

# ZDRAVE OČI

Informacije za pacijente



Dijabetes mellitus tip 2

Program za upravljanje bolestima



# ZDRAVE OČI SA DIJABETESOM MELLITUS TIP 2 – ŠTA MOGU DA UČINIM?

**Sve više ljudi pati od dijabetesa melitus tipa 2. Ozbiljna posljedica može da bude oštećenje očiju. Ako se dijabetes mellitus ne prepozna rano i pravilno liječi, može doći do ozbiljnih problema.**

Zato nemojte dozvoliti da bolest toliko napreduje! Što više aktivno radite na svom zdravlju, to će imati bolji uticaj na tok vaše bolesti. Obratite pažnju na sljedeće tačke:

## **Uravnotežena ishrana**

Najbolje je da iskombinujete veliku količinu svježeg voća i povrća, integralnih proizvoda od žitarica i malu količinu namirnica životinjskog porijekla. Trudite se da unosite što manje masti i šećera. Tečnost je vrlo važna – najbolje je da bude bez šećera!

## **Krećite se dovoljno**

Unesite više kretanja u svoj svakodnevni život i polako ga povećavajte. Razgovarajte sa svojim ljekarom o tome koji vid kretanja je najbolji za vas i koliko smijete da se opterećujete.

## **Tjelesna težina**

Uz uravnoteženu ishranu i dovoljno kretanja, možete trajno da eliminišete višak kilograma. Važno je da ne unosite više energije dnevno nego što treba. To možete postići mješavinom namirnica sa niskim sadržajem masti i dosta vlakana, kao i adekvatnim porcijama.

## **Prestanite da pušite**

Počnite novi život bez pušenja. Vaš ljekar će vas rado posavjetovati i pružiti vam podršku u namjeri da prestanete pušiti.

## **Redovno uzimanje lijekova**

Ako uzimate lijekove za dijabetes, trudite se da ih redovno uzimate.

## **Edukacija o dijabetesu**

Kao dio edukacije u vezi sa dijabetesom, naučićete, u okviru grupe, sve što trebate znati o dijabetesu, kako biste mogli da djelujete odgovorno i adekvatno.

# OVAKO IZGLEDA PREGLED OČIJU

## Provjera oštine vida

Ovaj test se izvodi pomoću karte za provjeru oštine vida. Bićete udaljeni 5–6 m od karte. Vid se prvo određuje bez, a potom uz najbolju moguću korekciju dioptrije. Pregled se vrši posebno za svako oko i testira se vid na daljinu i blizinu.

## Pregled prednjeg segmenta oka

Kapci, bionjača, rožnjača, mrežnjača i očno sočivo pregledaju se špalt lampom, pri čemu se intenzivni izvor svjetlosti fokusira kao prorez. Ovaj pregled, uz korištenje posebnog nastavka, također služi za mjerenje očnog pritiska. Špalt lampa izgleda kao mikroskop sa dva okulara.

## Pregled očnog dna (kopija fundusa)

Pregled se vrši na proširenim zjenicama (mi-drijaza), kako bi se mogla izvršiti procjena vanjskih područja mrežnjače.



Pregledaju se staklasto tijelo, vidni nerv, makula, krvni sudovi i mrežnjača – bilo  
… kroz odgovarajuću lupu ili  
… pomoću kontaktnog stakla.

