

Oculus

ČASOPIS ZA ZDRAVO OČLO

dr. Muhamed
Memić

specijalista oftalmologije

dr. Anida
Asotić Memić

specijalizatka oftalmologije
i optometrije

The TECNIS PureSee™ IOL

je potpuno refraktivna leća koja pruža **dosljedno visokokvalitetan vid**, uz odličan vid na daljinu i srednju udaljenost te funkcionalan vid na blizinu, s profilom disfotopsije monofokalne intraokularne leće.



TECNIS
PureSee™ IOL

Pure
Quality Vision

- potpuno refraktivna EDOF leća nove generacije
- pruža oštar vid i u uslovima slabog osvjetljenja
- bez neželjenih odsjaja i krugova

High contrast, high tolerance, high patient satisfaction

Samo za zdravstvene radnike.

Za potpunu listu indikacija i važnih sigurnosnih informacija pogledajte Uputstvo za upotrebu, a u slučaju bilo kakvih pitanja kontaktirajte naše stručnjake.



vizol^S HYDRO LIPID BALANCE

Za sve tipove suhog oka

- 💧 Djeluje na sve slojeve suznog filma
- 💧 Povećava stabilnost suznog filma
- 💧 Primjena bez skidanja kontaktnih leća

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

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, sjeteh... 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

Oftalmologija danas: Preciznija dijagnostika, bolje liječenje

Savremene tehnologije omogućile su ranije otkrivanje očnih bolesti i kvalitetnije liječenje. O tome, ali i o važnosti preventivnih pregleda i kontinuirane edukacije, govori dr. med. Anida Asotić Memić.

STRANICA 22

Uloga vitamina u održavanju funkcije oka

Pravilan unos vitamina važan je za očuvanje strukture i funkcije oka, ali i za prevenciju brojnih očnih bolesti.

STRANICA 44

Kontrola miopije: da li smo spremni za epidemiju kratkovidnosti?

U oktobru Sarajevo postaje regionalno mjesto susreta stručnjaka zainteresovanih za jednu od najbrže rastućih oblasti savremene oftalmologije.

RIJEČ STRUČNJAKA

Oftalmologija danas: Preciznija dijagnostika, bolje liječenje

Savremene tehnologije omogućile su ranije otkrivanje očnih bolesti i kvalitetnije liječenje. O tome, ali i o važnosti preventivnih pregleda i kontinuirane edukacije, govori dr. med. Anida Asotić Memić.

Posvećenost medicini, kontinuirano usavršavanje i iskrena briga za pacijente vrijednosti su koje obilježavaju profesionalni put dr. Anide Asotić Memić i dr. Muhameda Memića.

Kao braćni i stručni partneri, uspješno grade i profesionalni i porodični život, potvrđujući da zajednička vizija, međusobna podrška i ljubav prema oftalmologiji mogu biti temelj dugoročnog uspjeha.

U razgovoru za naš časopis govore o savremenim dostignućima u oftalmologiji, značaju preventivnih pregleda, izazovima s kojima se ljekari svakodnevno susreću te ulozi novih tehnologija i umjetne inteligencije u dijagnostici i liječenju očnih bolesti. Ističu koliko su kontinuirana edukacija, multidisciplinarna saradnja i kvalitetna komunikacija s pacijentima važni za savremenu oftalmološku praksu, ali i dijele svoje viđenje budućnosti ove dinamične medicinske grane.

OCULUS: Za početak, možete li nam reći nešto o svom profesionalnom putu? Šta Vas je privuklo upravo oftalmologiji kao životnom pozivu?

Oftalmologija nas je privukla jer spaja preciznu medicinu i mikrohirurgiju, uz mogućnost brzog i vidljivog poboljšanja kvalitete života pacijenata. Tokom studija i specijalizacije posebno nas je fascinirala kompleksnost oka i brz napredak ove grane medicine.

OCULUS: Oftalmologija je jedna od grana medicine koja se izuzetno brzo razvija. Kako biste opisali najznačajnije promjene kojima svjedočimo posljednjih godina?

Posljednjih godina svjedočimo ogromnom

napretku u dijagnostici i terapiji – od OCT i drugih slikovnih metoda visoke rezolucije do minimalno invazivnih operativnih tehnika i savremenih intravitrealnih terapija koje su promijenile prognozu brojnih bolesti.

OCULUS: Koliko su savremene dijagnostičke metode unaprijedile rano otkrivanje očnih bolesti i koliko je rana dijagnoza presudna za uspješno liječenje?

Savremene dijagnostičke metode omogućavaju otkrivanje bolesti u vrlo ranoj fazi, često prije pojave simptoma. Rana dijagnoza je ključna jer značajno povećava uspješnost liječenja i smanjuje rizik trajnog gubitka vida.

OCULUS: Koje bolesti oka danas najčešće dijagnosticirate kod svojih pacijenata i postoje li određeni trendovi koji Vas posebno zabrinjavaju?

Najčešće se susrećemo s refrakcijskim anomalijama, suhim okom, kataraktom i glaukomom kao i promjenama na retini povezanim sa dijabetesom.

OCULUS: Sve više vremena provodimo ispred računara, mobilnih telefona i drugih digitalnih uređaja. Koliko takav način života utiče na zdravlje očiju?

Dugotrajno korištenje digitalnih uređaja dovodi do sve učestalijeg sindroma suhog oka, zamora i glavobolja, što značajno utiče na kvalitetu svakodnevnog funkcionisanja.

OCULUS: Sindrom suhog oka postaje sve češći problem. Što ga najčešće uzrokuje i kako ga možemo prevenirati ili ublažiti?

Sindrom suhog oka multifaktorijalna je bolest očne površine čija učestalost raste zbog sve veće

Intervju: dr.
Anida Asotić
Memić,
specijalizatica
oftalmologije i
optometrije





upotrebe digitalnih uređaja, starenja populacije te prisutnosti različitih sistemskih bolesti i primjene određenih lijekova. Liječenje se temelji na uklanjanju predisponirajućih faktora i provodi se ovisno o težini bolesti. **Za ublažavanje i prevenciju sindroma suhog oka preporučuje se redovna primjena umjetnih suza bez konzervansa i lubrikantnih gelova, pravljenje pauza tokom rada za računarom, te izbjegavanje direktnog izlaganja klimi, ventilatorima i dimu.** Važno je održavati higijenu rubova kapaka te redovno obavljati oftalmološke preglede, jer se pravovremenom dijagnozom i liječenjem simptomi mogu uspješno kontrolisati.

OCULUS: Koliko su redovni preventivni oftalmološki pregledi važni i koliko često bi ih različite starosne grupe trebale obavljati?

Preventivni oftalmološki pregledi ključni su za rano otkrivanje bolesti koje u početku često nemaju simptome. Djeca bi prvi pregled vida trebala obaviti oko četvrte godine života, dok su još u vrtiću. Naravno, ukoliko roditelji ili pedijatar primijete odstupanja poput nepravilnog položaja očiju, slabijeg praćenja predmeta ili drugih promjena, pregled je potrebno obaviti i znatno ranije. Odraslima, posebno nakon 40. godine života, preporučuje se pregled jednom godišnje, a po potrebi i češće, ovisno o postojećim očnim bolestima i drugim faktorima rizika.

OCULUS: Koje simptome ljudi najčešće zanemaruju, a zapravo mogu biti prvi znak ozbiljnijeg oboljenja oka?

Iznenadno zamućenje vida, bljeskovi, roj "mušica", gubitak dijela vidnog polja, bol u oku ili jednostrano crvenilo mogu biti znak ozbiljnih očnih bolesti i ne treba ih zanemariti, već se što prije javiti oftalmologu. Pravovremena dijagnoza i liječenje u takvim slučajevima mogu biti presudni za očuvanje vida.

OCULUS: Koliko je važno multidisciplinarno liječenje pacijenata kod kojih očne promjene mogu biti posljedica sistemskih bolesti poput dijabetesa, hipertenzije ili autoimunih oboljenja?

Multidisciplinarni pristup ključan je u liječenju pacijenata kod kojih su očne promjene manifestacija sistemskih bolesti, poput dijabetičke i hipertenzivne retinopatije, makularnog edema, vaskularnih okluzija, uveitisa, skleritisa ili sindroma suhog oka. Saradnja oftalmologa s drugim specijalistima omogućuje pravovremenu dijagnozu, adekvatno liječenje osnovne bolesti i očuvanje vidne funkcije.

OCULUS: Kako nove tehnologije, poput optičke koherentne tomografije (OCT), umjetne inteligencije i digitalne

dijagnostike, mijenjaju svakodnevni rad oftalmologa?

Savremene tehnologije, poput OCT-a, umjetne inteligencije i digitalne dijagnostike, značajno su unaprijedile oftalmološku praksu. Omogućavaju ranije otkrivanje bolesti, precizniju analizu retinalnih i drugih očnih struktura te objektivnije praćenje progresije bolesti i odgovora na terapiju. Time se unapređuje kvalitet dijagnostike, olakšava donošenje terapijskih odluka i poboljšavaju ishodi liječenja.

OCULUS: Smatrate li da će umjetna inteligencija u budućnosti imati značajniju ulogu u dijagnostici očnih bolesti ili će ipak ostati isključivo pomoćni alat ljekarima?

Umjetna inteligencija će u budućnosti imati sve značajniju ulogu u oftalmologiji, posebno u analizi dijagnostičkih snimaka, ranom otkrivanju bolesti i skriningu velikog broja pacijenata. Ipak, smatramo da će njena primarna uloga biti podrška ljekaru, a ne njegova zamjena. **Kliničko iskustvo, procjena cjelokupnog zdravstvenog stanja pacijenta i donošenje odluka o liječenju i dalje će ostati naša odgovornost. Mišljenja smo da se optimalni rezultati postižu kombinacijom savremenih tehnologija i stručnog kliničkog znanja.**

OCULUS: Koji su najveći izazovi s kojima se danas susreću oftalmolozi u svakodnevnoj kliničkoj praksi?

Najveći izazovi u savremenoj oftalmološkoj praksi su sve veći broj pacijenata sa hroničnim očnim oboljenjima povezanih sa starenjem, poput makularne degeneracije, kao i dijabetičke retinopatije i glaukoma, te potreba za pravovremenom dijagnostikom i liječenjem. Istovremeno, brz razvoj novih dijagnostičkih i terapijskih mogućnosti zahtijeva kontinuirano usavršavanje kako bi se pacijentima pružila zdravstvena zaštita u skladu s najnovijim stručnim standardima.

OCULUS: Koliko je važna kontinuirana edukacija ljekara u području oftalmologije i na koji način Vi održavate korak s najnovijim stručnim dostignućima?

Kontinuirana edukacija je neizostavan dio rada svakog oftalmologa, obzirom da se ovo područje medicine izuzetno brzo razvija. Redovno pratimo stručnu literaturu i međunarodne smjernice, učestvujem na kongresima, stručnim skupovima i edukacijama te razmjenjujemo iskustva s kolegama. Smatramo da jedino takvim pristupom možemo pacijentima pružiti kvalitetnu zdravstvenu zaštitu.

OCULUS: Postoji li neka oblast oftalmologije ili nova terapijska metoda za koju smatrate

da će obilježiti narednu deceniju?

Vjerujemo da će narednu deceniju obilježiti značajan napredak u liječenju bolesti retine, prije svega kroz razvoj genskih terapija, novih bioloških lijekova i personaliziranog pristupa liječenju. Istovremeno, daljnji razvoj naprednih dijagnostičkih tehnologija i umjetne inteligencije omogućit će ranije otkrivanje bolesti, preciznije praćenje njihovog toka i donošenje kvalitetnijih terapijskih odluka, što će dodatno unaprijediti ishode liječenja.

OCULUS: Kako pristupati komunikaciji s pacijentima, posebno kada je riječ o postavljanju dijagnoze koja zahtijeva dugotrajno liječenje ili može dovesti do gubitka vida?

Komunikacija s pacijentom treba biti iskrena, jasna i empatična. Važno je da pacijent dobije razumljive informacije o prirodi bolesti, mogućnostima liječenja i očekivanim ishodima, uz dovoljno vremena za pitanja i razgovor.

Posebno kod hroničnih bolesti ili stanja koja mogu dovesti do gubitka vida od presudne je važnosti izgraditi odnos povjerenja i uključiti pacijenta u donošenje odluka o liječenju, jer to doprinosi boljoj suradnji i uspješnijem dugoročnom liječenju.

OCULUS: Šta biste izdvojili kao najvažniji savjet svima koji žele očuvati zdravlje svojih očiju tokom cijelog života?

Najvažniji savjet je ne zanemarivati preventivne oftalmološke preglede, čak i kada nema tegoba, jer se mnoge očne bolesti razvijaju bez simptoma u ranim fazama. Uz to, važno je voditi zdrav način života, kontrolirati hronične bolesti poput dijabetesa i hipertenzije te zaštititi oči od UV zračenja.

OCULUS: Za kraj, koja je Vaša poruka kolegama oftalmolozima i mladim ljekarima koji tek razmišljaju o specijalizaciji iz ove oblasti?

Oftalmologija je dinamična i izuzetno perspektivna grana medicine. Kako naša mentorica s ponosom ističe, a mi u potpunosti dijelimo njeno mišljenje, oftalmologija je zaista kraljica medicine – spoj preciznosti, znanja i umijeća koje omogućava očuvanje jednog od najvažnijih čovjekovih osjetila.

Mladim kolegama bi poručili da ovu specijalizaciju biraju s ljubavlju i posvećenošću, da budu radoznali, otvoreni za nova znanja i svjesni važnosti cjeloživotnog usavršavanja, jer su stručnost, empatija i predanost pacijentu temelj uspješne oftalmološke prakse.

PROMO

Savremena Topcon rješenja za sveobuhvatnu dijagnostiku oka

TERA Dry Eye Imager, NW-500 i Triton2 – napredna tehnologija za preciznu procjenu očne površine, fundusa, retine i retinalne mikrocirkulacije.

Topcon TERA Dry Eye Imager, NW-500 i Triton2 predstavljaju savremena dijagnostička rješenja koja omogućavaju sveobuhvatnu procjenu zdravlja oka – od analize očne površine i sindroma suhog oka, preko visokokvalitetnog snimanja očnog dna, do detaljne vizualizacije retine, horoideje i retinalne mikrocirkulacije pomoću swept-source OCT i OCT angiografije.

Zahvaljujući naprednoj automatizaciji, vrhunskom kvalitetu snimaka i inteligentnim softverskim alatima za analizu, ovi uređaji omogućavaju bržu, precizniju i pouzdaniju dijagnostiku, rano otkrivanje očnih oboljenja i efikasnije praćenje toka bolesti. Njihova međusobna komplementarnost čini ih idealnim izborom za moderne oftalmološke ordinacije i klinike koje teže pružanju sveobuhvatne dijagnostičke usluge uz visok nivo efikasnosti i sigurnosti.



Topcon TERA Dry Eye Imager je napredni dijagnostički uređaj za sveobuhvatnu procjenu očne površine i sindroma suhog oka. Kombinuje visokorezolucijsku dijagnostiku, automatizovano snimanje i analizu ključnih parametara, omogućavajući brzo, precizno i standardizovano ispitivanje uz maksimalnu udobnost za pacijenta. Uređaj objedinjuje topografiju rožnjače zasnovanu na Placido prstenovima sa kompletnim paketom neinvazivnih testova za dijagnostiku suhog oka.

● Najvažnije karakteristike:

- Potpuno automatizovano poravnanje, fokusiranje i snimanje jednim dodirrom.
- Visokorezolucijska kolor kamera sa naprednom optikom za oštre slike bez refleksija.
- Neinvazivno mjerenje vremena pucanja suznog filma (NIBUT/TBUT).
- Meibografija i analiza Meibomovih žlijezda.
- Procjena lipidnog sloja suznog filma i visine suznog meniskusa (TMH).
- Analiza blefaritisa, konjunktivalnog crvenila i fluoresceinskog bojenja.
- Topografija rožnjače, keratometrija i pupilometrija u jednom uređaju.
- Integrisane međunarodno priznate skale za objektivnu procjenu i praćenje nalaza.

Topcon NW-500 je napredna nemidrijatska fundus kamera nove generacije, dizajnirana za brzo i jednostavno snimanje visokokvalitetnih fotografija očnog dna. Zahvaljujući inovativnoj slit-scan tehnologiji i visokoj automatizaciji, omogućava oštre i detaljne snimke čak i kod pacijenata sa malim zjenicama i u uslovima ambijentalnog osvetljenja, bez potrebe za farmakološkom dilatacijom u većini slučajeva. Uređaj pruža potpuno automatizovan proces poravnanja, fokusiranja i snimanja jednim dodirrom, čime se skraćuje vrijeme pregleda, povećava efikasnost rada i osigurava dosljedan kvalitet snimaka.



● Najvažnije karakteristike:

- Nemidrijatsko snimanje fundusa uz mogućnost fotografisanja zjenica promjera od samo 2,0 mm.
- Visokokvalitetne kolor fotografije fundusa sa minimalnim odsjajem i sjenama zahvaljujući inovativnoj slit-scan tehnologiji.
- Potpuno automatizovano poravnanje, fokusiranje i snimanje jednim dodirnom.
- Ugao snimanja od 50° uz mogućnost kreiranja panoramskih slika širokog vidnog polja.
- Brzo snimanje uz odličan kvalitet slike i u osvijetljenim prostorijama.
- Integracija sa DICOM sistemima i softverom IMAGEnet® za jednostavno upravljanje podacima i povezivanje sa bolničkim informacionim sistemima.
- Kompaktna konstrukcija i jednostavno rukovanje za efikasan rad u oftalmološkim ordinacijama i klinikama.

Topcon NW-500 predstavlja pouzdano rješenje za dijagnostiku i dokumentovanje retinalnih oboljenja, uključujući dijabetičku retinopatiju, glaukom, makularne bolesti.

Topcon Triton2 je napredni swept-source OCT uređaj koji objedinjuje visokorezolucijsko snimanje retine i prednjeg segmenta oka sa OCT angiografijom (OCTA), omogućavajući sveobuhvatnu dijagnostiku očnih oboljenja. Zahvaljujući swept-source tehnologiji sa talasnom dužinom od 1.050 nm i velikom brzinom skeniranja, Triton2 pruža izuzetno detaljan prikaz svih slojeva retine, žilnice i vitreoretinalnog spoja, čak i kod pacijenata sa zamućenim optičkim medijima.

Napredni algoritmi za obradu slike omogućavaju preciznu analizu retinalnih struktura i mikrovaskulature bez primjene kontrastnog sredstva, dok automatizovane funkcije snimanja i praćenja pregleda osiguravaju brz, jednostavan i reproduktivan rad.

● Najvažnije karakteristike:

- Swept-source OCT tehnologija sa talasnom dužinom od 1.050 nm za duboko prodiranje kroz retinalna tkiva i žilnicu.
- Velika brzina skeniranja od 100.000 A-skenova u sekundi, uz izuzetnu rezoluciju i kvalitet slike.
- Integrisana OCT angiografija (OCTA) za neinvazivni prikaz retinalne i horoidalne mikrocirkulacije.
- Istovremeno snimanje retine i žilnice radi kompletne procjene stražnjeg segmenta oka.
- Multimodalno snimanje koje objedinjuje



OCT, fundus fotografiju i OCTA u jedinstvenom pregledu.

- Automatizovano poravnanje, fokusiranje i praćenje istih anatomskih lokacija pri kontrolnim pregledima.
- DICOM povezivost i integracija sa Topcon IMAGEnet® sistemom za efikasno upravljanje podacima.

RIJEČ STRUČNJAKA

Pacijent mora znati da je njegov vid u dobrim rukama

Dr. Ernesta Potkonjak govori o viziji svoje ambulante, važnosti preventivnih pregleda, izazovima savremene oftalmologije i misiji očuvanja vida kroz vrhunsku dijagnostiku i posvećenost svakom pacijentu.

Dr Ernesta Potkonjak rođena je u Zadru 19.05.1982. Medicinski fakultet je završila u Banja Luci 2009 g. Specijalistički ispit iz oftalmologije položila je u Banjoj Luci, a njeno specijalističko zvanje priznato je i nostrifikovano u Republici Hrvatskoj. Vlasnik je Zdravstvene ustanove Specijalistička oftalmološka ambulanta Dr Ernesta i Optičkog studija Ernesta.. Sertifikovani je Femto laser hirurg od strane Alcon kompanije u Specijalnoj bolnici Royal Z u Doboju. Bavi se dijagnostikom i liječenjem prednjeg i zadnjeg segmenta oka, glaukoma, operacijama laserskog uklanjanja dioptrije Femto LASIK, mikrokeratom LASIK i PRK metodom, operacijama katarakte, implantacijom fakičnih intraokularnih sočiva i kolagen kros linkingom u terapiji keratokonusa te YAG, SLT i LFC laserskim procedurama na oku. Aktivni je učesnik mnogobrojnih domaćih i internacionalnih kongresa. Doktorand je Biomedicinskih nauka na Medicinskom fakultetu u Banja Luci. Govori engleski, italijanski i njemački jezik.

Vid je jedno od najdragocjenijih čovjekovih osjetila, a pravovremena dijagnoza, savremena tehnologija i stručan pristup ključni su za njegovo očuvanje. Upravo s tom vizijom dr.

Ernesta Potkonjak, specijalistica oftalmologije, nakon više od 17 godina profesionalnog iskustva, pokrenula je Specijalističku oftalmološku ambulantu „Dr Ernesta“ – mjesto koje objedinjuje vrhunsku stručnost, savremenu dijagnostiku i individualan pristup svakom pacijentu.

Kroz svoj dosadašnji rad i brojna stručna usavršavanja u zemlji i inostranstvu, dr. Potkonjak posvetila se unapređenju oftalmološke zaštite, prateći savremene trendove u dijagnostici i liječenju očnih bolesti. Njena ambulanta opremljena je modernim dijagnostičkim sistemima koji omogućavaju rano otkrivanje

promjena na oku i precizno praćenje različitih oboljenja, dok istovremeno pruža pacijentima osjećaj sigurnosti i povjerenja. U razgovoru za naš časopis, dr. Ernesta Potkonjak govori o razlozima pokretanja vlastite ambulante, značaju preventivnih oftalmoloških pregleda, najčešćim problemima sa vidom današnjice, uticaju digitalnih uređaja na zdravlje očiju, posebno kod djece, ali i o tome kako savremena oftalmologija mijenja pristup liječenju i očuvanju vida.

OCULUS: Šta Vas je motivisalo da otvorite ambulantu, po čemu želite da „Dr Ernesta“ bude prepoznatljiva?

ERNESTA: Nakon više od 17 godina rada u oftalmologiji, osjetila sam potrebu da napravim prostor u kojem mogu pružiti kvalitet kakav smatram idealnim – savremeni aparati, stručno znanje i individualni pristup svakom pacijentu.

