

## **Rezime vodiča dobre prakse**

Tekst pred Vama predstavlja rezime (Sumary benchmarks) Vodiča dobre prakse (Preferred Practice Pattern®-PPP) Američke oftalmološke akademije. PPP predstavlja seriju vodiča napisanih na osnovu tri principa.

- Svaki PPP vodič mora biti klinički značajan i dovoljno specifičan kako bi pružio korisne informacije za lekare praktičare.
- Svaka preporuka treba da bude rangirana tako da to ukazuje na njenu važnost u postupku lečenja.
- Svaka preporuka takođe treba da ima jasno naznačen rang proistekao iz snage najboljih dostupnih dokaza.

**Ovi vodiči daju smernice za obrasce medicinske prakse a ne i za lečenje pojedinačnih slučajeva.** Iako generalno zadovoljavaju potrebe većine pacijenata, nikako ne mogu biti najbolje rešenje za sve pacijente. Čak i strogim pridržavanjem uputstava navedenih u vodičima ne može se osigurati uspešan ishod lečenja svakog pacijenta.

Treba imati u vidu da PPP vodič ne uključuje sve dostupne metode lečenja, kao i da postoje neobuhvaćene metode koje se moraju razmotriti u cilju postizanja najboljeg rezultata. Neophodno je imati individualni pristup pacijentu. Lekar mora doneti odluku o načinu lečenja svakog pojedinačnog pacijenta uzimajući u obzir njegovo kompletno zdravstveno stanje. Američka oftalmološka akademija će pružiti pomoć svojim članovima pri rešavanju etičkih dilema u oftalmološkoj praksi.

**PPP vodiči ne predstavljaju medicinske standarde primenjive u svim situacijama.** Akademija decidno odriče svaku i bilo kakvu odgovornost za povredu ili drugu štetu bilo koje vrste, nastalu iz nehata ili na drugi način, za bilo kakve pritužbe i zahteve koji mogu proistekći iz upotrebe bilo koje preporuke ili druge informacije sadržane u ovom tekstu.

Za česta oboljenja sažete su preporuke za proces lečenja, koji uključuje anamnezu, pregled i dopunska dijagnostiku, uključujući i preporuke za lečenje, praćenje i edukaciju pacijenta. Za svaki PPP sprovedeno je detaljno pretraživanje dostupne literature na engleskom jeziku na PubMed-u i Cochrane Library. Rezultati su pregledani od strane ekspertske komisije i korišćeni za pripremu preporuka klasifikacijom na dva načina.

Najpre je ocenjivana svaka preporuka na osnovu njene važnosti za proces lečenja. Ovo rangiranje po „značaju za proces lečenja“, predstavlja mišljenje komisije o uticaju preporuke na značajno unapređenje procesa lečenja.

Rang važnosti podeljen je na tri nivoa:

- Nivo A, definisan je kao najvažniji
- Nivo B, definisan je kao umereno važan
- Nivo C, definisan je kao značajan ali ne presudan

Komisija je vrednovala preporuke i na osnovu snage dokaza dostupnih u literaturi koji ih potkrepljuju. Ovo rangiranje takođe ima tri nivoa:

- Nivo I sadrži dokaze dobijene iz najmanje jedne pravilno sprovedene, dobro dizajnirane randomizovane kontrolisane studije. Obuhvata i meta-analize randomizovanih kontrolisanih studija.
- Nivo II sadrži dokaze dobijene na osnovu:
  - Dobro dizajnirana kontrolisana istraživanja bez randomizacije,
  - Dobro dizajnirana kohortna ili case-control analitička istraživanja, po mogućnosti iz više centara,
  - Višestruka-viševremenska istraživanja.
- Nivo III sadrži dokaze dobijene na osnovu:
  - Deskriptivnih analiza
  - Prikaza slučaja

- Izveštaja stručne komisije/organizacije (npr. Konsenzus komisija PPP uz recenziju spoljnih saradnika)

Namena Vodiča dobre prakse je da budu preporuka za lečenje pacijenata sa najvećim akcentom na tehnički (proceduralni) aspekt. Koristeći ove preporuke, najbitnije je razumeti da se vrhunska medicinska usluga postiže samo kada su veštine tako primenjene da se potrebe pacijenta stavljuju na prvo mesto. Američka oftalmološka akademija će pružiti pomoć svojim članovima pri rešavanju etičkih dilema u oftalmološkoj praksi. (AAO Code of Ethics)

