrama: +387 62 550 362
Admir Čakrama: +387 61 469 319

✉️ info@optikacakrama.ba
cakramaashar@gmail.com
acakrama@gmail.com

🌐 www.optikacakrama.ba

MI VAM OSIGURAVAMO LJEPŠI
POGLED NA SVIJET



ASA BOLNICA

ASA Bolnica Sarajevo

📍 Džemala Bijedića 127
71 000 Sarajevo

🌐 www.asabolnica.ba

☎️ + 387 33 722 596

✉️ info@asabolnica.ba



PZU Poliklinika
www.poliklinika-oko.ba

 **-dr. Karčić-**

prim.dr. Suvad Karčić, oftalmolog
mr.sc.prim.dr. Huda Hajjir Karčić, oftalmolog

Adresa: Bihaćka 8a
E-mail: info@poliklinika-oko.ba
Tel.: +387 33 715 777
+387 62 213 606

 Privatna oftalmološka ordinacija
"Dr Halimić"

Prof. dr. Jasmina Alajbegović-Halimić
Specijalista oftalmolog-oftalmopedijatar

Augusta Brauna 3, 71000 Sarajevo
Tel: +387 33 877 125

Email: ordinacijahalimic@outlook.com
www.pedijatrijskaoftalmologija-okuloplastika.ba
Facebook: fb.com/ordinacijahalimic

impresum



Direktorica:

Naida Memić

naida.memic@sfera.ba

Glavna i odgovorna urednica:

Elvira Drežnjak

elvira.maricesfera.ba

Marketing:

Alma Pelo Zagorčić

alma.zagorcic@sfera.ba

Grafički dizajn:

Ramiza Mujić

grafika@sfera.ba

Sfera d.o.o.

Čevrina 9A

88 000 Mostar, BiH

Tel.: + 387 36/ 578-259

Fax: + 387 36/ 557-990

E-mail: marketing@sfera.ba

www.sfera.ba



"Oči su ogledalo duše", bar tako kažu. Njima iskazujemo sve naše emocije, poput radosti, sreće, tuge, sjete... Mnogi kažu da su smaragdno zelene oči najljepše, te da kriju posebnu notu radosti. No, bilo kako bilo, da bismo pričali o boji očiju, emocijama koje njima iskazujemo, bitno je da su one zdrave. A da bi oči bile zdrave potrebno je mnogo faktora. Također, jako puno faktora utječe loše na naše oči, a da možda toga nismo ni svjesni. Kako zaštititi oči od pretjeranog korištenja mobilnih aparata, računara? Kako se zaštititi od prevelike izloženosti suncu i sunčevim zrakama? Kako odmarati oči? Koju hranu jesti za zdravlje oka? Koje su bolesti oka i kako ih liječiti? Ova i još mnoga pitanja svima nam često prolaze kroz glavu.

Stoga je časopis koji je pred Vama najbolji odgovor. Kako bismo ponudili adekvatne odgovore i informacije, te bili časopis koji na jednom mjestu nudi sve savjete i preporuke, odlučili smo pokrenuti OCULUS. Oculus je specijalizirani časopis za oftalmologe, optičare, optometriste i krajnje korisnike koji na jednom mjestu sadrži sve ono što je potrebno kako biste riješili nedoumice vezane za zdravlje i njegu oka. Stručnjaci koji sarađuju s nama su eminentni stručnjaci koji će Vam svojim savjetima i preporukama dati najbolje smjernice. Časopis će se distribuisati besplatno u oftalmološke ordinacije, klinike, poliklinike i optike, a izlaziti će četiri puta u toku godine. Pored časopisa, kako bismo unaprijedili komunikaciju održavat će se i Edukativna online predavanja u saradnji sa stručnjacima iz oblasti oftalmologije uz popratna predavanja sponzora edukacije, kompanija. Časopis i predavanja početak su priče koja će nadamo se biti pravi put ka zdravlju Vaših očiju. Nadamo se da će Vam naredni redovi ispisani zanimljivim i edukativnim temama biti inspiracija i pomoć. Tu smo zbog zdravlja naših očiju.

Elvira Drežnjak, mr.komunikologije
Glavna i odgovorna urednica



STRANICA 6

Keratokonus

Keratokonusu često prethodi progresivno slabljenje vida, koje je posebno izraženo u pubertetu.

STRANICA 24

Očna mrena ili katarakta

Očna mrena / katarakta javlja se kod čak 50% populacije u dobi između 65 i 74 godine, te kod 70% osoba starijih od 75 godina.

STRANICA 38

OCT – Neizostavan alat moderne oftalmološke dijagnostike

Umjetna inteligencija i budućnost OCT tehnologije.

STRANICA 54

Sindrom kompjuterskog vida: Uzroci, simptomi i prevencija

Prevencija i rješenja za sindrom kompjuterskog vida.

RIJEČ STRUČNJAKA

Keratokonus

Keratokonusu često prethodi progresivno slabljenje vida, koje je posebno izraženo u pubertetu.

Piše: dr Miljan Šobot, specijalista oftalmologije



Dr. Miljan Šobot je diplomirao na Medicinskom fakultetu u Banjoj Luci 2008 godine. Specijalizaciju iz oftalmologije završio je u Klinici za očne bolesti UKC RS u Banjoj Luci. Zaposlen je u Specijalističkoj oftalmološkoj ambulanti "Dr Dobrijević" u Banjoj Luci. Uže područje rada su mu dijagnostika i liječenje prednjeg segmenta oka i kontaktologija.

Keratokonus je ozbiljno i progresivno oboljenje rožnjače koje se sve češće prepoznaje u savremenoj oftalmologiji, ali i dalje ostaje tema koja izaziva brojne rasprave među stručnjacima. Na prvi pogled, rožnjača, koja ima oblik polulopte i pruža esencijalnu funkciju u fokusu svjetlosti, u slučaju keratokonusa, popušta pod uticajem različitih faktora i poprima neuobičajeni oblik – izdužuje se u oblik kupe, čime dolazi do narušavanja vida i stvaranja simptoma kao što su zamagljenost, duple slike, i smetnje sa svjetlom.

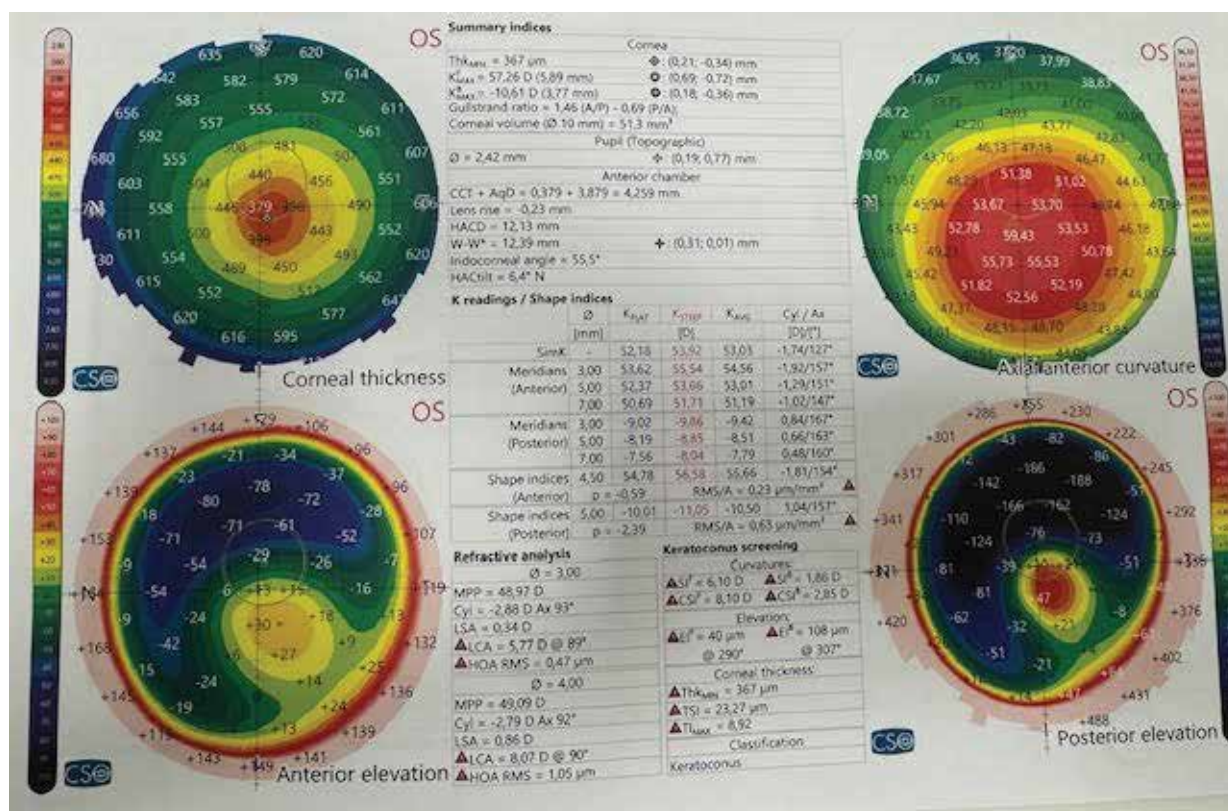
Pored genetskih predispozicija, čini se da faktori poput oksidativnog stresa i navike trljanja očiju igraju ključnu ulogu u nastanku ovog oboljenja. Kako bi bolje razumjeli uzroke, simptome, dijagnozu i mogućnosti liječenja, u daljem tekstu ćemo se detaljnije baviti svim aspektima keratokonusa, uz osvrt na savremene dijagnostičke metode kao što su kornealne topografije i tomografije. Također, biće riječi o novim terapijskim pristupima, poput „collagen cross linking“ procedure, koja pokazuje obećavajuće rezultate u zaustavljanju progresije bolesti, ali i o izazovima sa kojima se susreću pacijenti i ljekari u toku liječenja. Ovaj tekst, autora dr. Miljana Šobota, pružit će detaljan uvid u sve što bi pacijenti, ali i medicinski stručnjaci, trebalo da znaju o ovoj bolesti koja, iako rijetka, postepeno postaje sve učestalija.

Zdrava rožnjača ima oblik polulopte. Ta prozirna kupola na prednjoj strani oka, inače vrlo disciplinovana i lijepo oblikovana, nekada odluči da odbaci pravila geometrije i krene putem umjetničke ekspresije. Umjesto uredne sferne forme, ona se jednim dijelom izdužuje u oblik kupe kao da je riješila da postane avantgardni

arhitektonski projekat. Zašto se to dešava? Nauka još uvijek nije sigurna, ali izgleda da genetika, oksidativni stres i malo nesmotrenog trljanja očiju igraju ključne uloge. Rožnjača postaje tanja, dolazi do slabljenja njene strukture, slabije može da odolijeva unutrašnjem pritisku oka i u jednom dijelu integritet popušta. Ovo sve vodi do formiranja kupastog ispupčenja te posljedičnog nepravilnog prelamanja svjetlosti tj razvija se keratokonus. Pacijenti primjećuju da im se vid zamagľuje, slike se udvajaju a svjetla automobila noću izgledaju kao modernističke ekspresije svjetlosti.

Keratokonus je dakle neinflamatorno progresivno oboljenje rožnjače koje se odlikuje istanjenjem, ektazijom, iregularnim astigmatizmom i miopijom sa posljedično smanjenom vidnom oštrinom. Godišnja incidenca keratokonusa u svijetu varira te se smatra da se kreće od 1 na 375 do 1 na 2000 slučajeva. Ove brojke ga grupišu u grupu rijetkih oboljenja. Međutim, pojavom novijih dijagnostičkih procedura istraživanja pokazuju da bi ovaj broj mogao biti dosta veći.

2018. godine je objavljeno istraživanje koje je pokazalo da je incidenca javljanja keratokonusa kod mlađe populacije u regiji Bliski istok nakon pregleda 1044 očiju djece i adolescenata bila 4,79 % (1:21 pacijent) što svakako ne ide u prilog konstataciji da je keratokonus rijetko oboljenje. Dijagnoza se u najvećem broju slučajeva postavlja između puberteta i tridesete godine starosti, rijetko se može javiti u ranom dječijem dobu. Uglavnom je bilateralno i u najvećem broju slučajeva asimetrično. Kod unilateralnog javljanja keratokonusa studije pokazuju da se dugogodišnjim praćenjem oboljenje ipak javlja i na drugom oku.



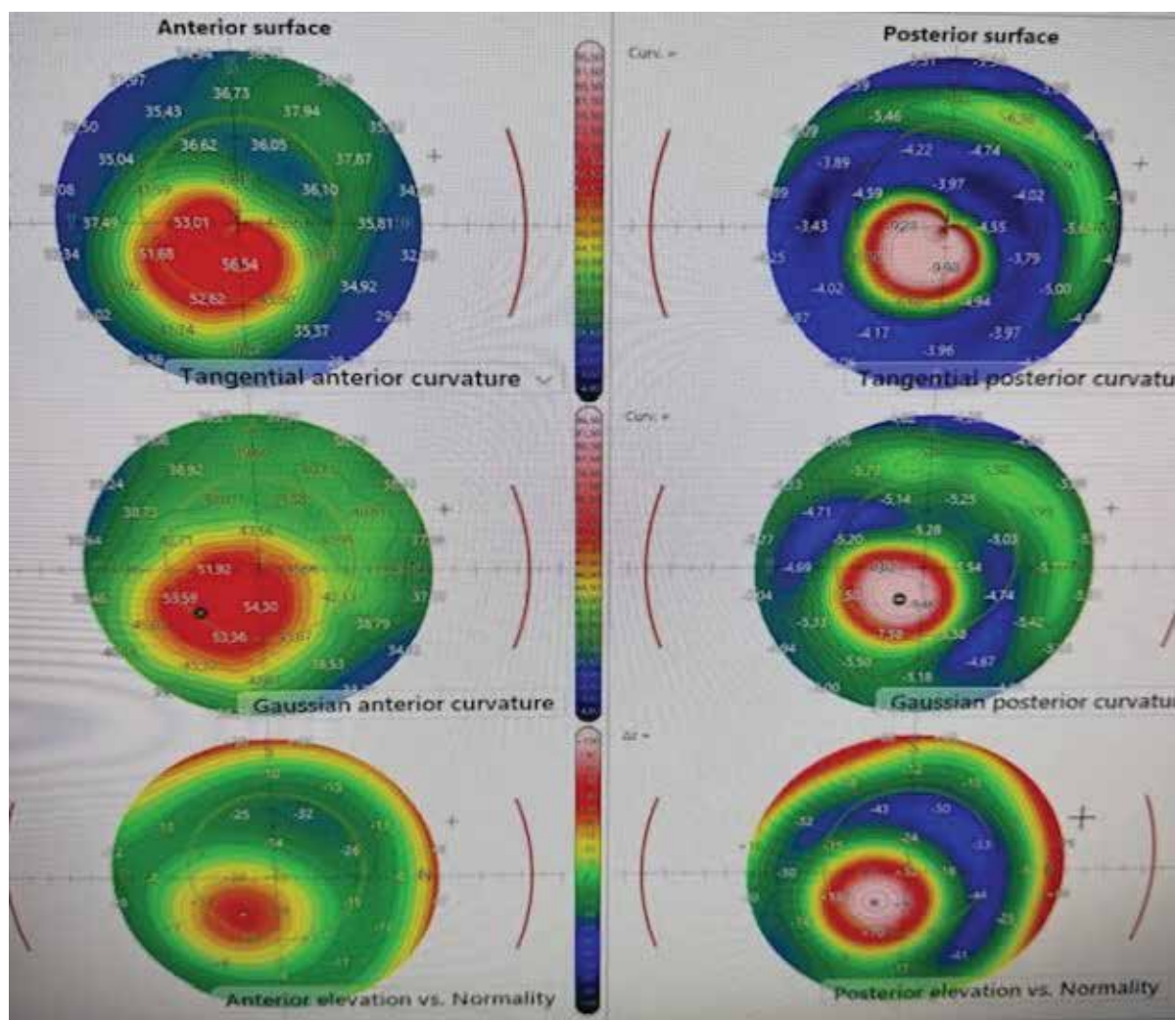
Slika 1. Keratokonus, nalaz kornealne topografije

Smatra se multifaktorijalnim poremećajem koji se odlikuje biomehaničkim i biohemijskim promjenama unutar strome rožnjače prouzrokovanim kompleksnom interakcijom genetike i faktora sredine. Hronična navika trljanja očiju je označena kao jedan od bitnijih faktora rizika. Ona se često sreće kod pacijenata sa vernalnim keratokonjunktivitisom i osoba sklonih alergijama. Od ostalih faktora rizika se izdvajaju izloženost suncu, UV zračenje, hormoni kao i udruženost sa nekim sistemskim oboljenjima (Sy Marfan, prolaps mitralne valvule, oboljenja kolagenog tkiva, pigmentna retinopatija, Leberova kongenitalna amauroza i Sy Down).

Konačna dijagnoza keratokonusa se uglavnom postavlja upotrebom dijagnostičkih procedura kornealne topografije i/ili tomografije. Međutim, klinička evaluacija i prepoznavanje mogućih simptoma na osnovu kojih se može posumnjati da se radi o keratokonusu igraju važnu ulogu.

Ranije je veći broj pacijenata dugo bio nedijagnostikovani uz kasno postavljanje dijagnoze što je sve pogodilo razvijanju komplikacija. U posljednje vrijeme to srećom nije slučaj i većina ektazija se uspije prepoznati na vrijeme. Simptomi zavise od stadijuma oboljenja. Rani i subklinički keratokonusi su često asimptomatski i ne uočavaju se lako osim ako se rutinski tokom pregleda ne uradi imidžing dijagnostika. Kada se pacijenti žale na progresivno slabljenje vida na jednom oku u dobu puberteta i imaju više cilindrične vrijednosti (>2 dcyl) koje se teško koriguju diferencijalno dijagnostički bi trebali pomisliti na mogućnost keratokonusa. Vid na blizinu je očuvan a problemi se dešavaju sa vidom na daljinu. Karakteristično je da pacijenti prilikom čitanja optotipova često uspevaju to otežano da urade no međutim ako im se zahtjeva da to urade brzo to nisu u mogućnosti. Kako bolest napreduje pacijenti se žale na zamagljenost vida, smetnje sa svjetlošću, duple slike ili na „vid sa sjenkama“.

Keratokonius je dakle neinflamatorno progresivno oboljenje rožnjače koje se odlikuje istanjenjem, ektazijom, iregularnim astigmatizmom i miopijom sa posljedično smanjenom vidnom oštrinom.



Slika 2. Keratokonus, nalaz kornealne topografije

Kliničkim pregledom mogu se uočiti razni karakteristični znakovi oboljenja. Retinoskopijom se može uočiti refleks makazica. Nekada se može pronaći i Šarlov znak uljane kapljice koji se uočava u retroluminaciji midrijatičnog oka. Čest klinički nalaz je i Fleisherov prsten u vidu braonkastog pigmenta prstenastog oblika koji parcijalno ili kompletno okružuje bazu konusa. Takođe, jedan od nalaza su i Vogtove strije, vertikalne paralelne linije koje se nalaze u zadnjem dijelu strome. Kod progresivnih stadijuma bolesti mogu se uočiti Munsonov i Rizzutijev znak. U težim formama oboljenja može doći do pucanja Descemetove membrane te pojave edema strome – hidropsa.

U ovom stadijumu pacijenti se javljaju zbog naglog pada vidne oštine i izraženog bola. Dalji napredak može dovesti do edema prednjeg dijela strome i pucanja Boumanove membrane što vodi u još teži oblik bolesti a samo liječenje čini dosta komplikovano. Terapija keratokonusa zavisi od stadijuma bolesti. U ranim i manje uznapredovalim stadijumima liječenje se sastoji od korigovanja refrakterne greške sa ciljem

obezbjedivanja najbolje moguće korigovane vidne oštine i praćenja toka oboljenja. Kod pacijenata kod kojih se uoči progresija i uznapredovalo istanjenje rožnjače moguće je uraditi „collagen cross linking“ (CXL), tretman pomoću kojeg dolazi do ojačavanja strome rožnjače te na taj način pokušava zaustaviti progresiju bolesti. Uspješnost same procedure u zaustavljanju progresije keratokonusa je preko 85% ali samim postupkom nije moguće izliječiti keratokonus i to jasno treba biti prezentovano pacijentu. Za ovaj tretman važno je napomenuti da nisu svi pacijenti sa keratokonusom kandidati za isti niti se kod svih treba uraditi pomenuta procedura.

Ovo se posebno odnosi na pacijente koji dugo godina imaju stacionaran nalaz. Postoji nekoliko kriterijuma pomoću kojih se prati da li je došlo do progresije oboljenja. Najznačajniji su vidna oština, dioptrija, keratometrijske vrijednosti te debljina rožnjače. Idealni pacijent za CXL je mlađi pacijent sa dokazanom progresijom keratokonusa, rožnjačom debljine iznad 400 mikrometara i odsustvom ožiljaka. Ranije su CXL procedure



Slika 3. CXL uređan u sjedećem položaju na biomikroskopu



Slika 4. Sub400 individualizirani protokol za rožnjaču debljine 365 mikrometara

(Drezdovski protokol) duže trajale i izvodile su se isključivo u ležećem položaju. U posljednje vrijeme razvijene su tehnike i protokoli CXL sa dokazanim djelovanjem uz znatno smanjenje trajanja zahvata i obavljanju istog za biomikroskopom.