## Pregled očnog dna pomoću OCT (optička koherentna tomografija)

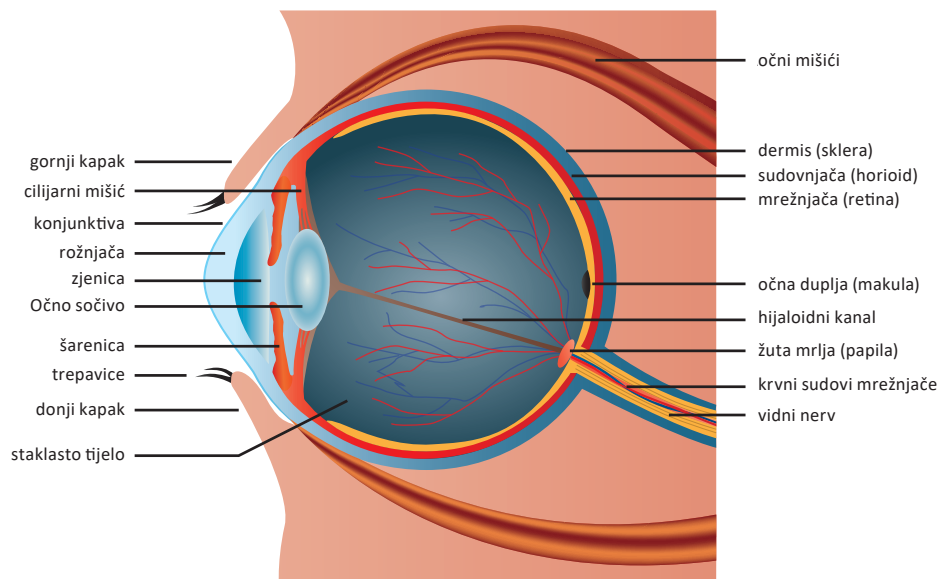
Tačan, slojevit prikaz očnog dna (naročito područje makule, za rano otkrivanje odn. razlikovanje promjena na vlažnoj i suhoj makuli, kao i krvnih žila) i staklastog tijela.

# OKO

Oko nam omogućava percipiranje svijeta, brzo prepoznavanje opasnosti i sigurno kretanje u okruženju.

Svjetlost koja se reflektuje u spoljni svijet, šalje se u mrežnjaču kroz rožnjaču, prednju očnu komoru, zjenice, očno sočivo i staklasto tijelo. Odatle nadalje se prikupljeni svjetlosni signali navode do mozga preko vidnog nerva i vidnog puta i stvaraju sliku.

Povišen nivo šećera u krvi može oštetiti sitne krvne sudove mrežnjače. To može da ugrozi vaš vid. Ove promjene, koje prijete vidu, dugo se skrivaju od dijabetičara. Da biste te promjene mogli što prije da otkrijete, u okviru programa „Aktivna terapija“ posebna pažnja će se posvetiti redovnim pregledima kod oftalmologa.



Slika: © bilderzweg/Fotolia.com

## OSTALI ŠTETNI FAKTORI SU

- ... Visok krvni pritisak uz dijabetes
- ... Dugotrajni dijabetes
- ... Hormonske promjene (pubertet, trudnoća)
- ... Pušenje
- ... Nagle promjene nivoa šećera u krvi
- ... Povišeni lipidi u krvi



U okviru programa „Aktivna terapija“ predviđena je posjeta oftalmologu jednom godišnje.

# KAKO DA SE PONAŠAM ISPRAVNO?

- ... Idite kod oftalmologa **jednom godišnje**. Ako već postoje posljedična oštećenja, morate češće posjećivati nadležnog ljekara.
- ... Kod bilo kakve **promjene vida**, odmah se obratite svom ljekaru iz programa „Aktivna terapija“.
- ... Izbjegavajte **pušenje**.
- ... Imajte **dobar metabolizam** odn. **normalan nivo šećera u krvi i krvni pritisak**.
- ... Budite fizički aktivni – **kretanje** podstiče regulaciju šećera u krvi. **Upozorenje:** Ako već postoji retinopatija, trebalo bi da izbjegavate veliki fizički napor. Razgovarajte sa svojim ljekarom iz programa „Aktivna terapija“ o vrsti, trajanju i intenzitetu eventualnog sporta.
- ... Uzimajte **redovno lijekove**.
- ... Kod stalno **loše regulacije šećera u krvi**, često dolazi do promjena u oštini vida. Pogotovo u fazi prilagođavanja insulina, one mogu biti vrlo izražene. Zbog toga biste preglede za **nove naočari** trebali obavljati samo ako je šećer u krvi stabilan. U slučaju intenzivnih promjena u oštini vida u vezi sa dijabetesom, nemojte da **vozite automobil**.



# ŠTA SE MOŽE DOGODITI?

## Dijabetička retinopatija

Dijabetička retinopatija je jedan od najčešćih uzroka sljepila kod odraslih osoba. Može se javiti i kod dijabetičara tipa 1 i 2. Postoje različite vrste dijabetičke retinopatije:

### Neproliferativna retinopatija

Mrežnjača (retina) prvo postaje slabo prokrvljena. Formiraju se vaskularna ispupčenja (mikroaneurizmi), koja pucaju i mogu krvariti u mrežnjaču. Kao rezultat, tečnost, masti i belančevine takođe dospijevaju u mrežnjaču. Sve dok ovi simptomi ne utiču na makulu (centralni dio mrežnjače), obično ne izazivaju nikakve tegobe.