Translated by:  
(prevod i obrada)

Jovana Suvajac, MD  
Kristina Savić, MD  
Vesna Novaković, MD  
Prof. Branislav Đurović, MD.PhD

Professional Eye Clinic  
Tršćanska 21, Zemun 11080  
Serbia  
[www.bolnicaprofesional.rs](http://www.bolnicaprofesional.rs)

# Dijabetična retinopatija (prvi pregled i praćenje)

## Anamneza (Ključne stavke)

- Trajanje dijabetesa [A:I]
- Dosadašnja kontrola glikemije (hemoglobin A1c) [A:I]
- Terapija [A:III]
- Istorija sistemskih oboljenja (npr. gojaznost [A:III], bolesti bubrega [A:II], sistemska hipertenzija [A:I], nivo serumskih lipida [A:II], trudnoća [A:I])
- Istorija oftalmoloških oboljenja [A:III]

## Prvi pregled (Ključne stavke)

- Vidna oštrina [A:I]
- Merenje IOP-a [A:III]
- Gonioskopija prema indikacijama (nevaskularizacija irisa ili povišen IOP) [A:III]
- Biomikroskopski pregled [A:III]
- Pregled fundusau širokoj zenici uključujući stereoskopski pregled zadnjeg pola [A:I]
- Pregled periferne retine i vitreusa indirektnom oftalmoskopijom ili biomikroskopski pregled Goldman-ovom lupom sa ogledalima [A:III]

## Dijagnoza

- Klasifikovati tip i težinu dijabetične retinopatije na svakom oku pojedinačno, sa ili bez prisustva CSME [A:III]. Tipovi DR imaju različit rizik progresije.

## Praćenje

- Oftalmološka simptomatologija [A:III]
- Sistemski status (trudnoća, krvni pritisak, serumski holesterol, bubrežna funkcija) [A:III]
- Glikemijski status (hemoglobin A1c) [A:I]

## Kontrolni pregled

- Vidna oštrina [A:I]
- Merenje IOP-a [A:III]
- Biomikroskopski pregled i stanje dužice [A:II]
- Gonioskopija (u slučaju sumnje ili prisustva neovaskularizacije dužice ili povišenog IOP [A:II])
- Stereoskopski pregled zadnjeg pola u midrijazi [A:I]
- Pregled periferne retine i vitreusa prema indikacijama [A:II]

## Pomoćni testovi

- Foto fundus je retko značajan ukoliko se radi o minimalnim promenama u sklopu DR ili je stanje nepromenjeno u odnosu na prethodne snimke [A:III]
- Foto fundus može biti koristan za dokumentovanje značajne progresije oboljenja ili reakcije na terapiju [B:III]
- Fluoresceinska angiografija se koristi u pripremi za terapiju CSME [A:I] i za detekciju uzroka neobjasnjivog pada vida [A:III]. Angiografijom se mogu identifikovati disfunkcija

makularne kapilarna perfuzija [A:II] ili mesta kapilarnog curenja koja stvaraju makularni edem - potencijalna objašnjenja za pogoršanje vida.

- Fluoresceinska angiografija nije indikovana kao rutinska analiza kod pacijenata sa dijabetesom [A:III]
- Fluoresceinska angiografija nije neophodna u dijagnozi CSME ili PDR, koji se dijagnostikuju kliničkim pregledom

### ***Edukacija pacijenta***

- Objasniti rezultate pregleda i njihove implikacije [A:II]
- Savetovati pacijente sa dijabetesom a bez DR da jednom godišnje obavljaju kompletan oftalmološki pregled u širokoj zenici [A:II]
- Informisati pacijente da efikasno lečenje dijabetične retinopatije zavisi od pravovremenog reagovanja, uprkos dobroj vidnoj oštrini i odsustvu očnih simptoma [A:II]
- Informisati pacijente o značaju održavanja normalne glikemije, krvnog pritiska i nivoa serumskih lipida [A:III]
- Razmotriti oftalmološki nalaz pacijenta sa njegovim nadležnim lekarom, internistom, endokrinologom [A:III]
- Pacijentima koji ne reaguju na hirurgiju i za koje ne postoji dalje lečenje, obezbediti odgovarajuću profesionalnu podršku, uputiti na savetovanje, rehabilitaciju i socijalne službe [A:III]
- Pacijente sa smanjenom vidnom funkcijom uputiti na rehabilitaciju vida i socijalne službe [A:III]