Takođe, sve CXL procedure su ranije bile „epi-off“, sa početnom abrazijom epitela, što može nekada predstavljati izazov kako u samom izvođenju procedure tako i u postoperativnom oporavku. U novije vrijeme se klinički dokazala „epi-on“ procedura koja je uspjela da premosti dosadašnji problem difundovanja riboflavina kroz intaktnu rožnjaču u dublje slojeve strome prije UV iradijacije. Ovakav način sprovođenja procedure će umnogome olakšati samu tehniku izvođenja uz povećanje saradnje pacijenta tokom zahvata, posebno za mlađe pacijente. Nadamo se da će pomenuto uskoro biti moguće uraditi i u našoj zemlji.

Još je neophodno napomenuti da tokom trudnoće može doći do pogoršanja nalaza pacijentkinja sa keratkonusom. Estrogen se smatra glavnim i odgovornim krivcem za „omekšavanje“ rožnjače uz posljedično pogoršanje nalaza. Idealno je ipak odložiti izvođenje CXL procedure dok ne prođe trudnoća i period dojenja osim ako ne postoji hitna potreba za intervencijom. Od terapijskih procedura još je moguća ugradnja intrakornealnih prstenova a kod težih formi oboljenja nekada je

potrebna i penetrantna keratoplastika ali se ona srećom u današnje vrijeme zbog keratokonusa sve rjeđe radi. Korigovanje pacijenata sa keratokonusom je uvijek izazovno bilo da je riječ o korigovanju naočarima bilo da je riječ o korekciji sočivima. Korigovanje naočarima u velikom broju slučajeva zbog visoke cilindrične dioptrije i izražene anizometropije ne dovodi do željenih rezultata niti za pacijenta niti za oftalmologa tako da korekcija kontaktnim sočivima predstavlja najbolji mogući način korekcije vidne oštine. Najčešće se u tu svrhu koriste razne vrste koničnih i skleralna kontaktna sočiva.

Na kraju, zamislmo rožnjaču kao šator na vjetrovitom proplanku. Ako su njegovi stubovi slabi vjetar ga može iskriviti i srušiti. Keratokonus je upravo takav pobunjeni vjetar a mi naoružani savremenim metodama poput CXL, kontaktnih sočiva i u krajnjem slučaju transplantacijom, nastojimo taj šator učvrstiti prije nego što se potpuno sruši. Međutim kao i uvijek, bolja je pametna prevencija nego herojsko spašavanje. Preventivni pregledi su ključni. Ne trebamo čekati da svijet pacijenta postane impresionistička slika protiv njihove volje. Ako sumnjamo na keratokonus trebamo uraditi sve dostupne pretrage i pratiti stanje kako bi pružili rožnjači priliku da ostane čvrsta i nepokolebljiva. Vid je baš kao i zdrav razum, najbolje ga je čuvati prije nego što počne da se krivi.



PROMO

Važnost vitamina i minerala za oči

Prevenција degenerativnih bolesti i održavanje vida.

Pišu: Prof.Dr.Sanja Sefić Kasumović,spec.oftalmolog
Dr.Aida Kasumović Bećirović,spec.oftalmolog,FEDO

Vitamini i minerali su mikronutrijenti potrebni našem organizmu za obavljanje niza normalnih funkcija. Međutim, ovi mikronutrijenti se ne proizvode u našem tijelu, te se moraju unositi svakodnevno pravilnom ishranom. Vitamini su organske supstance koje se generalno klasifikuju u one rastvorljive u mastima ili u one koji su rastvorljivi u vodi. Vitamini rastvorljivi u mastima (**vitamin A, D, E i K**) otapaju se u masti i skladište se u našem tijelu.

Vitamini rastvorljivi u vodi (**vitamin C i vitamini B-kompleksa, kao što su vitamin B6, B12 i folat**) otapaju se u vodi i naše tijelo ih ne može skladištiti. Vitamini B i C koje naše tijelo ne iskoristi putuju krvotokom i gube se urinom, te nam je potrebna svježa zaliha ovih vitamina svaki dan.

Minerali su neorganski elementi prisutni u tlu i vodi, koje apsorbiraju biljke ili konzumiraju životinje. Za razvoj i zdravlje našem su tijelu potrebne veće količine minerala kao što su npr. kalcij, dok su drugi minerali kao npr. bakar, jod, cink potrebni u vrlo malim količinama.

Obzirom da je danas generalno životni vijek dosta duži, kao ljekari se sve češće susrećemo da pacijentima koji pate od degenerativnih bolesti (bolesti povezanih sa starenjem), a koji zahtijevaju i žele i dalje funkcionalnost i uključenost u svakodnevne obaveze. Obzirom da će kroz godine postotak starije populacije biti sve veći, neophodno je educirati stanovništvo o pravilnoj prevenciji i njezi očiju koja treba početi zaista na vrijeme, čak i „prije vremena“. Samo pravilnom prevencijom i blagovremenom brigom možemo

osigurati da će naše oči zaista biti zdrave što duže, i da ćemo moći uživati u svim bojama koje donose godine. Bolesti oka koje se s povećanom incidencijom javljaju u grupi starijih pacijenata su katarakta (siva mrena), dijabetička retinopatija, glaukom i senilna makularna degeneracija. Mnoga istraživanja ulažu napore da se otkrije način za zaustavljanje napredovanja ovih očnih bolesti i da se spriječe oštećenja koja su uzrokovana ovim stanjima. Iako su mnoge od ovih bolesti i genski uslovljene, ono što se provlači kroz sve studije je preporuka o pravilnoj i balansiranoj ishrani koja je bogata vitaminima i mineralima, a koja može usporiti razvoj ovih stanja.

Treba također naglasiti da u poređenju sa većinom drugih organa, oko je posebno podložno oksidativnim oštećenjima zbog izlaganja svjetlu i vrlo visokog metabolizma. Studije su pokazale da je za oči vrlo važno unositi nutrijente s antioksidativnim funkcijama (npr. vitamini C i E, karotenoidi-lutein, zeaksantin, β -karoten, cink), kao i spojeve sa protuupalnim svojstvima (npr. omega-3 masne kiseline). Ukoliko govorimo o klinički dokazanim činjenicama, neophodno je spomenuti najvažnije studije koje su učinjene po pitanju oka i suplementacije, a to su „Age-Related Eye Disease Studies“ (AREDS i AREDS2). AREDS 2 ispitivanje je objavljeno 2013.godine, te je pokazalo da su pacijenti koji su dobili visoku dozu određenih vitamina i minerala za prevenciju makularne degeneracije zaista imali značajno smanjenu stopu razvoja iste.

Najveću korist su imali pacijenti koji su imali razvijene druze na retini i pacijenti koji su imali već razvijenu makularnu degeneraciju na jednom oku. Dokazano je da dodatak vitamina i minerala po AREDS2 formuli visokorizičnim pacijentima smanjuje rizik od razvoja makularne degeneracije za 25%.

Dnevni suplementi koji su preporučeni po AREDS 2 kliničkom ispitivanju su:

- Vitamin C (500 mg)
- Vitamin E (400 IU)
- Lutein (10 mg)
- Zeaksantin (2 mg)
- Cinkov oksid (80 mg)
- Bakrov oksid (2 mg) – radi prevencije anemije zbog nedostatka bakra (stanje povezano sa visokim nivoima unosa cinka)

- **Vitamin C** je esencijalni vitamin neophodan za proizvodnju kolagena i ima antioksidativna svojstva, te samim time ima vrlo bitnu zaštitnu ulogu u našim očima.
- **Vitamin E** štiti masne kiseline od štetne oksidacije. Budući da retina oka ima visoku koncentraciju masnih kiselina, adekvatan unos vitamina E važan je za optimalno zdravlje očiju.
- **Lutein i zeaksantin** su karotenoidni antioksidansi poznati kao makularni pigmenti. Oni su koncentrisani u makuli (centar vida), te se smatra da igraju centralnu ulogu u zaštiti očiju od štetnog plavog svjetla.
- **Cink** je mineral koji pomaže u održavanju zdravlja





retine, ćelijskih membrana i proteinske strukture oka. Cink također pomaže u stvaranju pigmenta zvanog melanin, koji štiti oko od UV zračenja.

Na prvi pogled, navedeni vitamini i minerali su sastavni dio mnogih multivitaminskih tableta, ali treba naglasiti da su u AREDS formuli doze vitamina i cinka mnogo veće nego u većini multivitaminskih pripravaka. Ukoliko se radi o visokorizičnom pacijentu za senilnu makularnu degeneraciju koji koristi multivitaminske tablete, ta doza vitamina i minerala nije dovoljna za oči i potrebno je uzeti dodatnu tabletu po AREDS2 formuli koja će sadržavati sve potrebne vitamine i minerale odgovarajuće doze. Iako se ne nalazi u AREDS formuli, nipošto ne treba zanemariti i unos vitamina A. **Vitamin A je neophodan za fiziologiju vida, prirodna je komponenta suznog filma, štiti rožnicu, konjunktivu kao i očne kapke tokom noći i dovodi do stabilizacije suznog filma, važan je za proces održavanja vizuelnog ciklusa i adaptaciju oka na sumrak.**

Učestvuje u stvaranju vidnog pigmenta (rodopsina) koji se nalazi u fotoreceptorima. Hipovitaminoza nastaje usljed smanjenog i nedovoljnog unošenja vitamina A, a može biti posljedica nedovoljne količine masti u ishrani, oštećenja jetre, kao i uzimanja estrogenskih hormonskih preparata.

Najčešći simptomi deficita vitamina A su suhoća rožnice, nakupljanje mikroorganizama (infekcije) i noćno sljepilo. Namirnice bogate vitaminom A su goveđa jetra, mrkva, slatki krompir, špinat, brokule, žumanac, slatka crvena paprika, mliječni proizvodi.

Ukoliko govorimo generalno o zdravlju očiju, nijedan nutrijent do danas nije u potpunosti sam pokazao efikasnost u prevenciji očnih bolesti, no smatra se da svi hranljivi sastojci, vitamini i minerali djeluju sinergistički kako bi pružili zaštitu i sačuvali zdravlje. Prema tome, najpraktičniji savjet i za mlađe, i za starije osobe je da konzumiraju hranu bogatu vitaminima C i E, β -karotenom, cinkom, luteinom i zeaksantinom i omega-3 masnim kiselinama. Važno je znati gdje možemo naći ove nutrijente, odnosno šta jesti. Dobri izvori vitamina C su agrumi, bobičasto voće, paradajz i brokule. Vitamin E se može naći u biljnim uljima, pšeničnim klicama, orašastim plodovima i mahunarkama. β -karoten se nalazi u mrkvi, kajsijama, slatkim krompiru i bundevi.

Kamenice, govedina i drugo meso su bogati izvori cinka, dok su orašasti plodovi, mahunarke i mliječni proizvodi relativno dobri biljni izvori cinka. Dvije namirnice za koje je utvrđeno da imaju najviše luteina i zeaksantina su kelj i špinat, ali ih možemo unositi i brokulom, graškom i prokulicama. Riblje ulje je primarni izvor omega-3 masnih kiselina. Zdrava prehrana koja uključuje raznovrsno svježe voće i povrće, mahunarke, nemasno meso, mliječne proizvode, ribu i orašaste plodove, imat će mnoge prednosti i bit će dobar izvor antioksidativnih vitamina i minerala koji su uključeni u zdravlje očiju. Nema nijedan dokaz da je ovakva ishrana, koja je bogata nutrijentima i antioksidativnim komponentama, na bilo koji način štetna. Ako posmatramo i sistemsko zdravlje, unos voća, povrća i mahunarki povezan je sa smanjenim rizikom od smrti zbog raka i kardiovaskularnih bolesti.

PROCULIN®

PROCULIN LENS / PROCULIN SOFT LENS

Rastvor za leće

- ✓ Za sve vrste kontaktnih leća / mekih leća

PROCULIN TEARS / PROCULIN TEARS ADVANCE +

Kapi za oči na bazi natrijum-hijaluronata

- ✓ Vlaži i štiti suhe oči
- ✓ Poboljšava stabilnost suznog filma

PROCULIN (naphazolinum 0,3 mg/ml)

Kapi za oči

- ✓ Ublažava crvenilo očiju
- ✓ Ublažava alergijsku upalu očiju

PROCULIN PLUS

Vitamini i minerali za oči

U SVIM
APOTEKAMA
BEZ LJEKARSKOG
RECEPTA!



Prije upotrebe pažljivo pročitati uputstvo o lijeku i medicinskom sredstvu. Za obavijest o indikacijama, mjerama opreza i neželjenim dejstvima lijeka i medicinskog sredstva, posavjetujte se sa ljekarom ili farmaceutom.

ALKALOID d.o.o. | Isevića sokak | 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina
Tel: +387 33 713 570, +387 33 713 571 | Fax: +387 33 713 572
alkaloid@bih.net.ba


ALKALOID
Zdravlje prije svega

RIJEČ STRUČNJAKA

Visoka dioptrijska kao indikacija za carski rez

Šta je visoka dioptrijska kao indikacija za carski rez?



Prim. Nabil Al Hassan, dr. med., specijalista oftalmologije. Član je Udruženja oftalmologa BiH i Udruženja oftalmologa Sirije, te član je Ljekarske komore Kantona Sarajevo i Ljekarske komore Sirije. Dugogodišnje radno iskustvo je stekao u Kliničkom centru Univerziteta u Sarajevu. Pored toga, radio je kao konsultant u Muhayil General Hospital, Muhayil, Kraljevina Saudijska Arabija, zatim u General Hospital King Fahad, Al Baha, Kraljevina Saudijska Arabija, te Asser General Hospital, Sarat Abidah, Kraljevina Saudijska Arabija. Učestvovao je na brojnim edukacijama, konferencijama i kongresima u Austriji, Njemačkoj, Sloveniji, Turskoj, Pakistanu, Egiptu, Saudijskoj Arabiji, te u zemljama regije. Obrazovanje i stručno usavršavanje: Primarijus (2013); Specijalizacija: Klinički centar Univerziteta u Sarajevu (1995); Medicinski fakultet: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu (1990)..."

Visoka dioptrijska, bilo u obliku kratkovidnosti (miopije) ili dalekovidnosti (hiperopije), može značajno uticati na zdravlje očiju, a kod trudnica s izraženom miopijom, postoji povećan rizik od komplikacija tokom porođaja. Ovaj tekst, autora prim. dr. Nabila Al Hassana, razmatra oftalmološke aspekte trudnoće i porođaja kod trudnica sa visokim stepenom miopije, s posebnim naglaskom na rizik od oštećenja mrežnice, kao i potrebe za planiranim carskim rezom.

Visoka dioptrijska označava ozbiljan oblik refrakcijske greške oka, koja može biti kratkovidnost (miopija) ili dalekovidnost (hiperopija). Kod trudnica s visokim stepenom miopije, povećava se rizik od komplikacija tokom porođaja, zbog mogućnosti oštećenja mrežnice, posebno u slučaju napora koji prate vaginalni porođaj.

Iako visoka dioptrijska sama po sebi nije direktna indikacija za carski rez, kod trudnica s izraženom miopijom može doći do potrebe za planiranim carskim rezom, kako bi se izbjegli naponi tokom porođaja koji bi mogli uzrokovati naprezanje mrežnice i dovesti do opasnih komplikacija, poput ablacije mrežnice.

● **Ko su kandidati za carski rez zbog visoke dioptrije?**

Kandidati za carski rez zbog visoke dioptrije su trudnice koje imaju:

- *Kratkovidnost veću od -6 dioptrija.*
- *Dokazane degenerativne promjene na mrežnici.*
- *Historiju ablacije ili rupture mrežnice.*
- *Očne bolesti koje povećavaju rizik od komplikacija tokom porođaja, kao što su retinalni problemi koji mogu biti pogoršani tokom napora pri porođaju.*

● **Oftalmološka priprema za carski rez**

Oftalmološki aspekti pripreme za carski rez uključuju sljedeće korake:

- **Oftalmološki pregled:** Trudnice s visokom dioptrijom trebaju detaljan oftalmološki pregled kako bi se procijenio status mrežnice, te postojanje ili rizik od degenerativnih promjena. Pregled može uključivati dijagnostičke metode poput funduskopije, OCT-a (optička koherentna tomografija) ili angiografije mrežnice.
- **Ocjena rizika od ablacije mrežnice:** Ako se kod trudnice utvrde abnormalnosti na mrežnici, poput degeneracije ili ožiljaka, može se preporučiti planirani carski rez kako bi se izbjegao rizik od rupture mrežnice koja može nastati tokom porođajnih napora.
- **Savjetovanje sa oftalmologom:** Oftalmolog savjetuje ljekarski tim o preporučenoj strategiji, uzimajući u obzir ozbiljnost refrakcije i stanje mrežnice, te pruža smjernice o tome kako minimizirati rizik od komplikacija tokom porođaja. Izvođenje carskog reza s obzirom na oftalmološke aspekte

Izvođenje carskog reza kod trudnica s visokom dioptrijom zahtijeva dodatnu pažnju, s naglaskom na oftalmološke faktore.

- **Smanjenje napora:** Tokom operacije važno je izbjegavati bilo kakav napor ili naprezanje koje bi moglo povećati intraokularni pritisak i dovesti do povrede mrežnice. To znači da se ljekari moraju pobrinuti da porodnica bude pod adekvatnom anestezijom, kako bi se izbjegli neželjeni fizički napori.
- **Saradnja oftalmologa i hirurga:** Važno je da tim hirurga i oftalmologa usko sarađuju u donošenju odluke o najboljoj strategiji za porođaj, uzimajući u obzir sve rizike za mrežnicu.

● **Rizici vezani za visoku dioptriju i porođaj**

Kao i svaki medicinski zahvat, porođaj kod trudnica s visokom dioptrijom nosi određene rizike, posebno u smislu oftalmoloških komplikacija:

- **Ablacija mrežnice:** Povećani rizik od odvajanja mrežnice uslijed napora tokom vaginalnog porođaja.
- **Povećanje intraokularnog pritiska:** Tokom porođaja može doći do povećanja intraokularnog pritiska, što može pogoršati stanje oka i izazvati oštećenja.
- **Krvarenje u oku:** U ekstremnim slučajevima, može doći do krvarenja u oku, posebno ako postoje degenerativne promjene na mrežnici.

● **Oporavak i oftalmološka kontrola**

Nakon carskog reza, važno je provesti periodični oftalmološki nadzor kako bi se osigurala stabilnost stanja mrežnice i zdravlje oka.

- **Postporođajna kontrola vida:** Trudnica treba imati oftalmološki pregled u postporođajnom periodu kako bi se osiguralo da nema promjena ili oštećenja mrežnice.
- **Održavanje stabilnosti vida:** U slučaju da se pojave problemi, kao što je pogoršanje vida ili simptomi koji ukazuju na retinalne probleme, potrebno je pravovremeno reagirati i uputiti trudnicu na daljnje oftalmološke tretmane.

“**Visoka dioptrija označava ozbiljan oblik refrakcijske greške oka, koja može biti kratkovidnost (miopija) ili dalekovidnost (hiperopija). Kod trudnica s visokim stepenom miopije, povećava se rizik od komplikacija tokom porođaja, zbog mogućnosti oštećenja mrežnice, posebno u slučaju napora koji prate vaginalni porođaj.**”

Šta je makularni edem?

Makularni edem – uzroci, simptomi i liječenje.

Piše: dr. Saed El Halabi, specijalista oftalmologije



Makularni edem je nakupljanje tečnosti u makuli, području u centru retine. Retina je tkivo osjetljivo na svjetlost u stražnjem dijelu oka, a makula je dio mrežnjače odgovoran za oštar, pravolinijski vid, centralni vid. Nagomilavanje tekućine uzrokuje oticanje i zgušnjavanje makule, što narušava vid. U nastavku više o ovoj temi piše dr. Saed El Halabi, specijalista oftalmologije

● Koji su simptomi makularnog edema?

Primarni simptom makularnog edema je zamagljen ili valovit vid u blizini ili u centru vašeg vidnog polja. Boje mogu izgledati isprane ili izbljedjele. Većina ljudi s makularnim edemom imat će simptome koji variraju od blago

zamućenog vida do primjetnog gubitka vida. Ako je zahvaćeno samo jedno oko, možda nećete primijetiti da vam je vid zamagljen sve dok stanje dobro ne uznapreduje.

● Šta uzrokuje makularni edem?

Makularni edem nastaje kada dođe do abnormalnog curenja i nakupljanja tečnosti u makuli iz oštećenih krvnih sudova u obližnjoj mrežnjači. Čest uzrok makularnog edema je dijabetička retinopatija, bolest koja se može dogoditi osobama s dijabetesom. Makularni edem se također može javiti nakon operacije oka, u vezi sa starosnom degeneracijom makule ili kao posljedica upalnih bolesti koje zahvaćaju oko. Svaka bolest koja oštećuje krvne sudove u mrežnjači može uzrokovati makularni edem.