Nakon brojnih stručnih usavršavanja u zemlji i inostranstvu željela sam svojim pacijentima ponuditi savremenu oftalmologiju. Želim da ambulanta bude prepoznatljiva po tri stvari: stručnosti, preciznoj dijagnostici i osjećaju sigurnosti. Da pacijent, čim uđe, zna da je na mjestu gdje se neko zaista brine o njegovim očima.

OCULUS: Koliko dugo je trajala priprema za otvaranje i šta je bio najveći izazov u tom procesu?

ERNESTA: Pripreme su trajale više mjeseci, od odabira prostora, renoviranja i projektovanja svake prostorije, do nabavke specijalizovane opreme. Uz to, željela sam da ambijent bude prijatan, topao, savremen i minimalistički, kako bi ljudi koji imaju strah od pregleda odmah osjetili da su na sigurnom mjestu. Najveći izazov je bio postići balans između estetike, funkcionalnosti i toka pregleda koji mora biti logičan i praktičan, a pritom ugodan za pacijenta.

Intervju:

Dr. Ernesta
Potkonjak,
Specijalistička
oftalmološka
ambulanta
"Dr Ernesta"





OCULUS: Uveli ste savremene dijagnostičke metode poput OCT-a, vidnog polja i UZV pregleda. Šta to konkretno znači za pacijente?

ERNESTA: To znači bržu, precizniju i detaljniju dijagnostiku. OCT omogućava slojevno snimanje rožnjače, mrežnjače i vidnog živca u mikrometerskim detaljima, vidno polje otkriva oštećenja perifernog vida koja pacijent ne primijeti sam, a UZV je nezamjenjiv kod zamućenih medija i stanja kada nije moguće vidjeti očno dno. Praktično – pacijent dobija pregled koji ranije nije bio standard svugdje, već samo u najvećim centrima. Sve se radi na jednom mjestu, u istom terminu, bez čekanja.

OCULUS: Da li oprema omogućava otkrivanje bolesti oka u ranijoj fazi i na koji način to poboljšava ishode liječenja?

ERNESTA: Da. Danas se glaukom, bolesti makule, degenerativne promjene i edemi mrežnjače mogu otkriti na vrijeme kako bi se što ranije započelo sa terapijom. Uz OCT i perimetriju, možemo identifikovati promjene koje pacijent još ne primjećuje, što nam daje ogromnu prednost. Rano otkrivanje znači pravovremeno liječenje,

sporije napredovanje bolesti i bolju dugoročnu prognozu vida. U mnogim slučajevima, rano postavljanje dijagnoze doslovno spašava vid.

OCULUS: Koje usluge nudite pacijentima i kakvi su planovi za naredni period?

ERNESTA: Ambulanta nudi: kompletan oftalmološki pregled djece i odraslih, određivanje dioptrije, OCT makule i očnog živca, mjerenje debljine rožnjače-pahimetriju, kornealnu topografiju, vidno polje, ultrazvuk oka i orbite, mjerenje očnog pritiska, pregled prednjeg i zadnjeg segmeta oka, dijagnostiku suhog oka, Širmer test, Hertel egzoftalmometriju, što nam omogućava praćenje pacijenata s hroničnim oboljenjima kao što su glaukom, dijabetička retinopatija, makulopatije, pacijenata sa keratokonusom, transplantiranom rožnjačom, pacijenata sa hroničnim oboljenjem štitne žlijezde, reumatoloških pacijenata, itd.

U narednom periodu planiram proširenje dijagnostike, uvođenje novih metoda liječenja te jačanje saradnje sa drugim specijalistima. Cilj je da ambulanta postane centar u kojem pacijent može obaviti sve – od pregleda do terapije i optike.

OCULUS: Koliko je bitan stručan i pažljiv pristup? Kako obezbjeđujete da se pacijenti osjećaju sigurno?

ERNESTA: Stručnost, znanje i iskustvo su osnova, ali pažljiv i smiren pristup je jednako važan, posebno u oftalmologiji gdje se ljudi često boje pregleda, širenja zjenica ili mogućih dijagnoza. Pacijentima sve detaljno objašnjavam – šta radim, zašto radim i šta mogu očekivati. Kada se pacijentu posvetim u potpunosti, strah nestaje. Svako dobije vrijeme koje mu treba, bez žurbe i stresa.

OCULUS: Koliki je značaj individualizovanog pristupa u oftalmologiji?

ERNESTA: Ogroman. Dva pacijenta s istom dijagnozom često zahtijevaju potpuno različit pristup. Oftalmologija danas nije „šablonska“ medicina – terapija, učestalost kontrola, čak i izbor vrste naočala mora biti prilagođen načinu života, poslu i navikama pacijenta.

OCULUS: U sklopu ambulate nalazi se i optika. Šta pacijenti mogu pronaći u ponudi?

ERNESTA: Optika je zamišljena kao mjesto gdje pacijent može završiti sve što mu treba na jednom mjestu. Sve je pažljivo odabrano da prati estetiku, kvalitet i potrebe mojih pacijenata uz individualan pristup.

OCULUS: Koliko je važno pravilno savjetovanje prilikom odabira dioptrijskih stakala i okvira?

ERNESTA: Izuzetno važno. Najbolja dioptrija neće dati dobar vid ako se izabere pogrešan tip stakala. Danas postoji mnogo naprednih rješenja – tanka stakla za visoke dioptrije, antirefleksni premazi, zaštitna stakla za rad na računaru, progresivna, bifokalna stakla itd. Stručno savjetovanje osigurava da pacijent dobije naočale koje mu zaista



poboljšavaju kvalitet života, a ne samo koriguju dioptriju.

OCULUS: Koje su najčešće dijagnoze sa kojima vam pacijenti dolaze?

ERNESTA: Najčešće vidim: suho oko (povezano s ekranima i klimom), alergijski i bakterijski konjunktivitis, astigmatizam i kratkovidnost kod djece, početne makulopatije, glaukomske sumnje, komplikacije kod pacijenata s dijabetesom, početne i uznapredovale katarakte. Sve više mladih dolazi zbog zamora očiju i glavobolja uzrokovanih prekomjernim korištenjem ekrana. A posebnu pažnju posvećujem svojim najmlađim pacijentima i skriningu vida u ranom uzrastu upravo zbog sve više prisutnih digitalnih uređaja čije korištenje

može da izazove nastanak dioptrije odnosno kratkovidnosti kod djece i bržoj progresiji iste te povećava mogućnost komplikacija bolesti i stanja oka koja prate kratkovidnost u starijem uzrastu.

OCULUS: Koje su najopasnije, a najčešće zanemarene bolesti oka?

ERNESTA: Najopasnije su one koje dugo ne daju simptome, a polako oštećuju vid – prije svega glaukom. On se zove i „tihi ubica oka“, jer pacijent ne primjećuje simptome a vid se nepovratno gubi, stoga je jako važno da pacijenti stariji od 45 godina bar jednom godišnje mjere očni pritisak kako bismo ga otkrili na vrijeme i spasili od sljepoće. Tu je i dijabetička retinopatija, koja može napredovati godinama bez upozorenja.

Nažalost dijabetes je sve više prisutan među pacijentima, i potrebno je najmanje jednom godišnje a po potrebi i češće pregledati očno dno kod ovih pacijenata. Zanimljivo su i neke bolesti makule, posebno kod starijih pacijenata koji često misle da im se vid „normalno muti s godinama“. A to nije istina – mutan vid uvijek treba provjeriti. Ne znači da je uvijek samo dioptrija u pitanju.

OCULUS: Da li je savremeni način života doveo do ranije pojave problema sa vidom kod mladih? Na šta roditelji treba da obrate pažnju?

ERNESTA: Da, apsolutno. Danas djeca provode sate pred ekranima, što dovodi do ranije pojave kratkovidnosti, zamora očiju i suhoće. U svijetu danas zbog digitalnih uređaja vlada epidemija kratkovidnosti među djecom. Roditelji najčešće primijete da dijete škilji dok gleda TV, približava telefon ili knjigu, često trepće, žali se na glavobolje i mutan vid, trlja oči ili mu bježi oko u stranu.

Nikad nije prerano za pregled oftalmologa, koji u skladu sa uzrastom djeteta pregleda onoliko koliko može a svakako se savjetuje obavezan pregled oftalmologa kod djece između 4. i 5. godine života, a ukoliko roditelji primjete nešto od ovih gore spomenutih simptoma savjetuje se pregled odmah. Sve su to znakovi da treba uraditi pregled. Ovo je postao ozbiljan oftalmološki izazov današnjice – broj kratkovidne djece raste brže nego ikada.

OCULUS: Šta biste savjetovali osobama koje dugo odlažu kontrolu vida? Koliko često treba kontrolisati vid?

ERNESTA: Najvažnije je da ne čekaju da se pojave simptomi. Očne bolesti često nastaju tiho i bezbolno. Uopšteno sam mišljenja da treba više dati na značaju preventivnim pregledima kao što je to slučaj u svijetu. Preporuke za pregled oftalmologa su kod odraslih jednom godišnje, a ako postoji neka dijagnoza ili prisutno sistemsko oboljenje kao što su dijabetes ili hipertenzija – po preporuci ljekara, a najmanje jednom godišnje.

Kod djece prvi pregled se savjetuje oko 4. godine, ukoliko dijete nema nikakvih simptoma, ako ima onda odmah a zatim jednom godišnje. Pogotovo ako roditelji imaju dioptriju, jer može biti nasljedna. Redovni i preventivni pregledi su najjednostavniji način da se sačuva vid.

OCULUS: Da li planirate saradnju sa drugim zdravstvenim ustanovama i specijalistima?

ERNESTA: Da, svakako. Saradnja je ključ za kompletnu brigu o pacijentu. Oftalmologija je grana usko povezana sa neurologijom, otorinolaringologijom, endokrinologijom, kardiologijom, i nerijetko mi oftalmolozi možemo primjetiti da pacijent ima neko sistemsko

oboljenje a da nije ni znao. Već planiram povezivanje s drugim specijalistima, porodičnim ljekarima i specijalistima kako bih kreirala mrežu kroz koju pacijent može dobiti cjelovitu uslugu – od dijagnostike i terapije do optike i kontinuiranog praćenja.

Cilj je da pacijent u svakom trenutku zna da nije sam i da je njegov vid u dobrim rukama i da se pojača svijest o pregledu oka kod oftalmologa a ne samo određivanje dioptrije jer je oko direktan prozor u unutrašnjost organizma i može da nam kaže mnogo toga o stanju pacijenta.

OCULUS: Koliko je trajala priprema za otvaranje i šta je bilo najzahtjevnije?

ERNESTA: Pripreme su trajale više mjeseci, ali su u glavi bile prisutne mnogo duže. Najzahtjevnije je bilo uklopiti sve faze – od adaptacije prostora, opremanja i izrade sistema rada, do odabira aparata koji će pokrivati sve potrebe pacijenata. Najveći izazov je bio postići balans između estetike, funkcionalnosti i toka pregleda koji mora biti logičan i praktičan, a pritom ugodan za pacijenta.

OCULUS: Koje dijagnoze najčešće srećete?

ERNESTA: Najčešće su dioptrija, suho oko, alergije, upale, kratkovidnost i astigmatizam kod djece i odraslih, dijabetičke promjene, glaukomske sumnje i katarakta. Sve više mladih dolazi zbog glavobolja i zamora očiju izazvanog dugim radom na ekranima.



Danas se glaukom, bolesti makule, degenerativne promjene i edemi mrežnjače mogu otkriti na vrijeme kako bi se što ranije započelo sa terapijom. Uz OCT i perimetriju, možemo identifikovati promjene koje pacijent još ne primjećuje, što nam daje ogromnu prednost.

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



PROMO

Otopine za kontaktne leće – temelj sigurne i zdrave uporabe kontaktnih leća

Optimalna njega kontaktne leće podrazumijeva učinkovito čišćenje i dezinfekciju te odgovarajuću vlažnost i hidrataciju površine leće.

Piše: Prof. dr. sc. Antonio Sesar, specijalist oftalmologije
Sveučilišna klinička bolnica Mostar
Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru

Kontaktne leće medicinsko su pomagalo koje se primjenjuje za korekciju refrakcijskih pogrešaka, u terapijske svrhe pri liječenju određenih bolesti prednje očne površine te u kozmetičke svrhe kod kongenitalnih ili posttraumatskih abnormalnosti. S obzirom na vrstu i čvrstoću materijala od kojeg su izrađene, razlikujemo tvrde, polutvrde, meke i hibridne kontaktne leće. Prema

režimu zamjene mogu biti dnevne, dvotjedne, mjesečne, tromjesečne i godišnje. Dugoročno uspješno nošenje kontaktnih leća ne ovisi samo o izboru odgovarajućeg materijala, dizajna i režima zamjene leće. Kod višekratnih kontaktnih leća jednako važan dio predstavlja pravilno odabran i pravilno korišten sustav za njihovu njegu. Suvremeni koncept njege kontaktnih leća ima dva komplementarna cilja: osigurati odgovarajuću

mikrobiološku sigurnost leće te očuvati njezinu površinu u stanju koje podržava stabilnost suznog filma, vlažnost i udobnost tijekom nošenja. Postavljanjem kontaktne leće na površinu oka suzni se film funkcionalno razdvaja, pri čemu može doći do promjena u volumenu i dinamici suza, stabilnosti suznog filma, isparavanju te interakciji između vjeđa, leće i epitela rožnice. **Smanjena stabilnost predlećnog suznog filma** povezuje se sa simptomima nelagode kod korisnika kontaktnih leća te može utjecati na kvalitetu vida i udobnost tijekom nošenja. Klinički značaj ovih promjena najbolje se vidi kod pacijenata koji nakon nekoliko sati nošenja prijavljuju osjećaj suhoće, stranog tijela, peckanja, zamagljenja vida ili potrebu da leće skinu ranije nego što su planirali.

Nelagoda povezana s nošenjem kontaktnih leća (engl. contact lens discomfort – CLD) i dalje predstavlja jedan od vodećih izazova suvremene kontaktologije. Prevalencija CLD-a iznosi približno 35% među korisnicima kontaktnih leća, a prepoznaje se i kao jedan od vodećih razloga odustajanja od njihova nošenja. Zbog toga pitanje koje postavljamo pacijentu ne bi trebalo biti samo: „Koje kontaktne leće nosite?“, nego i: „Kako ih održavate i koji sustav njege koristite?“

● Otopina nije samo sredstvo u kojem leća „stoji preko noći“

Višenamjenske otopine za meke kontaktne leće razvijene su tako da unutar jednog sustava objedinjuju više funkcija – čišćenje, ispiranje, dezinfekciju, čuvanje te, ovisno o formulaciji, uklanjanje određenih naslaga i vlaženje leće. Njihov značaj posebno dolazi do izražaja kod višekratnih mekih kontaktnih leća. Tijekom nošenja na površini leće mogu se nakupljati sastavnice suznog filma, uključujući proteinske i lipidne naslage, ali i ostatci kozmetike, čestice iz okoliša i mikroorganizmi.

Neodgovarajuća higijena leća i kutijice za njihovo čuvanje povezana je s povećanim rizikom od infektivnih komplikacija, uključujući mikrobn keratitis. Rizična ponašanja uključuju neodgovarajuću dezinfekciju kontaktnih leća, ispiranje leća ili kutijice vodom, spavanje u lećama kada takav režim nije predviđen, produljivanje preporučenog razdoblja njihove uporabe te takozvani topping off – dodavanje svježe otopine preko već korištene otopine u kutijici. Stoga učinkovita dezinfekcija nije samo dodatna karakteristika sustava za njegu. Ona predstavlja njegovu osnovnu sigurnosnu funkciju.

● Antimikrobni sustav – temelj mikrobiološke

sigurnosti leće

Suvremene višenamjenske otopine koriste različite antimikrobne sustave. Njihova je uloga kontrola mikrobiološke kontaminacije uz istodobno održavanje kompatibilnosti formulacije s materijalom kontaktne leće i površinom oka. Učinkovitost pojedine formulacije ne određuje samo prisutnost jednog konzervansa ili antimikrobnog sastojka. Važni su cjelokupna formulacija, koncentracije pojedinih sastavnica, interakcija s materijalom kontaktne leće, preporučeno vrijeme dezinfekcije, način mehaničkog čišćenja te, možda najvažnije u svakodnevnoj praksi, pridržavanje korisnika propisanog režima njege.

Drugim riječima, ni kvalitetan sustav za njegu ne može nadoknaditi nepravilnu higijenu ili nepridržavanje uputa proizvođača. Sustavi na bazi vodikova peroksida predstavljaju alternativni način čišćenja i dezinfekcije kod pažljivo odabranih korisnika, ali zahtijevaju strogo pridržavanje postupka neutralizacije i uporabu odgovarajuće kutijice. **Izbor sustava njege zato bi trebao biti individualiziran prema vrsti leće, stanju površine oka, toleranciji formulacije, navikama pacijenta i njegovoj sposobnosti pravilne provedbe preporučenog režima njege.**

● Od sigurnosti prema udobnosti: zašto je hidratacija površine leće važna?

Čista i pravilno dezinficirana leća ne mora nužno biti i optimalno udobna leća. Tijekom višesatnog nošenja površina kontaktne leće neprestano je izložena treptanju i utjecajima iz okoliša, dok stabilnost predlećnog suznog filma ima važnu ulogu u subjektivnom osjećaju udobnosti i kvaliteti vida. Kod simptomatskih korisnika opisani su, među ostalim, veća brzina isparavanja suza i smanjena stabilnost suznog filma u odnosu na asimptomatske korisnike.

Upravo u ovom segmentu novije formulacije otopina mogu pružiti dodatnu vrijednost. Uz sustave čišćenja i dezinfekcije, pojedine formulacije sadržavaju sastavnice usmjerene na poboljšanje vlaženja površine leće i njezine interakcije sa suznim filmom. Među njima posebno mjesto zauzima natrijev hijaluronat.

● Natrijev hijaluronat – više od osjećaja „vlažne leće“

Hijaluronska kiselina prirodni je glikozaminoglikan prisutan u brojnim tkivima ljudskog organizma, uključujući strukture oka. U oftalmologiji je važna zbog svojih viskoelastičnih i hidrofilnih svojstava



te sposobnosti vezivanja i zadržavanja vode. Natrijev hijaluronat, natrijeva sol hijaluronske kiseline, široko se primjenjuje u oftalmološkim formulacijama. Pregledi literature o primjeni hijaluronske kiseline u oftalmologiji i kontaktologiji navode njezinu uporabu u materijalima kontaktnih leća, površinskim modifikacijama i višenamjenskim otopinama upravo zahvaljujući sposobnosti zadržavanja vode i potencijalu poboljšanja hidratacije površine leće.

S praktičnog aspekta, natrijev hijaluronat može pridonijeti hidrataciji i vlažnosti površine kontaktne leće te na taj način podržati ugodnije nošenje. **Jednako tako, hijaluronat nije zamjena za pravilno odabranu kontaktnu leću niti predstavlja terapiju eventualno prisutne bolesti suhog oka.** Njegov značaj u sustavima za njegu treba promatrati kao dio šire strategije očuvanja hidratacije i udobnosti površine leće.

● **Proculin® Soft Lens – spoj njege leće i potpore udobnosti nošenja**

Koncept objedinjavanja higijene leće s potporom njezinoj hidrataciji primijenjen je u formulaciji Proculin® Soft Lens, višenamjenske otopine s hijaluronskom kiselinom namijenjene njezi mekih kontaktnih leća. Prema deklariranoj

namjeni proizvođača, Proculin® Soft Lens koristi se za čišćenje, uklanjanje proteinskih naslaga, dezinfekciju, ispiranje, čuvanje, stavljanje i vlaženje mekih kontaktnih leća. Prema aktualnim podacima proizvođača, u sastavu su navedeni polikvaternij i hijaluronat kao aktivni sastojci te PHMB 0,0002% kao konzervans.

S aspekta hidratacije i održavanja vlažnosti površine leće posebno je zanimljiva prisutnost natrijeva hijaluronata. Proizvođač navodi da natrijev hijaluronat, zahvaljujući svojim viskoelastičnim svojstvima, pridonosi vlaženju leće i udobnosti tijekom nošenja. Na taj način Proculin® Soft Lens slijedi suvremeni koncept prema kojem optimalna njega kontaktnih leća ne podrazumijeva samo čišćenje i dezinfekciju nego i održavanje svojstava njezine površine važnih za interakciju sa suznim filmom.

● **Optimalna njega kontaktne leće = učinkovito čišćenje i dezinfekcija + odgovarajuća vlažnost i hidratacija površine leće.**

Za pacijenta to znači jednostavniju svakodnevnu rutinu, dok oftalmologu omogućuje da pri preporuci sustava njege, uz zahtjev za

mikrobiološkom sigurnošću, razmotri i čimbenik udobnosti – osobito kod korisnika koji prijavljuju osjećaj suhoće ili smanjenu toleranciju leća nakon višesatnog nošenja. Izbor konkretne otopine ipak uvijek treba uskladiti s vrstom kontaktne leće, preporukama proizvođača leće i individualnim karakteristikama površine oka.

● **Ključne preporuke koje treba prenijeti svakom korisniku kontaktnih leća**

Savjetovanje pacijenta o pravilnoj njezi jednako je važno kao i odabir same leće. Nekoliko preporuka potrebno je ponavljati tijekom kontrolnih pregleda.

● **Ruke prije leća**

Prije svakog rukovanja kontaktnim lećama ruke treba temeljito oprati i dobro osušiti. Svaki put upotrijebiti svježu otopinu. Korištenu otopinu iz kutijice potrebno je u potpunosti ukloniti. Dodavanje nove otopine preko stare, takozvani topping off, smanjuje učinkovitost postupka dezinfekcije.

● **Voda i kontaktne leće ne idu zajedno**

Kontaktne leće i kutijice ne treba ispirati niti čuvati u vodi iz slavine. Preporučuje se skidanje leća prije tuširanja i plivanja zbog mogućeg kontakta s mikroorganizmima prisutnima u vodi, uključujući *Acanthamoeba* spp.

● **Kutijica je dio sustava njege**

Kutijicu treba čistiti u skladu s preporukama za korišteni sustav, ostaviti da se osuši i redovito zamjenjivati novom. Kontaminirana kutijica može predstavljati spremnik mikroorganizama.

● **Poštovati preporučeno vrijeme dezinfekcije**

Leća mora provesti propisano vrijeme u svježoj otopini kako bi se proveo predviđeni ciklus dezinfekcije.

● **Poštovati režim zamjene kontaktne leće**

Produljivanje preporučenog razdoblja uporabe može dovesti do promjena svojstava površine leće te većeg nakupljanja naslaga i kontaminanata.

● **Bolno i crveno oko zahtijeva uklanjanje kontaktne leće**

Bol, izraženo crvenilo, fotofobija, sekrecija ili naglo pogoršanje vida kod korisnika kontaktnih leća zahtijevaju trenutno uklanjanje leće i

oftalmološki pregled. Mikrobní keratitis može imati ozbiljne posljedice za vid te zahtijeva pravodobno prepoznavanje i liječenje.