## Terapijske preporuke za pacijente sa dijabetesom

Stepen retinopatije	Prisustvo CSME*	Kontrole (meseci)	Panretinalna LFK (scatter)	Fluoresceinska angiografija	Fokalni i/ili grid laser†
Normalan nalaz ili minimalna NPDR	Ne	12	Ne	Ne	Ne
Blaga do srednja NPDR	Ne Da	6-12 2-4	Ne Ne	Ne Uglavnom	Ne Uglavnom*‡
Teška NPDR	Ne Da	2-4 2-4	Ponekad§ Ponekad§	Retko Uglavnom	Ne Uglavnom#
PDR umerenog rizika	Ne Da	2-4 2-4	Ponekad§ Ponekad§	Retko Uglavnom	Ne Uglavnom‡
PDR visokog rizika	Ne Da	2-4 2-4	Uglavnom Uglavnom	Retko Uglavnom	Ne Uglavnom
Neaktivna/involutivna PDR	Ne Da	6-12 2-4	Ne Ne	Ne Uglavnom	Uglavnom Uglavnom

CSME = klinički značajan makularni edem; NPDR = neproliferativna dijabetična retinopatija; PDR = proliferativna dijabetična retinopatija

\* Izuzetak su: hipertenzija ili edemi udruženi sa srčanom insuficijencijom, bubrežnom insuficijencijom, trudnoćom ili bilo kojim drugim uzrocima koji mogu pogoršati makularni edem. U ovim slučajevima treba razmotriti odlaganje LFK u periodu lečenja. Odlaganje terapije CSME je takođe opravdano kada nije uključen centar makule, postoji odlična vidna oština, pacijent je dostupan za kontrolu i svestan je rizika.

† Dopunski tretmani koje treba razmotriti su intravitrealna upotreba kortikosteroida ili anti-VEGF preparata (neregistrovani osim ranibizumaba). Rezultati Diabetic Retinopathy Clinical Research Network iz 2011. g. su pokazali da, nakon dve godine praćenja, intravitrealni ranibizumab sa istovremenim ili odloženim laserskim tretmanom, rezultuje boljom vidnom oštrom. Takođe i primena intravitrealnog triamcinolon-acetonida uz laserski tretman dovodi do značajnijeg poboljšanja vidne oštine kod pseudofaknih očiju nego izolovan laserski tretman. Osobe koje primaju intravitrealne anti-VEGF injekcije mogu biti pregledane mesec dana nakon aplikacije leka.

‡ Odlaganje fokalnog LFK tretmana za CSME je opravdano kada nije uključen centar makule, postoji odlična vidna oština, pacijent je dostupan za kontrolu i svestan je rizika. Iako je malo verovatno poboljšanje vida, otpočinjanje tretmana fokalnom fookoagulacijom treba razmotriti jer se očekuje stabilizacija postojećeg. Tretman lezija blizu fovealne avaskularne zone može da dovede do oštećenja centralnog vida direktno ili kasnijim širenjem laserskih ožiljaka. Buduće studije treba da daju smernice za primenu intravitrealne terapije, uključujući kortikosteroide i anti-VEGF u slučajevima gde laser terapija nije bezbedna. Kod makularnog edema koji nije klinički značajan mogu biti potrebne češće kontrole.

§ Panretinalnu fotokoagulaciju treba razmotriti kako pacijenti ulaze u fazu visokorizične PDR. Pacijenti sa teškom NPDR ili težim stadijumom retinopatije, imaju veću korist od rane panretinalne fotokoagulacije ako je u pitanju dijabetes tip 2 nego ako je tip 1. Terapiju treba razmatrati kod pacijenata sa teškom NPDR i dijabetesom tip 2. Ostali faktori, kao nemogućnost redovnih kontrola, predstojeća operacija katarakte ili trudnoća i stanje drugog oka, može pomoći u određivanju optimalnog vremena za panretinalnu fotokoagulaciju.

|| Poželjno je da se fokalna fotokoagulacija uradi pre panretinalne da bi se umanjio obim pogoršanja makularnog edema izazvanog panretinalnom LFK.