● **Dijabetički makularni edem (DME)** **Dijabetički makularni edem** **- Diabetic macular edema (DME)**

(DME) uzrokovan je komplikacijom dijabetesa koja se naziva dijabetička retinopatija. Dijabetička retinopatija je najčešća dijabetička bolest oka i vodeći uzrok ireverzibilnog sljepila kod radno sposobnih ljudi. Dijabetička retinopatija obično pogađa oba oka. Dijabetička retinopatija je uzrokovana stalnim oštećenjem malih krvnih žila mrežnice. Propuštanje tečnosti u mrežnjaču može dovesti do oticanja okolnog tkiva, uključujući makulu. DME je najčešći uzrok gubitka vida kod osoba s dijabetičkom retinopatijom. Loša kontrola šećera u krvi i dodatna medicinska stanja, kao što je visok krvni pritisak, povećavaju rizik od sljepoće kod osoba s DME. DME se može pojaviti u bilo kojoj fazi dijabetičke retinopatije, iako je vjerojatnije da će se pojaviti kasnije kako bolest napreduje.

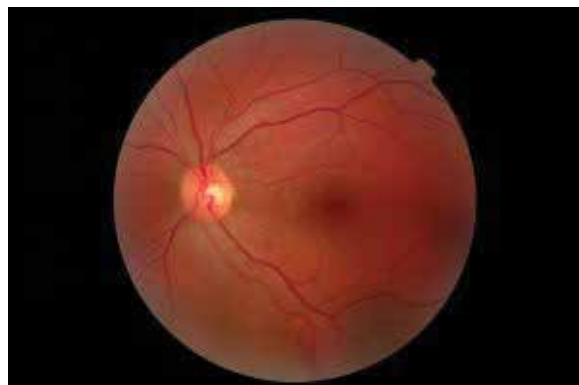
● **Očna hirurgija**

Makularni edem se može razviti nakon bilo koje vrste operacije koja se izvodi unutar oka, uključujući operaciju katarakte, glaukoma ili bolesti retine. Mali broj ljudi koji imaju operaciju

katarakte (prosjek je samo 1-3 %) može razviti makularni edem u roku od nekoliko sedmica nakon operacije. Ako je jedno oko zahvaćeno, postoji 50 % šanse da će i drugo oko biti zahvaćeno. Makularni edem nakon operacije oka obično je blag, kratkotrajan i dobro reagira na kapi za oči kojom se liječe upalu.

● **Makularna degeneracija povezana sa starenjem (Age-related macular degeneration) (AMD)**

Starosna makularna degeneracija (AMD) je bolest koju karakterizira propadanje ili slom makule, koja je odgovorna za oštar, centralni vid. U neovaskularnom AMD-u, koji se još naziva i "vlažnim" AMD-om, krvni sudovi počinju rasti iz





žilnice (sloj krvnih žila ispod retine) u retinu. Ove nove i abnormalne krvne žile propuštaju tekućinu u makulu i uzrokuju makularni edem.

● **Začepljenje krvnih sudova retine**

Kada su retinalne vene blokirane (okluzija retinalne vene), krv ne drenira pravilno i curi u retinu. Ako procuri u makulu, to stvara makularni edem. Curenje se pogoršava ozbiljnošću blokade, brojem zahvaćenih vena i pritiskom unutar njih. Okluzija retinalne vene najčešće je povezana sa aterosklerozom povezanom sa starenjem, dijabetesom, visokim krvnim pritiskom i očnim stanjima kao što su glaukom ili upala.

● **Upalne bolesti koje zahvaćaju retinu**

Uveitis opisuje grupu upalnih bolesti koje

uzrokuju oticanje oka i uništavaju očna tkiva. Termin "uveitis" koristi se jer bolesti najčešće zahvataju dio oka koji se zove uvea. Međutim, uveitis nije ograničen samo na uveu. Uveitis može zahvatiti rožnjaču, šarenicu, sočivo, staklasto tijelo, mrežnicu, optički živac i bjeloočnicu (skleru). Upalne bolesti i poremećaji imunološkog sistema također mogu utjecati na oko i uzrokovati oticanje i razgradnju tkiva u makuli. Ovi poremećaji uključuju infekciju citomegalovirusom, nekrozu retine, sarkoidozu, Behcetov sindrom, toksoplazmozu, Ealesovu bolest i Vogt-Koyanagi-Harada sindrom.

● **Kako će moj oftalmolog provjeriti ima li makularnog edema?**

Za dijagnozu makularnog edema, vaš oftalmolog će obaviti temeljit pregled oka i potražiti

Makularni edem nastaje kada dođe do abnormalnog curenja i nakupljanja tečnosti u makuli iz oštećenih krvnih sudova u obližnjoj mrežnjači.

Dilatirani pregled oka. Dilatirani pregled oka koristi se za detaljnije ispitivanje mrežnice. Daje dodatne informacije o stanju makule i pomaže u otkrivanju prisutnosti curenja krvnih sudova ili cista. Kapi vam se stavljaju u oči kako bi se proširili zjenice. Vaš oftalmolog tada pregleda vašu mrežnicu u potrazi za znakovima oštećenja ili bolesti.

Fluoresceinska angiografija. Ako raniji testovi pokazuju da biste mogli imati makularni edem, vaš oftalmolog može obaviti fluoresceinsku angiografiju. U ovom testu, posebna boja se ubrizgava u vašu ruku i kamera snima mrežnicu dok boja putuje kroz krvne sudove. Ovaj test pomaže vašem oftalmologu da identificira stepen oštećenja makule.

Optička koherentna tomografija – Optical Coherence Tomography (OCT). Ovo je test koji koristi posebno svjetlo i kameru za detaljan prikaz ćelijskih slojeva unutar retine. On detektuje debljinu mrežnjače i stoga je koristan u određivanju količine otoka u makuli. Vaš oftalmolog može također koristiti optičku koherentnu tomografiju nakon tretmana kako bi pratio efikasnosti terapije.

Amsler Grid. Amsler Grid pruža jednostavan način da testirate da li se vaš centralni vid promijenio ili ne. Može prepoznati čak i male promjene u vašem vidu. Ako su vam potrebne naočale za

čitanje, nosite ih kada gledate Amslerovu mrežu. Mreža bi trebala biti na istoj udaljenosti od vaših očiju kao i vaš uobičajeni materijal za čitanje – oko 30 cm. Testirajte oba oka, jedno po jedno, da vidite da li neki dijelovi mreže izgledaju izobličeni, nedostaju ili su tamni. Označite područja na grafikonu koja ne vidite kako treba i ponesite ih sa sobom na sljedeći pregled oka.

● Koji je tretman za makularni edem?

Liječenje makularnog edema određuje se prema vrsti makularnog edema koji imate. Najefikasnije strategije liječenja prvo imaju za cilj osnovni uzrok makularnog edema, kao što je dijabetes ili visok krvni pritisak, a zatim direktno tretiraju oštećenje mrežnjače. Tretmani za dijabetički makularni edem i makularni edem uzrokovan drugim stanjima često su isti. Međutim, u nekim slučajevima makularnog edema mogu biti potrebni dodatni tretmani kako bi se riješila povezana stanja.

U nedavnoj prošlosti, standardni tretman za makularni edem bila je fokalna laserska fotokoagulacija, koja koristi toplinu lasera za zatvaranje krvnih sudova koji propuštaju u retinu. Međutim, nedavna klinička ispitivanja, od kojih su mnoga podržana od strane NEI-a, navela su doktore da se odmaknu od laserske terapije na tretmane lijekova koji se ubrizgavaju direktno u oko.

abnormalnosti na mrežnici. Sljedeći testovi mogu se uraditi kako bi se utvrdila lokacija i obim bolesti:

Test oštine vida. Test oštine vida je uobičajen način za identifikaciju gubitka vida i može pomoći u dijagnosticiranju gubitka vida kao posljedica makularnog edema. Ovaj test koristi standardizirani grafikon ili karticu s redovima slova koji se smanjuju od vrha do dna. Pokrivajući jedno oko, od vas će se tražiti da naglas pročitate najmanji red slova koje možete vidjeti. Kada završite, testiraćete drugo oko.

PROMO

Rodenstock MyCon™ 2

Leće prilagođene individualnim parametrima položaja okvira na svakom djetetu za poboljšanje vida i pomoć u kontroli miopije.

● *Djeca se razvijaju različito*

Djeca se razvijaju brzo i individualno, kao i njihova lica i oči. Stoga je ključno uzeti u obzir individualne parametre kao što su razmak zjenica i zakrivljenje okvira oko lica kako bi se osigurala optimalna izvedba i vizualna udobnost u lećama za kontrolu miopije.

● *Standard nikada nije savršeno riješenje*

U standardnim izračunima za pojedinačne leće za kontrolu miopije parametri položaja nošenja naočala obično se ne uzimaju u obzir. To može utjecati na performanse i udobnost leće. Sa MyCon™ 2, predstavljamo leće prilagođene svakome okviru i položaju na licu svakoga djeteta. Ovaj pristup uključuje četiri individualna parametra nošenja, poput razmaka zjenica, udaljenosti vrha rožnice, zakrivljenosti okvira, koji pomažu da se leće što bolje prilagode nositelju i time omoguće maksimalne performanse.

● *Četiri individualna parametra položaja nošenja okvira za bolji vid*

• **RAZMAK ZJENICA (PD)**

Razmak između središta zjenica uzima se u obzir kako bi se postigao optimalan vid.

• **PANTOSKOPSKI KUT (PT)**



Možemo uključiti nagib leće u našem izračunu za optimizaciju vida kroz leću.

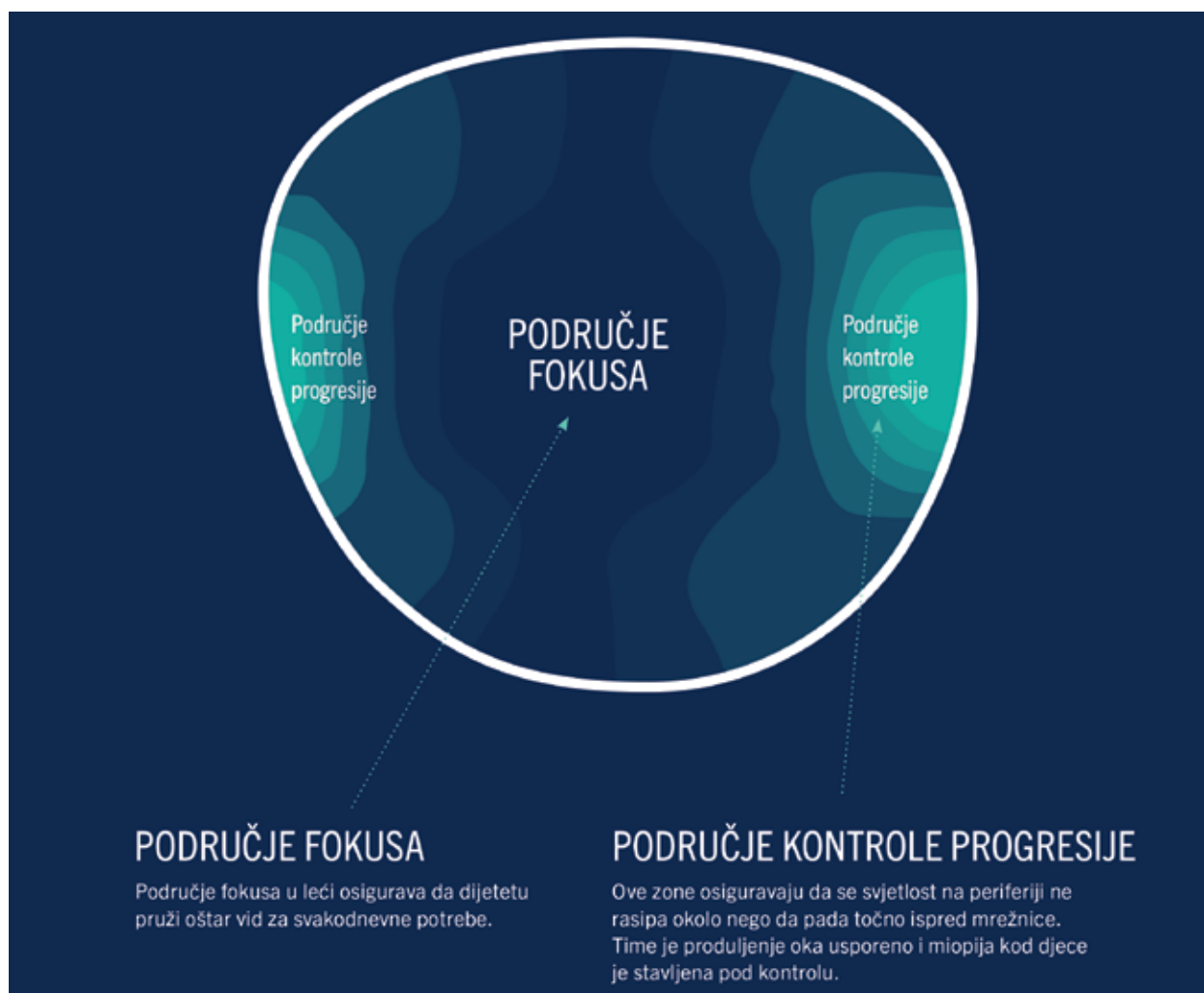
• **VERTEX UDALJENOST(CVD)**

Korištenjem točne udaljenosti od stražnje plohe leće do rožnice, osiguravamo idealne

performanse leće.

• **ZAKRIVLJENJE OKVIRA OKO LICA (FFA)**

Kut zakrivljenja okvira oko lica uključujemo u izračun leće za poboljšanje udobnosti središnjeg vida.



● **Rezultat je jasan** **Leća sa boljim svojstvima** **reprodukcije slike**

Korištenje individualnih parametara nošenja u izračunu leća je uobičajeno kod progresivnih leća već duže vrijeme. Sada smo primijenili istu razinu individualizacije na leće za kontrolu miopije. Korištenjem individualnih parametara nošenja, možemo postići poboljšana svojstva slike u području fokusa leće dok održavamo učinkovitost kontrole miopije na periferiji leće. MyCon™ 2 utjelovljuje sljedeći korak na našem putu prema očuvanju zdravlja očiju djece za budućnost.

● **Inovacija izgrađena na** **dokazanom principu**

MyCon™ 2 je također izgrađen na principu asimetričnih horizontalnih perifernih defokusa kao i kod MyCon™ leća.

● **Jednojakosne leće ne** **usporevaju rast miopije** **kod djece**

Standardne jednojaksne leće ispravljaju

kratkovidnost, stvarajući oštar vid. Međutim, način na koji ispravljaju kratkovidnost uzrokuje da svjetlo na periferiji pada iza mrežnice. Kod neke djece to dovodi do povećanog izduženja oka i rasta miopije.

● **MyCon™ leće su dizajnirane** **i za korekciju i za kontrolu** **rasta miopije**

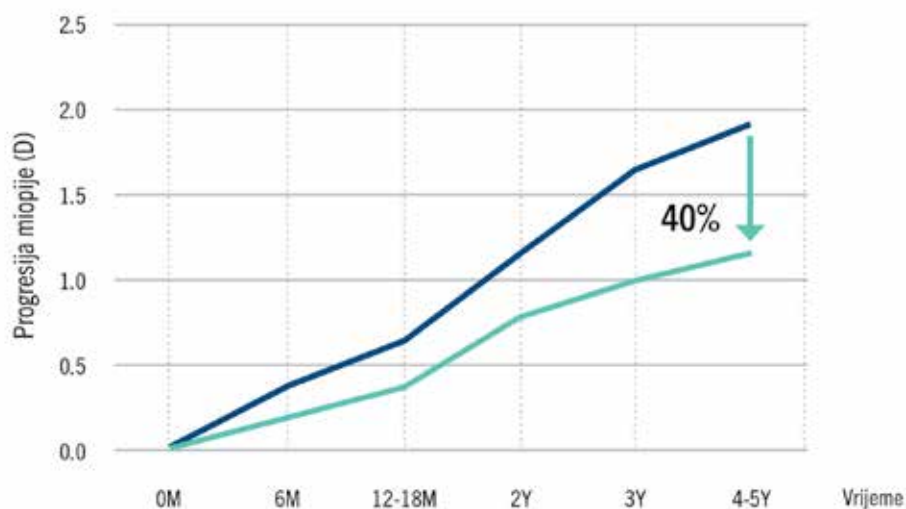
MyCon™ leće ispravljaju kratkovidnost dok u isto vrijeme mogu kontrolirati produljenje oka i stoga mogu usporiti napredovanje kratkovidnosti.

Uz MyCon™ leće, svjetlost na periferiji se lomi i pada ispred mrežnice. To može pomoći u sprječavanju prebrzog napredovanja produljenja oka. Ključni aspekt očuvanja dječjeg vida.

● **Princip sa klinički** **dokazanom učinkovitosti**

Načelo horizontalnih asimetričnih perifernih defokusnih područja na kojima se temelje leće MyCon™ 2 ispitano je u neovisnoj kliničkoj studiji tijekom razdoblja od 5 godina i pokazalo je učinkovito smanjenje progresije miopije i

JAČINA



Izvori: Tarutta EP, Proskurina OV, Tarasova NA, Milash SV, Markosyan GA. Long-term results of perifocal defocus spectacle lens correction in children with progressive myopia. Vestn Oftalmol. 2019;135(5):46-53.

produljenja oka kod europske djece. Ako oko naraste samo 1 mm predugo, to će rezultirati sa refrakcijskom greškom od približno -3,0 dioptrije, što znači da je ključno usporiti izduživanje oka kako bi se održao dječji vid.

RODENSTOCK MYCON™ 2 LEĆE
NISU SAMO ZA KOREKCIJU
VIDA. ONI SU NAŠA VIZIJA ZA
ZAŠTITU ZDRAVLJA OČIJU
DJECE ZA BUDUĆNOST

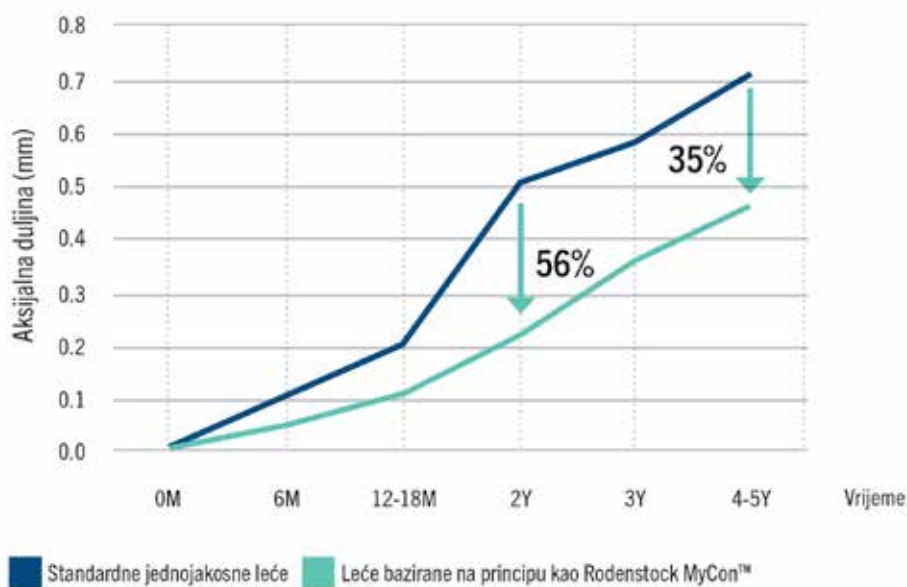
Izvori:

1. Wei, N., Qian, X., Bi, H. et al. Pseudoesotropia in Chinese Children: A Triphasic Development of the Interepicanthal Folds Distance-to-Interpupillary Distance Ratio and Its Changing Perception. Aesth Plast Surg 43, 420–427 (2019).
2. Tarutta EP, Proskurina OV, Tarasova NA, Milash SV, Markosyan GA. Long-term

results of perifocal defocus spectacle lens correction in children with progressive myopia. Vestn Oftalmol. 2019;135(5):46-53

3. Cruickshank FE, Logan NS. (2018). Optical 'dampening' of the refractive error to axial length ratio: implications for outcome measures in myopia control studies. Ophthalmic Physiol Opt. 2018.

AKSIJALNA DULJINA OKA



Izvori: Tarutta EP, Proskurina OV, Tarasova NA, Milash SV, Markosyan GA. Long-term results of perifocal defocus spectacle lens correction in children with progressive myopia. Vestn Oftalmol. 2019;135(5):46-53.



RODENSTOCK MYCON™ 2

Leće prilagođene pojedinačnim parametrima
položaja okvira na svakom djetetu za poboljšanje
vida i pomoć u kontroli kratkovidnosti.



RODENSTOCK

Distribucija za Hrvatsku i BiH: NI-VA Lens d.o.o. Tenja, Hrvatska tel +385 31 310 111 info@rodenstock.hr www.rodenstock.hr

RIJEČ STRUČNJAKA

Očna mrena ili katarakta

Očna mrena / katarakta javlja se kod čak 50% populacije u dobi između 65 i 74 godine, te kod 70% osoba starijih od 75 godina.