### Proliferativna retinopatija

Kako bolest napreduje, stvaraju se novi krvni sudovi (proliferacije), koji mogu da doprinesu regulaciji protoka krvi. Međutim, oni nisu stabilni i pucaju lako. Oni mogu da urastu, krvare ili ispuštaju tečnost u mrežnjaču. Transformacija ostataka od krvarenja, koja ostavlja ožiljke, može dovesti do odvajanja mrežnjače. Ako je šarenica zahvaćena, može se razviti zelena mrena (glaukom). Proliferativna retinopatija uglavnom dovodi do trajnog ograničenja ili čak do gubitka vida.



Početni stadij dijabetičke retinopatije



Napredni stadij dijabetičke retinopatije



Kasni stadij dijabetičke retinopatije

## SIMPTOMI

U početku se bolest najčešće razvija nezapaženo. Tegobe se javljaju tek u naprednom stadiju.

- ... Oboljeli tada uglavnom vide predmete sve mutnije.
- ... Ako dođe do krvarenja u staklastom tijelu, javljaju se crne tačke, koje se mogu opisati i kao crna kiša.
- ... Gubitak vida obično se razvija sporo, ali do njega može doći i kod većih krvarenja ili pucanja mrežnjače.



## Liječenje

- ... Dobra kontrola šećera u krvi
- ... Liječenje drugih faktora rizika, poput visokog krvnog pritiska, dijabetičke bolesti bubrega i povećanog broja lipida u krvi;
- ... Prestanak pušenja
- ... **Terapija laserom:** Laserski se operišu i koriguju izmijenjena mjesta na mrežnjači, pod lokalnom anestezijom. Napredovanje dija-

betičke retinopatije tako može da se uspori. Terapija ipak, kao nuspojavu, može imati ograničenje vidnog polja, kao i otežan vid u mraku i polumraku.

- ... **Operacija:** U slučaju odvajanja mrežnjače ili kod krvarenja u staklasto tijelo, potrebne su posebne operacije.



Pošto nagle promjene nivoa šećera u krvi mogu dovesti do promjene vida, nove naočare trebate uzeti samo ako je šećer u krvi dobro.

## Edem makule

Makula, koja se naziva i žuta mrlja, je centralno područje mrežnjače (retine). Ovdje se nalazi većina senzornih ćelija oka. Makula služi za raspoznavanje boja i „oštar“ vid, npr. kod čitanja ili raspoznavanja lica.

Ako je makula zahvaćena već opisanim promjenama, u njoj će se nakupljati tečnost. Oteći će i izgubiti funkciju. To dovodi do teških oštećenja vida.

### SIMPTOMI

- ... Osoba obično primećuje pogoršanje vida.
- ... Centralni vid je oštećen.
- ... Dolazi do zamagljenog i iskrivljenog vida, poteškoća kod čitanja i tamne mrlje u sredini vidnog polja.

### Lečenje

- ... Dobra kontrola šećera u krvi
- ... Liječenje drugih faktora rizika, poput visokog krvnog pritiska, dijabetičke bolesti bubrega, povećanog broja lipida u krvi
- ... Prestanak pušenja

... IVOM (intravitrealna operativna primjena antiangiogenetskih lijekova): supstance koje sprječavaju ponovno stvaranje štetnih krvnih sudova ubrizgavaju se direktno u oko. Ponovno ubrizgavanje je dozvoljeno samo ako se, u slučaju nekog od narednih mjesečnih kontrolnih pregleda, ustanovi značajno slabljenje vida.

#### ... **Terapija laserom:**

Cilj terapije laserom je aktiviranje osnove mrežnjače odn. imunološkog sistema, da bi se smanjio otok, kao i isključivanje slabo prokrvljenih područja na mrežnjači, da bi se umanjila potreba za kiseonikom.