● **Zaključak**

Uspješna kontaktologija ne završava odabirom odgovarajuće kontaktne leće. Način na koji se višekratna kontaktna leća svakodnevno čisti, dezinficira, čuva i priprema za ponovno stavljanje izravno utječe na sigurnost njezine uporabe i iskustvo pacijenta. Zato izbor sustava njege treba promatrati kao sastavni dio preporuke kontaktnih leća, a ne kao sporednu odluku koju pacijent donosi samostalno.

Formulacije koje uz sustav čišćenja i dezinfekcije uključuju hidratantne sastavnice poput natrijeva hijaluronata posebno su zanimljive u svakodnevnoj praksi jer istodobno odgovaraju na dva važna zahtjeva korisnika višekratnih kontaktnih leća – sigurnost i udobnost.

Proculin® Soft Lens predstavlja primjer takvog pristupa: višenamjenski sustav za njegu mekih kontaktnih leća koji, uz funkcije čišćenja, dezinfekcije i čuvanja, sadržava natrijev hijaluronat kao sastavnicu usmjerenu na poboljšanje vlaženja površine leće. Kvalitetna korekcija vida kontaktnim lećama dugoročno zahtijeva više od odgovarajuće dioptrije – zahtijeva pravilno odabranu leću, zdravu i očuvanu površinu oka te dosljednu i pravilnu njegu.





RIJEČ STRUČNJAKA

Uloga vitamina u održavanju funkcije oka

Pravilan unos vitamina važan je za očuvanje strukture i funkcije oka, ali i za prevenciju brojnih očnih bolesti.

Piše: Dr. med. Azra Gutošić, oftamolog



Dr. Azra Gutošić je diplomirala 2008. godine na Medicinskom fakultetu univerziteta u Sarajevu. Specijalizaciju iz oblasti oftalmologije završila je na očnoj klinici Univerzitetskog kliničkog centra u Sarajevu. Ima bogato radno iskustvo u sva tri segmenta zdravstvene zaštite. Učesnik je velikog broja kongresa i seminara. Školovala se u BiH i inostranstvu. Aktivno govori tri strana jezika.

Zdravlje očiju ne ovisi samo o redovnim oftalmološkim pregledima i pravovremenom liječenju očnih bolesti, već i o svakodnevnim životnim navikama, među kojima pravilna prehrana zauzima posebno mjesto. Vitamini imaju ključnu ulogu u brojnim biokemijskim procesima koji omogućavaju normalno funkcioniranje oka, štite njegove osjetljive strukture od oštećenja i doprinose očuvanju dobrog vida tokom cijelog života. Iako se često predstavljaju kao jednostavno rješenje za poboljšanje vida, njihova primjena zahtijeva razumijevanje stvarnih koristi, ali i



mogućih rizika prekomjernog unosa. Koji su vitamini najvažniji za zdravlje oka, kako djeluju na rožnjaču, mrežnjaču, očni živac i leću te kada je potrebna suplementacija, a kada je dovoljna uravnotežena prehrana – objašnjava dr. med. Azra Gutošić, specijalista oftalmologije, kroz pregled najvažnijih naučnih činjenica i praktičnih preporuka za očuvanje vida.

Vitamini su organske tvari raznovrsne strukture i hemijskih karakteristika koje su, iako u malim količinama, potrebne za normalno funkcionisanje ljudskog organizma. Ne mogu se, u dovoljnim količinama, sintetizirati u ljudskom organizmu osim vitamina D i K koji se sintetiziraju u ljudskom tijelu, nego ih je potrebno svakodnevno unositi hranom. Zahvaljujući svojim biohemijskim funkcijama vitamini učestvuju u brojnim reakcijama koje se odvijaju u organizmu. Sam naziv „vitamin“ potiče od latinskih riječi „vita“ (život) i „amin“ što bi se moglo prevesti kao „amin života“.

Nedostatak ili preveliki unos bilo koga vitamina može prouzrokovati oboljenje specifično za tu vrstu vitamina i funkciju na koju utiče. Manifestuje se kao hipovitaminoza, što je češći slučaj, ili hipervitaminoza, što je rjeđa pojava. Hipovitaminoza nastaje u slučajevima nedovoljnog unosa hrane koja sadrži potrebne količine vitamina ili ako u organizmu postoji

poremećaj resorpcije vitamina, iz digestivnog trakta. U takvim slučajevima, u cilju otklanjanja nastanka mogućih patoloških stanja u organizmu, potrebno je u kraćem ili dužem periodu izvršiti dodatno unošenje nedostajućih vitamina u za to propisanim dozama.

Svih trinaest, do sada, poznatih vitamina, mogu podijeliti u dvije grupe:

- a) vitamini topivi u vodi (C vitamin i vitamini B kompleksa: B1, B2, B3, B5, B6, B12, folna kiselina i biotin), i
- b) vitamini topivi u mastima (A, D, E i K).

“

Vitamini su organske tvari raznovrsne strukture i hemijskih karakteristika koje su, iako u malim količinama, potrebne za normalno funkcionisanje ljudskog organizma.



S aspekta održavanja funkcije oka najznačajniji su vitamin A, vitamin B1, vitamin B6, vitamin B12, vitamin C, vitamin D, vitamin E i vitamin K, koji, svaki na svoj način, utiču na održavanje strukture i funkcije oka.

Tako, naprimjer, dok nedovoljan unos nekih od navedenih vitamina može prouzrokovati patološka stanja u očima, isto tako i prekomjerno unošenje vitamina A, D i K, u dužem periodu, može izazvati simptome toksičnosti u očima.

Pri tome je važno naglasiti da je odsustvo toksičnosti kod pojedinih vitamina, omogućava primjenu raznih vitaminskih preparata i njihovih kombinacija, u velikim dozama kod osoba koje za tim imaju potrebu.

Simptomatično je da se, danas, raznim marketinškim aktivnostima, sve više i sve agresivnije sugerije zdravim osobama, da u cilju poboljšanja svoga vida, koriste određene vitaminske preparate, iako dosadašnjim naučnim istraživanja nije pouzdano utvrđeno da isti poboljšavaju njihov vid ali je dokazano da poslije takvih terapija postoji mogućnost pojave neželjenih i toksičnih efekata u očima korisnika.



● Vitamin A

Vitamin A (retinol, akserofitol) je liposolubilni vitamin koji ima značajnu ulogu u održavanju strukture i funkcije rožnjače i retine. Deponuje se u jetri i u retini. U većim količinama nalazi se u određenim vrstama voća i povrća kao što su mrkva i špinat pri čemu se karotinaidni pigmenti koji se nalaze u voću i povrću, jednim dijelom, pretvaraju u vitamin A već usamoj sluznici crijeva.

Kombinacijom aldehidnog derivata vitamina A sa proteinom koji se naziva „opsin“ stvara se veoma važan pigment, „rodopsin“ koji predstavlja vidni pigment štapićastog sistema oka. Pri tome vidni pro-ces obuhvata konverziju 11 cis izomera vitamina A u „trans“ oblik u trenutku kada svjetlost „pogodi“ mrežnjaču nakon čega poseban enzimski sistem u mrežnjači oka ponovo pretvara „trans“ oblik u „cis“ oblik kako bi se ponovo mogao koristiti u vidnom procesu.

Kako se metabolizam vitamina A mijenja u starijoj životnoj dobi moguće je isto povezati sa promjenama vida kod starijih osoba. Nedovoljno unošenje vitamina A, u dužem vremenskom periodu, izaziva hipovitaminozu koja može prouzrokovati različita oboljenja oka. Kao primjer navodimo „kokošije slijepilo“ koje obično predstavlja rani stadij hipovitaminoze. Ukoliko se blagovremeno ne preduzmu potrebne mjere nedostatak vitamina A može izazvati trajne strukturne promjene u retini i pigmentnom

epitelu retine. Značajno je napomenuti da su neke od ovih promjena oftamološki vidljive kao žuto-bijela zamućenja u retini a neke od promjena se otkrivaju tek u kasnijoj fazi.

Zbog osobine vitamina A da ubrza zarastanje rana isti se koristi u terapiji kataraktnih inzicija. Dugotrajno liječenje vitaminom A, kod djece, može rezultirati znakovima toksičnosti kao što su edem papile, alopecija, ospe, eksofilijacija kože ili artropatija, a korištenje previsokih doza prouzrokovati povišenje intrakranijalnog pritiska.

● Vitamini B1, B6 i B12

Vitamini B1, B6 i B12, su veoma važni za održavanje homocisteina u krvi, čiji nedostatak može povećati rizik od degeneracije makule. Vitamin B1 (tiamin, aneurin) u obliku tiamin pirofosfata ili karboksilaze, ima veliku ulogu u dekarboksilaciji alfa-keto-kiselina. Hipovitaminoza vitamina B1, u oku manifestuje se kao ambliopija čije su glavne karakteristike centralni, paracentralni i cecentralni skotomi. Razvija se kao posljedica nedovoljnog unosa ovog vitamina u hrani.

Pri tome je važno naglasiti da optički nerv može biti zahvaćen, bilateralno, bez oftamoloskopski vidljivih znakova atrofije optikusa. Jedan od znakova nedostatka ovog vitamina predstavlja Wernickeova encefalopatija praćena oftamoloplegijom i nistagmusom. Najčešće



se pojavljuje kod hroničnih alkoholičara ali se može pojaviti i kod teških bolesnika na intravenskoj ishrani, ako ova ishrana nije obogaćena vitaminima. Kako su prirodni izvori ovog vitamin kvasac, pšenične klice i crni hljeb, redovno unošenje ovih namirnica u organizam može značajno smanjiti mogućnost nastanka hipovitaminoze.

Vitamin B6 (piridoksin) pojavljuje se u tri slijedeća oblika: piridoksin, piridoksal i piridoksamin. Kao piridoksal-fosfat vitamin B6 je koenzim u enzimskim reakcijama dekarboksilacije aminokiselina i transaminacijske reakcije aminokiselina i ketokiselina.

Nedovoljno unošenje vitamina B6, čiji su prirodni izvori kvasac, ceralije, riblje i kokošije meso i povrće, rezultira vaskularnom kongestijom u oku, hiperkeratozom i opadanjem trepavica a ponekad i neovaskularizacijom rožnjače. **Neki autori smatraju da je giratna atrofija retine povezana i sa nedostatkom vitamin B6 kao oboljenjem oka koje može završiti teškim oštećenjem vida.**

Vitamin B12 (cijanokobalmin) i folna kiselina su dva, hemijski, različita vitamina čija je zajednička uloga da utiču na sintezu DNA. Nedostatak vitamina B12 u oku se manifestuje kao retrobularni neuritis sa tipičnim centralnim skotomima čije liječenje zahtjeva dug vremenski period.

Bitno je istaći da velike doze vitamina B12 ne izazivaju nikakve neželjene efekte kao i da folna kiselina popravlja samo hematološke poremećaje nastale nedostatkom vitamina B12 ali da ne djeluje na neurološke poremećaje, što znači da se ovakvi poremećaji u oku ne mogu otkloniti liječenjem folnom kiselinom. Kako su prirodni izvori



vitamina B12 meso, jetra, jaja i prerađevine od mlijekeka to njihov svakodnevni unos u dovoljnim količinama značajno smanjuje mogućnost nastanka hipovitaminoze B12. Vitamin C (askorbinska kiselina) pripada grupi vitamina koji u organizmu ne stvaraju „depoe“ sa zaliham (hidrosolubilni vitamini) pa se proces nedostatka vitamina C u ljudskom organizmu brže manifestuje nego kod liposolubilnih vitamina u koje spadaju vitamini: A, D, E i K koji u organizmu stvaraju

„depoe“ sa zaliham. U oku vitamin C snižava intraokularni pritisak promjenom osmolarnosti seruma stim što se maksimalni hipotenzivni efekat postiže 60-90 minuta poslije intravenskog davanja i održava u toku 6-8 časova. Vitamin C, također, povoljno utiče na liječenje opekotina oka izazvanih alkalijama i bazama ali se termalne opekotine ne mogu liječiti ovim vitaminom. Naprotiv, u pojedinim slučajevima liječenja vitaminom C može doći i do pogoršanja

stanja. Zajedno sa vitaminom E vitamin C pomaže, kao antioksidans, u smanjenju rizika od nastanka katarakte na način da neutraliziraju slobodne radikale koji uzrokuju oštećenja leće. Vitamin C pomaže u održavanju zdravlja očnih krvnih žila, čime se poboljšava cirkulacija unutar oka i smanjuje rizik od oštećenja. Kako askrobinska kiselina pod dejstvom endotela rožnjače metabolizira smatra se opravdanim korištenje vitamina C za ubrzavanje procesa zarastanja hirurških rana. Svakodnevnom konzumiranjem voća, povrća i mlijeka, kao prirodnih izvora vitamina C, značajno se smanjuje mogućnost nastanka hipotenzije ovog vitamina i povoljno utiče na očuvanje bistrine leća i zdravlja očiju.

- Vitamin D je zajedničko ime za veći broj supstanci koje imaju osnovnu funkciju da održe normalnu koncentraciju kalcijuma i fosfata u krvi. Sintetizira se u ljudskoj koži, kada je izložena sunčevoj svjetlosti, na način da se ergosterol koji je, zapravo, provita-min biljnog porijekla, i dehidroholesterol, koji je provitamin životinjskog porijekla, pod uticajem ultravioletnog zračenja pretvaraju u ergokalciferol (Vitamin D2) i holekalciferol (vitamin B3).

Poslije ove sinteze, vitamin D se transportuje, krvlju, do udaljenih mjesta u organizmu na kojima se aktivira. Biološki aktivni oblici vitamina D djeluju na određena, ciljana tkiva, na način da povećavaju nivo kalcijuma u plazmi olakšavajući resorpciju kalcijuma i fosfata iz crijeva i „mobilizaciju“ kalcijuma iz kostiju.

Nedostatak vitamina D može dovesti do poremećaja rasta oka usljed čega nastaju refraktivne očne mane koje je potrebno duže liječiti. **Nedostatak vitamina D u organizmu liječi se unosom hrane bogate ovim vitaminom, ukoliko je to moguće, ili korištenjem različitih suplemenata prehrani koji u sebi sadrže visoke koncentracije D vitamina.** Pri tome je važno stalno pratiti nivo D vitamina, u krvi, kako bi se izbjegla mogućnost pojave hipervitaminoze koja može rezultirati nastankom različitih patoloških klasi-fikacija u mnogim dijelovima organizma, uključujući i oko. Prvi znaci toga procesa u oku su trakasta keratopatija i zamućenje rožnjače.

Kao krajni rezultat ovog procesa može doći do atrofije ocnog živca. Vitamin E (tokoferol) prema naučnim saznanjima sprječava oksidaciju polinezasićenih masnih kiselina u ćelijskim membranama i drugim tjelesnim strukturama. Zajedno sa vitaminom C pomaže, kao antioksidans, u smanjenju rizika od nastanka katarakte tako što neutraliziraju slobodne radikale, koji uzrokuju oštećenja leće. Na kvalitet vida vitamin E utiče na način da zaštiti fotoreceptorne

membrane od njihovog oksidativnog oštećenja te „odgađa“ nagomilavanje ćelijskih ostataka u retinal-nom pigmentnom epitelu.

Vitamin E, zajedno sa vitaminom A i omega-3 masnim kiselinama, također, može pomoći u smanjenju simptoma „suhog oka“ i očuvanju vlage u očima te održavanju suznog „filma“.

Kako se vitamin E, pored ulja od pšeničnih klica, koje je najveći prirodni izvor ovog vitamina, nalazi i u drugim sastojcima hrane hipovitaminoze ovog vitamina veoma se rijetko susreću u praksi. Hipovitaminoza E može se vidjeti samo kod malapsorpcionog sindroma koji se manifestuje paralizom ekstraokularnih mišića, hemoragijskom retino-patijom i nistagmusom čiji simptomi nestaju kada se nedostatak vitamin E nadoknadi.

- Vitamin K (vitamin koagulacije) se sintetizira u organizmu u potrebnim količinama u digestivnom traktu i pod uticajem bakterija. Glavni prirodni izvor ovog vitamina je zelesno povrće. Koristi se za liječenje oštećenih vrsta krvarenja, osim hemoragijskog gla-ukoma, postoperativnih hifema i spontanij hemoragija u staklastom tijelu oka, kod kojih liječenje ovim vitaminom ne daje željene rezultate.

● Zaključak:

Iako su klasične i drastično velike hipovitaminoze danas veoma rijetke, još uvijek postoji mogućnost njihove pojave, ukoliko se u ljudski organizam, svakodnevno, u dovoljnim količinama, ne unose potrebni vitamini ili u samom organizmu postoji poremećaj resorpcije vitamina iz digestivnog trakta. Unošenje hrane bogate, za oko, najvažnijim vitaminima može značajno pomoći u prevenciji nastanka raznih očnih bolesti kao što su degeneracija makule, katarakte, suhoće oka, oštećenja leće, odnosno održavanja kompletne strukture i funkcije oka.

● Literatura

1. Mandal Š, Uloga i značaj makro i mikronutijenata u razvoju i patogenezi Dijabetes Mellitusa, CRON S d.o.o Sarajevo, 2022,
2. Varagić, V.M., Farmakoterapija u oftamologiji „Elit“ Beograd 1996.
3. Kastl P, Rosenthal W, Batle I, Topical vitamin A ointment increases healing of cataract incisions, 1987.
4. Wilson D. J. Welebr R.G., Gre W.R Ocular clinicopatologicstudy of gyrate atrophy, 1991.
5. Čvorišec D., Čoplek I., Štrausova medicinska biohemija, Medicinska naklada Zagreb, 2009.
6. Wong M, Lodge JK, A metabolomic effects and genetic variants: a challenge for precision nutrition in obesity and associated disturbances Nutrients, 2012.

PROMO

Maculein Extra za jasnoću vašeg vida

Nutritivna podrška očima za očuvanje normalnog vida svaki dan.

Na vid obično ne mislimo dok sve funkcionira kako treba. Čitamo bez napora, prepoznamo lica, vozimo, radimo i primjećujemo sitne detalje oko sebe. Tek kada nam za čitanje zatreba više svjetla ili nam pogled više nije oštar kao ranije, postajemo svjesni koliko se svakodnevno oslanjamo na oči.

● Briga o očima zato ne treba početi tek kada primijetimo da više ne vidimo kao ranije.

Redovni pregledi, odgovarajuća zaštita od sunca, pauze tokom rada za računarom i raznovrsna prehrana jednostavni su koraci koji bi trebali postati dio svakodnevne rutine. Važan dio te brige jeste i dovoljan unos nutrijenata koji imaju ulogu u normalnoj funkciji vida i zaštiti ćelija od oksidativnog stresa.

● Zašto se toliko govori o luteinu i zeaksantinu?

Lutein i zeaksantin prirodni su karotenoidi koji se u oku nalaze upravo u području makule. Zajedno s mezo-zeaksantinom čine žuti makularni pigment, po kojem je makula i dobila naziv „žuta pjega“. Organizam ih ne proizvodi u dovoljnim količinama, pa ih unosimo hranom. Najpoznatiji izvori su zeleno lisnato povrće i drugo voće i povrće intenzivnih boja. Ipak, prehrana nije uvijek dovoljno raznovrsna, naročito kada se obroci biraju u žurbi ili se određene namirnice rijetko nalaze na jelovniku. Zbog njihove prirodne prisutnosti u makuli, lutein i zeaksantin često se nalaze u formulacijama dodataka prehrani namijenjenih nutritivnoj podršci očima.

● Više pažljivo odabranih sastojaka u jednoj kapsuli

Maculein Extra meke kapsule namijenjene su osobama koje žele dodatno voditi računa o zdravlju očiju i održavanju normalnog vida. Formula sadrži mješavinu beta-karotena, lutein, zeaksantin, riblje ulje, ekstrakt ploda borovnice,

vitamine B-kompleksa, vitamine C i E, folate i cink. Riječ je o kombinaciji nutrijenata koji imaju različite uloge u organizmu. Cink i riboflavin doprinose održavanju normalnog vida, dok vitamini C i E te cink doprinose zaštiti ćelija od oksidativnog stresa. Formula je dopunjena luteinom, zeaksantinom, beta-karotenima, ribljim uljem i ekstraktom borovnice. Preporučena dnevna doza je jedna meka kapsula uz obrok, što omogućava jednostavnu primjenu bez komplikovanog režima uzimanja.

● Ko bi trebao posvetiti više pažnje očima?

Promjene vida često povezujemo isključivo s godinama. Starenje svakako ima svoju ulogu, ali na oči svakodnevno utječu i brojne životne navike: boravak pod umjetnim osvjetljenjem, izloženost sunčevoj svjetlosti, nedovoljno odmora i jednolična prehrana. O zdravlju vida posebno bi trebale voditi računa osobe koje mnogo čitaju, rade za računarom ili obavljaju poslove koji zahtijevaju dugotrajnu koncentraciju na sitne detalje.

Isto vrijedi za osobe koje često voze noću, rade pri umjetnom ili nedovoljnom osvjetljenju ili su redovno izložene intenzivnoj sunčevoj svjetlosti. S godinama su redovne kontrole vida još važnije. Promjene se ne moraju pojaviti naglo i često nisu praćene bolom. Nekada prvo primijetimo da nam za čitanje treba više svjetla, da nas odsjaj tokom noćne vožnje više ometa ili da nam treba trenutak duže da izoštrimo pogled. Takve promjene ne treba automatski pripisivati umoru ili godinama. One ne moraju značiti da postoji ozbiljan problem, ali jesu dobar razlog za pregled kod oftalmologa ili drugog stručnjaka za vid.

Jer vid nam nije potreban samo da bismo pročitali tekst ili razlikovali boje. Potreban nam je da bismo se osjećali sigurno, prepoznali draga lica i zadržali samostalnost u svakodnevnom životu. Zato birajte Maculein Extra meke kapsule kao dio svakodnevne brige o očima te podršku održavanju normalnog vida.

Za jasniji
i živopisniji
svijet
pun boja





RIJEČ STRUČNJAKA

Miopija kod djece – globalna epidemija 21. stoljeća

Prevenција, rano otkrivanje i savremene mogućnosti kontrole miopije.

Autor: Aida Kasumović Bećirević, oftalmolog, FEBO

Miopija ili kratkovidnost je refrakcijska greška oka kod koje se zrake svjetla lome ispred retine umjesto na retini, te je iz tog razloga nemoguće dobiti oštru sliku udaljenog predmeta bez potrebne korekcije. Miopija danas predstavlja jedan od najvećih javnozdravstvenih izazova u oftalmologiji. Posebno zabrinjava činjenica da se miopija javlja u sve ranijoj životnoj dobi, napreduje brže nego ranije, te zahvata sve veći broj djece širom svijeta. Miopija se zaista može smatrati globalnom epidemijom u 21. stoljeću jer, prema dostupnim podacima, danas više od trećine svjetske populacije ima miopiju, a predviđa se da bi do 2050. godine taj broj mogao porasti

na čak 50 % do 60 % svjetske populacije. Miopija se obično razvija tokom djetinjstva, i najčešće se radi o aksijalnoj miopiji, gdje je očna jabučica raste jače i postaje duža u odnosu na normalnu očekivanu vrijednosti, što posljedično rezultira zamagljenim vidom na daljinu koji zahtjeva korekciju bilo naočalama, kontaktnim lećama ili kasnije refraktivnom hirurgijom.