Piše: dr. sc. Aleksej Medić, dr. med. spec. oftalmologije, subspecijalist prednjeg segmenta oka



Dr. sc. Aleksej Medić, dr. med., specijalist oftalmologije i subspecijalist prednjeg segmenta oka, stručnjak je za bolesti i hirurgiju prednjeg segmenta oka. Njegova ekspertiza obuhvata hirurgiju leće, okuloplastiku, hirurgiju glaukoma i refraktivnu hirurgiju. Svoje znanje i iskustvo primjenjuje u Očnoj poliklinici Medić Jukić, pružajući vrhunsku oftalmološku njegu pacijentima.



Očna mrena je zamućenje očne leće koje dovodi do smanjenja vida. Očna mrena se često razvija polako i može zahvatiti jedno ili oba oka. Simptomi mogu obuhvaćati izbljedjele boje, mutnu sliku, aureole oko svjetlosti, probleme s jakim svjetlima i probleme s vidom noću.

Većina očnih mrena razvije se starenjem, a može nastati i kao posljedica ozljede prilikom kojih dolazi do promjene tkiva koje čini leću vašeg oka. Neki nasljedni genetski poremećaji koji uzrokuju druge zdravstvene probleme mogu povećati rizik od očne mrene. Očnu mrenu mogu uzrokovati medicinska stanja poput dijabetesa, primjene lijekova (kortikosteroida), može nastati i kao komplikacija drugih očnih bolesti (uveitis, glaukom), može se pojaviti u sklopu nekih sindroma (Downov sindrom) ili pak biti nasljedna (kongenitalna katarakta).

Način nastanka očne mrene nije do kraja poznat, no zna se da dolazi do agregacije proteina leće što ima za posljedicu smanjenje prozirnosti. U početku je vid djelomično zamućen, uz pojavu kratkovidnosti koja zahtijeva propisivanje odgovarajućih naočala, da bi se kasnije pojavile smetnje u izvršavanju željenih i potrebnih dnevnih aktivnosti kao što su vožnja automobilom, gledanje TV-a, čitanje. Većina mrene razvija se

polako i ne narušava vam vid u početnom stadiju. U početku vam jače osvjtljenje i naočale mogu pomoći u smanjenju simptoma katarakte. Ali ako vam oslabljen vid ometa uobičajene aktivnosti, možda će vam trebati operacija mrene. Srećom, operacija mrene općenito je siguran i učinkovit postupak.

Prvi simptomi očne mrene / katarakte:

- Zamućen, zamagljen ili prigušen vid
- Povećavanje poteškoća s vidom noću
- Osjetljivost na svjetlost i odsjaj
- Potreba za jačim svjetlom za čitanje i druge aktivnosti
- "Aureole" oko svjetla
- Česte potrebe za promjenama naočala ili kontaktnih leća
- Blijedenje ili žutilo boja
- Dupla slika na jednom oku

● Kako nastaje mrena?

Leća, gdje nastaje mrena / katarakta, smještena je iza obojenog dijela vašeg oka (irisa). Leća fokusira svjetlost koja prolazi u vaše oko, stvarajući jasne, oštre slike na mrežnici - svjetlosno osjetljivoj membrani u oku koja funkcionira poput filma u kameri. Kako starite, leće u vašim očima postaju manje fleksibilne, manje prozirne i deblje. Dob i druga medicinska stanja uzrokuju da se tkiva unutar leće raspadaju i skupljaju, zamagljujući



mala područja unutar leće. Kako se mrena nastavlja razvijati, zamagljivanje postaje gušće i zahvaća veći dio leće. Katarakta se raspršuje i blokira svjetlost dok prolazi kroz leću, sprječavajući oštro definiranu sliku da dođe do vaše mrežnice. Kao rezultat, vid vam postaje zamagljen. Očna mrena / katarakta uglavnom se razvija na oba oka, ali ne ravnomjerno. Katarakta na jednom oku može biti naprednija od drugog, što uzrokuje razliku u vidu između očiju.

● Vrste mrene?

- Očna mrena ili katarakta koja utječe na središte leće (nuklearna katarakta)

Nuklearna mrena u početku može uzrokovati veću kratkovidnost ili čak privremeno poboljšanje vida za čitanje. No s vremenom leća postupno postaje gušće žuta i dodatno vam zamagľjuje vid. Kako mrena polako napreduje, leća može čak i postati smeđa.

Napredna žuta ili smeđa leća može dovesti do poteškoća u razlikovanju nijansi boje.

- Očna mrena ili katarakta koja utječe na rubove leće (kortikalna katarakta)

Kortikalna mrena započinje kao bjelkaste pruge na vanjskom rubu korteksa leće. Kako polako napreduje, pruge se protežu do središta i ometaju svjetlost koja prolazi kroz središte leće.

- Očna mrena ili katarakta koja utječe na stražnji dio leće (stražnja subkapsularna mrena)

Stražnja subkapsularna mrena započinje kao malo neprozirno područje koje se obično formira blizu stražnjeg dijela leće, točno na putu svjetlosti. Stražnja subkapsularna mrena često ometa vid prilikom čitanja, smanjuje vid na jakom svjetlu i noću uzrokuje blještavilo ili „aureole“ oko svjetla. Ove vrste mrene obično napreduju brže nego druge vrste.

- Očna mrena ili katarakta s kojom ste rođeni (urođena mrena)

Neki su ljudi rođeni s kataraktama ili ih razvijaju tijekom djetinjstva. Ova mrena može biti genetska ili povezana s intrauterinom infekcijom ili traumom. Ova mrena također može biti posljedica određenih stanja, poput miotonične distrofije, galaktozemije, neurofibromatoze tipa 2 ili rubeole. Prirođena mrena ne utječe uvijek na vid, ali ako se dogodi, obično se uklanja ubrzo nakon otkrivanja.

Faktori koji povećavaju rizik od očne mrene ili katarakte uključuju:

- Sve veća dob
- Dijabetes
- Pretjerano izlaganje sunčevoj svjetlosti
- Pušenje
- Pretilost
- Visoki krvni tlak
- Prethodna ozljeda ili upala oka
- Prethodna operacija oka
- Dugotrajna primjena kortikosteroidnih lijekova
- Pijenje prekomjerne količine alkohola



● **Prevenција**

Nijedna studija nije dokazala kako spriječiti mrenu ili usporiti njezino napredovanje. No postoji nekoliko stvari koje možete napraviti:

- Redovito pregledavajte oči. Očni pregledi mogu pomoći u otkrivanju mrene i drugih problema s očima u najranijim fazama.
- Prestanite pušiti.
- Upravljajte ostalim zdravstvenim problemima redovitim sistematskim pregledima. Slijedite svoj plan liječenja ako imate dijabetes ili druga zdravstvena stanja koja mogu povećati rizik od očne mrene ili katarakte.
- Odaberite zdravu prehranu koja uključuje puno voća i povrća. Dodavanje raznolikog raznobojnog voća i povrća u prehranu osigurava da unosite mnogo vitamina i hranjivih sastojaka. Voće i povrće ima mnogo antioksidansa koji pomažu u održavanju zdravlja vaših očiju.
- Nosite sunčane naočale. Ultraljubičasto svjetlo sunca može pridonijeti razvoju katarakte. Nosite sunčane naočale koje blokiraju ultraljubičaste B (UVB) zrake kad ste na otvorenom.
- Smanjite upotrebu alkohola. Pretjerana upotreba alkohola može povećati rizik od katarakte.

Kataraktu utvrđuje liječnik specijalist oftalmolog pomoću očnih pretraga kao što su vidna oština, pregled na procjepnoj svjetiljci i oftalmoskopski pregled. Ako opći i lokalni (očni) status

dozvoljava operativni zahvat, oftalmolog provodi preoperativne pripreme (procjena vidne oštine, mjerenje očnog tlaka, ultrazvučni pregled i izračunavanje dioptrije intraokularne leće), nakon čega se pristupa operativnom zahvatu.

● **Operacija mrene/ katarakte**

Za liječenje mrene izvodi se operacija mrene / katarakte. Ultrazvučna operacija sive mrene jedna je od najučinkovitijih i najizvođenijih operacija u medicini. Operacija mrene općenito je siguran postupak. Treba također naglasiti da je sivu mrenu uvijek bolje ukloniti u početnoj fazi jer je tada operacija jednostavnija te uz manji postotak rizika. Prvih dana nakon operacije vid može biti zamućen. Za potpun i siguran oporavak, prvo vrijeme nakon operacije ipak nemojte pretjerivati u sljedećem: ne trljajte oči rukama, ne podižete teške stvari, pazite da vam u oko ne upadne iritirajuće sredstvo (npr. šampon) i, na kraju, ne vozite automobil prije nego što vam to vaš oftalmolog dozvoli. Konačna refrakcija (dioptrijska) određuje se 1-3 mjeseca nakon operacije ovisno o operativnoj metodi.

Ultrazvučna operacija mrene / katarakte uključuje:

- Preoperativnu obradu sive mrene
- Fakoemulzifikacijsku ekstrakciju leće (PHACO) s ugradnjom:

- a) monofokalne,
- b) torične ili
- c) Multifokalne/multifokalne-torične introkularne leće

• Postoperativnu kontrolu

Ultrazvučna operacija je u prednosti nad drugim tipovima zahvata jer nije potrebno šivanje oka što omogućuje brži oporavak. Već par dana nakon zahvata pacijent je sposoban za rad, a vid je za razliku kod drugih tipova zahvata bolji. Operacija mrežnice / katarakte obično traje 15 minuta, a pacijent odlazi kući nakon sat do dva boravka u medicinskoj ustanovi. Nakon zahvata pacijent odmah odlazi kući i opravla se u krugu svoje obitelji. **Oporavak pacijenta je brz, a oporavak vida traje nekoliko dana. Antibiotička terapija u obliku kapljica i masti primjenjuje se u prosjeku četiri tjedna, a nakon toga se preporučuje korištenje umjetnih suza.**

Operaciju očne mrežnice naš vrhunski oftalmološki tim izvodi ultrazvučnom metodom fakoemulzifikacije očne leće (Phaco). U oko se ulazi kroz dva otvora na rožnici koji su manji od 3 milimetra. Takvi otvori ne zahtijevaju šivanje

te uvelike ubrzavaju postoperativni oporavak. Kroz otvore se uvode instrumenti kojima se mrviti zamućena leća. Ultrazvučna sonda mrviti dijelove leće i ujedno ih isisava iz oka. Nakon uklanjanja prirodne leće u oko se ugrađuje umjetna leća. **Promjer umjetne leće je najčešće 6 milimetara, tako da se leća savija u smotuljak koji se može uvesti kroz rez manji od 3 milimetra. U oku umjetna leća opet poprimi svoj originalni izgled. Cijeli postupak obično traje 15 do 30 minuta u nekomplikiranim slučajevima.**

Navedeni postupak i vrsta anestezije može biti drugačija kod kompliciranih slučajeva ili ako se radi o djeci. Nakon operacije oko se zatvara i obično se prvo previjanje obavlja popodne nakon operacije ili sljedeći dan. Operacija mrežnice je uglavnom zahvat jednodnevne kirurgije. Tim očne poliklinike Medić Jukić ima višegodišnje iskustvo u ultrazvučnom skidanju očne mrežnice/ katarakte, a naši zadovoljni pacijenti naša su najbolja preporuka. Očna mrežnica sve se češće pojavljuje i kod mlađih ljudi. Očna mrežnica ili katarakta uvelike vam mogu pogoršati kvalitetu života stoga ne odgađajte neodgodivo i javite nam se s povjerenjem.



PROMO

Topcon: Inovativna rješenja za oftalmologiju i optometriju

Topcon je vodeći globalni proizvođač optičkih i digitalnih rješenja za oftalmologiju i optometriju, koji već desetljećima postavlja standarde u preciznosti, pouzdanosti i inovacijama.

Topcon je vodeći globalni proizvođač optičkih i digitalnih rješenja za oftalmologiju i optometriju, koji već desetljećima postavlja standarde u preciznosti, pouzdanosti i inovacijama. Njihovi proizvodi su osmišljeni kako bi stručnjacima omogućili brže i preciznije dijagnostičke postupke, poboljšavajući brigu o pacijentima širom svijeta.

Među njihovim naprednim uređajima ističu se TRK-3 OMNIA, CL-300 i CV-5000, koji se mogu integrisati putem IMAGEnet softvera u jedinstveni sustav za maksimalnu efikasnost i jednostavnost korištenja.

● TRK-3 OMNIA: Multifunkcionalni dijagnostički alat

TRK-3 OMNIA je svestrani uređaj koji kombinuje funkcije autorefraktometra, keratometra, pahimetra i tonometra. Ovaj višenamjenski instrument omogućava brze i precizne mjere, smanjujući potrebu za višestrukim uređajima u ordinaciji.

Zahvaljujući naprednoj tehnologiji, TRK-3 OMNIA pruža tačne rezultate sa minimalnim angažmanom operatera, dok



njegova intuitivna kontrolna ploča omogućava lako upravljanje.

Jedna od ključnih funkcionalnosti ovog uređaja je sposobnost automatskog praćenja oka pacijenta, što

olakšava proces mjerenja i osigurava dosljedne rezultate. TRK-3 OMNIA je idealan za rutinske preglede, kao i za praćenje stanja pacijenata sa glaukomom, jer nudi neinvazivno mjerenje intraokularnog pritiska (IOP).

● **CL-300: Digitalni fokometar za preciznu analizu leća**

CL-300 je digitalni fokometar dizajniran za preciznu analizu kontaktnih i naočalnih leća. Ovaj uređaj koristi zeleno LED svjetlo za izuzetno tačna mjerenja dioptrije, prizme i osi cilindrične korekcije. Njegov LCD ekran visoke rezolucije osigurava jasne i pregledne rezultate, dok ergonomski dizajn omogućava ugodno korištenje za osoblje. CL-300 je opremljen funkcijom automatskog prepoznavanja progresivnih leća, što ga čini neprocjenjivim alatom za optičke trgovine i oftalmološke ordinacije. Dodatno, uređaj podržava povezivanje sa IMAGEnet softverom, omogućujući jednostavno spremanje i dijeljenje podataka o pacijentima.

● **CV-5000: Automatizirani sustav za refrakciju**

CV-5000 je napredni sustav za refrakciju koji automatizira cijeli proces testiranja vida. Njegova brzina, preciznost i jednostavnost korištenja čine ga idealnim izborom za moderne ordinacije. CV-5000 dolazi s intuitivnim upravljačkim okruženjem koje omogućuje brzo prilagođavanje postavki i izvođenje preciznih refrakcijskih mjerenja. Jedna od najvažnijih prednosti CV-5000 sustava je njegova sposobnost integracije sa ostalim Topconovim uređajima putem IMAGEnet softvera. Ovo omogućava stručnjacima da u realnom vremenu prate rezultate testova, uspoređuju podatke i donose informirane odluke o daljnjem liječenju.

● **IMAGEnet: Softver za povezivanje i upravljanje podacima**

IMAGEnet je napredni softver za upravljanje dijagnostičkim podacima, dizajniran kako bi povežao sve Topconove uređaje u jedinstveni sustav. Integracijom TRK-3 OMNIA, CL-300 i CV-5000 putem IMAGEnet-a, korisnici dobivaju centralizirani pristup svim podacima pacijenata, što pojednostavljuje radni proces i smanjuje mogućnost pogrešaka. Ovaj softver omogućuje korisnicima da lako pohranjuju, pregledavaju i dijele rezultate pregleda. Njegova fleksibilnost i skalabilnost znače da se može prilagoditi potrebama bilo koje ordinacije, bez obzira na veličinu. IMAGEnet također podržava integraciju sa drugim medicinskim sustavima, što dodatno povećava njegovu vrijednost.

● **Prednosti integracije sustava**

Integracija TRK-3 OMNIA, CL-300 i CV-5000 putem IMAGEnet softvera donosi brojne prednosti

za ordinacije i optičke trgovine:

- Poboljšana efikasnost: Centralizacija podataka ubrzava radni proces, što omogućuje stručnjacima da pregledaju više pacijenata u kraćem vremenskom roku.
- Tačnost i dosljednost: Automatska sinhronizacija podataka smanjuje rizik od ljudske pogreške.
- Jednostavnost korištenja: Intuitivno sučelje IMAGEnet softvera olakšava upravljanje uređajima i podacima.
- Poboljšana briga o pacijentima: Stručnjaci mogu brzo pristupiti svim relevantnim podacima, što olakšava donošenje informiranih odluka o liječenju.



RIJEČ STRUČNJAKA

Značaj raznolike ishrane u razvoju i održavanju zdravlja oka

Pravilna ishrana doprinosi očuvanju vida i zdravlju očiju.

Piše: Olivera Babić, spec.za ishranu i dijetetiku

U životnom okruženju koje se stalno mijenja, naša čula omogućavaju da te promjene i primjetimo, procijenimo njihov značaj, ali i reagiramo na adekvatan način. Oči nam obezbjeđuju vid koji je stereoskopski, sa širokim vidnim poljem i u boji. Za očuvanje i unaprijeđenje zdravlja i funkcije ovog izuzetno važnog organa, neophodni su vitalni nutrijenti.

Za aktivnosti čula vida, od ključnog značaja je kvalitetna ishrana bogata gradivnim materijama, ali i specifičnim nutrijentima poput minerala i vitamina koje imaju vitalnu ulogu za funkcionisanje očiju, kao što je retinol ili vitamin A bez koga nema produkcije vidnog pigmenta – rodopsina, pigmenta mrežnjače. S druge strane, senzorni sistem je generalno preosjetljiv na lošu perifernu cirkulaciju i prisustvo slobodnih radikala, pa je prehrana bogata antioksidansima od posebnog značaja jer ojačava sitne kapilare i smanjuje oksidativne procese. Mnoge infekcije očiju, kao što je npr. konjunktivitis mogu se spriječiti pravilnom ishranom koja je usmjerena na jačanje imunog sistema.

● *Hrana za dobar vid*

Kada govorimo o zdravlju očiju, moramo imati u vidu da je i tu veoma važno primjeniti osnovne principe zdrave ishrane, što podrazumijeva: uravnoteženost, umjerenost i raznolikost. Uravnoteženost podrazumijeva da se tokom dana obezbijede dovoljne količine gradivnih i energetskih materija – bjelančevina, ugljenih hidrata i masti. Kada pominjemo umjerenost, mislimo na dovoljne količine hrane koje će zadovoljiti dnevne potrebe u smislu zadovoljenja bazalnog ili osnovnog metabolizma, odnosno kalorijskog unosa koji je veoma važan za obavljanje fizičkih i svih drugih aktivnosti organizma. Poseban značaj ima raznolikost



ishrane, u smislu vrsta namirnica. Poželjno je da u toku dana unesemo raznovrsne namirnice poput integralnih žitarica, voća, povrća, orašastih plodova, ribe i nemasnog mesa, mliječnih proizvoda, nezasićenih masti itd.

● *Karotenoidi i kako djeluju na zdravlje očiju*

Karotenoidi su grupa prirodnih crvenih, žutih i narandžastih pigmenata veoma raširenih u prirodi, a posebno u žutonarandžastom i tamnozelenom voću i povrću. Poznato ih je preko 700, ali samo njih 50 može se apsorbirati u ljudskom organizmu. Lipofilne pigmente koji su zaslužni za nastanak



mnogih boja koje možemo vidjeti kao rezultat specifične apsorpcije svjetla, možemo podijeliti u nekoliko grupa. Najpoznatiji su karoteni , koji se u organizmu kasnije pretvaraju u vitamin A i oni koji se ne mogu pretvoriti u vitamin A su karotenoidi, a među njima su za zdravlje očiju najznačajniji lutein i zeaksantin , koje zovemo i ksantofili. Ksantofili se razlikuju od ostalih karotenoida po specifičnoj strukturi i biokemijskim svojstvima, jer sadrže oksigenirane supstituente.

Za karotenoide je karakteristično posebno njihovo snažno antioksidativno djelovanje, zahvaljujući kome sprečavaju oksidaciju molekula i nastanak slobodnih radikala koji uništavaju ćelije. *Lutein i zeaksantin su prisutni u brojnim namirnicama biljnog porijekla kojima daju karakterističnu žutu, ali i zelenu boju. U velikoj koncentraciji ovi pigmenti su prisutni u kukuruzu, špinatu, blitvi, kelju, grašku, brokuli, zelenoj salati.*

Nakon apsorpcije u crijevima, prelaze u krvotok, a zatim se nakupljaju u retini (mrežnici) – sloju na zadnjem dijelu oka koji je osjetljiv na svjetlost. Posebno su prisutni u žutoj pjegi ili makuli, malom dijelu retine koji je odgovoran za centralni vid i koja je zahvaljujući ova dva pigmenta upravo žute boje. Obzirom da se lutein i zeaksantin ne mogu sintetizirati u organizmu, moraju se unijeti putem hrane. Pored gore navedenog povrća, odličan izvor ovih karotenoida su i jaja, jer sadrže masnoće

koje tijelu pomažu u apsorpciji hranljivih materija. Dnevna količina za dobar vid je 10 mg luteina i 2 mg zeaksantina.