#### ... **Kortikosteroidi:**

Ubrizgavanje ovih supstanci može kod nekih pacijenata dovesti do poboljšanja vida. Međutim, ova terapija se provodi sa visokim rizikom od nastajanja zelene, kao i sive mrežnjače.

#### ... **Operacija:**

U nekim slučajevima staklasto tijelo vrši pritisak na centar mrežnjače i tako uzrokuje oticanje. U nekim slučajevima, operativno uklanjanje staklastog tijela (vitrektomija) je prvi izbor.





Normalan vid



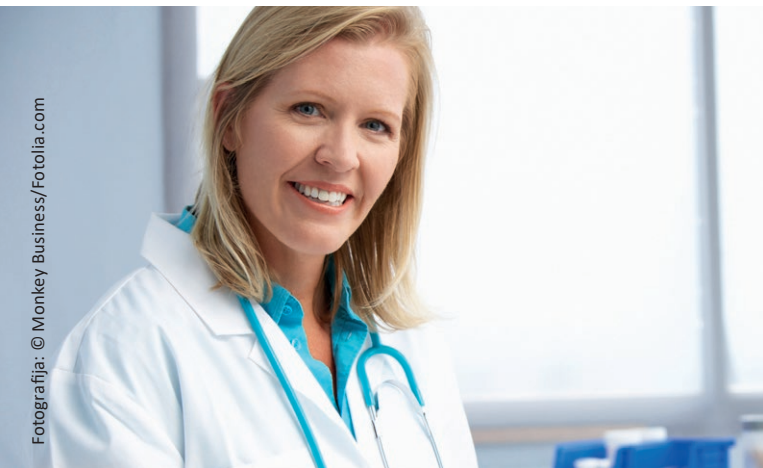
Vid u slučaju edema makule

Fotografija: © GordonGrand/Fotolia.com

## Ishemijska makulopatija

Pretežnim zatvaranjem krvnih sudova dolazi do nedostatka kiseonika, a tako i do odumiranja vidnih ćelija u makuli.

Za razliku od edema makule, gubitak vida do kog dođe na ovaj način nije više izlječiv.



Fotografija: © Monkey Business/Fotolia.com



**Dobra kontrola šećera u krvi je  
osnova za sprječavanje očnih  
bolesti.**

## Zamućenost očnog sočiva (katarakta, siva mrena)

Dijabetes je takođe faktor rizika od sive mrene (katarakte). Ona se češće i ranije javlja kod dijabetičara i brže se razvija. Pod tim podrazumijevamo замуćenost očnog sočiva. Ta замуćenost se sastoji uglavnom od vode i proteina. Ako se ta mješavina zgruša, dolazi do sivo-bijelih naslaga na očnom sočivu. Osoba tada vidi svoje okruženje samo kao kroz maglu.

### SIMPTOMI

- ... Zamrljan ili замуćen vid
- ... Loš vid noću
- ... Prstenaste mrene oko jakih izvora svjetlosti
- ... Osjetljivost na svjetlost i blještavilo



Normalan vid

Katarakta se obično razvija sporo. Postepeni gubitak vida, koji je sa tim povezan, često se uopće ne primjećuje. Nakon 65. godine života prirodan je određen stepen замуćenja očnog sočiva. Međutim, starost sama po sebi ne objašnjava nastajanje katarakte, jer neki ljudi obole od katarakte još kao novorođenčad.

### Liječenje

U okviru liječenja koristi se i hirurgija. Zamučeno očno sočivo uklanja i zamjenjuje precizno proračunatim vještačkim sočivima. Operacija katarakte danas je vrlo uspješna u vraćanju vida.



Vid u slučaju katarakte

# TEST POMOĆU AMSLEROVE MREŽE

Iskrivljen i zamagljen vid mogu se otkriti gledanjem u „Amslerovu mrežu“ (samotestiranje).

