

Primarni glaukom otvorenog ugla (prvi pregled)

Anamnestički podaci (ključne stavke)

- Istorija očnih bolesti
- Rasa/etnička pripadnost
- Porodična anamneza
- Anamneza sistemskih bolesti
- Pregled medicinske dokumentacije
- Trenutna terapija
- Prethodne očne operacije

Klinički pregled (ključne stavke)

- Provera vidne oštine
- Pregled zenica
- Biomikroskopija prednjeg segmenta
- Merenje intraokularnog pritiska
- Centralna debljina rožnjače
- Gonioskopija
- Evaluacija glave ožnog nerva i retinalnog sloja nervnih vlakana korišćenjem stereoskopske vizualizacije na biomikroskopu kroz proširenu zenicu (I+, MQ, SR)
- Ispitivanja izgleda glave ožnog nerva na kolor stereofotografiji ili kompjuterskoj analizi slike trebalo bi serijski dokumentovati (I+, MQ, SR)
- Evaluacija ožnog dna (kroz proširenu zenicu kad god je to izvodljivo)
- Ispitivanje vidnog polja (preporučljivo statičkom automatizovanom perimetrijom)
- Evaluacija optičkog diska
- Istanjenje donjeg i/ili gornjeg neuroretinalnog oboda.

Terapijski protokol kod pacijenata kod kojih postoji indikacija za lečenje

- Postaviti ciljni pritisak najmanje 25% niži od IOP pre tretmana. Izbor još nižih vrednosti ciljnog IOP je opravdan ukoliko postoje ozbiljnija oštećenja optičkog nerva.
- Ciljni pritisak je procena i mora biti individualizovan i/ili prilagođavan u toku lečenja (III, IQ, DR)
- Cilj tretmana jeste održavanje IOP u granicama u kojima redukcija vidnog polja neće značajno ugrožavati kvalitet života pacijenta tokom celog životnog veka (II+, MQ, DR)
- Medikamentna terapija je trenutno najčešća inicijalna intervencija kojom se snižava IOP; potrebno je uzeti u obzir neželjene efekte i efektivnost prilikom izbora terapijskog režima s maksimalnom efektivnošću i tolerancijom kako bi se postigla željena redukcija IOP za svakog pojedinačnog pacijenta
- Ukoliko se uoči progresija s postignutim ciljnim pritiskom, potrebno je ponovo razmotriti mogućnost nedetektovanih fluktuacija IOP i pridržavanje terapijskog protokola pre postavljanja nižeg ciljnog pritiska
- Kod pacijenta na antiglaukumskoj terapiji potrebna je procena toksičnosti i postojanja lokalnih i sistemskih neželjenih efekata
- Laser trabekuloplastika može se razmotriti kao inicijalna

terapija kod odabranih pacijenata ili kao alternativa kod pacijenata s visokim rizikom za lošu komplijansu, onih koji ne mogu ili ne žele da koriste medikamente zbog cene, problema s pamćenjem, poteškoća pri ukapavanju ili intolerancije na lekove (I+, GQ, DR)

- Trabekulektomija je efikasna u snižavanju IOP; Generalno je indicirana kad medikamenti i adekvatna laserska terapija nisu dovoljni da bi se bolest kontrolisala i može se razmotriti u pojedinim slučajevima kao inicijalna terapija (I+, GQ, SR)

Hirurgija i postoperativni tok pacijenata tretiranih laserskom trabekuloplastikom

- Oftalmolog koji sprovodi trabekuloplastiku ima sledeće odgovornosti:
 - Da pribavi informisani pristanak pacijenta
 - Da se uveri da preoperativni nalazi indikuju hiruršku intervenciju
 - Najmanje jedna provera IOP u periodu od 30 minuta do dva sata pre intervencije
 - Kontrolni pregled u roku od šest nedelja od operacije ili ranije ukoliko postoji rizik oštećenja optičkog nerva povišenim IOP

Hirurgija i postoperativni tok pacijenata tretiranih filtracionim operacijama

- Oftalmolog koji sprovodi hirurško lečenje ima sledeće odgovornosti:
 - Da pribavi informisani pisani pristanak pacijenta
 - Da se uveri da preoperativni nalazi indikuju hiruršku intervenciju
 - Da propiše kortikosteroidnu terapiju u postoperativnom periodu
 - Kontrola prvog postoperativnog dana (12 do 36 sati nakon hirurgije) i najmanje jednom u naredne dve nedelje
 - Ukoliko nema komplikacija, obavljati dodatne postoperativne kontrole tokom perioda od šest nedelja
 - Kod pacijenata s postoperativnim komplikacijama zakazivati češće kontrole, po potrebi
 - Priminiti dodatne intervencije, ukoliko je to potrebno, da bi se maksimalno povećale šanse za dugoročnu efikasnost operacije

Edukacija pacijenata koji su na medikamentnoj terapiji

- Objasniti dijagnozu, ozbiljnost bolesti, prognozu, plan lečenja i verovatnoću da će terapija biti doživotna
- Objasniti pacijentu da zatvori oči ili izvrši kompresiju na nazolakrimalni kanal kad koristi lokalnu terapiju da bi se smanjili sistemski efekti terapije
- Ohrabriti pacijenta da ukaže svom oftalmologu na fizičke i psihičke promene koje se događaju u tokom primene terapije

Primarni glaukom otvorenog ugla (praćenje)

Anamnestički podaci

- Oftalmološka anamneza u proteklom periodu
- Opšta sistemska anamneza u proteklom periodu
- Neželjeni efekti terapije
- Učestalost i dužina upotrebe propisane terapije za sniženje IOP-a i disciplina upotrebe