● **Namirnice za dobar vid**

Za zdravlje očiju i što bolji vid uvijek je poželjno forsirati namirnice narandžaste boje , jer one sadrže osnovni vitamin vida – betakaroten koji se u organizmu pretvara u vitamin A ili retinol. Najbogatiji ovim vitaminom su mrkva, narandža, batat, grejpfrut, mandarina, limun, dinja, bundeva, kukuruz, jaja, paprika. **Mrkva** već svojom intenzivnom bojom govori u prilog velikoj količini beta karotena, ali osim njega , sadrži i vitamine K, C, E , vitamine B – kompleksa, kao i minerale kalij, mangan i molibden.

Sadrži i obilje antioksidanasa – karotenoida, antocijanina i hidroksinamičnih kiselina. Redovnom konzumacijom mrkve smanjuje se rizik od nastanka katarakte i glaukoma , poboljšava i čuva vida i smanjuje pojavu kratkovidnosti naročito kod djece. Osim u oftalmologiji, beta karoten je poželjan i u prehrani oboljelih od kardiovaskularnih bolesti, kod anemije , crijevnih infekcija, kožnih bolesti, odličan je za jačanje imuniteta, a djeluje i antikancerogeno. **Paprika** je povrće koje zovemo i zaštitnicom vida. Obiluje zeaksantinom koji zbog svog snažnog antioksidantnog dejstva sprečava oštećenje leće, makule i retine. Štiti oko od štetnog djelovanja UV



zračenja, pogotovo za vrijeme velikog izlaganja jakim sunčevim zracima. Paprika je, takođe, odličan izvor vitamina A koji pomaže zdravlje očiju i djeluje preventivno kod noćnog sljepila. Sadrži i ogromne količine vitamina C, čak 300% dnevne potrebe za ovim vitaminom, te je odlična za jačanje imuniteta i djeluje u prevenciji kancera.

Bundeva je namirnica čija boja već govori koliko je bogata beta karotenom, ali sadrži i lutein i zeaksantin te je odlična u prevenciji degenerativnih bolesti očiju. Odličan je izvor i vitamina E, C, B-complexa, K, te minerala kao što su kalij, kalcij, fosfor i željezo. Za zdravlje očiju posebno se preporučuju neslane bundevine sjemenke, kao i plod, ali i bučino ulje.

Dinja je takođe namirnica koja se preporučuje u odžavanju dobrog zdravlja očiju, jer sadrži



antioksidanse zeaksantin i kolin, kao i obilje beta karotena o čemu govori njena narandžasta boja. Sadrži i veliku količinu vitamina A i C. Zbog ovakavog sastava, redovnom konzumacijom usporavaju se destruktivni procesi u retini i retinalnom pigmentu koji vodi ka makularnoj degeneraciji. Odlična je namirnica i u dijetoterapiji oboljelih od glaukoma.

“

Za karotenoide je karkateristično posebno njihovo snažno antioksidativno djelovanje, zahvaljujući kome sprečavaju oksidaciju molekula i nasatanak slobodnih radikala koji uništavaju ćelije.



Kelj je sjajna namirnica za očuvanje vida. Obluje luteinom i zeaksantinom, ali vitaminom A. Zeleno lisnato povrće, poput kelja može povećati gustinu pigmenta u dijelu mrežnjače koja je odgovorna za detaljan pregled, što nam pomaže kod čitanja, te na taj način štiti mrežnjaču i smanjuje rizik od makularne degeneracije.

● **Koje još namirnice konzumirati za dobar vid**

Osim namirnica karakteristične žute, narandžaste i tamno

zelene boje, za bolji vid se preporučuju mahunarke, orašati plodovi, sjemenke, riba, cjelovite žitarice. Riba zbog bogatstva omega-3 masnim kiselinama koje djeluju antiinflamatorno, sprečava mnoge bolesti oka, a posebno suvoću očiju. **Orašasti plodovi** su takođe hrana za dobar vid, zbog sadržaja vitamina E ali i omega 3 masti.

Zbog kalorijske vrijednosti, preporučuje se 10 do 15 komada oraha ili badema ili lješnjaka dnevno. Cjelovite žitarice bi trebalo da čine količinski najveći dio prehrane. Obiluju vitaminima B- kompleksa i cinkom, koji doprinose dobrom zdravlju očiju. **Kinoa** je npr žitarica niskog glikemijskog indeksa, koja smanjuje rizik od senilne makularne degeneracije za 8%. **Mahunarke** se svakako

preporučuju redovno u ishrani, jer sadrže obilje vlakana i cink koji indirektno pomaže zdravlju očiju, jer sudjeluje u metabolizmu vitamin A, što pomaže očima u privikavanju na tamu.

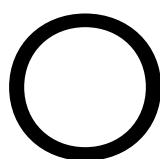
● **Detoks vodom**

Konzumiranje vode je veoma važno tokom cijelog dana iz više razloga, uključujući i zdravlje očiju. Ukoliko niste dovoljno hidrirani, može se javiti crvenilo, suvoća očiju i oticanje kapaka. Hidrirajte organizam vodom, ali možete u nju dodati i začine poput metvice, đumbira, bosiljka ili povrće kao što je krastavac i komorač. Pijte i svježe cijeđeno citrusno voće razblaženo vodom. Sok od narandže poboljšava očni pritisak i smanjuje rizik od brojnih oboljenja kao što je i katarakta.

PROMO

Optika Čakrama: Tradicija, inovacija i briga za zdravlje očiju kroz generacije

Tri decenije tradicije i kvaliteta u optici.



Optika Čakrama" d.o.o. Maglaj osnovana je 1989. godine. Prvi počeci bili

su sa optičarskom radnjom u Novom Šeheru, a potom od 1996. godine, pod ovim jedinstvenim imenom, u gradskoj jezgri grada Maglaja, tako da ukupno postojimo preko 30 godina.

Tradicija i kvaliteta usluge je ključ za opstanak na tržištu ovog starog zanata. Pružamo najviše profesionalne standarde radi njege očiju i dobrog vida. Stručna izrada i ugradnja u okvire i dioptrijskih stakala

Direktor Ashar Čakrama-optičar (diplomirani bachelor opće njege i terapije). U stalnom radnom odnosu rođen 1996 godine radi na radnom mjestu u firmi kao direktor i optičar. Trenutno je na specijalizaciji za optometriju van BiH. Završio fakultet farmaceutsko-zdravstvenog smjera IV godine 240 bodova. Odrastao u optici uz oca Admira i radio na stajevima kao mali-pomagao. Kao dječak u osnovnoj školi na ručnom brusu je znao napraviti naočale. Voli ovaj posao završio je i srednju školu optičkog tehničara. Nakon diplomiranja otac Admir mu je predao firmu da sebi stvara egzistenciju.

Admir Čakrama-optičar -optometrist osnivač firme. Radi od 1989. godine, privatno u svojoj struci kao optičar. Srednju školu završio u Sarajevu za optičara. Usavršavao se u struci i stekao naziv optometrise u inostranstvu. Radi u firmi na radnom mjestu optičar i rođen je 1971. godine. Veliki je poznavalac optičarskog posla i kontinuirano istražujete isprobava nove vještine. Nerijetko ga angazuju u srednje tehničke škole kao spoljnog saradnika za rad sa učenicima radi svog znanja i vještina.



renomiranih proizvođača uz stručan nadzor školovanih optičara i optometriste. Gost našeg časopisa bio je Ashar Čakrama-optičar i direktor Optike Čakrama sa kojim smo razgovarali. U nastavku Vam donosimo intervju.

OCULUS: *Optika Čakrama je prisutna na tržištu već više od 30 godina. Kako bi opisali svoj put do danas i šta je najvažnije u dugoročnom poslovanju u optici?*

ASHAR: Da prisutni smo već tri decenije na tržištu kao specijalizirana radnja medicinskim i oftalmološkim sredstvima klase I i II a što znači optičarskim pomagalicama i kontaktnim lećima te njihovim otopinama za čuvanje i održavanje. Što je najvažnije svakako u radu smatramo da nas je održalo na tržištu izrda naočala odmah, raspoloživost sa raznim vrstama dioptrijskih stakala i brza usluga za građane, odnosno korektnost u poslovanju.





OCULUS: *Kako ste uspjeli da ostanete konkurentni i relevantni na tržištu koje se brzo mijenja i donosi nove tehnologije?*

ASHAR: Praćenjem zahtjeva tržišta svih tehničkih i tehnoloških unapređenja ali i prilagođavanje potreba za naše krajnje korisnike, kontinuiranim edukacijama

OCULUS: *Vaša optika nudi izradu naočala, kako je organizovana Vaša proizvodnja i koji su koraci koji omogućavaju tako brz i efikasan rad?*

ASHAR: Stalna ulaganja kako u strojeve za obradu stakala tako i pristupačnost za naše korisnike i širok asortiman ponude za svačije mogućnosti.

OCULUS: *Koji su to ključni faktori koje uzimate u obzir pri odabiru okvira i stakala za naočale, i kako savjetujući korisnike pomažete im da donesu najbolju odluku za svoje zdravlje očiju?*

ASHAR: Okvire svakako biraju korisnici ukoliko vizualno primjetimo da ugradnja nekih stakala u te okvire neće odgovoriti zadatku sa svrhom poboljšanja vida savjetujemo druge okvire i predlažemo odabir. Stakla preporučujemo shodno potrebama korisnika.

OCULUS: *U čemu je razlika između dioptrijskih stakala različitih proizvođača, i kako klijentima objašnjavate zašto je odabir stakala važan za njihovo zdravlje?*

ASHAR: Razlike evidentno postoje u pogledu kvalitete a kvalitet diktira cijena tako da nastojimo za odabir stakala preporučiti najbolje za korisnika s posebnim osvrtom na zaštitne faktore kod mlađih osoba .

OCULUS: *Zdravlje očiju postaje sve važnija tema, posebno u doba tehnologije i digitalizacije.*

Koji su najčešći problemi s očima na koje nailazite u svakodnevnoj praksi, i kako ih možete prevenirati?

ASHAR: Upravo ranije rečeno radi se o prpreporuci dioptrijskih leća sa zaštitnim faktorima jednostranim ili dvostranim u zavisnosti od poslova sa kojima se bave. Žargonski rečeno problemi se očituju na način: skupljanja oka radi boljek fokusa ili pak od određene vrste svjetlosti-suzenje oka radi prevelikih upotreba savremene tehnike, računara ili mobilne telfonije i slično.

“

**Stalna ulaganja
kako u strojeve za
obrade stakala
tako i pristupačnost
za naše korisnike
i širok asortiman
ponude za svačije
mogućnosti.**



OCULUS: Koji su simptomi na koje bi ljudi trebalo da obrate pažnju kada imaju problema sa vidom, i kada je pravo vrijeme da posjete optičara ili oftalmologa?

ASHAR: Osobe svakako primjete nedostatak vida odnosno dioptrije najčešće i najviše se to manifestuje kod čitanja ili rada na računaru a nerjetko i prilikom vožnje automobila a naravno i na razne druge načine.

OCULUS: U posljednje vrijeme, nove tehnologije u optici postaju sve dostupnije. Koje inovacije smatrate najvažnijima u industriji optike i kako one poboljšavaju usluge za krajnje korisnike?

ASHAR: Ako se osvrnemo u prošlost za nas je u proteklih desetak godina najveće dostignuće bilo na tržištu pojava multifokala koje smo uvrstili u svoju ponudu 2012 ili 13 godine ne mogu ovog trenutka precizirati.

Tada je svakako to bilo vrlo trendy i omogućavalo je korištenje jednih naočala i za kratkovidne i dalekovidne osobe bez naglašenih crta u smislu kao što su to imali bifokali. Multifokali jesu bili ali i ostali vrlo korisni za slabovidne osobe.

OCULUS: Da li postoje specifične preporuke za ljude koji puno vremena provode ispred

ekrana, da li im savjetujete naočale koje pomažu da se smanji naprezanje očiju?

ASHAR: Nedvojbeno to su zaštitne naočale ukoliko imaju još uvijek doba vid.

OCULUS: Kako objašnjavate važnost redovnih pregleda vida, čak i za osobe koje nemaju očigledne probleme sa vidom?

ASHAR: Prevencija u svakom smislu te riječi je od velikog značaja.

OCULUS: Koji su Vaši planovi za budućnost u smislu razvoja usluga i proširenja ponude? Da li postoji nešto novo što možemo očekivati u „Optici Čakrama“ u narednim godinama?

ASHAR: Naravno planiramo u našoj lokalnoj zajednici obaviti edukacione radionice za djecu predškolskog uzrasta uz saglasnost upravljačkih struktura u Javnim ustanovama da skrenemo pažnju na zaštitu naših najmlađih populacija u svrhu sačuvanja vida te da uvedemo radionice u sjedištu firme za vježbe sa djecom radi korekcije vida angažmanom ortooptičara.

OCULUS: Kako planirate da nastavite sa podizanjem svijesti o važnosti zdravlja očiju, i koji su Vaši prioriteti kada je u pitanju edukacija i savjetovanje korisnika?

ASHAR: Upravo ovo što smo naveli da planiramo raditi u budućem periodu.

OCULUS: Šta biste poručili svim čitaocima Oculus časopisa u pogledu brige o zdravlju očiju i održavanju dobrog vida tokom života?

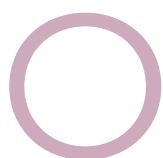
ASHAR: Prevencija je u svakom pogledu najbolja metoda. Kontrolišite svoj vid posjetama optičarima radi kontrole dioptrije ali i oftalmolozima u slučaju da primjete bilo kakve promjene na oku. Uz naš slogan „vidimo se“ svim čitaocima želimo sretnu i uspješnu 2025. godinu.

RIJEČ STRUČNJAKA

OCT – Neizostavan alat moderne oftalmološke dijagnostike

Umjetna inteligencija i budućnost OCT tehnologije.

Piše: Dr. med. Ajla Pidro Mioković, specijalistica oftalmologije i optometrije



ptička koherentna tomografija (OCT) predstavlja jedno od najmoćnijih dijagnostičkih sredstava u modernoj oftalmologiji. Ova neinvazivna i jednostavna metoda omogućava

detaljan prikaz slojeva retine, vidnog živca i drugih očnih struktura, pružajući oftalmolozima precizne informacije neophodne za ranu dijagnostiku i praćenje brojnih očnih bolesti. Danas je OCT postao gotovo neizostavan dio oftalmološke prakse, kao ključni alat u dijagnostici dijabetičke retinopatije, senilne makularne degeneracije, glaukoma i drugih stanja koja mogu ugroziti vid. Posebno značajna prednost OCT-a je njegova sposobnost praćenja efekata liječenja, bilo da se radi o intravitrealnim injekcijama, laserskim zahvatima ili hirurškim intervencijama.

Danas, zahvaljujući napretku tehnologije, OCT aparati nude i OCT angiografiju (OCTA), koja omogućava vizualizaciju retinalnih i horoidalnih krvnih sudova bez potrebe za kontrastnim sredstvima. Ovo otvara potpuno nove mogućnosti u analizi mikrovaskularnih promjena kod dijabetesa, hipertenzije i neurodegenerativnih bolesti. Osim što pruža detaljan uvid u strukturu retine, najnovije generacije OCT uređaja dolaze s poboljšanim softverskim alatima koji omogućuju bržu obradu podataka i detaljniju analizu. Napredni algoritmi mogu automatski prepoznati i kvantificirati promjene na retini, pomažući oftalmolozima da donesu preciznije dijagnostičke odluke.

● Umjetna inteligencija i budućnost OCT tehnologije

Budućnost OCT tehnologije je izuzetno obećavajuća, posebno uz primjenu umjetne inteligencije (AI). Razvoj AI algoritama omogućava automatiziranu analizu snimaka, što ubrzava

dijagnozu i smanjuje mogućnost ljudske greške. Machine learning modeli sada mogu detektirati suptilne promjene na mrežnici koje bi čak i iskusnom oftalmologu mogle promaknuti. Ovi modeli omogućuju ranu detekciju bolesti, što značajno povećava šanse za uspješnije liječenje. Također, sve se više radi na prijenosnim OCT uređajima, što će u budućnosti omogućiti dostupnost ove dijagnostike i u udaljenim područjima gdje pacijenti nemaju pristup specijalističkim oftalmološkim uslugama. S daljnjim razvojem telemedicine, snimke napravljene na udaljenim lokacijama moći će se u stvarnom vremenu analizirati pomoću AI sistema, pružajući brzu i tačnu dijagnostiku pacijentima širom svijeta.

● Prva Škola OCT i OCTA u Sarajevu – centar znanja na Balkanu

Sarajevo će 4. i 5. aprila 2025. godine biti domaćin prve međunarodne Škole OCT i OCTA, čime će se po prvi put u regiji okupiti oftalmolozi s ciljem razmjene znanja i unapređenja dijagnostičkih vještina. Ova škola predstavlja jedinstvenu priliku za oftalmologe da nauče tehnike interpretacije



Budućnost OCT tehnologije je izuzetno obećavajuća, posebno uz primjenu umjetne inteligencije (AI).



Dr. med. Ajla Pidro Mioković je specijalistica oftalmologije i optometrije s bogatim iskustvom u dijagnostici očnih bolesti. Osim što je ekspertza prednji stražnji segment oka, dodatno je stekla i MBA titulu iz menadžmenta u zdravstvu, što joj omogućava jedinstven pristup modernoj oftalmološkoj praksi. Svoj entuzijazam i ljubav prema oftalmologiji pretočila je u snažnu prisutnost na društvenim mrežama, gdje svakodnevno educira javnost o važnosti očnog zdravlja, prevenciji i liječenju različitih bolesti oka.

Njena strast prema edukaciji ne zaustavlja se samo na digitalnim kanalima – aktivno sudjeluje u stručnoj edukaciji oftalmologa kroz predavanja, radionice i međunarodne skupove. Kao voditeljica programa prve Škole OCT i OCTA u Sarajevu, doprinosi unapređenju dijagnostike u regiji, okupljajući vodeće stručnjake i oftalmologe s ciljem razmjene znanja i iskustava.

Svi koji žele saznati više o zdravlju očiju mogu je zapratiti na društvenim mrežama @dr_ajla ili posjetiti u ambulanti Poliklinike Vukas u Zagrebu.

OCT i OCTA snimaka kroz interaktivne radionice i predavanja stručnjaka iz regije – i to na jezicima regije! Ono što ovu školu izdvaja jeste njen međunarodni karakter, koji osigurava raznovrsnu perspektivu i najnovija saznanja iz oblasti dijagnostike očnih bolesti i praksi u regiji.

Sarajevo će na dva dana postati centar znanja u oftalmologiji, pružajući učesnicima priliku da unaprijede svoje vještine i primijene naučeno u svakodnevnoj praksi. Škola OCT i OCTA organizirana je od strane Udruženja Medicinska mreža, a organizatori ovog događaja su Ajla Pidro

Mioković i Aida Pidro Gadžo, uz druge pozvane predavače. Cilj škole nije samo edukacija, već i stvaranje zajednice stručnjaka koji će zajedno raditi na unapređenju oftalmološke prakse, koristeći moćne dijagnostičke alate poput OCT-a.

Ovo je prilika koju ne treba propustiti! Svi zainteresirani mogu se prijaviti već sada i osigurati svoje mjesto na ovom značajnom događaju.

Sve informacije možete pronaći na Instagram profilima @medicinska.mreza @dr_ajla ili we site-u: <https://miopija.my.canva.site/oct>



ŠKOLA OCT i OCTA RETINE



Pridružite nam se na edukaciji ŠKOLA OCT i OCTA retine i otkrijte kako savremene dijagnostičke tehnologije mogu unaprijediti vaše razumijevanje i pristup liječenju retinalnih bolesti! Ova jedinstvena edukacija pruža priliku da kroz praktične primjere i stručna predavanja usavršite svoje vještine u interpretaciji OCT i OCTA nalaza. Radujemo se učenju i druženju.

Vaš organizacijski tim



Datum:
4-5 APRIL, 2025



Website:
www.miopija.my.canva.site/oct



Lokacija
Sarajevo

OČUVAJTE VID UZ MAKULIN PLUS

- ✓ PRIRODNE SIROVINE
VRHUNSKJE KVALITETE:

 zeaksantin

 lutein

 Epax® DHA omega-3

- ✓ CINK I DHA
(DOKOZAHEKSAENSKA
KISELINA) DOPRINOSU
ODRŽAVANJU
NORMALNOG VIDA.
Koristan učinak
postiže se dnevnim
unosom 250 mg DHA.

- ✓ BAKAR, VITAMIN C I
VITAMIN E DOPRINOSU
ZAŠTITI STANICA
OD OKSIDATIVNOG
STRESA.



PROMO

Senilna makularna degeneracija

Senilna makularna degeneracija: Tihi neprijatelj vida i kako ga usporiti.