Normalna aksijalna dužina oka kod odrasle osobe iznosi približno 23–24 mm, dok kod miopnog oka aksijalna dužina je povećana i prelazi 24 mm, a kod viših miopija može biti i iznad 26–27 mm. Svako produženje aksijalne dužine oka za 1 mm odgovara približno povećanju miopije za –2,5 do –3,0 dioptrijske.

Dr. Sefić

Aida Kasumović Bećirević je specijalistica oftalmologije i optometrije, trenutno zaposlena u Očnoj poliklinici "Dr. Sefić" u Sarajevu, gdje se bavi prednjim segmentom oka, refraktivnom hirurgijom, kontaktologijom i dječjom oftalmologijom. Paralelno radi i kao asistentica na predmetima oftalmologije i optometrije na Medicinskom fakultetu SSST. Specijalizaciju je završila u Kliničkom bolničkom centru Sestre milosrdnice u Zagrebu, a stručno se usavršavala u Švicarskoj, Španjolskoj i Italiji. Nositeljica je prestižnog europskog certifikata FEBO (Fellow of the European Board of Ophthalmology), a 2021. godine ostvarila je prvo mjesto na Europskom specijalističkom ispitu iz oftalmologije među više od 500 kandidata. Aktivno je uključena u znanstveni rad te unapređenje kvalitete zdravstvene skrbi.





Zašto je bitno da na vrijeme otkrijemo i da pokušamo usporiti rast miopije i generalno ovu epidemiju 21.stoljeća? Poznato je da miopija povećava rizik od određenih oftalmoloških bolesti poput ablacije retine, miopskih makularnih degeneracija, katarakte i glaukoma. Znači da povećanje broja kratkovidnih osoba može dovesti do većeg broja slučajeva sa miopskim komplikacijama u budućnosti.

Iako je genetska komponenta jako važna u predviđanju kratkovidnosti, ona sama ne može objasniti ovu epidemiju. Rizični faktori s kojima se danas dodatno susrećemo su sve duže vrijeme školovanja, dugotrajan radni dan, život u urbanim sredinama i premalo vremena provedenog na otvorenom. Dodatni faktor za koji se smatra da značajno doprinosi razvoju miopije jeste intenzivan i dugotrajan rad na blizinu. Mnogo puta smo kroz život čuli da rad na kompjuteru i gledanje u mobitel uzrokuje dioptriju, no međutim ova tvrdnja nije baš tačna.

Sami digitalni uređaji nisu direktan uzrok miopije, ali je način na koji ih koristimo, dugotrajno, bez pauza i uz vrlo malu radnu distancu, povezan s povećanim rizikom nastanka i progresije kratkovidnosti. Obzirom da je većina savremenih obrazovnih i profesionalnih aktivnosti danas vezana za ekrane i produžen rad na blizinu, ovaj faktor ima značajnu ulogu u globalnoj epidemiji miopije.

Savremeni naučni dokazi pokazuju da se intenzivan i dugotrajan rad na blizinu, posebno kada je udružen s nedovoljnim boravkom na otvorenom i manjom izloženošću prirodnoj

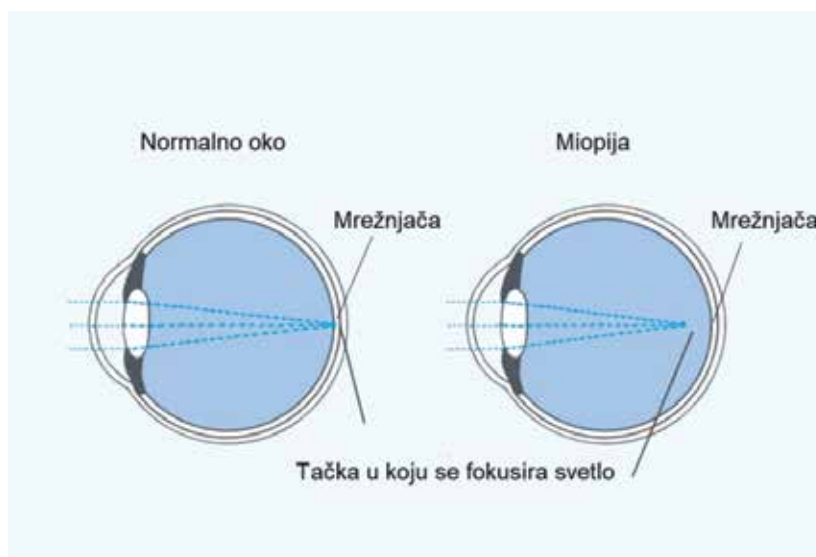
“

Normalna aksijalna dužina oka kod odrasle osobe iznosi približno 23–24 mm, dok kod miopnog oka aksijalna dužina je povećana i prelazi 24 mm, a kod viših miopija može biti i iznad 26-27 mm. Svako produženje aksijalne dužine oka za 1 mm odgovara približno povećanju miopije za –2,5 do –3,0 dioptrijske.

dnevnoj svjetlosti, danas smatra jednim od najznačajnijih promjenjivih faktora rizika za razvoj i progresiju miopije. Možda najvažniji, a često zanemaren promjenjivi faktor u prevenciji miopije jeste vrijeme provedeno na otvorenom. Brojne kliničke studije pokazale su da redovan boravak na dnevnom svjetlu značajno smanjuje

rizik razvoja kratkovidnosti kod djece. Danas se preporučuje najmanje dva sata dnevno provedena na otvorenom, pri čemu zaštitni učinak nije posljedica fizičke aktivnosti, već prije svega izloženosti prirodnom dnevnom svjetlu. Smatra se da intenzivna svjetlost potiče oslobađanje dopamina u retini, koji usporava aksijalni rast očne jabučice. *Postoji prilično snažan konsenzus vodećih međunarodnih stručnih društava da je svakodnevni boravak na otvorenom jedna od rijetkih dokazano učinkovitih mjera za prevenciju nastanka miopije, te da ga treba preporučiti svoj djeci, bez obzira jesu li već kratkovidna ili ne.*

Ono što je važno naglasiti jeste da je učinak najizraženiji u odgađanju nastanka miopije, dok je učinak na usporavanje progresije već postojeće miopije skromniji. Međutim, osnovni problem ovog naučno utemeljenog savjeta jeste činjenica da ga je u današnjem načinu života sve teže provesti u praksi. Djeca danas od najranije dobi značajan dio dana provode u zatvorenom prostoru, učeći, čitajući ili koristeći računare, tablete i mobilne telefone, dok je vrijeme provedeno na



otvorenom sve kraće. Može se gotovo sa sigurnošću reći da prosječno dijete danas provede više vremena gledajući u ekran nego gledajući u daljinu i prirodu. Prema tome, vrlo je bitno shvatiti da genetika određuje predispoziciju za razvoj miopije, ali način života u velikoj mjeri određuje hoće li se ona razviti i kojom će brzinom napredovati. Ono što kroz praksu primjetim jeste da se jako malo pažnje obraća i na intenzitet svjetla u prostoriji dok radimo na blizu. Važno je usvojiti i zdrave vizualne navike tokom učenja i čitanja, a to podrazumijeva da radni prostor

treba biti dobro osvijetljen, idealno kombinacijom prirodnog i kvalitetnog umjetnog svjetla, pri čemu se preporučuje osvijetljenost radne površine od približno 300 do 500 luksa. Stolnu lampu treba postaviti tako da osvijetljava radnu površinu bez stvaranja sjena, kod dešnjaka s lijeve, a kod ljevorukih osoba s desne strane. Na taj način smanjuje se naprezanje očiju i omogućava ugodniji rad. Jednako je važno održavati odgovarajuću udaljenost od knjige ili ekrana (oko 30–40 cm pri čitanju i pisanju), izbjegavati dugotrajan neprekidan rad na





blizinu te praviti redovne pauze. Iako ove mjere same po sebi ne mogu spriječiti razvoj miopije, one smanjuju zamor očiju, potiču pravilne navike i predstavljaju važan dio savremenih preporuka za očuvanje zdravlja vida kod djece. Roditelji često smatraju da je problem riješen kada dijete dobije odgovarajuću dioptriju, a iznenađeni su kada se ona već nakon godinu dana poveća. Razlog tome je što naočale ispravljaju vid, ali ne zaustavljaju rast oka, odnosno produženje njegove aksijalne dužine.

Savremeni koncept liječenja miopije ima za cilj usporiti rast oka, smanjiti brzinu napredovanja dioptrije i na taj način umanjiti vjerovatnoću razvoja trajnih komplikacija koje mogu dovesti do značajnog gubitka vida. Pored jednostavnih mjera koje su već spomenute (svakodnevni boravak na otvorenom, ograničavanje dugotrajnog rada na blizinu i pravljenje redovnih pauza tokom čitanja ili korištenja digitalnih uređaja), postoje i medicinske metode liječenja.

Posebne naočalne leće za kontrolu miopije (MyCon, MyoCare, MyoBalance i dr.), niskodozni atropin ili ortokeratološke leće predstavljaju terapijske mogućnosti koje se danas rutinski koriste u brojnim centrima širom svijeta. Važno je naglasiti da nijedna od ovih metoda ne može dokazano izliječiti i zaustaviti rast miopije, ali može značajno usporiti njeno napredovanje ako se započne na vrijeme. Posebno bih istaknula važnost ranog prepoznavanja djece kod koje postoji povećan rizik od razvoja ili progresije miopije. Roditelji često prvi primijete da dijete

škilji, približava se televizoru ili knjizi, slabije vidi školsku tablu ili se žali na glavobolje nakon čitanja. U takvim situacijama pregled oftalmologa ne treba odgađati. Redovni preventivni pregledi, posebno kod djece čiji roditelji imaju veću kratkovidnost, omogućavaju rano postavljanje dijagnoze i pravovremeno uključivanje mjera kontrole miopije.

Posljednjih godina istraživanja na ovom polju su zaista intenzivna, skrining pregledi se uvode sve rigoroznije u predškolske i školske ustanove, te je javnost ozbiljno pristupila ovom problemu i u našoj zemlji. *Kako tehnologija bude išla dalje, zasigurno će postojati još lakši i zgodniji načini na koji će i roditelji moći čak iz svojih domova uraditi kratku procjenu te shodno tome dovesti dijete na oftalmološki pregled na vrijeme.*

Svijest o preventivnom prvom oftalmološkom pregledu je u našoj zemlji još uvijek niska, te roditelji još uvijek ne znaju ili nisu informisani da moraju dovesti svoje dijete na prvi oftalmološki pregled s napunjene 4 godine života čak i kada je sve uredu i kada ne primijete nikakve probleme s vidom.

Danas, obzirom da imamo epidemiju miopije, bitno je educirati populaciju da to nije više samo pitanje dioptrije, nego bolest čiji tok možemo mijenjati. Rana dijagnoza, redovni oftalmološki pregledi i pravovremena primjena savremenih metoda kontrole miopije predstavljaju najbolju priliku da djeci omogućimo ne samo dobar vid danas, već i zdravije oči u odrasloj životnoj dobi.

BlefariTTO

RASTVOR ZA LEĆE

Višenamjenska aseptična sterilna otopina
za sve vrste mekih kontaktnih leća, uključujući
silikonske hidrogelne leće.

ČIŠĆENJE - DEZINFEKCIJA - PODMAZIVANJE - NEUTRALIZACIJA - UKLANJANJE PROTEINA - POHRANA LEĆA



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.

Proizvođač: Jeomed Pharmaceuticals, Bahçekapı, 2548. Sk. No:8, 06797 Etilmesgut/Ankara, Turska
Uvoznik i distributer za BiH: Medimpex d.o.o. Sarajevo, Igmanjska 38, Vogošća 71320, BiH

Integrativni pristup higijeni ruba vjeđa i kontroli bolesti površine oka: Klinička uloga terpinen-4-ola i termalnih formulacija v2

Klinička primjena terpinen-4-ola u liječenju blefaritisa, demodikoze i disfunkcije meibomovih žlijezda.

Piše: dr.sc. Edin Nišić dr.med. specijalista oftalmologije i optometrije

Blefaritis predstavlja hronično, multifaktorijalno upalno stanje ruba vjeđa koje je izuzetno često udruženo sa meibomijarnom disfunkcijom (MGD) i evaporativnim oblikom sindroma suhog oka. U patogenezi ovih oboljenja, ektoparaziti *Demodex folliculorum* i *Demodex brevis* prepoznaju se kao ključni etiološki faktori. Povećana gustoća kolonizacije ovim grinjama dovodi do mikrotraume epitela, hiperkeratinizacije i stvaranja specifičnih cilindričnih naslaga ("collarettes") na bazi trepavica. Pored direktne mehaničke opstrukcije meibomovih žlijezda, grinje djeluju i kao biološki vektori za bakterije (poput *Staphylococcus aureus* i *Bacillus oleronius*), što potencira lokalni neutrofilni imunološki odgovor posredovan kompleksnim Toll-like receptorima i održava hroničnu upalu.

Higijena ruba vjeđa ostaje temelj etiološke terapije, pri čemu primjena terpinen-4-ola (T4O), glavne i najpotentnije aktivne komponente ulja čajevca (*Melaleuca alternifolia*), ispoljava dokazano akaricidno, antimikrobno i protuupalno djelovanje, suprimirajući populaciju grinja i ublažavajući subjektivne simptome pacijenata.

● Sastav i indikacije specifičnih oftalmoloških formulacija

Za adekvatnu kliničku primjenu, ključno je razumjeti specifičan sastav i indikacije

komercijalno dostupnih, oftalmološki prilagođenih preparata koji integriraju T4O sa drugim biološki aktivnim supstancama. **TTO termalne maramice** predstavljaju specijalizirani medicinski proizvod dizajniran za dubinsku mehaničku i svakodnevnu higijenu periokularne regije. Ove maramice su indicirane kao potporna terapija u liječenju akutnog i hroničnog blefaritisa, meibomijarne disfunkcije (MGD), sindroma suhog oka, očne demodikoze, očne rozacee, halaciona, madaroze, blefarokonjunktivitisa te bakterijskog i alergijskog konjunktivitisa.

Pored toga, nezamjenjive su za preoperativnu i postoperativnu očnu higijenu (uključujući pripremu za kataraktu, blefaroplastiku, operaciju halaciona i LASIK), tretman očnog ekcema, atopijskog i seboreičnog dermatitisa kod djece, kao i za ublažavanje simptoma digitalnog naprezanja očiju.

Formulacija je također namijenjena kao efikasno i nježno sredstvo za skidanje šminke; zahvaljujući visokoj antimikrobnoj moći izolovanog T4O, Su i sur. (2018) potvrđuju da se upotrebom ovih preparata in vitro postiže redukcija prisutnih patogenih bakterija za 3 do 4 logaritamska stepena (što odgovara rasponu eradikacije od ≥99,9% do 99,99%), čime se ispunjavaju najviši standardi oftalmološke profilakse bez primjene citotoksičnih konzervansa. Sastav **TTO termalnih maramica** koncipiran je da sinergistički djeluje na upalu i eradikaciju patogena bez oštećenja

Ovo je rješenje

Da li znate šta je ovo?

mala pomoć nalazi se na Vašem licu

TTO THERMAL

TTO SWAB THERMAL

EYELID, EYELID MARGIN & EYEBROWS HYGIENE 24 sachets

TTO Termalne maramice za oči

JEO MED

osjetljivog kornealnog epitela. Ključni biološki aktivni sastojci obuhvataju termalnu vodu (za blagi keratolitički učinak), ulje lista čajevca (glavni izvor T4O), ekstrakt cvijeta kamilice, ulje vučjeg trna, ulje kantariona, natrijum hijaluronat, pantenol i bisabolol, uz osnovne ekscipijense i stabilizatore (glicerol, tokoferol i dr.).

Ovakva kombinacija, pored primarnog akaricidnog djelovanja, obezbjeđuje epitelizaciju tkiva (pantenol i kantarion), smanjenje hiperemije (kamilica i bisabolol) te vitalnu stabilizaciju suznog filma (hijaluronska kiselina i ulje vučjeg trna).

TTO termalni šampon, u formi mekane pjene (Soft Foam), predstavlja tečni preparat namijenjen svakodnevnom dubinskom čišćenju osjetljivih dijelova poput kontura očiju, kapaka, obrva i trepavica. Njegove primarne indikacije poklapaju se sa spektrom bolesti površine oka. **Njegova primjena se preporučuje u okviru redovne toaletne rutine, uz mikromasažu od 1-2 minute koja dodatno potiče mehaničko pražnjenje meibomovih žlijezda.**

U pogledu hemijskog sastava, **TTO termalni šampon** dizajniran je da omogući čišćenje bez iritacije grubim površinski aktivnim tvarima. Ključni sastojci uključuju termalnu vodu, ulje lista čajevca, ulje kantariona, ulje vučjeg trna, ekstrakt cvijeta Aloe barbadensis, ekstrakt klice pšenice, natrijum hijaluronat i pantenol, uz neophodne blage surfaktante i stabilizatore (kokamidopropil betain, tokoferol i dr.). Kombinacija Aloe vere,

pšenice i hijaluronske kiseline ciljano stvara protektivni viskozni sloj koji čuva osjetljivi mikrobiom kože lica i rubova vjeđa tokom i nakon aplikacije.

● **Klinička primjena zasnovana na dokazima**

Implementacija TTO derivata, a prvenstveno terpinen-4-ola, u kliničke oftalmološke protokole široko je podržana savremenom literaturom zasnovanom na dokazima (EBM).

Higijena okoloočnog područja

Na bazi ulja čajevca i geotermalne vode bogate sumporom. Odlično za blefaritis, suho oko i rješavanje Demodex grinja.

TTO SWAB THERMAL

TTO THERMAL

✓ Ublažava simptome blefaritisa
✓ Smanjuje suhoću oka
✓ Učinkovito uklanja Demodex grinje

JEO MED

	Mehanizam djelovanja preparata i EBM preporuke
Blefaritis, MGD, Suho oko i Demodikoza	Wang i sur. (2024) pokazuju da svakodnevna upotreba maramica s terpinen-4-olom u trajanju od 4 do 8 sedmica značajno smanjuje populaciju <i>Demodex</i> grinja i reducira OSDI (Ocular Surface Disease Index) simptome. Mehanička masaža TTO šamponom otklanja opstrukciju meibomovih žlijezda, čime se stabilizira lipidni sloj i sprečava evaporacija suza.
Rozacea, Halacion i Madaroza	Yam i sur. (2014) dokazuju da redovno čišćenje vjeđa preparatima na bazi ulja čajevca prevenira recidiv halaciona u 96,8% slučajeva povezanih s demodikozom. Kemer i sur. (2020) navode da eradikacija parazita iz folikula dlake uspješno prekida destruktivni ciklus folikulitisa, čime se zaustavlja madaroza (gubitak trepavica) i omogućava njihov zdrav ponovni rast.
Preoperativna i postoperativna higijena	U pripremi za kataraktalnu i refraktivnu hirurgiju (LASIK), eliminacija bakterijskog biofilma s ruba vjeđa od ključne je važnosti za prevenciju intraokularnog endoftalmitisa. Preoperativna higijena termalnim pjenama i maramicama stabilizira suzni film (vitalno za tačna biometrijska mjerenja), dok Sūntar i sur. (2010) te Samadi i sur. (2010) ističu da postoperativna njega kantarionovim uljem potiče proliferaciju fibroblasta, minimizira ožiljno tkivo i ubrzava zarastanje incizija nakon blefaroplastike.
Bakterijski i alergijski konjunktivitis, skidanje šminke	Zahvaljujući snažnom antimikrobnom djelovanju širokog spektra, Su i sur. (2018) potvrđuju 3 do 4 logaritamsku redukciju bakterija, čime T4O aktivno smanjuje kolonije stafilokoka. U alergijskom konjunktivitisu, kamilica i pantenol ublažavaju degranulaciju mastocita i lokalni svrbež. Preparati učinkovito rastvaraju lipide iz kozmetike koji bi inače stvorili žljezdanu stazu, bez narušavanja integriteta rožnice.
Pedijatrijska primjena (Ekcem i Dermatitis)	Kod djece sa atopijskim dermatitisom, očnim ekcemom i seboreičnim dermatitisom, oftalmologija nastoji strogo izbjegavati primjenu kortikosteroida na vjeđama. Odabrani botanički ekstrakti (<i>Aloe vera</i> , vučji trn) uspješno obnavljaju narušenu epidermalnu barijeru, dok prečišćeni T4O ispoljava selektivno fungicidno djelovanje na <i>Malassezia</i> sojeve.
Digitalno naprezanje očiju (Sindrom kompjuterskog vida)	Dugotrajno gledanje u blještave ekrane refleksno i drastično smanjuje frekvenciju treptanja, dovodeći do isušivanja očne površine. Korištenje TTO termalnih maramica kao kompresivnih toplih obloga omekšava zaostali, tvrdi meibum, hladi periokularno područje i ublažava peckanje, suzenje i teški eritem uzrokovan hiperosmolarnošću suza.

Posebno je vrijedno naglasiti zapažanja iz kliničke prakse koja ukazuju na izrazito specifičan terapijski benefit u liječenju hroničnog glaukoma. Hronična instilacija antihipertenzivnih kapi, posebno onih koje se oslanjaju na toksične konzervanse poput benzalkonijum-hlorida (BAK), često rezultira teškim jatrogenim iritacijama, razvojem suhog oka i eritemom kapaka. Upotreba TTO termalnih maramica, zahvaljujući dubinskoj sinergiji pantenola, bisabolola i hijaluronske

kiseline, efikasno neutralizira rezidualne toksine s kože vjeđa, ublažava celularni alergijski odgovor i obnavlja zaštitnu barijeru. Posljedično, ovo značajno povećava svakodnevni komfor pacijenta, što direktno osigurava i poboljšava neophodnu terapijsku adherencu (usklađenost) u liječenju. Pravovremena integracija ovakvih oftalmološki i dermatološki sofisticirano formuliranih preparata zasnovanih na EBM principima predstavlja savremeni zlatni standard u zaštiti površine

oka. Uz specifično i sigurno ciljano djelovanje izolovanog terpinen-4-ola na ektoparazite i udruženu protuupalnu moć botaničkih ekstrakata, pacijentima se osigurava visoka klinička efikasnost i dugoročni oftalmološki komfor, čuvajući ih od sistemskih toksičnih i jatrogenih nuspojava.

● Lista referenci

Kemer, Ö.E., Karaca, E.E. i Özek, D. (2020) 'Efficacy of cyclic therapy with terpinen-4-ol in Demodex blepharitis: Is treatment possible by considering Demodex's life cycle?', *European Journal of Ophthalmology*, 31(3), str. 1361-1366.