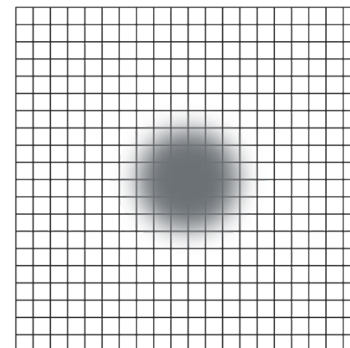
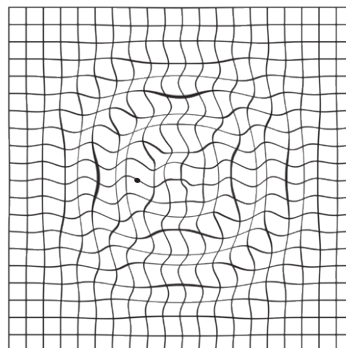
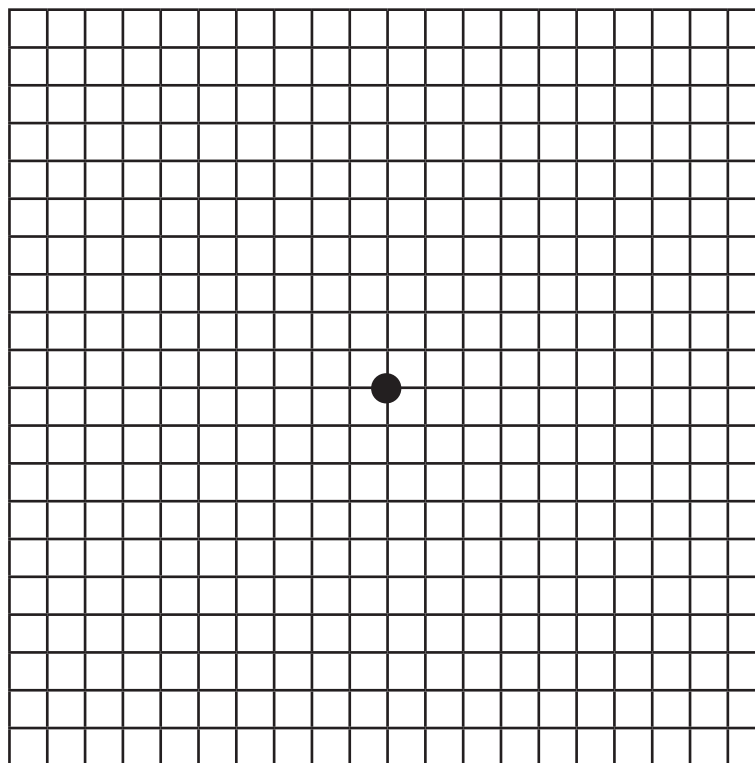
## Kako test funkcionira:

Gledajte u mrežu pri dnevnom svjetlu sa udaljenosti od oko 30–40 cm. Ako prilikom čitanja redovno nosite naočare ili kontaktna sočiva, koristite ih i prilikom ovog testa. Test se provodi za svako oko posebno.

- ... Prvo pokrijte rukom jedno oko. Nemojte ga zatvarati.
- ... Sada otvorenim okom gledajte u crnu tačku na sredini mreže. Šta vidite? Ponovite test za drugo oko.

## Ako primijetite jednu od sljedećih promjena, obratite se svom oftalmologu:

- ... Da li bilo koji kvadratić u mreži izgleda veći ili manji od ostalih?
- ... Da li mreži nedostaje ugao?
- ... Da li prepoznajete praznine?
- ... Da li su linije iskrivljene ili talasaste?
- ... Da li su određena područja u mreži zamućena?
- ... Vidite li sivu sijenku?





„Aktivna terapija – dijabetes pod kontrolom“ je program liječenja za pacijente koji boluju od dijabetesa mellitus tip 2. Obratite se svom ljekaru!

**Kontakti:**

office@therapie-aktiv.at

www.therapie-aktiv.at

**IMPRESUM:**

Vlasnik i izdavač medija:

Österreichische Gesundheitskasse, Haidingergasse 1, 1030 Beč

[www.gesundheitskasse.at/impressum](http://www.gesundheitskasse.at/impressum)

Redakcija:

ÖGK Pokrajinsko odeljenje Steiermark, Josef-Pongratz-Platz 1, 8010 Grac

Fotografije / slike sa naslovnice: © Croce & Wir; Antonioguillen,

Viacheslav Anyakin, snyfer / Fotolia.com

Izradio: VENDO Kommunikation + Druck GmbH | [vendo.at](http://vendo.at)

Izdanje 2025

Bosnisch

Radi lakšeg čitanja, rodne formulacije se uvijek odnose podjednako i na žene i na muškarce.