Piše: Amra Nadarević Vodenčarević, specijalista oftalmologije



Amra Nadarević Vodenčarević rođena je 10. januara 1986. godine u Tuzli. Osnovnu i srednju školu završila je u Tuzli sa odličnim uspjehom. Školske 2004./2005. godine upisala je prvu godinu na

Medicinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli, te za svoj rad dobila Bronzanu plaketu Univerziteta u Tuzli, a školske 2009./2010. godine i Srebrnu plaketu Univerziteta u Tuzli. Po zanimanju je specijalista

oftalmolog, a zaposlena je na UKC Tuzla. Pored maternjeg jezika, aktivno govori engleski, španski i njemački jezik. Tokom cjelokupnog školovanja učestvovala je na brojnim studentskim kongresima širom Europe, za koje je dobila nagrade i priznanja. Autor i koautor je preko 20 stručnih radova. Predstavница je BiH za mlade oftalmologe u Europskom udruženju oftalmologa (European Society of Ophthalmology), a 2017. godine na zasjedanju Generalne skupštine u Barceloni bila je izabrana među 5 mladih oftalmologa u SOE YO komitet. Također, bila je član komiteta za mlade u ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology). Bila je pozvani predavač na brojnim kongresima širom Europe, dok je aktivno učestvovala na više od 40 oftalmoloških kongresa. Dobitnica je SOE i ESCRS grant, a posebno treba izdvojiti nagradu Developing countries fellowship 2016. godine, koju dodjeljuje udruženje ARVO u Seattleu, Washington, kao i nagradu za jedan od najboljih radova na Kongresu oftalmologa održanom u Berlinu, 2016. godine. Autor je preko 30 stručnih oftalmoloških radova. Pored toga, bila je istaknuti sportista, višestruki prvak BiH i reprezentativac, a kasnije i državni sudija u plivanju.

Čovjek, vidljivi svijet („materijalni svijet“) osjeća (opaža) posredstvom pet fizičkih čula (miris, ukus, vid, dodir i sluh) te kroz umne sposobnosti (sposobnosti izražavanja vlastitih osjećaja) i vlastiti intelekt (koji mu omogućava i daje sposobnost donošenja odluka). Nedostatak bilo koje od navedenih „sposobnosti“ u značajnoj mjeri umanjuje mogućnost kvalitetne interakcije, odnosno „međudjelovanja“ čovjeka i spoljnog svijeta. Bez obzira na složenost i kompleksnost, odnosno težinu rangiranja i važnost naprijed navedenog, ipak se smatra „da su oči najvažnije ljudsko osjetilo jer njime primamo oko 90% svih informacija iz okoline“.

Senilna makularna degeneracija (SMD) je jedno od najčešćih očnih oboljenja koja pogađa stariju populaciju širom svijeta, obično osobe starije od 50 godina, nešto češće obolijevaju žene, osobe koje su svijetlije puti, svijetle kose i očiju, gojaznije osobe kao i osobe koje imaju hiperlipidemiju. Istraživanja su pokazala da naročito osobe koje fizički nisu dovoljno aktivne, kao i osobe izložene ultraljubičastom zračenju bez zaštite, nešto češće obolijevaju od SMD. Historijat pušenja duhana od deset kutija godinama povezana je s povećanim razvojem eksudativne senilne makularne degeneracije.

Studija Beaver Dam Eye Study; Framingham Eye Study pokazala je da rizik od ARMD-a (senilne makularne degeneracije) raste s godinama. Rizik se više nego trostruko povećava kod pacijenata starijih od 75 godina u usporedbi s grupom pacijenata između 65 i 74 godine. SMD nastaje kao posljedica cjelokupnog procesa starenja ljudskog organizma i nagomilavanja otpadnih produkata metabolizma koji oštećuju čepice – fotoreceptorske ćelije u makuli.

SMD je vodeći uzrok sljepoće u razvijenim zemljama, a njezine glavne manifestacije uključuju zamagljen ili izobličen centralni vid, što otežava aktivnosti poput čitanja, vožnje i prepoznavanja lica. Sve veći broj pacijenata u oftalmološkim ordinacijama i u Bosni i Hercegovini dolazi zbog SMD. **Važno je naglasiti da SMD nije bolna, zahvata oba oka, ali su promjene obično izraženije na jednom oku. Mora naglasiti da nikakve naočare kao i operativni zahvati pacijentima sa SMD ne pomažu.**

Kada bolest jako uznapreduje, pacijent obično ima probleme sa obavljanjem svakodnevnih aktivnosti. U podmkloj fazi pacijent vrlo često ne prepoznaje čak crta lica osobe smještene neposredno ispred pacijenta, pa takvi pacijenti

u svakodnevnom životu zavise od tuđe njege i pomoći. Razlikujemo dvije glavne vrste senilne makularne degeneracije: suhu (atrofičnu) i vlažnu (neovaskularnu) makularnu degeneraciju. Suha forma je češća i razvija se polako, dok vlažna forma može uzrokovati brzo pogoršanje vida zbog stvaranja novih, abnormalnih krvnih žila ispod mrežnice koje mogu procuriti te izazvati oštećenje makule.

Iako senilna makularna degeneracija ne može potpuno biti izliječena, postoje načini kako se usporiti njen razvoj i smanjiti rizik od pogoršanja vida. **Među najvažnijim faktorima u prevenciji i održavanju zdravlja očiju su pravilna prehrana i upotreba dodataka prehrani bogatih nutrijentima koji podržavaju funkciju očiju.**

MAKULIN® Plus je inovativni dodatak prehrani koji je formuliran s ciljem pružanja snažne antioksidativne zaštite za oči i podrške zdravlju vida. Sadrži visokokvalitetne sastojke poput vitamina C i E, koji su snažni antioksidansi i pomažu u smanjenju oksidativnog stresa koji može uzrokovati oštećenje stanica u očima. Mineral cink je također prisutan, jer je važan za normalnu funkciju vida i zdravlje mrežnice.

Osim toga, MAKULIN® Plus sadrži FloraGLO® lutein i ZeaOne zeaksantin, dvije vrste karotenoida koji su prirodno prisutni u oku i koji igraju ključnu ulogu u zaštiti mrežnice od štetnog utjecaja plave svjetlosti i slobodnih radikala. Lutein i zeaksantin također doprinose smanjenju rizika od razvoja makularne degeneracije, jer filtriraju štetne valne duljine svjetlosti, čime štite makulu i druge dijelove oka.

Kao dodatak ovoj snažnoj antioksidativnoj formuli, MAKULIN® Plus sadrži i EPAX Omega-3 masne kiseline. Omega-3 masne kiseline, posebno DHA (dokosaheksaenska kiselina), igraju važnu ulogu u održavanju zdravlja mrežnice i smanjenju upalnih procesa u očima, čime pridonose očuvanju normalne funkcije vida. Istraživanja su pokazala da prehrana bogata omega-3 masnim kiselinama može smanjiti rizik od razvoja SMD i drugih očnih bolesti.

Sve ove komponente zajedno čine MAKULIN® Plus izuzetno korisnim dodatkom prehrani za osobe koje žele očuvati zdravlje svojih očiju, posebno u starijoj dobi, ili one koji su već izloženi većem riziku od razvoja senilne makularne degeneracije. Redovito uzimanje ovih nutrijenata može pomoći u održavanju zdravlja očiju, usporavanju progresije makularne degeneracije i očuvanju kvalitete vida u svakodnevnom životu.

RIJEČ STRUČNJAKA

Akrilatne očne proteze

Nakon predaje očne proteze pacijentu proteza se mora na adekvatan način nositi i održavati i sam pacijent dobije sva potrebna obavještenja.

Intervju: Hadžić Samir, očni protetičar



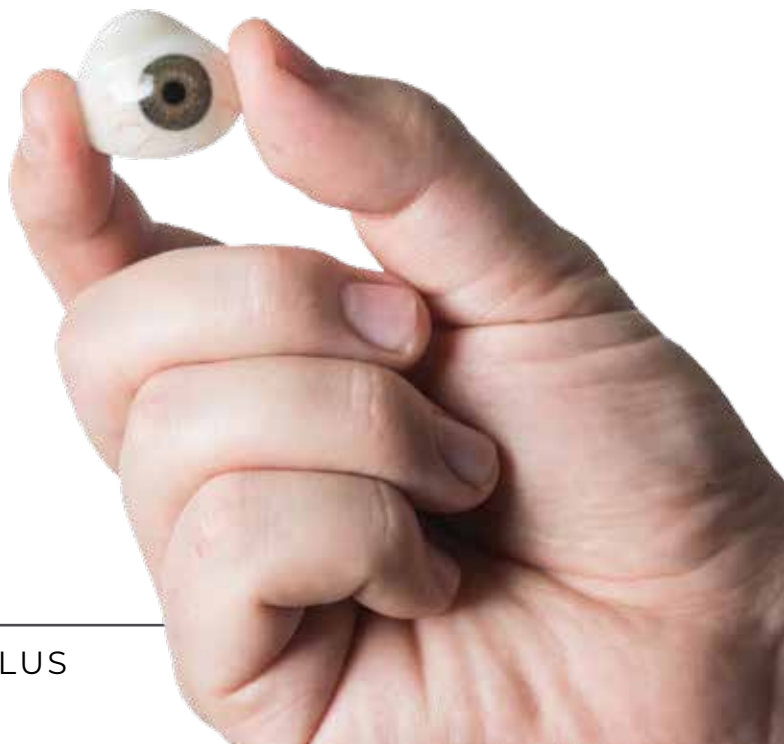
Samir Hadžić je očni protetičar u Bosni i Hercegovini s više od 26 godina iskustva u izradi i ugradnji akrilatnih očnih proteza. Nakon specijalizacije u Engleskoj, stekao je zvanje ocnog protetičara i započeo rad na Očnoj klinici Kliničkog centra u Sarajevu, da bi kasnije osnovao vlastitu ordinaciju. Njegova ordinacija nudi visokokvalitetne, nelomljive proteze izrađene od vrhunskog engleskog akrilata, pružajući pacijentima estetska i funkcionalna rješenja.

Hadžić Samir je očni protetičar u Bosni i Hercegovini i vlasnik specijalizovane ordinacije za očnu protetiku. Sa velikim iskustvom u izradi i ugradnji akrilatnih očnih proteza, stekao je ugled stručnjaka u ovoj oblasti. Njegova ordinacija nudi visokokvalitetne akrilatne očne proteze koje su nelomljive i izrađene od vrhunskog engleskog akrilata. Karijeru ocnog protetičara započeo je 1996. godine, nakon rata u BiH, nadovezujući se na prethodno iskustvo u oblasti zubne protetike na Stomatološkom fakultetu. Nakon edukacije u Engleskoj, gdje je stekao zvanje ocnog protetičara, nastavio je raditi na Očnoj klinici Kliničkog centra u Sarajevu, da bi kasnije osnovao svoju privatnu ordinaciju, u kojoj već 26 godina uspješno pruža usluge pacijentima. U nastavku Vam donosimo intervjue sa Samirom Hadžićem.

OCULUS: Vi ste jedini očni protetičar u BiH. Možete li nam reći više o vašem putu u ovoj profesiji?

SAMIR: Poslom i zanimanjem Ocnog protetičara počeo sam se baviti 1996. godine nakon rata u BiH. Prije rata u BiH bio sam zaposlen na Stomatološkom fakultetu gdje sam radio poslove iz oblasti zubne protetike. Na preporuku prof.dr. Medihe Filipović a na poziv prof.dr. Halida Hujica i prof.dr. Ljiljane Milanović počinjem sa radom na Očnoj klinici Kliničkog centra u novosnovanom

kabinetu za Očnu protetiku gdje će se izrađivati i ugrađivati Očne proteze. Ovaj kabinet za Očnu protetiku su formirali Klinički centar, Očna klinika, Plastična hirurgija, Humanitarna organizacija „ODA“ i Engleska vlada. Nakon godinu dana rada i obuke u kabinetu za Očnu protetiku odlazim u Englesku u grad Blackpool regionalni centar za edukaciju i usavršavanje kadra gdje polažem ispite za ocnog protetičara koji samostalno može da obavlja poslove u laboratoriji gdje se izrađuju očne proteze i u ordinaciji gdje se ugrađuju



očne proteze. Na Očnoj klinici nastavljam raditi 4 godine i zbog lošeg tretmana i odnosa prema meni prestajem sa radom i otvaram prvu privatnu ordinaciju za očnu protetiku u BiH gdje i danas 26. godina uspješno radim

OCULUS: Koje vrste akrilatnih očnih proteza izrađujete i kako se razlikuju jedna od druge?

SAMIR: U ordinaciji i laboratoriju izrađujem i ugrađujem Akrilatne očne proteze a postoje i staklene očne proteze koje ja ne izrađujem i one se međusobno razlikuju kako u izradi i materijalu tako i u kvalitetu samog materijala i mogućnosti nošenja i održavanja.

OCULUS: Kako se tačno postavlja akrilatna očna proteza i koliko traje sam postupak ugradnje?

SAMIR: Postoje pravila kako i na koji način se postavljaju očne proteze u prostor koji nazivamo očna duplja. Sam proces je jednostavan i ne predstavlja problem bilo mlađim ili starijim pacijentima, oni svakako prođu svi obuku o načinu postavljanja i skidanja očne proteze i sav taj postupak traje oko 1 minut.



“

U ordinaciji i laboratoriju izrađujem i ugrađujem Akrilatne očne proteze a postoje i staklene očne proteze koje ja ne izrađujem i one se međusobno razlikuju kako u izradi i materijalu tako i u kvalitetu samog materijala i mogućnosti nošenja i održavanja.



OCULUS: *Koji su faktori koji utiču na to kako će očna proteza odgovarati pacijentu?*

SAMIR: Mnogi faktori će uticati na to kako će pacijent prihvatiti Očnu protezu a neki su;

- razlog gubitka samog oka-da li je prošao operativni zahvat
- da li je na adekvatan način medicinski zbrinut
- da li je dobio odgovarajuću protezu po obliku i veličini
- da li se pacijent navikao na nošenje očne proteze

OCULUS: *Koliko je vremena potrebno da se potpuno prilagodi proteza, i da li je potrebno više posjeta tokom procesa?*

SAMIR: Neophodno je da svaki pacijent dobije svoj termin za izradu i ugradnju očne proteze, sam taj proces traje nekoliko sati i sve se završi u toku jednog dana. U nekim slučajevima potrebno je ponoviti posjetu da bi se uradile specifičnosti i prilagodile tom pacijentu.

OCULUS: *Da li akrilatne očne proteze zahtjevaju posebnu njegu i kako ih treba održavati?*

SAMIR: Nakon predaje očne proteze pacijentu

proteza se mora na adekvatan način nositi i održavati i sam pacijent dobije sva potrebna obavještenja i uputstva kao i brošuru kako i na koji način održavati i nositi svoju očnu protezu a sva ta njega ne zahtjeva velike napore u tome.

OCULUS: *Kako se prilagođava boja i oblik proteze da bi što vjerodostojnije odgovarala zdravom oku?*

SAMIR: Dolaskom pacijenta u ordinaciju njemu se pristupa individualno što znači da je sva procedura i rad prilagođen samo za njega i njegovu situaciju sa stanjem oka.

Sušтина rada i posla u izradi i ugradnji očne proteze da se maksimalno očna proteza prilagodi drugom zdravom oku po boji ,obliku i veličini.

U laboratoriji se proizvode akrilatne polusfere koje se ručno boje (sklera i iris) pa se naknadno prilagođavaju svakom pacijentu individualno zavisno od veličine i oblika očne duplje ili ako pacijent ima ostatak bulbusa (očna jabučica) vršimo izradu ljuspaste očne proteze.

OCULUS: Da li postoje neka ograničenja ili komplikacije koje pacijenti treba da znaju prije nego što se odluče na ugradnju očne proteze?

SAMIR: Vrlo rijetko se dešava da nismo u mogućnosti napraviti i ugraditi očnu protezu iz nekih razloga a najčešći razlog nemogućnosti da se napravi i ugradi očna proteza je da ako

pacijentu uslijed neke vrste traume povrijeđen donji kapak ili je preplitak tako da proteza nema mogućnost retencije u donjem kapku. U suštini svaki pacijent nema saznanje da li može ili ne napraviti i ugraditi očnu protezu dok ne posjeti ordinaciju i ne utvrdi se mogućnost postavljanja očne proteze.

“Postoje pravila kako i na koji način se postavljaju očne proteze u prostor koji nazivamo očna duplja. Sam proces je jednostavan i ne predstavlja problem bilo mlađim ili starijim pacijentima , oni svakako prođu svi obuku o načinu postavljanja i skidanja očne proteze i sav taj postupak traje oko 1 minut.



ZANIMLJIVOSTI

IV kongres oftalmologa Republike Srpske i Bosne i Hercegovine

Najava Četvrtog kongresa oftalmologa Republike Srpske i Bosne i Hercegovine.

Sa velikim zadovoljstvom Vas obavještavamo da će se Četvrti kongres oftalmologa Republike Srpske i Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem održati od 22. do 24. maja 2025. godine u Banjaluci. Tematski fokus ovog kongresa biće **URGENTNA STANJA U OFTALMOLOGIJI**, a organizator kongresa je Udruženje oftalmologa Republike Srpske. Kongres će okupiti najeminentnije stručnjake iz cijelog regiona, pružajući bogat i kvalitetan edukativni sadržaj kroz brojne stručne sesije.

Pozivamo Vas da se aktivno uključite u rad Kongresa kroz usmene ili poster prezentacije na temu „Urgentna stanja u oftalmologiji“ ili druge teme iz sfere Vaših interesovanja. Naučni odbor kongresa će među svim prijavljenim radovima odabrati najkvalitetnije, koji će biti prezentovani na kongresu i objavljeni u katalogizovanom Zborniku sažetaka Četvrtog kongresa oftalmologa Republike Srpske i Bosne i Hercegovine.

Važni datumi:

- Rok za prijavu radova: 10. februar 2025.
- Obavještenje o prihvatanju radova: 1. mart 2025.

Lokacija kongresa:

- Banjaluka, KC Banski dvor i KC Kuća Milanovića

U cilju afirmacije nauke među mladim oftalmolozima, Naučni odbor kongresa će i na ovom kongresu odabrati najbolji rad u sesiji „Mladi oftalmolozi“ i dodijeliti nagradu prezentujućem



autoru, koji mora biti i prvi autor nagrađenog rada. Kongres će biti akreditovan od strane Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske. Službeni jezici Kongresa su jezici naroda u BiH i engleski jezik.



Jedinstveni i inovativni proizvodi za higijenu
i zdravlje očiju, na bazi **ulja čajevca**
i **geotermalne vode**.



PROMO

Revolucija u njezi očiju: Novi TTO Jeomed proizvodi za savršenu higijenu okoloočnog područja

TTO Jeomed proizvodi sada dostupni u BiH!

Članak o novim proizvodima na tržištu Bosne i Hercegovine ćemo započeti pitanjem: Čime perete vaše kapke i trepavice? Pomalo šaljivo pitanje, zar ne? Međutim, ako uzmete u obzir da su kapci i koža oko očiju najtanja koža našeg tijela koja čuva itekako vrijedne organe, ipak ćete se zapitati da li koristite prave proizvode za tu vrstu higijene.

U suradnji s oftalmolozima, Turska farmaceutska kompanija Jeomed Pharmaceuticals and Health Products Inc. osnovana 2002. godine sa sjedištem u Ankari, osmislila je cijelu liniju inovativnih proizvoda za higijenu okoloočnog područja, koji se koriste u prevenciji, ali i liječenju različitih stanja oka. Posebnost ovih proizvoda je u njihovom sastavu. Osnovu svih proizvoda čini „ulje čajevca“ i „geotermalna voda“ bogata sumporom.

Ulje čajevca je poznato kao eliksir za našu kožu sa svojim brojnim benefitima:

- Antibakterijsko djelovanje: ulje čajevca ima sposobnost razaranja ili inhibiranja rasta bakterija, a obzirom da su bakterije najčešći uzrok upale očnog kapka, akutni i hronični blefaritis su indikacije za upotrebu ovih proizvoda.
- Protuupalno djelovanje: navedeno djelovanje pogodno je za stanja koja odlikuju crvenilo, otečenost i iritacije kao što su bakterijski i alergijski konjuktivitis, očna rosacea, halacion itd.
- Analgetička svojstva: ulje čajevca ima sposobnost da smanjuje bol, što olakšava iritacije i peckanje oka.
- Regulacija sebuma: ulje čajevca pomaže u balansiranju proizvodnje sebuma na koži, smanjujući masnoću kože i sprječavajući začepljenje pora.
- Ubrzava zacjeljivanje kože: zbog svojih



regenerativnih svojstava, ulje čajevca može ubrzati proces zacjeljivanja manjih rana i ožiljaka što je odličan adut zašto na primjer koristiti termalne maramice u postoperativnoj higijeni oka. Termalna voda je prirodni dar koji dolazi iz dubokih slojeva zemlje, bogata mineralima i elementima koji su izuzetno korisni za kožu. Mogli bismo reći da je pravo blago za našu kožu, posebno kada je u pitanju okoloočno područje.