Samadi, S., Khadivzadeh, T., Emami, A., Moosavi, M.S., Tafaghodi, M. i Behnam, H.R. (2010) 'The effect of *Hypericum perforatum* on the wound healing and scar of cesarean', *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(1), str. 113-117.

Su, C.W., Tighe, S., Gao, Y.Y. i Tseng, S.C.G. (2018) 'Safety and efficacy of 4-terpineol against microorganisms associated with blepharitis and common ocular diseases', *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1), str. e000094.

Süntar, I.P., Akkol, E.K., Yilmazer, D., Baykal, T., Kirmizibekmez, H., Alper, M. i Yesilada, E. (2010) 'Investigations on the in vivo wound healing potential of *Hypericum perforatum* L.', *Journal of Ethnopharmacology*, 127(2), str. 468-477.

Wang, H.Y., Shen, D., Qi, M.Y., Qiao, C., Ke, L., Wang, M. i Zeng, Q.Y. (2024) 'Efficacy of Terpinen-4-ol Combined With Eyelid Deep Cleaning for the Treatment of Demodex Blepharitis: A Randomized, Open-Label Trial', *Translational Vision Science & Technology*, 13(11), str. 22.

Yam, J.C.S., Tang, B.S.F., Chan, T.M. i Cheng, A.C.K. (2014) 'Ocular demodicidosis as a risk factor of adult recurrent chalazion', *European Journal of Ophthalmology*, 24(2), str. 159-163.

Ulje lista čajevca.
Geotermalna voda.
Nježna pjena za čišćenje područja oko očiju.

Efikasna i laka metoda liječenja bolesti očiju i područja oko očiju.

Pružuje osjećaj olakšanja u meibomskim kanalima i podržava zdravlje očiju uz redovnu upotrebu.

Pružuje antidekodemok i antibakterijsko efikasno čišćenje oko trepavica i oko očiju sa svojim organskim uljem čajevca i geotermalnom vodom.

TTO THERMAL SOFT KÖPÜK

HAZI CEMIRISI TEMİZLEME KÖPÜĞÜ

100% doğal, 400 ml ve 400 ml 100% doğal terpinen-4-ol

For Type 20 (See Back) for Further Information

For Allergic Reaction See Page 10

JEOMED®

jeomed.medimpex.ba

Za osjetljivu kožu



JEOMED®



ZANIMLJIVOST

Može li šminka sa šljokicama ugroziti zdravlje očiju?

Glamurozan izgled ne bi trebao ugroziti zdravlje očiju – saznajte kako sigurno koristiti šminku sa šljokicama.

Šminka sa glitterom popularna je za kostime, blagdanske zabave, posebne prigode, pa čak i samo za zabavne izlaske u grad. Vidljiva je posvuda u pop kulturi, od objava na društvenim mrežama do TV emisija. Ali jesu li ovi glitter make-up izgledi sigurni za isprobavanje kod kuće?

Većina kozmetike namijenjene području oko očiju sigurna je kada se pravilno koristi i kada se biraju proizvodi koji su posebno namijenjeni za tu svrhu. Ipak, određeni rizici postoje, posebno ako sitne čestice šljokica dospiju u oko. Evo što trebate znati o korištenju šljokica blizu očiju.

● Što se događa ako vam upadnu šljokice u oko?

Šminku za oči sa svjetlucavim i metalnim sjajem treba koristiti s oprezom jer sadrži sitne čestice šljokica koje mogu izazvati iritaciju ako padnu u oko. Ako nosite kontaktne leće, ta iritacija može biti intenzivnija. Kada vam nešto upadne u oko, obično možete očekivati određenu nelagodu.

U većini slučajeva riječ je o prolaznoj iritaciji, ali ako sitne čestice izazovu ogrebotinu na površini oka ili se razvije infekcija, mogu nastati ozbiljnije komplikacije.



Mogući problemi uključuju:

- zamagljen vid
- iritaciju i crvenilo oka
- abraziju (ogrebotinu) rožnice
- infekciju oka
- u rijetkim slučajevima, posebno kod neliječenih povreda ili infekcija, može doći i do ozbiljnijih komplikacija poput čira rožnice.

● *Je li kozmetički sjaj siguran za oči?*

Kada je riječ o korištenju kozmetike i drugih proizvoda oko očiju, ključno je odabrati proizvode koji su posebno napravljeni za to osjetljivo područje. Iako palete sjenila za oči i pakiranje mogu izgledati

slično kod različitih marki, važno je pronaći oznaku da je proizvod namijenjen upotrebi oko očiju. Sama oznaka "paleta za šminkanje" ne znači automatski da je proizvod siguran za područje oko očiju. Uz to, šminka kozmetičke kvalitete koja se smatra sigurnom za oči i dalje može uzrokovati iritaciju ili čak ogrebat rožnicu ako se nepravilno nanese ili ako slučajno dospije u oči.

● *Kozmetički sjaj u odnosu na sjaj za rukotvorine*

Važno je napomenuti da su kozmetičke šljokice posebno dizajnirane za kozmetičku

upotrebu, za razliku od šljokica za rukotvorine, koje su namijenjene za upotrebu na predmetima koji nisu tijelo. Šljokice za rukotvorine često imaju oštrije rubove, veće čestice i materijale koji nisu testirani za kontakt s kožom i očima. Zbog toga mogu izazvati iritaciju, alergijsku reakciju ili čak sitne ogrebotine na površini oka.

Kozmetičke šljokice izrađene su drugačije i prolaze procese koji ih čine prikladnijim za upotrebu na koži, ali ni one ne uklanjaju u potpunosti rizik od iritacije ako dospiju u oko. Osim korištenja šminke sa šljokicama koja je sigurna za oči, preporučuje se korištenje ljepila sigurnog za oči za nanošenje (ako je potrebno). Za to se mogu koristiti ljepilo za trepavice i posebni primeri.

Ljepila koja nisu namijenjena upotrebi na koži i području oko očiju treba izbjegavati jer mogu sadržavati sastojke koji izazivaju iritaciju ili alergijske reakcije.

● *Kako uklanjate šljokice s očiju?*

Kada završite sa svjetlucavim izgledom, šminku sa glitterom možete nježno ukloniti s kapaka čistim vatom. Važno je da oči budu zatvorene tokom uklanjanja kako biste spriječili da dodatne čestice dospiju na površinu oka.

Ako vam šljokice (za rukotvorine ili kozmetičke) dospiju u oči, isperite oko sterilnom fiziološkom otopinom ili koristite umjetne suze namijenjene podmazivanju i ispiranju oka. Nemojte trljati oči niti pokušavati izvaditi šljokice rukama jer to može uzrokovati veću iritaciju ili dodatno oštetiti površinu oka.

Posavjetujte se s optometristom ili oftalmologom ako iritacija ne prestaje nakon ispiranja oka. Obavezno potražite stručnu pomoć ako osjetite:



- zamagljen vid
- bol u oku
- jako crvenilo
- osjetljivost na svjetlost
- simptome infekcije

Oftalmolog će ukloniti šljokice i provjeriti postoji li ogrebotina rožnice ili znakovi infekcije.

● **Mogu li šljokice trajno oštetiti oko?**

U najvećem broju slučajeva ulazak šljokica u oko ne dovodi do trajnog oštećenja. Međutim, ako dođe do ozbiljnije povrede rožnice ili neliječene infekcije, moguće su komplikacije koje mogu utjecati na vid. Ogrebotine rožnice najčešće zacjeljuju, iako neke mogu ostaviti ožiljke. Pravovremeni pregled oftalmologa važan je kako bi se spriječile moguće komplikacije.



● **Tretman za oštećenja uzrokovana šljokicama**

Ako vam u oko uđe bilo koji strani predmet, to može dovesti do iritacije i oštećenja oka.

Moguće liječenje uključuje:

- Abrazija rožnice najčešće se liječi podmazujućim kapima, a oftalmolog prema potrebi može propisati antibiotske kapi kako bi se spriječila infekcija.
- Infekcije oka liječe se prema uzroku, najčešće antibiotskim

kapima ili mastima.

- Čirevi rožnice zahtijevaju liječenje koje određuje oftalmolog, a često uključuje lokalne antibiotike.
- Kod blaže iritacije mogu pomoći hladni oblozi i umjetne suze.



● **Sprječavanje oštećenja oka uzrokovanih šljokicama**

Iako ne možete uvijek spriječiti da male čestice uđu u oči, postoje koraci koji mogu smanjiti rizik.

- Koristite samo šminku sa šljokicama koja je posebno dizajnirana i označena za upotrebu oko očiju.
- Koristite samo ljepila namijenjena za područje oko očiju.
- Ne dijelite proizvode za šminkanje.
- Redovno čistite pribor za šminkanje.
- Ne koristite kozmetiku nakon isteka roka trajanja.
- Izbjegavajte spavanje sa šminkom.
- Izbjegavajte nanošenje šminke sa šljokicama direktno uz unutrašnju liniju oka, jer sitne čestice lakše mogu dospjeti na površinu oka.
- Nosite zaštitne naočale pri radu s dekorativnim šljokicama koje nisu namijenjene za kozmetičku upotrebu.

Ako vam nešto uđe u oko, isperite ga sterilnom otopinom i pratite simptome.

U slučaju pojave bola, pogoršanja vida, jakog crvenila ili trajne nelagode, potrebno je obratiti se oftalmologu. Pravovremena reakcija najbolji je način zaštite zdravlja očiju.

Označene izmjene su uglavnom:

- ublažavanje previše alarmantnih tvrdnji,
- preciziranje razlike između iritacije, alergije, povrede rožnice i infekcije,
- uklanjanje senzacionalističkog dijela o "gubitku oka",

- stručnije formulacije za objavu u zdravstvenom mediju.

Napomena: Ovaj članak služi isključivo u informativne svrhe i ne može zamijeniti pregled, dijagnozu niti savjet oftalmologa ili drugog zdravstvenog stručnjaka. Za sva pitanja u vezi sa zdravljem očiju i eventualnim tegobama obratite se svom ljekaru ili specijalisti oftalmologije

“

Kozmetičke šljokice izrađene su drugačije i prolaze procese koji ih čine prikladnijim za upotrebu na koži, ali ni one ne uklanjaju u potpunosti rizik od iritacije ako dospiju u oko.

09.-10.10.2026.

KONTROLA MIOPIJE KOD DJECE - SAVREMENI PRISTUPI

RIJEČ STRUČNJAKA

Kontrola miopije: da li smo spremni za epidemiju kratkovidnosti?

U oktobru Sarajevo postaje regionalno mjesto susreta stručnjaka zainteresovanih za jednu od najbrže rastućih oblasti savremene oftalmologije.

Ako danas pitate dječije oftalmologe koji će problem obilježiti naredne decenije, odgovor će vrlo često biti isti – miopija. Kratkovidnost više nije samo potreba za naočalama. Sve veći broj djece razvija miopiju u ranom uzrastu, a sve više stručnjaka upozorava da se nalazimo pred globalnom epidemijom koja će u narednim decenijama značajno promijeniti način na koji razmišljamo o očnom zdravlju.

Zbog toga se posljednjih godina širom svijeta razvija potpuno novo područje oftalmologije – kontrola miopije. Dok smo nekada miopiju uglavnom korigovali, danas je pokušavamo usporiti. Niske koncentracije atropina, specijalizirane kontaktne i naočalne leće, ortokeratologija, praćenje aksijalne dužine oka i

promjene životnih navika postali su sastavni dio svakodnevne kliničke prakse u vodećim svjetskim centrima.

● *Od korekcije prema kontroli*

Kontrola miopije danas predstavlja jednu od najbrže rastućih oblasti dječije oftalmologije i optometrije. Nova istraživanja, nove tehnologije i novi terapijski pristupi kontinuirano mijenjaju kliničku praksu, a edukacije posvećene ovoj temi sve su češći dio međunarodnih kongresa i stručnih skupova. Ipak, edukativni programi dostupni na jezicima našeg regiona i prilagođeni svakodnevnoj praksi naših ljekara još uvijek su relativno rijetki. Upravo iz te potrebe nastala je ideja o organizaciji prve Škole kontrole miopije, koja će se održati 9. i 10. oktobra 2026. godine u Sarajevu.



● *Nakon škole oct – novi korak*

Organizaciju programa potpisuje Udruženje Medicinska mreža Sarajevo, koje je prethodnih godina uspješno realizovalo međunarodni edukativni program Škola OCT i OCTA. Kroz dva ciklusa škole Sarajevo je ugostilo više od 200 učesnika iz Bosne i Hercegovine i regiona te postalo mjesto susreta oftalmologa zainteresovanih za savremenu dijagnostiku i kontinuiranu medicinsku edukaciju.

Nova škola predstavlja logičan nastavak razvoja edukativnih aktivnosti i otvara prostor za razgovor o temi koja će u narednim godinama postajati sve značajnija za svakodnevni rad oftalmologa, optometrista i drugih stručnjaka uključenih u brigu o vidu djece.

● *Više od jednog vikenda edukacije*

Pored stručnih predavanja, projekat uključuje izradu edukativnih materijala za zdravstvene profesionalce i roditelje te razvoj stručnih preporuka koje bi mogle predstavljati osnovu za buduće aktivnosti u oblasti kontrole miopije u Bosni i Hercegovini. Organizacijski tim škole čine dr. Aida Pidro Gadžo, dr. Ajla Pidro Mioković i dr. sci. Aida Kasumović Bećirović.

Prijave za učešće i dodatne informacije dostupne su na: www.medicinskamreza.com

“

Kontrola miopije danas predstavlja jednu od najbrže rastućih oblasti dječije oftalmologije i optometrije.

Škola Miopije se održava pod pokroviteljstvom Ministarstva zdravstva kantona Sarajevo

<https://medicinskamreza.com/kontrolamiopije>





RIJEČ STRUČNJAKA

Sindrom suhog oka

Prepoznajte simptome na vrijeme i pružite očima odgovarajuću zaštitu.

Píše: Doc.dr.sc. Anita Pušić Sesar, Klinika za očne bolesti, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

● **Definicija:**

Sindrom suhog oka je multifaktorijalna, simptomatska bolest karakterizirana gubitkom homeostaze suznog filma i/ili očne površine, u kojoj su nestabilnost i hiperosmolarnost suznog filma, upala i oštećenje očne površine te neurosenzorne abnormalnosti etiološki čimbenici.

● **Epidemiologija:**

Epidemiološki podatci govore o prevalenciji čak i do 34,6%, sa oboljelim brojem pacijenata u 2023. oko 344 milijuna.

Najveća zastupljenost ovog sindroma je u zemljama Bliskog istoka i Azije, dok je najmanji broj oboljelih u Europi.



Doc.dr.sc. Anita Pušić Sesar, Klinika za očne bolesti, Sveučilišna klinička bolnica Mostar. Diplomirala na Medicinskom fakultetu, Sveučilišta u Mostaru 2004.godine. 2013. godine obranjen Magistarski rad: Ovisnost debljine makularnog područja i rožnice zdravih osoba o dobi. 2021. godine obranjena doktorska disertacija: Utjecaj emocionalne inteligencije, tipova ličnosti i stresa na razvoj centralne serozne retinopatije. Od 2013. godine sudjeluje kao asistent, a od 2021. g. kao docent na izvođenju nastave iz predmeta Oftalmologija na Medicinskom fakultetu, Sveučilišta u Mostaru, kao i voditelj predmeta Ophthalmology, Medical Study in English. 2012. g.-položen specijalistički ispit iz Oftalmologija, Klinička bolnica "Sestre milosrdnice" Zagreb. 2015. g. Voditelj Kabineta za kontaktne leće, Klinike za očne bolesti, SKB Mostar. Član udruženja Hrvatsko oftalmološko i optometrijsko društvo i Europskog udruženja EURETINA.

● ***Etiologija i patofiziologija:***

Vodeći rizični čimbenici uključuju dob >40 godina, ženski spol, nositelje kontaktnih leća, svakodnevna i dugotrajna uporaba računala, autoimune bolesti i primjena pojedinih lijekova poput antidepresiva i antihistaminika. **Uobičajena tradicionalna podjela suznog filma je na 3 sloja: mukozni, vodeni i lipidni.** Mukozni sloj (unutrašnji) omogućava ravnomjerno prijanjanje suza uz površinu oka i stabilnost filma. Vodeni (akveusni sloj - srednji) osigurava vlagu, dovodi hranjive

tvari i sudjeluje u eliminaciji iritabilnih čimbenika. Lipidni sloj (vanjski) smanjuje isparavanje i doprinosi stabilnosti suznog filma. Ravnoteža i integritet sva tri sloja igraju bitnu ulogu u nastanku suhog oka! Površina oka kontinuirano je prekrivena suznim filmom, dinamičnim i kompleksnim zaštitnim slojem koji ima ključnu ulogu u očuvanju integriteta oka i kvaliteta vida. Njegova funkcija nije samo hidratacija, već i zaštita epitela, osiguravanje optičke jasnoće i održavanje stabilnog mikrokruženja na površini oka. Suho oko može nastati kao posljedica smanjene

produkcije suza ili pak ubrzane evaporacije suznog filma. Kao mogući uzroci smanjene produkcije suza izdvajaju se: Sjogrenov sindrom, refleksna hiposekrecija (LASIK), primjena lijekova (antihistaminici, diuretici) ili pak posljedične opstrukcije nastale zbog upalnih bolesti ili ozljeda. Ubrzano isparavanje suza najčešće je uzrokovano disfunkcijom Meibomovih žlijezda, iako se može vidjeti i kod alergijskog konjunktivitisa i nositelja kontaktnih leća. Najčešće u naših pacijenata viđamo miješani oblik s podjednakom narušenošću i smetnjama

suhoće oka. Suho oko možemo klasificirati i prema težini simptoma na:

Stadij 1 (blagi): Blagi simptomi koji se javljaju uglavnom uslijed utjecaja okolišnih čimbenika.

Stadij 2 (umjereni): Češći simptomi koji počinju ometati svakodnevne aktivnosti i zahtijevaju redovitu primjenu umjetnih suza i gelova.

Stadij 3 (teški): Stalni i izraženi simptomi, prisutna su mikroskopska oštećenja na površini oka.

Stadij 4 (vrlo teški): Stalna bol, teška oštećenja rožnice i visoki rizik gubitka vida.

Patofiziološki mehanizmi zasnivaju se bilo na smanjenoj produkciji suza ili prebrzom isparavanju što vodi hiperosmolarnosti suznog filma, njegovom štetnom djelovanju na epitelne stanice rožnice, koje potiču oslobađanje prupalnih faktora poput citokina i enzima, koji onda pak multipliciraju upalni odgovor vodeći ka apoptozi stanica i oštećenju rožničnih živaca s posljedičnim oštećenjem refleksa treptanja. Normalna frekvencija treptanja iznosi 17 - 20 treptaja/minuti. Tijekom čitanja (8-12) i rada na računalu (5-7) frekvencija treptanja značajno se smanjuje, što potiče isparavanje suzne tekućine. Broj korisnika mobilnih uređaja diljem svijeta prelazi pet milijardi, čak 65% tinejdžera koristi ekrane prije spavanja, te u prosjeku provode 7-8 sati dnevno koristeći elektroničke uređaje što dovodi do pojave suhoće oka i u znatno mlađe populacije.

● Simptomi i dijagnostički pristup:

Simptomi suhoće oka su crvenilo, bol, peckanje, osjećaj stranog tijela ili pijeska u očima, osjetljivost na svjetlo, "vlaknasti iscjedak", svrbež, težina u vjeđama i zamagljen vid. Oftalmološki pregled uključuje ispitivanje vidne oštine, pregled vjeđa i vjeđnog ruba, spojnice, rožnice i analize njenog površinskog sloja, funkcionalna testiranja poput Schirmer testa, kojim procijenjujemo količinu suza i TBUT (Tear break-up time) testa kojim analiziramo vrijeme pucanja suznog filma, kao i primjena pojedinih upitnika za bolje razumijevanje i liječenje pacijenata sa sindromom suhog oka.

● Liječenje:

Liječenje pacijenata sa suhoćom oka počinje edukacijom, savjetima za promjenu životnog stila, načinom izbjegavanja štetnih čimbenika poput dima, vjetra, klimatiziranih uređaja, primjena ovlaživača zraka, ograničeno vrijeme boravka pred ekranima uz adekvatno treptanje. Održavanje pravilne higijene vjeđa osnova je liječenja disfunkcije Meibomovih žlijezda kao i primjenom pojedinih suplemenata poput Omega 3 masnih kiselina. Naš najbitniji saveznik su primjena umjetnih suza i nešto gušćih pripravaka poput viskoznih lubrikanata u obliku gela, kao i primjena topičkih kortikosteroida i ciklosporina u liječenju

i kontroli upalnog odgovora očne površine. U težim slučajevima primjenjuju se specijalizirane skleralne kontaktne leće, serumske kapi, kao i kirurški pristup.

● Umjetne suze prva su linija liječenja sindroma suhog oka!

Većinom su izotonične puferirane otopine koje sadrže elektrolite, površinski aktivne tvari, natrijev hijaluronat i lubrikanate koji oponašaju prirodni sastav suza. Kod blagog oblika bolesti umjetne suze primjenjuju se do 4 puta na dan, dok teži oblici bolesti mogu zahtijevati i češću primjenu. Umjetne suze s lipidima: koriste se kod disfunkcije Meibomovih žlijezda za obnovu lipidnog sloja suznog filma kako bi smanjile isparavanje suza i obnovile njegovu stabilnost. Lipidi koji se koriste u umjetnim lubrikantima: mineralno ulje, ricinusovo ulje, polarnefosfolipidne surfaktante, glicerol, sojino ulje i fosfolipidne liposome.

Dokazano smanjuju osmolaritet suznog filma i poboljšavaju stabilnost suznog filma učinkovitije nego kapljice na bazi vode u pacijenata s blagim do umjerenim sindromom suhog oka. U šestomjesečnoj usporedbi poboljšanja simptoma suhog oka s lipidnim i nelipidnim umjetnim suzama, sudionici s pretežno evaporativnim sindromom suhog oka uzrokovanim nedostatkom lipida u suznom filmu pokazali su prednost u korištenju kapi za oči s lipidnom nanoemulzijom u odnosu na suze s nelipidnom bazom. Kod teškog oblika suhog oka koriste se oftalmički gelovi i masti. Kod hiperosmolarnosti suznog filma korisne su hipotonične umjetne suze kako bi smanjile osmolarnost suznog filma i upalu. Umjetne suze bez konzervansa nužne su u osoba koje: koriste kapi više od 4 puta na dan, nose kontaktne leće, su osjetljive na konzervanse, osoba koje imaju kronično suho oko i u terapiji imaju i druge topikalne lijekove.

● MAKULIN® LIPO kapi

Hidratantna oftalmološka otopina natrijevog hijaluronata za dugotrajnu zaštitu oka tijekom dana i noći! Strukturani gel velikog viskoziteta koji se ravnomjerno raspoređuje po cijeloj površini oka. Djeluje kao „štit“, koji oko štiti od vanjskog okruženja i smanjuje isparavanje suza. Štiti oko tijekom dužeg razdoblja, posebno noću kada su vjeđe zatvorene. Dodatna zaštita omogućava obnovu oštećenog lipidnog sloja koji se javlja kod suhog oka. Ujedno formira zaštitni sloj na površini oka te štiti, hidrira i obnavlja dugotrajno. Dodatna zaštita smanjuje isparavanje suza i osigurava prirodnu pomoć kod suhoće oka. MAKULIN® LIPO kapi predstavlja jedinstvenu formulaciju proizvoda, obnavlja i nadopunjuje sve komponente suznog filma sa značajkom da su bez konzervansa.

MAKULIN LIPO

Medicinski proizvod

KAPI ZA OČI 10 ml

**Hidratantna oftalmološka otopina
natrijevog hijaluronata za dugotrajnu
zaštitu oka tokom dana i noći!**

**Jedinstvena formulacija proizvoda,
obnavlja i nadopunjuje sve komponente
suznog filma¹**

- ✓ strukturirani gel velikog viskoziteta ravnomjerno se raspoređuje po cijeloj površini oka
- ✓ formira zaštitni sloj na površini oka: štiti, hidrira i obnavlja lipidni sloj suznog filma
- ✓ dodatna zaštita smanjuje isparavanje suza i osigurava prirodnu pomoć kod suhoće oka
- ✓ namijenjeno i kao gel kapi za noć

Doziranje¹:

Prema potrebi ukapati 1 ili 2 kapi u zahvaćeno oko. Za produženu zaštitu, primijeniti neposredno prije odlaska na spavanje.

Upozorenja¹:

- ➊ Proizvod sadrži fosfate. Kod nekih bolesnika sa značajno oštećenom rožnicom prijavljeni su rijetki slučajevi kalcifikacije rožnice tokom primjene kapi za oči koje sadrže fosfate; stoga se njihova primjena ne preporučuje u bolesnika s teškim oštećenjem površine rožnice (poput izražene erozije ili čira rožnice).
- ➋ Ako nosite kontaktne leće, uklonite ih prije primjene proizvoda i ne vraćajte leće najmanje 15 minuta.
- ➌ Ne dodirivati oko vrhom bočice.

Cjelovit tekst upute, upozorenja i mjera opreza naveden je u unutarnjoj Uputi za upotrebu.




Bez konzervansa


Sterilno do 8 sedmica nakon otvaranja

CE 0477

Upotreba¹:

- ➊ za ublažavanje srednjih do teških oblika suhih i nadraženih očiju
- ➋ kod hiperevaporativnog suhog oka, koji može biti uzrokovan i upalom Meibomovih žlijezda (posteriorni blefaritis)²
- ➌ smanjuje isparavanje suza
- ➍ za dugotrajnu zaštitu tokom noći (idealna primjena neposredno prije spavanja)

Sastav:

natrijev hijaluronat, L-karnitin, cinkov hlorid, dibazični natrijev fosfat, monobazični natrijev fosfat, natrijev hlorid, djevičansko ricinusovo ulje, Tween 80, voda.

Sastojak	Djelovanje ^{1,2}
Natrijev hijaluronat 0,4%	✓ visoka koncentracija osigurava veću viskoznost kapi i omogućuje duže zadržavanje na površini oka ✓ protektivni učinak - preko 3 sata²
L-karnitin	✓ osmoprotektor - štiti epitelne stanice rožnice izložene hiperosmolaritetu ✓ smanjena koncentracija levokarnitina u suznom filmu može uzrokovati oštećenja zbog neadekvatne kontrole osmolariteta
Ulje ricinusa	✓ nadopunjuje lipidnu komponentu suznog filma ✓ povećava stabilnost suza - sprječava hiperevaporaciju ✓ potpora u liječenju disfunkcije Meibomovih žlijezda
Cink hlorid	✓ poboljšava zacjeljivanje rana na epitelu rožnice ✓ povećava stabilnost suznog filma vezujući se na hijaluronsku kiselinu

RIJEČ STRUČNJAKA

Katarakta: Sveobuhvatni medicinski vodič kroz patogenezu i savremene metode mikrohirurškog liječenja

Od prvih simptoma do savremenih mikrohirurških zahvata – sve što trebate znati o dijagnostici, liječenju i uspješnom oporavku nakon operacije katarakte.

Piše: dr. Saed El Halabi, specijalista oftalmologije



Katarakta ili siva mrena jedan je od vodećih uzroka smanjenja vida u svijetu, ali ujedno i jedno od najuspješnije liječivih očnih oboljenja zahvaljujući savremenoj oftalmologiji. Iako se najčešće razvija kao prirodna posljedica starenja, može se javiti i kod mlađih osoba usljed povreda,

sistemskih bolesti ili drugih faktora rizika. Pravovremeno prepoznavanje simptoma i stručna dijagnostika ključni su za očuvanje kvaliteta vida i svakodnevnog funkcionisanja. U ovom tekstu dr. Saed El Halabi, specijalista oftalmologije, donosi sveobuhvatan pregled nastanka katarakte, njenih simptoma, faktora rizika i dijagnostičkih

metoda, te objašnjava zašto je savremena mikrohirurgija oka danas zlatni standard u liječenju ovog oboljenja. Saznajte kada je pravo vrijeme za operaciju, koje su prednosti fakoemulzifikacije i kako izbor odgovarajućeg intraokularnog sočiva može značajno unaprijediti kvalitet vida nakon zahvata. Zamislite da gledate svijet kroz zamućeno staklo. Boje postaju blijede, svjetlo vas zaslijepljuje, a čitanje postaje pravi izazov. **Upravo tako se osjećaju ljudi koji pate od katarakti.** Ovo je jedna od najčešćih očnih bolesti koja pogađa milione ljudi širom svijeta, ali dobra vijest je da se može uspješno liječiti.

● Šta je katarakta?

Katarakta predstavlja zamućivanje prirodnog sočiva oka, koje postaje neprozirno i sprječava prolaz svjetlosti do mrežnjače. Možete je zamisliti kao prljav prozor koji ne dozvoljava jasno gledanje. Ova bolest uglavnom pogađa starije osobe, ali može se javiti u bilo kojoj životnoj dobi. Kada se sočivo zamuti, svjetlost se ne može pravilno fokusirati na mrežnjaču, što rezultuje zamućenim ili nejasnim vidom. To je razlog zašto ljudi s kataraktom često opisuju svoj vid kao "maglast" ili "kao da gledam kroz vodu".

● Anatomija oka i uloga sočiva

Da biste razumjeli kako katarakta utiče na vaš vid, važno je znati kako oko funkcioniše. Sočivo je bistra, fleksibilna struktura koja se nalazi iza zenice i dužice. Njegova glavna uloga je fokusiranje svjetlosti na mrežnjaču, slično kao što objektiv kamere fokusira sliku na film. Zdravo sočivo je potpuno prozirno i sadrži visoku koncentraciju proteina koji su precizno organizovani. Kada se ovi proteini počnu grupirati ili mijenjati, nastaje zamućivanje koje nazivamo kataraktom.



“

Katarakta predstavlja zamućivanje prirodnog sočiva oka, koje postaje neprozirno i sprječava prolaz svjetlosti do mrežnjače. Možete je zamisliti kao prljav prozor koji ne dozvoljava jasno gledanje.

● Etiologija i klasifikacija katarakti - Vrste katarakti

Razumijevanje tipa katarakte ključno je za planiranje operativnog zahvata:

- **Senilna katarakta:** Ovo je najčešći tip katarakti koji se javlja s godinama. Oko 90% svih katarakti pripada ovoj kategoriji. Senilna katarakta se obično razvija postepeno i može pogoditi jedno ili oba oka.
- **Kongenitalna katarakta:** Neke bebe se rađaju s kataraktom ili je razvijaju u prvim mjesecima života. Ove katarakti mogu biti nasljeđene ili rezultat infekcije tokom trudnoće. Zahtijeva hitnu intervenciju radi prevencije ambliopije (slabovidnosti) kod djece.
- **Traumatska katarakta:** Povrede oka mogu dovesti do razvoja katarakti, ponekad godinama nakon traume. Ovo može biti rezultat tupog udarca, penetrirajuće povrede ili izloženosti štetnim kemikalijama.
- **Sekundarna katarakta:** Razvija se usljed sistemskih bolesti (dijabetes melitus) ili dugotrajne kortikosteroidne terapije.

● Uzroci nastanka katarakti

Glavni uzrok katarakti je prirodno starenje. Kako starimo, proteini u sočivu se počinju razlagati i grupirati, stvarajući zamućena područja. Međutim, postoje i drugi faktori koji mogu ubrzati ovaj proces:

- Dugotrajno izlaganje UV zračenju
- Pušenje cigareta
- Pretjerana upotreba alkohola
- Dijabetes
- Hipertenzija
- Porodična istorija katarakti
- Dugotrajna upotreba kortikosteroida

● Simptomi katarakti koje ne smijete ignorisati

- Rani simptomi katarakti često se razvijaju postepeno i mogu biti suptilni. Evo najčešćih znakova na koje trebate obratiti pažnju:
- Zamućen ili maglast vid je najčešći simptom. Možda ćete primijetiti da čitanje postaje teže ili da boje nisu više tako žive kao prije.
- Povećana osjetljivost na svjetlo može učiniti vožnju noću posebno izazovnom. Farovi automobila mogu izgledati kao da imaju oreole oko sebe.
- Česte promjene u dioptriji također mogu biti znak katarakti. Možda ćete primijetiti da vam naočale više ne pomažu kao prije.
- Dvostruki vid u jednom oku je još jedan mogući simptom, mada se često poboljšava kako katarakta napreduje.



● Faktori rizika: Kada je vrijeme za pregled?

Iako je starenje najveći faktor rizika, postoji nekoliko drugih elemenata koji mogu povećati vaše šanse za razvoj katarakti: Faktori rizika uključuju genetsku predispoziciju, hipertenziju, pušenje, te pretjerano izlaganje UV zračenju bez adekvatne zaštite.

Savremena dijagnostika u ordinaciji Dr. El-Halabi- Naš protokol za dijagnostikovanje katarakte uključuje:

- **Biomikroskopiju (Slit-lamp ispitivanje):** Detaljan pregled prednjeg segmenta i zadnjeg segmenta oka pod visokim uvećanjem.
- **Tonometriju:** Mjerenje intraokularnog pritiska.
- **Autorefraktometrija:** Omogućava određivanje oštine vida na daljinu i blizu
- **Oftalmoskopija:** Omogućava uvid u stadijum zamućenja i stanje očnog dna.

● Stadijumi razvoja katarakti

Katarakta se razvija kroz nekoliko stadijuma:

- **Rani stadijum** – minimalno zamućivanje koje možda nećete ni primijetiti
- **Umjeren stadijum** – zamućivanje postaje vidljivije i počinje uticati na svakodnevne aktivnosti
- **Uznapredovali stadijum** – značajno oštećenje vida koje zahtijeva hiruršku intervenciju

● Uticaj katarakti na svakodnevni život

Katarakta može značajno uticati na kvalitetu vašeg života. Jednostavne aktivnosti poput čitanja, kuhanja ili vožnje mogu postati izazovne. Mnogi ljudi s kataraktom izveštavaju o:

- Teškoćama u čitanju sitnog teksta



- Problemima s prepoznavanjem lica
- Poteškoćama u vožnji, posebno noću
- Smanjenoj sposobnosti procjene dubine

● **Opcije liječenja katarakti**

U ranim stadijumima, simptomi katarakti mogu se ublažiti korišćenjem jačih naočala ili povećala. Međutim, jedini definitivni tretman je hirurško uklanjanje katarakte. Operacija katarakte je jedna od najčešćih i najuspješnijih hirurških intervencija u medicini. Tokom operacije, zamućeno prirodno sočivo se uklanja i zamjenjuje veštačkim intraokularnm sočivom (IOL).

● **Hirurška intervencija - kada je potrebna?**

Katarakta odnosno siva mrena se ne može izliječiti kapima ili lijekovima. Jedini definitivni tretman je hirurška zamjena sočiva. Odluka o tome kada operisati kataraktu zavisi od toga kako ona utiče na vaš svakodnevni život. Nema potrebe čekati da katarakta "sazri" – to je zastarjeli pristup.

U našoj praksi koristimo fakoemulsifikaciju – minimalno invazivnu ultrazvučnu metodu. Kroz mikro-rez, zamućeno sočivo se fragmentira i aspirira, a na njegovo mjesto se implantira veštačko intraokularno sočivo (IOL).

Fakoemulsifikacija je najčešća tehnika koja koristi ultrazvučne valove za razlaganje katarakti prije uklanjanja. Operacija mreene se obično izvršava ambulantno pod lokalnom anestezijom.

● **Vrste intraokularnih sočiva**

Postoji nekoliko tipova veštačkih sočiva:

- Monofokulna sočiva pružaju jasnu sliku na jednoj udaljenosti
- Multifokulna sočiva omogućavaju vid na više udaljenosti
- Torička sočiva koriguju astigmatizam
- Akomodacijska sočiva mogu

Sočivo je bistra, fleksibilna struktura koja se nalazi iza zenice i dužice. Njegova glavna uloga je fokusiranje svjetlosti na mrežnjaču, slično kao što objektiv kamere fokusira sliku na film.

RIJEČ STRUČNJAKA

Očne manifestacije sistemskih bolesti – kada oko otkriva više od problema s vidom

Oko često vidi ono što ostatak organizma još ne otkriva.

Piše: dr. Ines Matoc Kasumović, specijalista oftalmologije i optometrije



Dr. Ines Matoc Kasumović specijalistica je oftalmologije i optometrije s bogatim kliničkim, znanstvenim i nastavnim iskustvom. Diplomirala je na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, a specijalizaciju završila u Kliničkom bolničkom centru Sestre milosrdnice u Zagrebu, gdje je obnašala dužnost šefa specijalizanata. Nositeljica je prestižne titule Fellow of the European Board of Ophthalmology (FEBO), a njezina područja posebnog interesa su glaukom te okuloplastična i rekonstruktivna kirurgija. Od 2019. godine djeluje u Privatnoj očnoj poliklinici „Dr. Sefić“ u Sarajevu, gdje se bavi dijagnostikom i liječenjem očnih bolesti. Autorica je i koautorica brojnih znanstvenih radova objavljenih u međunarodnim časopisima te dvaju univerzitetskih udžbenika iz područja oftalmologije. Svoja istraživanja i stručna iskustva redovito predstavlja na domaćim i međunarodnim kongresima, a za svoj rad nagrađena je brojnim priznanjima, uključujući drugo mjesto među 834 kandidata na ispitu European Board of Ophthalmology Diploma (EBOD) Examination 2025. godine. Aktivna je članica više europskih i hrvatskih stručnih oftalmoloških društava te predsjednica Udruženja EduMed, kroz koje doprinosi edukaciji i stručnom usavršavanju zdravstvenih djelatnika.



Pregled očiju može otkriti mnogo više od poremećaja vida – često predstavlja prvi pokazatelj ozbiljnih sistemskih bolesti koje zahvataju cijeli organizam. O tome kako dijabetes, arterijska hipertenzija, bolesti štitne žlijezde, autoimuna, hematološka i neurološka oboljenja mogu ostaviti posljedice na oči te zašto su redovni oftalmološki pregledi od izuzetne važnosti, za čitatelje časopisa *Oculus* pripremila je dr. Ines Matoc Kasumović, specijalistica oftalmologije i optometrije.

● *Oko kao ogledalo općeg zdravlja*

Oči nisu samo organ vida – one često predstavljaju ogledalo cjelokupnog zdravstvenog stanja organizma. Za razliku od većine drugih organa, krvne sudove i nervno tkivo oka moguće je direktno posmatrati tokom rutinskog oftalmološkog pregleda, što oftalmologu pruža jedinstvenu priliku da uoči promjene koje mogu ukazivati na prisustvo sistemskih bolesti. Nerijetko upravo pregled očnog dna dovodi do otkrivanja do tada neprepoznatog dijabetesa, arterijske hipertenzije ili drugih hroničnih oboljenja.

Brojne sistemske bolesti mogu zahvatiti gotovo sve dijelove oka – očne kapke, spojnicu, rožnicu, uveu, mrežnicu i vidni živac. Posljedice mogu biti prolazne i blage, ali i ozbiljne, s trajnim oštećenjem vida ukoliko se bolest ne prepozna i ne liječi na vrijeme. Zato je saradnja oftalmologa s porodičnim ljekarima, internistima, endokrinolozima, kardiolozima i reumatolozima od izuzetnog značaja.



Source: Statore RJ, Smith RA, Marmak EJ, Chumley NL: The Color Atlas of Family Medicine, Second Edition. www.accessmedicine.com
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.





● *Dijabetes melitus – vodeći uzrok oštećenja vida radno aktivne populacije*

Dijabetes melitus jedna je od najčešćih hroničnih bolesti današnjice, a ujedno i jedan od vodećih uzroka sljepoče kod osoba radne dobi. Dugotrajno povišen nivo glukoze u krvi oštećuje sitne krvne sudove u mrežnici, dovodeći do razvoja dijabetičke retinopatije – najznačajnije očne komplikacije dijabetesa.

U početnim stadijima bolest najčešće ne izaziva nikakve tegobe. Pacijent može imati uredan vid, dok na mrežnici već postoje promjene poput mikroaneurizmi, sitnih krvarenja i eksudata. Upravo zbog toga redovni oftalmološki pregledi imaju ključnu ulogu u ranom otkrivanju bolesti. Kako dijabetička retinopatija napreduje, dolazi do zatvaranja krvnih sudova i smanjenog dotoka kisika u mrežnicu. **Organizam pokušava nadoknaditi ovaj nedostatak stvaranjem novih krvnih sudova, ali oni su krhki i skloni pucanju, što može uzrokovati krvarenje u staklasto tijelo, odvajanje mrežnice i trajni gubitak vida.**

Poseban oblik bolesti predstavlja dijabetički makularni edem, kod kojeg dolazi do nakupljanja tečnosti u području žute pjege (makule), odgovorne za centralni vid. Pacijenti tada primjećuju zamagljen vid, otežano čitanje i iskrivljenje slike. Savremena dijagnostika danas omogućava vrlo precizno praćenje ovih promjena. Optička koherentna tomografija (OCT) prikazuje slojeve mrežnice i otkriva prisustvo edema, dok OCT angiografija omogućava analizu retinalne mikrocirkulacije bez primjene kontrastnog

sredstva. Liječenje zavisi od stadija bolesti. Osnovu čini dobra regulacija šećera u krvi, krvnog pritiska i masnoća, dok se uznapredovali oblici liječe intravitrealnim anti-VEGF lijekovima, laserskom fotokoagulacijom ili vitreoretinalnom hirurgijom. Dijabetes ne zahvata samo mrežnicu. Iako je dijabetička retinopatija najpoznatija komplikacija, dijabetes može uzrokovati promjene i na drugim očnim strukturama. **Kod mnogih pacijenata javlja se sindrom suhog oka zbog smanjene funkcije suznih žlijezda i oslabljene osjetljivosti rožnice. Zbog sporijeg cijeljenja epitelnih oštećenja povećan je rizik od infekcija i komplikacija nakon operativnih zahvata.**

Osobe sa dijabetesom češće razvijaju kataraktu u mlađoj životnoj dobi, a kod uznapredovale proliferativne retinopatije može nastati i neovaskularni glaukom – jedan od najtežih oblika glaukoma. Redovni oftalmološki pregledi predstavljaju najefikasniji način prevencije sljepoče kod dijabetesa. Pravovremeno otkrivanje retinalnih promjena omogućava započinjanje liječenja prije nego što dođe do trajnog oštećenja vida.

● *Arterijska hipertenzija*

Arterijska hipertenzija jedna je od najčešćih hroničnih bolesti i značajan faktor rizika za oštećenje krvnih sudova oka. Dugotrajno povišen krvni pritisak dovodi do suženja retinalnih arterija, krvarenja, eksudata i, u težim slučajevima, otoka oćnog živca. Ove promjene poznate su kao hipertenzivna retinopatija i često odražavaju stepen oštećenja krvnih sudova u cijelom organizmu. Kod većine pacijenata promjene su

u početku bez simptoma, dok uznapredovala bolest može uzrokovati zamagljen vid ili naglo smanjenje vidne oštrote. Redovna kontrola krvnog pritiska i pregled očnog dna važni su za rano otkrivanje komplikacija.

● *Bolesti štitne žlijezde*

Najčešća očna manifestacija bolesti štitne žlijezde je Gravesova orbitopatija, autoimuna bolest koja zahvata tkiva očne duplje. Pacijenti se najčešće žale na osjećaj pritiska iza očiju, suhoću, crvenilo, otok kapaka, dvoslike i izbočenost očnih jabučica.

U težim slučajevima može doći do pritiska na vidni živac i trajnog oštećenja vida. Liječenje zavisi od aktivnosti bolesti i uključuje lokalnu terapiju, kontrolu funkcije štitne žlijezde, kortikosteroide, biološku terapiju ili hirurško liječenje kod uznapredovalih oblika.

● *Autoimune bolesti*

Brojne autoimune bolesti mogu zahvatiti oko. Sjögrenov sindrom najčešće uzrokuje izraženu suhoću oka zbog smanjene produkcije suza. Reumatoidni artritis može dovesti do upale bjeloočnice (skleritisa), koja se manifestuje jakim bolom i crvenilom oka, dok sistemski eritematozni lupus i vaskulitisi mogu izazvati upalu krvnih sudova mrežnice i poremećaj njene cirkulacije. Prepoznavanje ovih promjena važno je ne samo za očuvanje vida nego i za procjenu aktivnosti osnovne bolesti.

● *Hematološke i neurološke bolesti*

Hematološke bolesti, poput anemija, leukemija i poremećaja zgrušavanja, mogu izazvati retinalna krvarenja, promjene

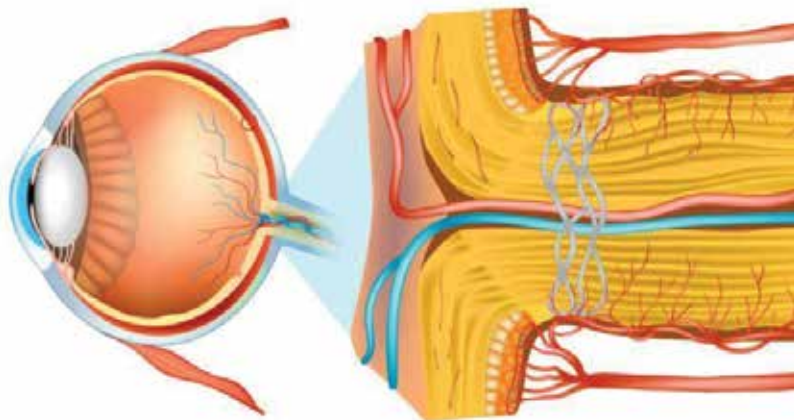
na krvnim sudovima i otok vidnog živca. Kod neuroloških bolesti, poput multiple skleroze, prvi simptom može biti optički neuritis, koji se manifestuje naglim padom vida i bolom pri pokretima oka. Miastenija gravis često uzrokuje spušten kapak i dvoslike zbog slabosti očnih mišića.