Njene prednosti su brojne – od dubinske čiste hidratacije, smanjenja iritacija, do poboljšanja tonusa kože i zaštite od vanjskih štetnih uticaja. Proizvodi firme Jeomed, koji su dostupni u apotekama širom Bosne i Hercegovine su u obliku: termalnih maramica za čišćenje okoloočnog područja i kao toplo-hladne obloge, termalni šampon za pranje kapaka i trepavica, termalna pjena s silikonskim aplikatorom, termalni sprej za vlaženje okoloočnog područja, blefari gel za konture oka. Dolaze pod imenom TTO Jeomed proizvodi.

Iako naša koža i područje oko očiju zahtijevaju njegu tokom svih 365 dana u godini, zimski period dodatno isušuje okoloočno područje, koža gubi vlažnost i javlja se crveni alarm za hidrataciju. Proljeće i ljeto sa sobom nose situacije osjetljivosti na alergene radi cvjetanja, kao i isušivanje zbog visokih temperatura i dejstva UV zraka.

U tim situacijama je važno stvoriti zaštitu oko naših očiju što možemo korištenjem TTO termalnog spreja, ali i redovno prati to područje kako bi saprali i alergene supstance i čestice prašine. Za tu namjenu imamo TTO pjenu s aplikatorom i TTO šampon za pranje kapaka i trepavica. Danas, kada smo svi dio digitalnog doba u kojem su valovi informacija brži od svjetlosti, a ploviti njima znači biti stalno u pokretu i ispred

ekrana, to za posljedicu donosi tkaninu umora na očima. Umor, stres i dugotrajno gledanje u ekrane mogu prouzrokovati napetost u očima, što dovodi do osjećaja težine, suhoće ili iritacije. Termalne maramice za oči su rješenje za ublažavanje tih neugodnosti, s obzirom da pružaju mehaničku dnevnu higijenu oka.

Svaka TTO termalna maramica je spakovana u pojedinačna pakovanja tako da ne postoji prepreka da se nađe uz vas gdje god bili, na radnom mjestu kada su oči izložene digitalnom naprezanju i nečistoćama ili putovanju kada je potrebno efikasno i nježno sredstvo za skidanje šminke.

Zamislite – trenutak kada se vratite iz stresnog dana, termalna maramica daje čistoću vašem licu i očima, a sve neprijatnosti nestaju u trenutku. Osvježite umorne oči, nježno uklonite šminku i pružite sebi zasluženi odmor – sve u samo jednom koraku! TTO maramice se mogu koristiti i kao obloge; tople ili hladne. Tada se koriste

u liječenju akutnog i hroničnog blefaritisa, očne demodikozе, bakterijskog i alergijskog konjuktivitisa, kod pre i post operacija oka.

TTO proizvodi za higijenu okoloočnog područja su posebno djelotvorni na demodex grinje čiji je broj u gotovo svim stanjima blefaritisa povećan. Korištenjem ovih proizvoda broj demodex grinja se značajno smanjuje, te se ponovno vraćanje blefaritisa stavlja pod kontrolu. Demodex grinje svojim tijelom obuhvataju bakterije i na neki način ih štite, što onemogućava antibiotskim kapima da efikasno djeluju na samu bakteriju. Time se i liječenje produžava.

Ovi proizvodi su upravo zbog svog djelotvornog sastava idealni kao potpora u liječenju različitih stanja oka, u situacijama kada higijena oka mora da se sprovede proizvodima koji su ispitani i namijenjeni za higijenu okoloočnog područja. **Potražite u apotekama ove proizvode i počnite s pravilnom higijenom okoloočnog područja!**



Zanimljivosti iz prošlosti

Razvoj oftalmologije.

Poznata historija oftalmologije datira još od ranih dana pisane historije, kada su zabilježena prva zapažanja i spekulacije o oku. Kroz stoljeća, razumijevanje anatomije i fiziologije oka se razvijalo, a nekoliko značajnih proboja dovelo je do današnjeg stanja znanja o očima i očnom zdravlju.

● *Antička povijest*

Prvi poznati pisani zapis o medicinskim tretmanima očnih bolesti dolazi iz Ebersovog papira iz Egipta, koji datira iz 1550. godine pr. Kr. Prvi liječnici (pre-Hipokratovog razdoblja) postavljali su dijagnoze očiju na temelju spekulacija, a ne empirijskih dokaza. Na temelju svojih zapažanja zaključili su da oko ima vanjske i unutarnje slojeve s tekućinom unutar njega. Oko 800. godine prije Krista, indijski kirurg po imenu Sushruta opisao je 76 očnih bolesti, kao i nekoliko oftalmoloških tehnika i instrumenata.

Posebno se zanimao za operaciju katarakte, te ga se smatra prvim hirurgom koji je izvodio ovu operaciju. U antičko doba, očne bolesti su

proučavali Hipokrat, Galen i Celzo, dok su u Bizantu Aetije iz Amide i Pavao iz EGINE, posljednji predstavnik grčke medicine prije dolaska Arapa, dali značajan doprinos. U srednjem vijeku, očnim bolestima bavili su se osobito Perzijanci (Avicena, Avenzoar i Razi). Među srednjovjekovnim muslimanskim liječnicima već postoje specijalisti za očne bolesti.

U Europi su u srednjem vijeku, te u 16. i 17. stoljeću, postojali operateri za operaciju katarakte koji su radili po sajmovima, dok se liječnici uopće nisu bavili očnim bolestima. Tijekom srednjeg vijeka korišteni su povećala i mikroskopi za proučavanje strukture i funkcije oka, što je značajno unaprijedilo znanstveno razumijevanje anatomije tog organa. Do ovog razdoblja stražnja komora oka nije bila otkrivena.

Neki važni trenuci ovog razdoblja uključuju:

- Georg Joseph Beer uveo je Beerovu operaciju kao tretman za kataraktu.
- Baron Michael Johann Baptist de Wenzel, koji je bio očni liječnik kralja Georgea III, imao je izuzetnu





vještinu u uklanjanju katarakte i legitimirao je oftalmologiju kao struku.

- Ernst Abbe je poznat po razvoju različitih optičkih instrumenata koji se koriste u oftalmologiji.
- Hermann von Helmholtz izumio je oftalmoskop 1851. godine.
- Prva bolnica posvećena oftalmologiji otvorena je 1805. godine u Londonu, a poznata je kao Moorfields Eye Hospital. Sir Stewart Duke Elder osnovao je Institut za oftalmologiju u ovoj bolnici, čime je postala najveća bolnica za oči na svijetu.

Uvođenjem oftalmoskopa u 19. stoljeću započelo je razdoblje konsolidacije i produbljivanja znanja o oku, kao i liječenja raznih očnih bolesti. To je povećalo preciznost u dijagnosticiranju i liječenju oftalmoloških stanja. Posebno je u to vrijeme usavršeno operativno liječenje glaukoma, što je značajno poboljšalo ishode liječenja pacijenata.

Kroz 20. stoljeće, istraživanja u oblasti oftalmologije nastavila su se širiti. Uvedeni su brojni subspecijaliteti usmjereni na određena područja ili bolesti oka, uključujući subspecijalizacije za kataraktu, glaukom, pedijatriju, rožnicu i onkologiju, među ostalim.



Wellcome Images

RIJEČ STRUČNJAKA

Sindrom kompjuterskog vida: Uzroci, simptomi i prevencija

Prevencija i rješenja za sindrom kompjuterskog vida.

Piše: Dr Ernesta Potkonjak, specijalista oftalmologije



Dr Ernesta Potkonjak rođena je u Zadru 19.05.1982. Medicinski fakultet je završila u Banja Luci 2009 g. Zaposlena u Ortooptic Dr Bjelić. Specijalizirala oftalmologiju 2015.g pod mentorstvom pok. prof. R. Kozomare i prof. M. Mavije. Aktivni učesnik mnogobrojnih domaćih i internacionalnih kongresa. Bavi se dijagnostikom i liječenjem prednjeg segmenta oka, operacijama laserskog uklanjanja dioptrije, operacijama katarakte, implantacijom fakičnih intraokularnih sočiva i kolagen kros linkingom u terapiji keratokonusa. Doktorand je Biomedicinskih nauka na Medicinskom fakultetu u Banja Luci.

U savremenom dobu, gdje su digitalni uređaji postali neizostavni dio svakodnevnog života, sve više ljudi suočava se sa sindromom kompjuterskog vida (SKV). Ovaj sindrom, poznat i kao digitalni sindrom, obuhvata niz simptoma uzrokovanih dugotrajnim gledanjem u ekrane računara, tableta i pametnih telefona. Umor očiju, suhoća, zamagljen vid i glavobolje samo su neki od problema koji prate ovaj sve prisutniji fenomen. Prepoznavanje simptoma i primjena jednostavnih preventivnih mjera ključni su za očuvanje zdravlja očiju u digitalnoj eri.

Sindrom kompjuterskog vida (SKV), poznat i kao digitalni sindrom, sve je prisutniji problem u savremenom društvu zbog široke upotrebe digitalnih uređaja. Ovaj sindrom obuhvata niz simptoma koji se javljaju kod osoba koje dugo vremena provode ispred ekrana, bilo da se radi o računarima, tabletima ili pametnim telefonima.

● Uzroci

Glavni uzrok ovog sindroma je produženo korištenje digitalnih uređaja, što dovodi do naprezanja očiju. Postoji nekoliko faktora koji doprinose pojavi simptoma

- 1. Dugotrajno korištenje ekrana:** U prosjeku odrasla osoba provodi više od 7 sati dnevno gledajući u ekran, i to je jedan od osnovnih uzroka sindroma kompjuterskog vida. Ove produžene sesije bez prekida dovode do naprezanja očiju, umora i nelagodnosti.
- 2. Problemi sa svjetlom:** Osvjetljenje na radnom mjestu može značajno utjecati na zdravlje očiju. Previše jakog ili slabog svjetla, kao i refleksije ekrana ili prozora, mogu neprijatno stimulirati oči i uzrokovati dodatni umor. Savjetuje se da je što



više prirodnog svjetla jer prirodna svjetlost obično manje umara oči.

3. Fizički položaj i ergonomija tijela: Nepravilan položaj tokom rada može dodatno otežati situaciju. Ukoliko visina ekrana nije pravilno usklađena sa visinom očiju (preporučuje se da je gornji dio ekrana u nivou očiju ili 45 stepeni ispod) često dovodi do savijanja vrata i ramena, što u kombinaciji sa naprezanjem očiju može izazvati bol.

4. Smanjena učestalost treptanja: Tokom gledanja u ekran, učestalost treptanja se smanjuje. Dok normalno treptamo oko 15 puta u minuti, vrijeme provedeno na ekranu može smanjiti tu stopu na 5-7 puta, što rezultira suvim i iritiranim očima.

5. Dioptrijski problemi: Osobe sa neodgovarajućim dioptrijom (dalekovidnost, kratkovidnost ili astigmatizam) su podložnije razvoju simptoma sindroma kompjuterskog vida, jer se njihove oči moraju dodatno naprezati tokom fokusiranja.



Simptomi sindroma kompjuterskog vida mogu varirati u intenzitetu, ali neki od najčešćih uključuju:

- Suhe ili iritirane oči
- Peckanje ili refleksno suženje
- Zamagljen vid
- Umor očiju
- Glavobolje
- Teškoće u fokusiranju
- Smanjena oštrina vida
- Osjećaj napetosti u vratu i ramenima

● **Prevenција i liječenje**

Prevenција može se postići primjenom nekoliko jednostavnih tehnika:

1. Pravilo 20-20-20: Svakih 20 minuta, odvojite 20 sekundi da gledate nešto udaljeno više od 20 metara.

2. Korekcija osvjetljenja: Osigurajte adekvatno osvjetljenje u radnom prostoru i smanjite refleksije na ekranu.

3. Redovni pregledi vida: Posjetite oftalmologa kako biste osigurali da imate odgovarajuću dioptriju.

4. Položaj tijela: Održavajte pravilan položaj tijela i ekrana, preporučuje se da je ekran na nivou očiju ili malo ispod i udaljen najmanje 50-70 cm od lica.

5. Odmor: Uključite povremen odmore u svoju rutinu kako biste smanjili naprezanje.

6. Zaštitne naočale: Čak i ukoliko dioptrija nije prisutna, mogu se nositi naočale koje u sebi imaju filter koji blokira i odbija spektar štetne plave svjetlosti, Blue cut je zaštitni sloj koji je specijalno razvijen za ljude koji većinu vremena provode u zatvorenom prostoru i koji su konstantno izloženi plavom svjetlu koje emituju digitalni uređaji.

● **Zaključak**

Sindrom kompjuterskog vida predstavlja sve veći izazov u doba digitalizacije. Osveščivanje o simptomima, uzrocima i preventivnim mjerama može pomoći u smanjenju rizika od razvoja ovog sindroma. Edukacija, umjerenost i prihvatanje zdravih navika prilikom korištenja digitalnih uređaja su ključni za očuvanje zdravlja očiju u savremenom svijetu.

Za ugodniji pogled na svijet blink® kapi za oči



OKTAL PHARMA
Vaš najbolji izbor



Vještačke suze

Piše: Dr Seldana Ćatović Delić, specijalista oftalmolog

Dr. Seldana Ćatović Delić je specijalista oftalmolog u JUDZ Kantona Sarajevo. Rođena je u Brčkom, gdje je završila osnovnu i Opštu gimnaziju. Nakon toga, 1990. godine diplomirala je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli. Od 1991. do 1992. godine obavila je pripravnički staž u JU Medicinski centar Brčko, a od 1992. do 1996. godine bila je zaposlena u Službi hitne medicinske pomoći u Medicinskom centru Slobodno Brčko. Nakon toga, od 1997. do 2001. godine, obavila je specijalizantski staž na UKC Tuzla i UKC Sarajevo. Po završetku specijalizacije, 2002. godine, nakon položenog specijalističkog ispita, započela je rad u JUDZ Kantona Sarajevo u Specijalističko konsultativnoj službi, gdje i danas radi kao specijalista oftalmolog. U decembru 2024. godine, Dr. Ćatović Delić je dobila zvanje primarijusa, čime je dodatno unaprijedila svoju stručnost u oblasti oftalmologije.

Sušno oko/ Sy dry eyes/ / je kompleksan sindrom multifaktorijalne etiologije koji značajno utiče na kvalitet života naših pacijenata. To je hronično stanje koje se nalazi među jednim od najčešćih razloga zbog kojih pacijenti traže pomoć i savjet oftalmologa. Poremećaji u sastavu i funkciji suznog filma dovode do simptoma peckanja,

osjećaja stranog tijela u oku, crvenila, zamagljenog vida...Rana dijagnoza i pravovremena terapija, uz pravilnu edukaciju pacijenata, ključni su za učinkovito upravljanje ovim stanjem. Tri su glavna sloja suznog filma od kojih svaki ima specifičnu ulogu u očuvanju zdravlja očne površine.

Lipidni sloj - vanjski sloj, proizvode ga tri vrste žlijezda koje se nalaze u strukturi očnih kapaka:

Meibomove, lojne i Molove žlijezde. On osigurava barijeru protiv vanjskih uticaja i pomaže u očuvanju integriteta suznog filma. Vodeni sloj-glavni sastojak suznog filma, čini 90% njegovog volumena, sintetizira se u suznim žlijezdama. Sadrži niz proteina, elektrolita i enzimskih komponenti koje su važne za odbrambene mehanizme oka i pravilnu refrakciju.

Mukozni sloj - oblaže površinu konjunktive i rožnice a proizvode ga konjunktivalne ćelije. On omogućava ravnomjernu raspodjelu suza po očnoj površini te osigurava adheziju na epitelne ćelije rožnice. Razumijevanje interakcije ovih slojeva je ključno za identifikaciju patofizioloških mehanizama koji dovode do suhog oka. Etiologija suhog oka se može podijeliti na dvije glavne skupine a svaka od njih uključuje složene patofiziološke procese:

- **Aqueous deficient**(nedostatak suzne tekućine)
- **Autoimuni poremećaji** - Sjogrenov sindrom i drugi autoimuni procesi uzrokuju upalne promjene u suznim žlijezdama , smanjujući njihovu funkciju
- **Neurološki faktori**: disfunkcija refleksne osjetljivosti ili oštećenje limba može rezultirati

smanjenom sekrecijom suza

- **Sistemske bolesti**: endokrini poremećaji, određeni lijekovi (antihistaminici, beta blokatori) te radioterapija mogu narušiti funkciju suznih žlijezda
- **Evaporativni suho oko**:
- **Disfunkcija Meibomovih žlijezda (MGD)** - alteracije u strukturi i funkciji Meibomovih žlijezda dovode do smanjenja količine i kvaliteta lipida, što povećava stopu isparavanja
- **Okolišni faktori**:niska vlažnost,izlaganje vjetru, prašina i dogotrajna upotreba "vizuelnih" uređaja dodatno potiču evaporaciju
- **Lokalni upalni procesi** - hronični blepharitis ili alergijske reakcije mogu uzrokovati lokalnu upalu, narušavajući ravnotežu suznog filma, proces starenja...

Ovi mehanizmi se često preklapaju, pa se u kliničkoj praksi preporučuje temeljna evaluacija kroz dijagnostičke testove(Schirmer test, TBUT, mjerenje osmolarnosti suza...) kako bi se utvrdio dominantan patofiziološki mehanizam i prilagodila terapija.

● Uloga vještačkih suza u liječenju suhog oka

Vještačke suze predstavljaju

temeljnu terapijsku intervenciju kod suhog oka i sličnih stanja s ciljem obnove stabilnosti suznog filma i ublažavanje simptoma te očuvanje zdravlja očne površine. Farmakološke formule vještačkih suza doprinose povećanju viskoznosti i produženju vremena kontakta sa ocularnom površinom čime poboljšavaju hidrataciju i zaštitu epitela. Također doprinose smanjenju upalnog odgovora. **INDIVIDUALIZACIJA TERAPIJE KOJA SE TEMELJI NA TEŽINI SIMPTOMA I REZULTATU DIJAGNOSTIČKIH TESTOVA KLJUČNA JE ZA OPTIMIZACIJU TERAPIJSKOG UČINKA.**

Uspjeh liječenje zavisi i o edukaciji pacijenta o pravilnoj higijeni očiju,izbjegavanju štetnih okolišnih faktora i pravilnom korištenju terapijskih sredstava. Znači, aktivna saradnja pacijenta u terapijskom procesu poboljšava ishod liječenja. Redovni kontrolni pregledi omogućavaju prilagodbu terapije ovisno o promjenama u simptomatologiji i odgovoru na liječenje. Da zaključimo, vještačke suze u liječenju Sy suhog oka i sličnih stanja se preporučuju za duže korištenje radi hidratacije, smanjenja simptoma iritacije, zaštite epitela i poboljšanja refrakcije.



RIJEČ STRUČNJAKA

Optički neuritis

Optički neuritis i ishemijska optička neuropatija: uzroci, simptomi i mogućnosti liječenja.

Piše: dr. Enesa Begović, specijalista oftalmolog

Vid je jedan od naših najvažnijih osjetila, a njegova kompleksnost počiva na preciznoj koordinaciji različitih dijelova vidnog sistema. Svjetlost koja dolazi do mrežnjače pokreće složeni proces prenosa signala kroz očni živac i nervne puteve sve do kore mozga, gdje se formira vizuelna percepcija. Međutim, kada dođe do oštećenja očnog živca, vid može biti značajno ugrožen.

Ovaj članak bavi se optičkim neuritisom – upalnim stanjem očnog živca, koje može biti povezano s različitim bolestima, najčešće multiplom sklerozom. Razmotrit će se uzroci, simptomi, dijagnostičke metode i mogućnosti liječenja, a također će biti riječi o ishemijskoj optičkoj neuropatiji, stanju koje može dovesti do naglog gubitka vida uslijed smanjenog dotoka krvi u očni živac. Razumijevanje ovih poremećaja ključno je za pravovremeno prepoznavanje i adekvatnu terapiju, čime se može poboljšati prognoza vida i kvaliteta života pacijenata.

Kada svjetlost sa posmatranog objekta padne na žutu mrlju na dnu oka nastaje signal koji se od receptora tj. prijemnika signala prenosi do očnog živca. Signal dalje putuje vlaknima ovog i drugih živaca i snopova, prespajajući se u usputnim stanicama-jedrima, do kore malog mozga gdje se formira osjet vida. Iako je svaki od pomenutih dijelova vidnog puta neophodan za normalan vid, ovdje će biti riječi o oštećenjima vida usljed zahvaćenosti očnog nerva.