Promjene na oku često predstavljaju prvi znak ozbiljnih sistemskih bolesti. Redovni oftalmološki pregledi

omogućavaju rano otkrivanje komplikacija dijabetesa, arterijske hipertenzije, bolesti štitne žlijezde i drugih oboljenja, čime se ne samo čuva vid nego se doprinosi i pravovremenom liječenju osnovne bolesti.

Uspješno zbrinjavanje ovih pacijenata zahtijeva blisku saradnju oftalmologa s ljekarima drugih specijalnosti, jer upravo interdisciplinarni pristup pruža najbolje rezultate u očuvanju vida i općeg zdravlja.

OPTIC NERVE





PROMO

Revolucija u naočalnoj optici

Spojem biometrije, neuroznanosti i njemačke tehnologije, Rodenstock donosi naočalne leće prilagođene jedinstvenim karakteristikama svakog oka.

● *Biometrijske inteligentne naočalne leće donose potpuno novu razinu kvalitete vida*

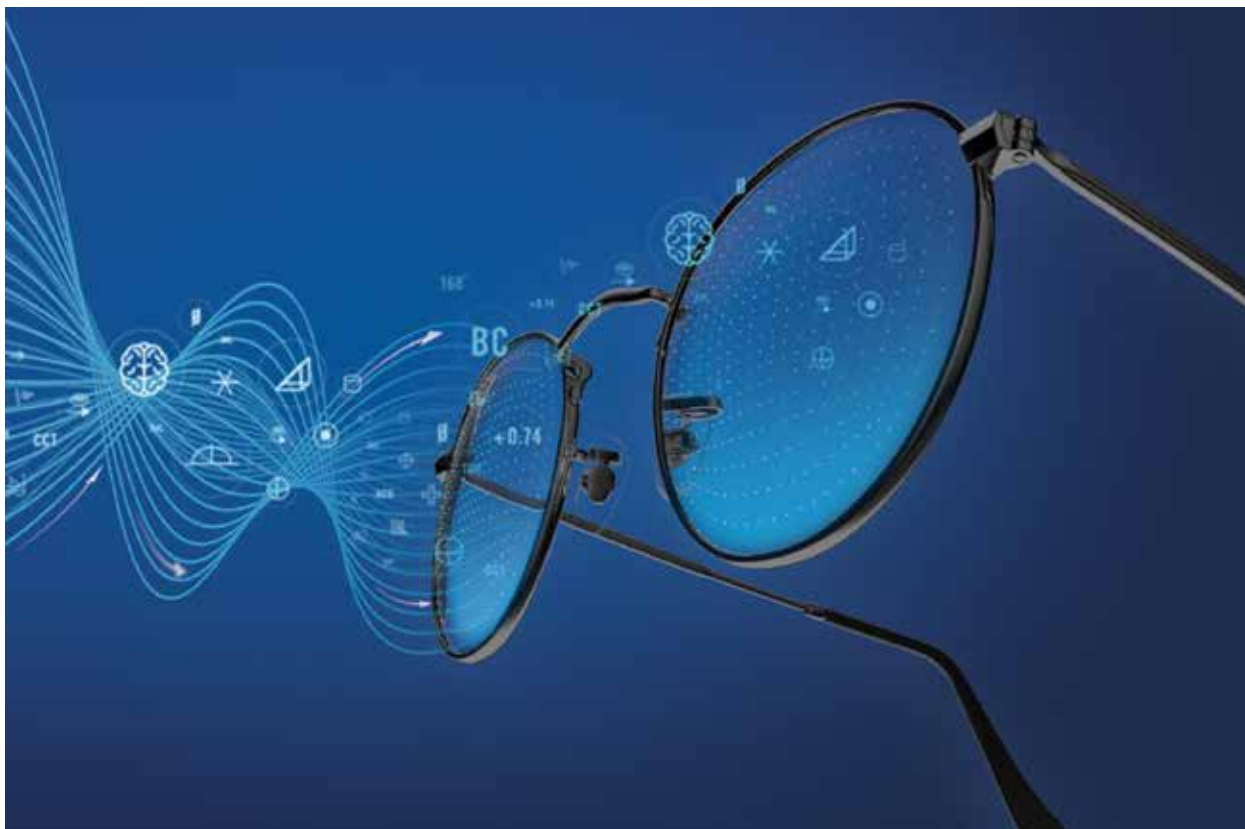
Koliko su naši otisci prstiju jedinstveni, toliko su jedinstvene i naše oči. Iako se desetljećima većina naočalnih leća izrađivala prema prosječnom modelu oka, moderna znanost danas pokazuje da takav pristup više nije dovoljan. Svaki čovjek ima drugačiju anatomiju oka, različit način fokusiranja i jedinstvenu vizualnu percepciju.

Upravo je na toj spoznaji njemački Rodenstock razvio novu generaciju naočalnih leća – **B.I.G. EXACT™ Sensitive**, prve leće koje objedinjuju preciznu biometriju oka s načinom na koji mozak

obrađuje vizualne informacije. Time je otvoreno novo poglavlje u području individualizirane korekcije vida.

● *Vid više nije pitanje prosjeka*

Godinama se kvaliteta naočalnih leća prvenstveno određivala prema dioptriji. Međutim, stručnjaci danas znaju da je ljudski vid mnogo složeniji. Dvoje ljudi s istom dioptrijom može imati potpuno različito iskustvo gledanja. Zbog toga je Rodenstock razvio filozofiju **B.I.G. VISION™**, prema kojoj se naočalne leće izrađuju prema stvarnim karakteristikama oka svakog pojedinca, a ne prema prosječnom modelu. Najnovija generacija B.I.G. EXACT™ Sensitive ide i korak dalje. Osim



preciznih biometrijskih mjerenja, u obzir uzima i individualnu vizualnu osjetljivost korisnika, odnosno način na koji mozak interpretira informacije koje dolaze iz oka. Rezultat je prirodniji, opušteniji i intuitivniji vid od prvog trenutka nošenja.

● ***Više od 7.000 mjerenja za jedan par leća***

U središtu cijelog sustava nalazi se **DNEye® skener**, napredna tehnologija koja tijekom pregleda prikuplja više od **7.000 biometrijskih podataka** i više od **80 individualnih parametara oka**.

Dobiveni podaci koriste se za izradu preciznog biometrijskog modela oka, nakon čega napredni algoritmi određuju profil vizualne osjetljivosti korisnika. Tek tada započinje izrada potpuno personaliziranih naočalnih leća. Takav pristup predstavlja značajan odmak od klasične proizvodnje leća, koja se uglavnom temelji na osnovnim refrakcijskim vrijednostima.

OSJEĆAJ KAO NIJEDAN DRUGI

“

Nikad se nisam tako spontano navikao na progresivnu leću. Leća je još oštrija, posebno na perifernim područjima.

— Herbert H., Huber Optik (Njemačka)

● Prirodan osjećaj već od prvog dana

Jedna od najvećih prednosti nove tehnologije jest vrlo brzo privikavanje na naočale. Rezultati ispitivanja pokazali su da je velika većina korisnika preferirala novi dizajn leća koji uzima u obzir njihovu vizualnu osjetljivost. Zabilježeni su bolji prijelazi između udaljenosti gledanja, veća udobnost pri radu na blizinu i srednju udaljenost te bolja prostorna orijentacija. Korisnici opisuju osjećaj kao da naočale "nestanu" tijekom nošenja – vid postaje toliko prirodan da nakon kratkog vremena gotovo zaboravljaju da ih nose.

● Tehnologija za svaku dob i svaki način života

B.I.G. EXACT™ Sensitive razvijen je kako bi zadovoljio potrebe različitih skupina korisnika. Progresivne leće omogućuju glatke prijelaze između blizine, srednje udaljenosti i daljine te vrlo brzo privikavanje. Ergo leće namijenjene su osobama koje veći dio dana provode za računalom ili rade na bliskim udaljenostima, smanjujući naprezanje očiju i vrata. Mono i Mono+ leće pružaju iznimnu jasnoću vida te dodatnu podršku korisnicima koji svakodnevno koriste digitalne uređaje. Bez obzira na odabrani tip leće, zajednički cilj ostaje isti – pružiti korisniku prirodniji, precizniji i ugodniji vid tijekom cijelog dana.

● Cijeli sustav radi zajedno

Osim DNEye® skenera, važan dio Rodenstockova ekosustava čine i CNXT platforma za prijenos biometrijskih podataka te ImpressionIST®, sustav za precizno trodimenzionalno određivanje položaja naočalnih okvira na licu. Kombinacijom tih tehnologija postiže se visoka razina preciznosti u svakom koraku – od pregleda vida do isporuke gotovih naočala.

● Iskustva korisnika potvrđuju rezultate

Brojni optometristi i korisnici iz različitih europskih zemalja navode kako su se na nove leće priviknuli gotovo trenutno. Ističu šire vidno polje, bolju perifernu oštrinu, prirodnije prijelaze između različitih udaljenosti te ugodniji rad na računalu. Posebno naglašavaju osjećaj sigurnosti tijekom svakodnevnih aktivnosti i smanjen vizualni napor. Takva iskustva potvrđuju da personalizirani pristup može značajno unaprijediti kvalitetu života osoba koje svakodnevno nose naočale.

● Budućnost personaliziranog vida

Optička industrija posljednjih godina sve se više okreće individualizaciji, a B.I.G. EXACT™ Sensitive

predstavlja jedan od najnaprednijih primjera tog razvoja. Spojem biometrije, neuroznanosti i njemačkog inženjeringa Rodenstock je razvio leće koje se ne prilagođavaju prosjeku, nego svakoj osobi pojedinačno.

Za korisnike to znači prirodniji, jasniji i opušteniji vid, dok optičkim stručnjacima donosi mogućnost da svojim klijentima ponude tehnološki najnaprednije rješenje dostupno danas.

● Zašto je B.I.G. EXACT™ Sensitive drugačiji?

- više od **7.000 biometrijskih mjerenja oka**
- više od **80 individualnih parametara**
- prva leća koja kombinira biometriju i vizualnu osjetljivost
- prirodnije privikavanje na nove naočale
- šire vidno polje i bolja prostorna orijentacija
- dostupna za različite dobne skupine i životne stilove
- razvijena i proizvedena uz njemačku tehnologiju i stručnost.



Topograf rožnice Keratograph 5M

Topografija i evaluacija suznog filma.



Višenamjenski topograf postao je sastavni dio oftalmološke i optometrijske prakse. Mjerenja neovisna o ispituvaču pružaju pouzdane podatke, jasnu analizu i potpunu dokumentaciju. Jasni i lako razumljivi prikazi olakšavaju komunikaciju s vašim pacijentima i osiguravaju tijekom rada koji štedi vrijeme.

- Mjerenja s Placido prstenastim osvjetljenjem – bijelo osvjetljenje prstena koristi se za mjerenje tisuća točaka na cijeloj površini rožnice. Infracrveno osvjetljenje prstena također je dostupno za analizu suznog filma kako bi se spriječilo refleksno lučenje suza uzrokovano blještanjem
- LED mjerenja - Keratograph 5M s ponosom nudi savršeno osvjetljenje za svaku funkciju: bijele diode za dinamiku suznog filma, plave diode za fluorescinske slike i infracrvene diode za meibografiju
- Brza, precizna i jasna topografija – osim topografije i topografskog pregleda keratokonusa, Keratograph 5M nudi veliku bazu podataka o kontaktnim lećama i brojne analize za svakodnevnu praksu. Ugrađeni keratometar i automatsko mjerenje osiguravaju najveću točnost i ponovljivost. Nakon završetka mjerenja, pregledni prikaz pruža detaljan obris/konturu.

Detaljan prikaz rožnice – Keratografov softver uključuje pouzdan paket za otkrivanje bolesti rožnice, fitanje leća i refrakcijsku kirurgiju. Složena struktura površine rožnice mjeri se matematičkim analizama, što služi kao osnova za točno otkrivanje nepravilnosti poput keratokonusa. Uz to, optička svojstva prednje površine rožnice točno su karakterizirana.

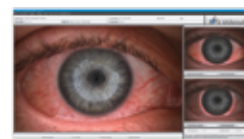
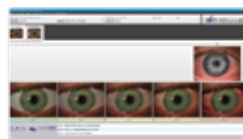
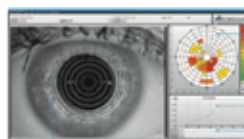
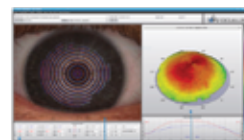
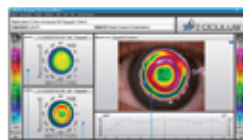
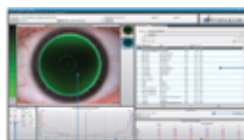
- Praćenje pacijenta pruža pouzdanost – praćenja zahtijevaju usporedbu nekoliko pregleda. Pritom se promjene mogu lako otkriti i u potpunosti dokumentirati. Redoviti kontrolni pregledi pružaju pouzdanost i povećavaju povjerenja između liječnika i optometrista i pacijenta.



- Keratograph 5M sadrži značajke koje nude optimalne uvjete za dokumentaciju slika, poput kamere u boji velike rezolucije i različitih mogućnosti osvjetljenja. Slika pomaže u edukaciji pacijenta, čime eliminira potrebu za dugim objašnjenjima. Keratograph 5M dolazi opremljen bežičnim joystickom koji uključuje funkciju okidanja/snimanja. Snimate slike i video sekvence jednim pritiskom na gumb joysticka!
- Fitiranje kontaktnih leća – iz velike baze podataka leća odabire se idealna leća koja se zatim predlaže na zaslonu LensFitting. Na temelju ovih topografskih podataka stvara se simulirana fluorescinska slika ove određene leće. Tada s Keratographom 5M možete napraviti prave fluorescinske slike i usporediti ih sa simuliranim slikama.

Softversko proširenje JENVIS Pro Dry Eye – brzi i pouzdani pronalazak uzroka sindroma suhog oka.
JENVIS Pro Dry Eye omogućava slijedeću dijagnostiku:
[TF-Scan] – mjerenje stabilnosti suznog filma bez upotrebe fluoresceina
[Kvaliteta i kvantiteta suznog filma]
[Meibo-Scan] – meibomografija
[R-Scan] – automatska klasifikacija crvenila konjunktive

Napajanje: AC 100 do 240 [V], 50/60 [Hz]
Potrošnja snage: 18.0 [W]
Dimenzije: 275 (Š) x 320 – 400 (D) x 480 – 510 (V) [mm]





ZANIMLJIVOST

Mogu li umjetne trepavice povećati rizik od infekcija oka?

Umjetne trepavice mogu uljepšati pogled, ali nepravilna upotreba, loša higijena ili alergijska reakcija na ljepilo mogu povećati rizik od iritacija i infekcija oka.

Umjetne trepavice mogu pružiti prekrasan završni detalj i formalnim i ležernim izgledima šminke. Smatra se da ističu ljepotu očiju i relativno ih je lako nanijeti i nositi. Međutim, umjetne trepavice ponekad mogu povećati rizik od infekcija oka ako se ne nanose ili ne održavaju pravilno. Infekcije oka uzrokovane raznim vrstama šminke mogu biti bolne i iritantne, bez obzira na proizvod ili događaj koji je doveo do razvoja stanja. To uključuje umjetne trepavice i rizike povezane s njima, poput nakupljanja bakterija, osjetljivosti na ljepilo za trepavice, pa čak i ozljeda prilikom nanošenja.

● Simptomi

Tegobe povezane s umjetnim trepavicama mogu biti posljedica bakterijske infekcije, alergijske reakcije ili mehaničke ozljede oka, poput ogrebotine rožnice.

Simptomi mogu biti slični bez obzira na uzrok te uključivati:

- crvenilo
- oteklinu
- iritaciju ili bol
- svrbež
- iscjedak ili suzenje očiju
- zamagljen vid

Ako nosite kontaktne leće i osjetite bilo koji od ovih simptoma, uklonite kontaktne leće i nosite naočale dok se stanje ne dijagnosticira, ne započne liječenje i simptomi ne povuku.

● **Uzroci**

Kako umjetne trepavice mogu povećati rizik od infekcije oka? Bakterije, ozljeda oka tokom procesa nanošenja ili alergijska reakcija na sastojke ljepila mogu dovesti do problema s očima. Ako primijetite iritaciju ili druge simptome nakon nanošenja umjetnih trepavica, uzrok može biti:

- širenje bakterija nakon dijeljenja kozmetičkih proizvoda s drugima
- korištenje ili ponovna upotreba starih umjetnih trepavica i drugih kozmetičkih proizvoda
- predugo nošenje proizvoda za lice ili spavanje sa šminkom i umjetnim trepavicama
- slučajno grebanje rožnice tokom nanošenja trepavica ili šminke (abrazija rožnice)
- alergijska reakcija na sastojke ljepila za trepavice, koja može izazvati crvenilo, otok i svrbež.

Oštećena koža ili učestalo trljanje očiju pritom mogu povećati rizik od razvoja sekundarne infekcije.



● **Liječenje**

Prvi korak u liječenju bilo kakvih tegoba povezanih s kozmetikom jeste prestanak korištenja proizvoda koji je izazvao reakciju te njegovo odbacivanje ako postoji sumnja na kontaminaciju bakterijama. Također je preporučljivo napraviti pauzu od kontaktnih leća dok se stanje ne poboljša.

Liječenje bakterijske infekcije najčešće uključuje antibiotske kapi ili antibiotsku mast za oči, dok se oralni antibiotici primjenjuju samo kod težih infekcija ili prema procjeni oftalmologa. Ako je došlo do ogrebotine rožnice, oftalmolog će procijeniti odgovarajuće





liječenje, koje može uključivati antibiotske kapi, sredstva za podmazivanje oka ili druge lijekove, ovisno o težini ozljede. Vaš oftalmolog može preporučiti i umjetne suze koje podmazuju površinu oka, ublažavaju peckanje i osjećaj nelagode te pomažu održavanju stabilnog suznog filma. Kod blažih tegoba upravo su umjetne suze često prvi izbor za ublažavanje simptoma.

Iako se većina infekcija oka uzrokovanih šminkom uspješno liječi, u rijetkim slučajevima mogu nastati privremena ili trajna oštećenja vida. Zato je važno što prije potražiti pregled oftalmologa.

● *Mogu li nositi šminku za oči ako imam infekciju oka?*

Nošenje sjenila, tuša za oči, maskare ili umjetnih trepavica tokom infekcije oka nije preporučljivo. Kozmetika može dodatno iritirati oko i kontaminirati proizvode koje ćete kasnije ponovno koristiti. Izbjegavajte korištenje šminke dok infekcija ne prođe te pravovremeno zamijenite

ili bacite stare proizvode, a četkice i pribor za šminkanje temeljito očistite ili zamijenite kako biste spriječili širenje bakterija.

● *Kako očistiti umjetne trepavice*

Baš kao što je važno redovno čistiti kistove za šminku, potrebno je održavati i umjetne trepavice. Na njima se mogu nakupiti ostaci ljepila, šminke, prašina i bakterije. Pravilno čišćenje produžava njihov vijek trajanja i smanjuje rizik od infekcije.

Preporučuje se:

- ukloniti ostatke ljepila sredstvom za skidanje šminke bez ulja
- pažljivo odstraniti omekšalo ljepilo pincetom
- očistiti trepavice prema uputama proizvođača ili blagim sredstvom namijenjenim čišćenju umjetnih trepavica
- ostaviti ih da se potpuno osuše na zraku
- čuvati ih u čistoj kutijici na suhom i hladnom mjestu

● **Savjeti za sigurnu upotrebu**

Dobra higijena ključna je za očuvanje zdravlja očiju.

Preporučuje se:

- koristiti čiste ruke pri nanošenju i skidanju šminke
- provjeriti sastojke proizvoda ako ste ranije imali alergijsku reakciju
- baciti kozmetiku korištenu tokom infekcije oka
- ne dijeliti kozmetiku s drugim osobama
- pridržavati se roka trajanja koji je naveo proizvođač, a maskaru zamijeniti otprilike svaka tri mjeseca
- ne razrjeđivati osušenu maskaru vodom ili slinom
- koristiti samo proizvode namijenjene području oko očiju
- ne nanositi šminku tokom vožnje
- biti oprezan pri korištenju testera u trgovinama i koristiti čiste aplikatore
- kozmetiku čuvati na hladnom i suhom mjestu

● **Umjetne trepavice ili ekstenzije trepavica?**

Umjetne trepavice i ekstenzije trepavica razlikuju se po načinu nanošenja i trajanju, ali obje mogu povećati rizik od iritacije ili infekcije ako se ne koriste pravilno. **Dok se umjetne trepavice nanose pri svakoj upotrebi, ekstenzije mogu trajati nekoliko sedmica.**

Uz izuzetak magnetskih trepavica, obje vrste najčešće zahtijevaju ljepilo koje kod pojedinih osoba može izazvati iritaciju. Iako magnetske trepavice ne zahtijevaju klasično ljepilo, i one mogu izazvati iritaciju ako se ne održavaju pravilno ili ako se koriste zajedno s magnetskim eyelinerom. Testiranje ljepila na drugom dijelu kože može pomoći u otkrivanju preosjetljivosti, ali ne može u potpunosti predvidjeti



reakciju na osjetljivoj koži kapaka. Ekstenzije trepavica trebala bi nanositi isključivo educirana i certificirana osoba jer se radi o dugotrajnom i preciznom postupku u neposrednoj blizini oka.

Bez obzira na to koristite li umjetne trepavice ili ekstenzije, pravilna higijena, pažljiva primjena i kvalitetni proizvodi najbolji su način zaštite zdravlja očiju. Ako nakon korištenja bilo kojeg proizvoda za trepavice

primijetite crvenilo, bol, oticanje ili druge znakove iritacije ili infekcije, što prije se obratite optometristu ili oftalmologu.

Napomena: Ovaj članak služi isključivo u informativne svrhe i ne može zamijeniti pregled, dijagnozu niti savjet oftalmologa ili drugog zdravstvenog stručnjaka. Za sva pitanja u vezi sa zdravljem očiju i eventualnim tegobama obratite se svom ljekaru ili specijalisti oftalmologije

RIJEČ STRUČNJAKA

Miopija kao moderna epidemija

Zašto kratkovidnost postaje sve češća i kako možemo usporiti njeno napredovanje?