● Klinička slika

Tipični optički neuritis je udružen sa multiplom sklerozom (MS) i dovodi do pada vida unutar nekoliko sati do dana od nastanka tegoba. Gubitak vida može biti manjeg ili većeg stepena. Najčešće zahvata oba oka, rjeđe samo jedno. Javlja se pretežno u osoba starosti 18 do 45 godina. Prisutan je bol u dubini iza oka, naročito

pri pokretima oka. Pacijent ima i izmijenjen osjet za boje i intenzitet osvjetljenja. Osim očnih može imati i pridružene druge simptome kao što su trnjenje u vrhovima prstiju, slabost, simptome opšte slabosti nalik prehladi. **Nekada se pacijenti žale da imaju izmijenjenu percepciju objekata u kretanju, npr ako se kreću u prometnim ulicama ili tržnim centrima gdje ima dosta ljudi (Pulfrich fenomen). Uhthof-ov fenomen može također biti prisutan a označava pogoršanje stanja nakon pregrijavanja organizma, nakon vježbanja ili povišene temperature.**

U novije vrijeme, imunološke bolesti centralnog nervnog sistema iz grupe neuromielitis optica, navode se kao uzrok atipičnog optičkog neuritisa. U prilog atipičnoj formi optičkog neuritisa idu starost pacijenta izvan očekivane, duboki pad vida sa slabim oporavkom, simultani i brzo progredirajući obostrani optički neuritis.

Pregledom pacijenata sa optičkim neuritisom, osim pada vida, nalazimo promijenjenu reakciju zjenice na svjetlost, smanjen osjet za boje, ispade u vidnom polju. Na očnom dnu kod jedne trećine pacijenata se nađe otečen disk očnog živca ili uredan nalaz (kod dvije trećine pacijenata).

● Uzroci

- *Najčešće je optički neuritis prva manifestacija multiple skleroze.*
- *Atipični oblici u okviru neuromijelitičnih oštećenja centralnog nervnog sistema trebaju uvijek biti uzeti u obzir ukoliko se radi o prvoj epizodi optičkog neuritisa.*
- *Infekcije dječijeg uzrasta ili vakcinacije kao što su male boginje, varičele, parotitis i dr. (mononukleoza, varicella zoster, encephalitis).*
- *Epidemijski meningitis, upala sinusa i orbita*
- *Granulomatozna infektivne bolesti (tuberkuloza, sifilis, sarkoidoza, kriptokokoza i dr.)*
- *Idiopatski (bez poznatog uzroka)*



Primarijus Dr Enesa Begović je specijalista oftalmolog sa posebnim oblastima interesovanja i rada: oboljenja i terapija stražnjeg segmenta oka, oboljenja površine oka i suho oko, te perioperativna skrb pacijenta. Iskustvo je sticala u renomiranim specijaliziranim privatnim oftalmološkim i polikliničkim zdravstvenim ustanovama a trenutno je zaposlena u Zavodu za Medicinu rada Kantona Sarajevo gdje je angažovana prije svega na prevenciji oftalmoloških oboljenja i očuvanja kvaliteta vida kod radno aktivnog stanovništva. U okviru dopunske djelatnosti vodi privatnu specijalističku ordinaciju „Lacrima“ u Sarajevu od 2023. god. Član je više strukovnih udruženja među kojima ističe članstvo u evropskom udruženju za bolesti retine-Euretina te udruženja za bolesti površine oka (Tear Film Ocular Society-TFOS) čiji je globalni ambasador za Bosnu i Hercegovinu. Autor je brojnih stručnih članaka iz oblasti oftalmologije, aktivni učesnik na domaćim i međunarodnim stručnim kongresima, gdje je u tri navrata boravila u svojstvu pozvanog predavača.



● *Dijagnostika*

Nakon kompletnog oftalmološkog pregleda i ispitivanja vidnog polja, pacijentu se rade kontrola krvnog pritiska, laboratorijske analize, magnetna rezonanca mozga (MRI) te konsultativni pregled neurologa i imunologa.

● *Terapija*

Kod pacijenata sa tipičnim optičkim neuritisom u sklopu multiple skleroze terapija izbora je pulsna terapija sa početnim visokim dozama kortikosteroida te postepenim smanjivanjem doze. Prema studiji ONTT (Optic Neuritis Treatment Trial) inicijalna pulsna terapija odgađa pojavu tipične kliničke slike multiple skleroze za 2 godine. **Treba napomenuti da steroidna terapija samo ubrzava oporavak ali ne utiče na krajnji ishod vidne oštine.**

U slučaju slabe reakcije na ovu terapiju može se razmotriti upotreba duge imunosupresivne terapije po savjetu imunologa. Terapeutski protokol za atipični optički neuritis je sličan kao i kod tipičnih formi i sastoji u propisivanju kortikosteroidne terapije te plazmafereze i druge imunomodulatorne terapije u slučaju slabog odgovora na primarnu terapiju.

● *Tok bolesti i praćenje*

Kod pacijenata koji na MRI imaju jednu ili više lezija tipičnih za MS vjerovatnoća pojave MS tokom narednih 15 god iznosi 72%. Ukoliko pacijent ima uredan nalaz na MRI mozga prilikom ataka optičkog neuritisa, onda je vjerovatnoća za pojavu MS mala i iznosi 25% tokom narednih 15 godina.

Pacijenti sa tipičnom slikom izolovanog optičkog neuritisa se prate u početku jednom mjesečno, kasnije na 3 mjeseca. Ukoliko se radi o klinički izolovanim slučajevima bez znakova MS, MRI mozga se ponavlja svakih 6 mjeseci zatim jednom godišnje radi detekcije eventualnih lezija karakterističnih za MS. Pacijenti sa visokim rizikom ili potvrđenom MS upućuju se neurologu ili neurooftalmologu radi praćenja i tretmana. Kod atipičnih formi optičkog neuritisa inicijalne kontrole trebaju biti češće s obzirom na češću pojavu pogoršanja vidne funkcije. Ovakvi pacijenti se odmah upućuju na neurološku dalju obradu.

Ishemijska optička neuropatija

1. ARTERITIČNA ISHEMIJSKA OPTIČKA NEUROPATIJA-GIGANTOCELULARNI ARTERITIS
Postoje neke sličnosti i razlike između optičkog

neuritis, o kome je prethodno bilo riječi, i optičke neuropatije. I kod optičke neuropatije kao i kod neuritisa kod pacijenta nalazimo pad vida, obično je u početku jednostran ali može ubrzo zahvatiti i drugo oko. Za razliku od optičkog neuritisa, kod arteritičke optičke neuropatije se obično radi o pacijentima dobi iznad 55 godina. Istovremeno sa padom vida javlja se i glavobolja, bol u vilici pri žvakanju, osjetljivost kože poglavine (specifičan simptom je osjetljivost prilikom češljanja), mogu imati i bolove u mišićima i velikim zglobovima, nekada se javlja povišena tjelesna temperatura, slično reumatoidnom artritisu.

Pregledom kod pacijenta osim pada vida nalazimo otečen disk očnog živca, nekada plamenaste hemoragije u blizini diska. Kasnije, kako se otok povlači može nastati atrofija vlakana očnog nerva. U laboratorijskim nalazima nalazimo ubranu sedimentaciju eritrocita (SE), povišene vrijednosti C-reaktivnog proteina (CRP) dok trombociti mogu biti značajno povišeni. **Ispadi u vidnom polju su također tipični, altitudinalni, a može se javiti i okluzija centralne arterije mrežnice.** Ukoliko postoji sumnja da se radi o gigantocelularnom arteritisu, autoimunom oboljenju koje zahvata velike krvne sudove (otuda naziv arteritička), izvodi se biopsija sljepoočne arterije kojom se potvrđuje dijagnoza.

Ukoliko postoji visoka sumnja ili je potvrđena dijagnoza gigantocelularnog arteritisa, prvi lijek izbora u terapiji su kortikosteroidi. U slučaju odlaganja terapije, postovji velika vjerovatnoća da se pad vida pojavi na suprotnom oku tokom narednih 7 dana. Lijekovi novije generacije kao što je Tocilizumab, odobreni su za liječenje ove bolesti i primjenjuju se ukoliko postoji toksičnost ili kontraindikacije za primjenu kortikosteroida.

2. NEARTERITIČNA ISHEMIJSKA OPTIČKA NEUROPATIJA

Simptomi: Iznenadan, bezbolan pad vida umjerenog stepena, u početku jednostran ali može zahvatiti i oba oka. Tipično se javlja kod pacijenata starosti između 40 i 60 godina ali ima zabilježenih slučajeva ovog oboljenja kod pacijenata mlađe životne dobi. **Povišene masnoće u krvi, nestabilna arterijska hipertenzija ili poremećaj disanja tokom sna "sleep apnea" najčešći su rizikofaktori za neareritičku optičku neuropatiju.**

Ovdje su za razliku od arteritičke neuropatije, nalazi SE i CRP normalni. Klinički tok u oko 30% slučajeva može da bude progresivan. Terapija se sastoji u liječenju osnovnog oboljenja. Ne savjetuju se antihipertenzivni lijekovi u večernjim satima ukoliko postoji mogućnost noćne hipotenzije. Trenutno nije klinički dokazano da lijekovi iz grupe inhibitora fosfodiesteraze, često korišteni u liječenju erektilne disfunkcije (sildenafil, vardenafil, tadalafil) izazivaju neareritičku ishemijsku optičku neuropatiju, ipak je izdato upozorenje od strane Agencije za Hranu i Lijekove u Sjedinjenim Američkim Državama kod pacijenata koji

imaju povećan rizik za pojavu optičke neuropatije (pacijenti sa hipertenzijom, dijabetes mellitusom i dr.)

3. STRAŽNJA ISHEMIJSKA OPTIČKA NEUROPATIJA

Karakterise se gubitkom vida, obično oba oka nakon operativnih zahvata (u period od jednog do nekoliko dana nakon operacije)

● Uzroci:

Postoperativno: mogu se javiti nakon operacija glave i vrata, operacija kičme, gastrointestinalnog trakta, operacija na otvorenom srcu, naročito kod operacija dužeg trajanja udruženih sa hipotenzijom, anemijom povećanim. Pod većim rizikom su pacijenti sa perivernim oboljenjima krvni-žilnog Sistema, dijabetesom i anemijom. U sklopu upalnog ili infektivnog oboljenja: GCA, infekcija varicella zoster virusom, lupus erythematosus i dr. Iako nema dovoljno kliničkih studija, preporučuje se tranfuzija krvi i popravljavanje anemije kod pacijenata kod kojih je ishemija optičkog nerva nastala postoperativno. Za ostale pacijente se savjetuje tretman osnovnog upalnog odnosno infektivnog oboljenja.



PROMO

Digitalno doba uz Maculein Extra: zaštita vida postala je važnija nego ikad

U današnjem brzom i digitaliziranom svijetu, oči su stalno izložene naporima i štetnim faktorima poput plave svjetlosti s ekrana, zagađenja i nezdravih životnih navika. Posao, obrazovanje, društvene mreže i zabava sve više zahtijevaju da provedemo sate pred ekranima – bilo da se radi o mobilnim telefonima, računarima ili televizorima.

Prema istraživanjima, prosječna osoba danas provodi između 6 i 9 sati dnevno gledajući u ekran, što znači da je oko izloženo naporu više nego ikad prije. Umor od naprezanja očiju, koji se manifestira kroz suhoću, crvenilo, bolove u očima i glavobolje, postao je uobičajena pojava. Dugotrajno izlaganje plavoj svjetlosti s ekrana također može uzrokovati ozbiljnije dugoročne posljedice poput pogoršanja vida ili čak povećanog rizika od razvoja očnih bolesti.

Kao rezultat svega ovoga, postaje jasno da je neophodno početi ozbiljno razmišljati o zdravlju očiju i poduzeti mjere kako bismo ih zaštitili. Uvođenje zdravih navika, poput redovnih pauza od ekrana, pravilne prehrane, ali i korištenja dodataka prehrani specijaliziranih za zdravlje očiju, postalo je ključno za očuvanje našeg vida i vitalnosti u ovom digitalnom okruženju.

● Snažna kombinacija sastojaka u jednoj kapsuli dnevno

Maculein Extra pruža jedinstvenu kombinaciju prirodnih i efikasnih sastojaka koji su prilagođeni potrebama vaših očiju.

- **Beta karoteni (iz alge Dunaliella salina)** – prirodni izvor karotenoida koji podržavaju zdravlje očiju i štite od oksidativnog stresa.
- **Lutein i zeaksantin** – dva moćna antioksidansa koja se nalaze u žutom i zelenom povrću, a koji su od esencijalne važnosti za zdravlje mrežnice i

zaštitu od UV zračenja.

- **Riblje ulje (EPA i DHA)** – bogat izvor omega-3 masnih kiselina koje igraju ključnu ulogu u smanjenju upale i podržavaju funkciju oka.
- **Ekstrakt borovnice** – poboljšava oštrinu vida i usporavaju progresivan gubitak vida.
- **Vitamini B-kompleksa (B1, B2, B6, B12)** – podržavaju metabolizam i zdravlje nervnog sistema, koji je usko povezan sa zdravljem očiju.
- **Vitamin C i E** – snažni antioksidansi koji štite od slobodnih radikala i smanjuju rizik od katarakte i drugih očnih bolesti.
- **Folati i cink** – bitni za zdravlje ćelija i zaštitu od stresa uzrokovanog izloženošću štetnim faktorima.

● Koje su prednosti korištenja Maculein Extra mekih kapsula?

- **Prirodna zaštita** – sastojci poput luteina, zeaksantina, i beta karotena podržavaju zdravlje mrežnice i smanjuju rizik od makularne degeneracije.
- **Očuvanje oštine vida** – vitamin C i ekstrakt borovnice pomažu u održavanju oštine vida, dok omega-3 masne kiseline iz ribljeg ulja čuvaju zdravlje i pomažu u očuvanju vida.
- **Prevenција umora očiju** – uz redovno korištenje možete smanjiti napetost i umor očiju izazvane stalnim izlaganjem ekranu i stresu.

Maculein Extra meke kapsule se preporučuju kao dodatak prehrani kod

- makularne degeneracije i očne mrežnice,
- slabljenja vida,
- dugotrajnog naprezanja očiju i pojačane izloženosti UV svjetlu,
- rada pri umjetnom ili nedovoljnom osvjetljenju.

Zdravlje očiju nije nešto što možemo uzeti zdravo za gotovo. S Maculein Extra mekim kapsulama, možete osigurati dugoročnu zaštitu i podržati zdravo starenje vaših očiju.

Za jasniji
i živopisniji
svijet
pun boja





ZANIMLJIVOSTI

Zašto se kaže da su oči ogledalo duše?

Oči su često opisivane kao „ogledalo duše“, fraza koja se duboko ukorijenila u različitim kulturama i filozofijama.



či su često opisivane kao „ogledalo duše“, fraza koja se duboko ukorijenila u različitim kulturama i filozofijama. Iako se ovaj izraz koristi u svakodnevnom govoru, iza njega stoji bogata simbolika koja se temelji na biologiji, psihologiji i filozofiji. U pokušaju da se razjasni zašto oči nose ovu metaforu, potrebno je razmotriti njihov fiziološki značaj, kao i ulogu koju igraju u izražavanju emocija, namjera i unutrašnjih stanja.

● **Fiziološka uloga očiju**

Biološki, oči su primarni organ za percepciju svijeta oko nas. Kroz njih, svjetlost ulazi u naš

mozak, omogućavajući nam da se orijentišemo u prostoru i interpretiramo vizuelne informacije. Međutim, osim što omogućavaju fizičko viđenje, oči imaju značajnu ulogu u neverbalnoj komunikaciji. Naši izrazi lica, usmjereni pogled, širom otvorene oči ili povremeno treptanje, sve su to signali koji često odražavaju naše unutrašnje stanje. Oči mogu signalizirati radost, tugu, bijes, iznenađenje, pa čak i ljubav. Ovaj vid komunikacije ne zahtjeva riječi, što je jedan od razloga zašto se smatraju „ogledalom duše“.

Biološki, oči su primarni organ za percepciju svijeta oko nas. Kroz njih, svjetlost ulazi u naš mozak, omogućavajući nam da se orijentišemo u prostoru i interpretiramo vizuelne informacije.



● ***Psihološki i emotivni aspekt***

Psihološki gledano, oči zaista mogu otkriti mnogo o unutrašnjem emocionalnom stanju osobe. Kada se susretnemo s nekim, često nesvjesno analiziramo njihove oči kako bismo shvatili njihove emocije. Na primer, kada smo uplašeni, naše oči se šire, dok u trenutku bijesa mogu postati usmjerene i intenzivne.

Oči također mogu biti izvor nesvjesnih impulsa koji odražavaju skrivena osjećanja i misli. Često se dešava da osobe sa zatvorenim očima postaju emocionalno distancirane ili zatvorene, dok ljudi koji usmjeravaju svoj pogled prema drugima ili imaju otvoren pogled signaliziraju povjerenje i povezanost.

● ***Filozofska i kulturna interpretacija***

U mnogim filozofijama i religijskim učenjima, oči su smatrane mostom između spolnog svijeta i unutrašnjeg univerzuma. U istočnjačkim tradicijama, kao što su budizam i hinduizam, oči se često smatraju putem kroz koji možemo dostići duhovno prosvjetljenje.

Isto tako, u zapadnoj filozofiji, filozofi poput Platonove škole i Aristotela govorili su o „unutrašnjem svjetlu“ koje je povezano sa percepcijom i razumjevanjem samog sebe. Oči, prema tome, nisu samo fizički organi za vid, već i simbolički most između naše spoljašnje pojavnosti i unutrašnje prirode.

***“Psihološki gledano, oči zaista mogu otkriti mnogo o unutrašnjem emocionalnom stanju osobe. Kada se susretnemo s nekim, često nesvjesno analiziramo njihove oči kako bismo shvatili njihove emocije.*”**

Izraz „oči su ogledalo duše“ sažima duboku povezanost između fizičkih i emocionalnih aspekata ljudskog postojanja. Oči nas ne samo da povezuju sa svetom, već i sa našim unutrašnjim svijetom, stvarajući jedinstvenu vezu koja omogućava nesvjesnu

komunikaciju i izražavanje naših najdubljih emocija i stanja.

Bez obzira na to da li se gledamo u oči drugih ili u sopstveni pogled u ogledalu, one ostaju ne samo prozori kroz koje vidimo svet, već i vrata koja vode do unutrašnje istine i razumijevanja.



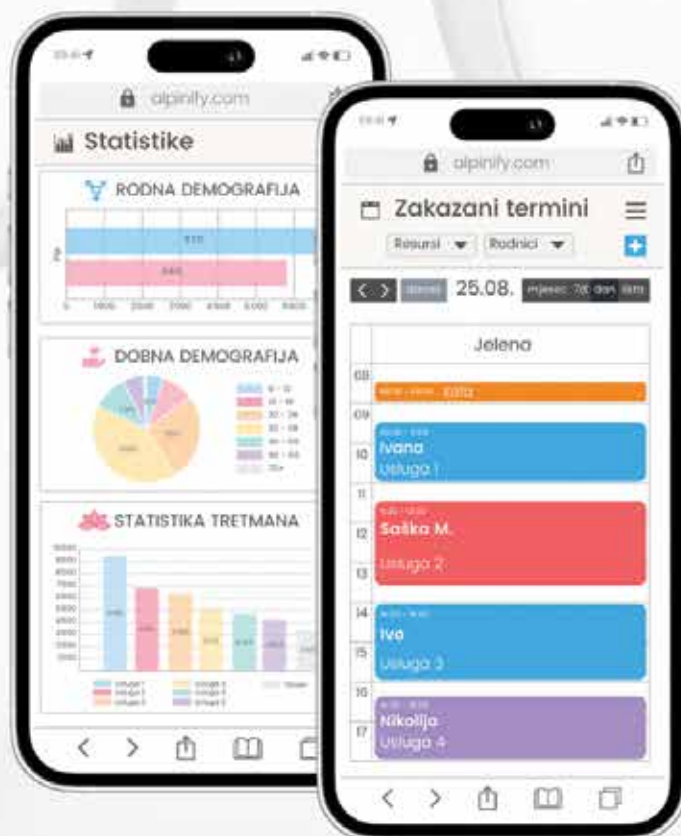


alpinMD

**Vaša ordinacija,
unaprijeđena!**

**Budućnost medicinskog
softvera je ovdje uz
besplatni probni period i
prezentaciju**

**Online booking
uz alpinMD!**



**swiss made
software**



 **alpinify**

 info@alpinify.com

www.alpinmd.com

 [alpinmdapp](https://alpinmdapp.com)

BAUSCH + LOMB

ULTRA udobnost,
ULTRA vlažnost,
ULTRA performanse

ULTRA paket



Živite ULTRA život.



GENERALNI ZASTUPNIK

TOPCON
Healthcare

Digital Phoropter CV-5000



Auto Kerato-Refracto Tonometer TRK-3 OMNIA



Lensmeter CL-300

Topcon je vodeći globalni proizvođač optičkih i digitalnih rješenja za oftalmologiju i optometriju, koji već decenijama postavlja standarde u preciznosti, pouzdanosti i inovacijama. Njihovi proizvodi su osmišljeni kako bi stručnjacima omogućili brže i preciznije dijagnostičke postupke, poboljšavajući brigu o pacijentima širom svijeta. Među njihovim naprednim uređajima ističu se TRK-3 OMNIA, CL-300 i CV-5000, koji se mogu integrisati putem IMAGEnet softvera u jedinstveni sistem za maksimalnu efikasnost i jednostavnost korištenja.

F.K. Company d.o.o.
Topal Osman paše 32
71000 Sarajevo

Tel.: 00387 33 653 183
Fax.: 00387 33 715 522
email: optikaloris@bih.net.ba