Piše: Lamija Čakrama student SSST III godine Medicinskog fakulteta Univerzitet u Sarajevu

Naše oči danas rade više nego ikada prije. Učenje, posao, korištenje pametnih telefona, računara i drugih digitalnih uređaja postali su neizostavan dio svakodnevice, a upravo takav način života ostavlja sve veći trag na zdravlje vida. Zbog toga stručnjaci posljednjih godina upozoravaju na zabrinjavajući porast kratkovidnosti, posebno među djecom i mladima, zbog čega se miopija sve češće opisuje kao jedna od najvećih javnozdravstvenih prijetnji 21. stoljeća. Zašto se broj oboljelih ubrzano povećava, koji su faktori rizika, kakve posljedice može imati nekontrolirano napredovanje miopije te na koji način možemo zaštititi vid – objašnjava stručni tekst koji slijedi.

Posljednjih nekoliko decenija miopija je postala jedan od najvećih javnozdravstvenih izazova u području oftalmologije. Miopija se naziva modernom epidemijom ne zato što je zarazna, nego zato što se njena učestalost globalno povećava.

Savremeni način života obilježen je intenzivnim radom na blizinu, povećanom upotrebom digitalnih uređaja te smanjenim boravkom na dnevnom svjetlu, što se smatra jednim od glavnih razloga



porasta miopije širom svijeta. Ono što posebno zabrinjava jeste činjenica da se miopija sve češće pojavljuje među mlađim generacijama, što također znači i brže napredovanje bolesti u djetinjstvu i adolescenciji. Miopija ili kratkovidnost najčešći

je refraktivni poremećaj pri kojem osoba jasno vidi predmete koji su joj blizu, dok predmeti u daljini izgledaju zamagljeno. Kod emetropnog oka zrake svjetlosti prolaze kroz rožnjaču i leću te se precizno fokusiraju na mrežnjaču,

omogućavajući jasan vid. Nasuprot tome, kod miopnog oka očna jabučica najčešće je aksijalno produžena ili je refraktivna snaga rožnjače i leće veća nego što odgovara dužini oka, zbog čega se slika formira ispred mrežnjače. Zbog toga dijete može dobro čitati knjigu ili gledati u telefon, ali ne vidi jasno tablu u učionici ili znakove u daljini.

Iako se miopija uspješno koriguje naočalama, kontaktnim lećama ili refraktivnom hirurģijom, posebno visoka i progresivna miopija smatraju se hroničnim stanjem koje može dovesti do ozbiljnih patoloških promjena oka. **Najznačajnije komplikacije uključuju miopnu makulopatiju, ablaciju mrežnice, glaukom, kataraktu i druge degenerativne promjene zadnjeg segmenta oka koje mogu dovesti do trajnog oštećenja vida.**

Upravo zbog toga savremena oftalmologija sve više pažnje posvećuje ne samo korekciji vida već i usporavanju progresije miopije. Miopiju možemo razlikovati na osnovu uzroka i faktora rizika poput genetskih predispozicija i okolnih faktora.

Najčešći oblik je aksijalna miopija, koja nastaje usljed produženja očne jabučice. Refraktivna miopija razvija se zbog povećane refraktivne snage rožnjače ili leće, dok progresivna miopija podrazumijeva kontinuirano povećanje dioptrije tokom rasta i razvoja.

Poseban klinički značaj imaju visoka i patološka miopija, koje su povezane sa strukturnim promjenama oka i znatno većim rizikom od razvoja komplikacija koje mogu ugroziti vid. Razvoj miopije rezultat je genetskih predispozicija i faktora okoline. Brojna istraživanja pokazuju da djeca čiji su roditelji kratkovidni imaju značajno veći rizik od



razvoja miopije, pri čemu je taj rizik najveći ukoliko su oba roditelja miopna.

Međutim, genetika sama po sebi ne može objasniti nagli porast miopije u posljednjih nekoliko decenija, zbog čega se sve veća pažnja posvećuje utjecaju vanjskih faktora i savremenog načina života.

Među najznačajnijim zaštitnim faktorima ističe se boravak na otvorenom i izlaganje prirodnom dnevnom svjetlu. Istraživanja su pokazala da djeca koja provode manje vremena na otvorenom, a istovremeno veliki dio dana provode u aktivnostima na blizinu, imaju značajno veći rizik za razvoj kratkovidnosti.

Dugotrajno čitanje, pisanje i korištenje digitalnih uređaja, posebno bez redovnih pauza i na vrlo maloj udaljenosti, mogu doprinijeti progresiji miopije. Iako potpuna prevencija miopije trenutno nije moguća, primjenom odgovarajućih preventivnih mjera moguće je smanjiti rizik njenog nastanka i usporiti progresiju bolesti.

Redovan boravak na dnevnom svjetlu, ograničavanje kontinuiranog rada na blizinu, pravljenje redovnih pauza te pravovremeni oftalmološki pregledi predstavljaju osnovu savremenog pristupa prevenciji i kontroli miopije.

● Literatura

1. James B, Bron A, Parulekar MV. *Ophthalmology Lecture Notes*. 12th ed. Wiley Blackwell; 2017.
2. Levin LA, Nilsson SFE, Ver Hoeve J, Wu SM, Kaufman PL, Alm A, editors. *Adler's Physiology of the Eye*. 11th ed. Elsevier/Saunders; 2011.

Optika Čakrama



Za ugodniji pogled na svijet blink[®] kapi za oči



OKTAL PHARMA
Vaš najbolji izbor

Zdravlje očiju gradi se svaki dan

Redovne kontrole, kvalitetna dijagnostika i pravovremena reakcija mogu spriječiti ili usporiti razvoj brojnih očnih bolesti. O tome govori dr Vinko Regoda, specijalista oftalmologije iz ZU "Profi Optic".

Intervju: dr Vinko Regoda, specijalista oftamologije, ZU "Profi Optic"

Vid je jedno od naših najdragocjenijih osjetila, a ipak ga često počnemo istinski cijeniti tek kada se pojave prvi problemi. Upravo zato redovni oftalmološki pregledi, pravovremena dijagnostika i stručna briga o zdravlju očiju imaju neprocjenjivu vrijednost – kako u djetinjstvu, tako i u odrasloj dobi. Više od dvadeset godina Profi Optic ordinacija gradi povjerenje pacijenata kroz spoj savremene oftalmologije, vrhunske dijagnostike i individualnog pristupa svakom čovjeku koji im ukaže povjerenje.

Iza tog uspjeha stoji predan tim stručnjaka koji vjeruje da kvalitetna zdravstvena usluga nije samo precizan pregled i tačna dijagnoza, već i vrijeme posvećeno pacijentu, razumijevanje njegovih potreba i odnos koji traje godinama. O svakodnevnom izazovima rada u privatnoj oftalmološkoj praksi, važnosti timskog rada, najčešćim problemima s vidom, rastućoj učestalosti kratkovidnosti kod djece te navikama koje mogu pomoći u očuvanju zdravlja očiju razgovarali smo s dr Vinkom Regodom, oftalmologom i direktorom Profi Optic ordinacije. Njegovi odgovori podsjećaju da je prevencija najbolji oblik liječenja i da se mnoge očne bolesti mogu uspješno kontrolisati – ali samo ako se otkrije na vrijeme.

OCULUS: Kako izgleda jedan tipičan radni dan u Profi Optic ordinaciji iz Vaše perspektive?

VINKO: Rekao bih da naš dan počinje i završava se preciznošću. Tačnost dolaska na posao, početka radnog vremena i poštovanja zakazanih termina pregleda diktira našu dnevnu produktivnost. Našu ambulantu i optiku dnevno posjeti veliki



broj pacijenata, što zahtjeva izuzetnu koordinaciju i angažovanje cijelog tima. Kada nam dan počne na vrijeme, našim dobro poznatim tempom, uz jutarnju kafu, dobru organizaciju, dogovor i dobru atmosferu u timu, upoznavanje sa dnevnim obavezama i programom postaje zadovoljstvo. Svaki dan je, bez izuzetka, svojevrsan izazov i nijedan ne liči na prethodni.

Medicina je nepredvidiva. Svaki pacijent je idividua za sebe, sa različitim dijagnozom i tretmanom liječenja, a mi se trudimo da naša preciznost i kvalitet pregleda svakom pacijentu obezbijedi personalizovan pristup i adekvatnu terapiju. Naš

imperativ je kvalitetna briga o zdravlju naših pacijenata i odnos koji zajedno gradimo preko 20 godina.

OCULUS: Šta smatrate najvećom prednošću rada u privatnoj oftalmološkoj praksi u odnosu na klasični bolnički sistem?

VINKO: Naš tim nezavisno gradi svoj sistem vrijednosti i profesionalnih vještina. Trudimo se da slijedimo samo ono u što mi čvrsto vjerujemo i zastupamo kao porodica. Vrednujemo i poštujemo uzajamno povjerenje koje gradimo sa našim dugogodišnjim i tek stečenim pacijentima. Volimo posvećenost poslu i sinergiju znanja koju dijelimo međusobno i zaista je čast biti generacijski ljekar stotinama porodica iz grada i regiona.

Trudimo se da obezbijedimo maksimalnu privatnost i komfor svakom pacijentu i svakodnevno da unapređujemo naše usluge i ponudu. Naša ustanova ima ugovor sa Fondom zdravstvenog osiguranja Republike Srpske, zahvaljujući kojem pacijenti, uz uputnicu porodičnog ljekara dobijaju relativno brzo termine pregleda u odnosu na državne ustanove i usluge po pristupačnim cijenama.

OCULUS: Koliko je važan timski rad u oftalmologiji, posebno između ljekara, optometrista i tehničkog osoblja?

VINKO: Rad naše ustanove objedinjuje dvije usko povezane djelatnosti - oftalmološku/dijagnostičku i optičarsku/prodajnu djelatnost i samim tim je sinergija rada tima ljekara i tehničara na prvom mjestu, jer je osnova za profesionalan rad i pristup pacijentima. Rezultatom timskog duha smatram tradiciju dugog poslovanja, sa bazom pacijenata koji su sa nama od našeg postojanja, preko 20 godina.

OCULUS: Koji su najčešći razlozi zbog kojih pacijenti dolaze na pregled vida u Vašu ordinaciju?

VINKO: Razlozi javljanja na pregled su širokog spektra - od uobičajenih kontrola refrakcionih anomalija (kontrola vidne oštrote), pa do onih najmalignijih stanja (upalnih ili bolnih stanja oka i tumora). Česti pregledi su kod pacijenata sa glaukomom, dijabetesom ili nekim sistemskim oboljenjem.

OCULUS: Da li primjećujete da ljudi češće dolaze tek kada već osjete ozbiljnije probleme s vidom?

VINKO: Nažalost, ovo je najčešći razlog javljanja za kontrolni oftalmološki pregled. Ali ono što bi pacijenti trebalo da uzmu u obzir, jeste činjenica da su nekad prvi simptomi, zapravo znakovi već odmakle bolesti, kao što su na primjer simptomi kod nekih vrsta glaukoma - smanjena vidna

oštrina, suženje vidnog polja, bol u oku. Ovakva zdravstvena stanja je neophodno prevenirati dolaskom na redovne kontrolne preglede, bez očiglednog simptoma, kao povoda za dolazak na pregled.

OCULUS: Koje su najčešće greške koje ljudi prave kada sami biraju naočale ili kontaktna sočiva?

VINKO: Posljednjih godina, svjedoci smo nagle pojave trendova podređivanja funkcionalnosti zarad estetike, velikog broja brendova sumnjivog porijekla i poručivanja naočara, uglavnom iz neprovjerenih izvora. Pacijenti, naročito oni sa propisanom dioptrijom, trebalo bi da vode računa o tome da je kvalitet materijala od kojih su izrađeni okviri i stakala zadovoljavajući, jer je kvalitet materijala za izradu stakala i okvira direktno povezan sa zdravljem njihovog vida.

Trebalo bi svi da se prisjete da sa razlogom postoje specijalizovane optičarske radnje, koje vrše nabavku i ugradnju originalnih stakala, na osnovu nalaza ljekara, uz adekvatne sertifikate o materijalima, zaštitnim slojevima i načinu izrade, sa ciljem da pacijentima obezbijede personalizovan „alat“ za bolji vid. Takođe, napomenuo bih i važnost pravilnog odabira veličine i debljine okulara, naročito kod visokih dioptrija i određenih vrsta specijalnih stakala, kao što su progresiv stakla, jer takve vrste dioptrija i stakala zahtijevaju veće okulare i kvalitetnije materijale.

OCULUS: Koliko često se dioptrija mijenja kod odraslih osoba i šta na to najviše utiče?

VINKO: Ne možemo birati da li ćemo se roditi sa genetskim predispozicijama za razvoj dioptrije, ili će nam ipak godine biti ključan faktor pojave refrakcione anomalije. Kada govorimo o dioptriji za daljinu, kod odraslih osoba, ona se ne mijenja često, kao na primjer kod pacijenata sa astigmatizmom, dioptrija može ostati nepromijenjena godinama. Ponekad dolazi do manifestacije ranije sakrivene dalekovidosti (hipermetropije), koja zna biti progresivna nekoliko godina, dok se porast dioptrije kod kratkovidih (miopa) rijetko susreće i progresivnija je kod mlađih osoba. U petoj deceniji života javlja se takozvana staračka dalekovidost (presbiopija). Ova vrsta dioptrije ima osobinu da raste sa godinama. To je jedan fiziološki proces i često pacijentima, koji već imaju refrakcionu anomaliju, može da prouzrokuje dodatne poteškoće sa vidom.

OCULUS: Na šta roditelji najranije mogu obratiti pažnju kako bi prepoznali probleme s vidom kod djece?

VINKO: Prvi znakovi koji ukazuju na probleme sa vidom kod djece su slabo snalaženje u

prostoru, neprepoznavanje sitnih predmeta ili približavanje predmetima ili ekranima televizora, monitora i telefona. Takođe, roditelji mogu lako prepoznati da li dijete potencijalno ima strabizam, ukoliko je dijete razroko ili ukoliko zatvara oko na suncu i pri jakoj vještačkoj svjetlosti, što može biti jedan od simptoma divergentne razrokosti. Takođe, jedan od problema sa vidom je promjena u boji oka – ukoliko je zjenica bijela, to može biti znak urođene mrežnice (katarakte).

OCULUS: Da li se danas češće javlja kratkovidnost kod djece zbog ekrana i digitalnih uređaja?

VINKO: Blizina ekrana mobilnih telefona, tableta i televizora su jedan od glavnih faktora koji utiču na pojavu kratkovidnosti kod svih starosnih grupa, ali najosjetljivija grupa su djeca.

Statistički podatak iz prakse, koji pokazuje koliko rad na blizinu utiče na procenat zastupljenosti nošenja miopskih naočara (naočara za kratkovidnost/daljinu), u Japanu i Africi - tipičan je primjer koji pokazuje da svaki drugi Japanac nosi naočare za daljinu, u odnosu na znatno manji procenat nošenja ovog tipa naočara u Africi, gdje je priroda posla drugačija.

OCULUS: Kada je pravi trenutak za prvi oftalmološki pregled kod djece?

VINKO: Pravi trenutak za prvi oftalmološki pregled kod djece je svaki neuobičajen simptom problema sa zdravljem oka - slabo snalaženje u prostoru, neprepoznavanje sitnih predmeta, približavanje ekranima i predmetima, bježanje jednog ili oba oka, promjena boje oka ili okoločnog tkiva. Preporuka je da se prvi oftalmološki pregled obavezno obavi u četvrtoj godini života, jer se vid trebao dovoljno razviti do četvrte godine i dijete je u tim godinama sposobno za



uspješnu saradnju sa ljekarom. Drugi oftalmološki pregled je potrebno obaviti prilikom upisa u prvi razred osnovne škole. Na ovaj način bismo prevenirali pojavu slabovidnosti kod djece.

OCULUS: Kada biste morali dati jedan savjet svima – šta je najvažnije za dugoročno očuvanje vida?

VINKO: Sve što važi za očuvanje sistemskog zdravlja, važi i za očuvanje vida i brigu o zdravlju oka.

U praksi često srećemo očigledne i pozitivne primjere kada je riječ o uspješnom vođenju brige o zdravlju oka, kod pacijenata koji uspješno liječe sistemska oboljenja (hipertenzija, dijabetes melitus, hiperlipidemija), u odnosu na pacijente koji

se ne liječe adekvatno. Pacijenti koji vode računa o sistemskim oboljenjima, drže se uputstava oftalmologa i ljekara specijaliste, dolaze na redovne kontrole i javljaju se pri svakoj neuobičajenoj promjeni zdravstvenog stanja, istovremeno ulažu i u dugoročno očuvanje svog vida. Vjerujem da su im njihove oči već zahvalne.

*Česti pregledi su kod pacijenata sa **glaukomom, dijabetesom ili nekim sistemskim oboljenjem.***

BAUSCH + LOMB

ULTRA KONTAKTNA SOČIVA



BAUSCH + LOMB ULTRA

Silikon-hidrogel mesečna kontaktna sočiva sa MoistureSeal tehnologijom zadržavaju 95% vlažnosti punih 16 časova

Jedinstveni dizajn sočiva



Jedinstveni dizajn sočiva
Sferna



OpticAlign™ Design
Za astigmatizam



3-Zone Progressive™ Design
Za presbiopiju



3-Zone Progressive™ Design + OpticAlign™ Design
Multifokal za astigmatizam

Izuzetna udobnost punih 16 časova

Sočiva su udobna na kraju dana kao i na početku

Dugotrajno zadržavanje vlažnosti

Za izvanredan komfor i oštrinu vida

Odlična propustljivost kiseonika

Za zdrave oči, bez crvenila

High Definition optika

Kontrola sferne aberacije omogućava jasan vid i smanjenje odsjaja i blještavila, čak i u uslovima lošijeg osvetljenja i tokom noćne vožnje

Produženo nošenje

Kompletna familija Ultra kontaktnih sočiva ima odobrenje za produženo nošenje do 7 dana, u okviru mesečnog režima zamene



Živite ULTRA život.



ZANIMLJIVOST

Mrkva i vid – mit ili istina?

Može li mrkva poboljšati vid?

Mrkva je dobra za oči. Ovu rečenicu većina nas čula je još u djetinjstvu. Mnogi vjeruju da će redovno konzumiranje mrkve poboljšati vid ili čak ukloniti potrebu za naočalama. Međutim, koliko je ova tvrdnja zaista tačna, a koliko predstavlja jedan od najpoznatijih mitova vezanih za zdravlje očiju?

● *Zašto se mrkva povezuje s dobrim vidom?*

Mrkva je bogata beta-karotenom, biljnim pigmentom koji organizam pretvara u vitamin A. Ovaj vitamin ima ključnu ulogu u održavanju

zdravlja oka, posebno mrežnice, gdje učestvuje u stvaranju rodopsina – pigmenta neophodnog za vid pri slabom osvjetljenju. Nedostatak vitamina A može dovesti do noćnog sljepila, suhoće oka, oštećenja rožnjače, pa čak i trajnog gubitka vida u težim slučajevima. Upravo zbog toga dovoljan unos ovog vitamina izuzetno je važan za očuvanje zdravlja očiju.

● *Može li mrkva poboljšati vid?*

Ako osoba ima uredan nivo vitamina A, dodatna konzumacija mrkve neće poboljšati oštrinu vida niti smanjiti dioptriju. Kratkovidnost,

dalekovidnost, astigmatizam ili staračka dalekovidnost nastaju zbog građe oka ili procesa starenja i ne mogu se izliječiti hranom. Drugim riječima, mrkva neće zamijeniti naočale, kontaktne leće niti druge metode korekcije vida.

● **Odakle potiče ovaj mit?**

Jedan od razloga zbog kojih je mrkva stekla reputaciju "hrane za oči" potiče još iz Drugog svjetskog rata. Britanske vlasti širile su priču da njihovi piloti imaju izuzetno dobar noćni vid zahvaljujući konzumiranju mrkve, dok je pravi razlog uspjeha bila upotreba tada nove radarske tehnologije. Ova priča ostala je popularna i prenosi se sve do danas.

● **Šta zaista pomaže zdravlju očiju?**

Iako nijedna namirnica ne može izliječiti refraktivne greške, uravnotežena ishrana značajno doprinosi očuvanju zdravlja vida. Posebno su važni:

- vitamin A (mrkva, batat, bundeva, špinat);
- lutein i zeaksantin (kelj, špinat, blitva, brokula);
- omega-3 masne kiseline (losos, sardine, skuša);
- vitamin C (agrumi, paprika, jagode);
- vitamin E (bademi, sjemenke suncokreta, lješnjaci);
- cink (meso, mahunarke, orašasti plodovi).

Ovi nutrijenti pomažu u zaštiti ćelija oka od oksidativnog stresa i mogu doprinijeti smanjenju

rizika od određenih očnih bolesti povezanih sa starenjem.

● **Šta još možete učiniti za svoje oči?**

Osim pravilne ishrane, za očuvanje vida važno je:

- obavljati redovne oftalmološke preglede;
- nositi sunčane naočale sa UV zaštitom;
- praviti pauze tokom rada na računaru (pravilo 20-20-20);
- održavati normalan krvni pritisak i nivo šećera u krvi;
- izbjegavati pušenje, koje povećava rizik od brojnih očnih bolesti.

● **Zaključak**

Mrkva nije čudotvorni lijek za vid, ali jeste vrijedna namirnica koja doprinosi zdravlju očiju zahvaljujući sadržaju vitamina A i drugih antioksidansa. Najveća istina krije se u ravnoteži – nijedna pojedinačna namirnica neće spriječiti ili izliječiti očne bolesti, ali zdrava i raznovrsna ishrana, uz redovne oftalmološke preglede i zdrave životne navike, predstavlja najbolju investiciju u dugoročno očuvanje vida.

Napomena: Ovaj članak služi isključivo u informativne svrhe i ne može zamijeniti pregled, dijagnozu niti savjet oftalmologa ili drugog zdravstvenog stručnjaka. Za sva pitanja u vezi sa zdravljem očiju i eventualnim tegobama obratite se svom ljekaru ili specijalisti oftalmologije.



SFERACAST

Gledajte nas na



SferaCast



Banja Luka, ul. Bulevar Stepe Stepanović 86A
Tel.: 051/ 435-880 & Fax: 051/ 435-882

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



oculus

SUHIM OČIMA DOLAZI KRAJ, **THEALOZ[®] DUO** VRAĆA IM SJAJ.

Jedinstvena
kombinacija
trehaloze 3%
i hijaluronske
kiseline.

Klinički
dokazano
djelovanje.

www.mojeoko.ba

Kapi
za oči
br. 1
u Evropi*



Dostupno u apotekama.



INSPHARMA BH d.o.o.
Rajlovačka cesta 23
71000 Sarajevo
info@inspharma.com

inspharma
neodolnuće zdravlju



GENERALNI ZASTUPNIK

TOPCON
Healthcare



NW500

Non-Mydriatic Retinal Camera



TERA

Dry Eye Imager



DRI OCT Triton2

Swept Source Optical Coherence Tomography
True Colour Fundus Camera

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

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

Tel.: 00387 33 653 183
Fax.: 00387 33 715 522
email: info@fkcompany.ba