Klinički pregled

- Određivanje vidne oštine
- Biomikroskopski pregled prednjeg segmenta
- Merenje IOP
- Pregled papile i kompjuterizovano vidno polje (videti tabelu ispod)
- Merenje centralne debljine rožnjače treba ponavljati nakon svakog događaja koji bi mogao da je promeni (npr. refraktivna hirurgija)

Plan lečenja kod pacijenata koji su na medikamentnoj terapiji

- Na svakom pregledu evidentirati dozu i učestalost upotrebe leka, pridržavanje terapijskog režima i komentar pacijenta na preporuke za terapijske alternative ili dijagnostičke procedure
- Izvršiti gonioskopiju ukoliko postoji sumnja na zatvaranje ugla, plitka prednja komora ili abnormalnosti komornog ugla ili ako postoji neobjašnjiva promena IOP-a. Gonioskopiju sprovesti periodično

- Preispitati režim lečenja ako nije postignut ciljni pritisak i ako korist od promene terapije prevazilazi rizik
- Postaviti ciljni pritisak na niže vrednosti ukoliko postoje progresivne promene na papili optičkog nerva, sloju retinalnih nervnih vlakana ili u vidnom polju
- Unutar preporučenih kontrolnih intervala, faktori koji određuju učestalost ispitivanja uključuju ekstenzivnost oštećenja, stopu progresije, nivo IOP koji prevazilazi ciljni pritisak i broj i značaj drugih faktora rizika za oštećenje optičkog nerva.

Edukacija pacijenta

- Edukovati pacijenta o toku bolesti, nameni i ciljevima intervencije, njegovom stanju, relativnim prednostima i rizicima od alternativnih intervencija, tako da pacijent može aktivno da učestvuje u planiranju daljeg toka lečenja.
- Pacijente sa značajnim padom vida ili slepilom uputiti i podržati da koriste odgovarajuća pomagala za rehabilitaciju vida i socijalne usluge.
- Pacijente koji razmatraju keratorefraktivnu hirurgiju treba obavestiti o mogućem uticaju laserske korekcije dioptrije na smanjenje kontrastne senzitivnosti i preciznosti merenja IOP.

Praćenje:

Smernice za praćenje i evaluaciju glaukoma pregledom optičkog nerva i kompjuterizovanog vidnog polja bazirane na konsenzusu*

Postignut ciljni IOP	Progresija oštećenja	Period praćenja (meseci)	Prosečni interval praćenja(meseci)**
DA	NE	≤6	6
DA	NE	>6	12
DA	DA	NA	1-2
NE	DA	NA	1-2
NE	NE	NA	3-6

IOP = očni pritisak; NA = nije primenljivo

*Procena se sastoji od kliničkog pregleda pacijenta, uključujući pregled papile (s periodičnom stereofotografijom u boji ili kompjuterizovanom analizom papile i sloja retinalnih nervnih vlakana) i kompjuterizovano vidno polje.

**Mlađi i pacijenti s uznapredovalim oštećenjima mogu zahtevati češće preglede. Ovi intervali su preporučeni maksimum.

Suspektan primarni glaukom otvorenog ugla (prvi pregled i praćenje)

Anamnestički podaci (ključne stavke)

- Istorija očnih bolesti
- Porodična anamneza
- Anamneza sistemskih bolesti
- Pregled prethodne medicinske dokumentacije
- Trenutna terapija
- Hirurgija oka

Klinički pregled (ključne stavke)

- Provera vidne oštine
- Pregled zenica
- Biomikroskopija prednjeg segmenta
- Merenje intraokularnog pritiska
- Centralna debljina rožnjače
- Gonioskopija
- Evaluacija glave očnog nerva i retinalnog sloja nervnih vlakana korišćenjem stereoskopske vizualizacije na biomikroskopu kroz proširenu zenicu
- Izgled glave optičkog nerva i, po mogućstvu, RNFL bi trebalo dokumentovati (II++, GQ, SR)
- Evaluacija očnog dna (kroz proširenu zenicu kad god je to izvodljivo)
- Ispitivanje vidnog polja, preporučljivo statičkom automatizovanom perimetrijom
- Ekskavacija optičkog diska
- Istanjenje donjeg i/ili gornjeg neuroretinalnog oboda

Plan terapije kod pacijenata kod kojih postoji indikacija za lečenje

- Najracionalniji ciljni pritisak niži je za 20% od srednjeg pritiska izmerenog u nekoliko navrata, a formiran je na osnovu kriterijuma Ocular Hypertension Study (I+, MQ, DR)
- Cilj tretmana jeste održavanje IOP u granicama u kojima redukcija vidnog polja neće značajno ugrožavati kvalitet života pacijenta tokom života (II+, MQ, DR)
- Ukoliko je glaukomsko oštećenje vidnog polja novootkriveno kod pacijenta sa sumnjom na glaukom, najbolje je ponoviti test (II++, GQ, SR)
- Prilikom formulisanja terapijskog režima, klinički lekari treba da uključe sve perimetrijske i druge strukturne informacije uz dodatak digitalne imidžing tehnologije (III, IQ, SR)

Kontrolni pregled – anamnestički podaci

- Oftalmološka anamneza u proteklom periodu
- Opšta sistemska anamneza u proteklom periodu
- Neželjeni efekti terapije (ukoliko je ordinirana)
- Učestalost i dužina upotrebe propisane terapije za sniženje IOP-a i disciplina upotrebe (ukoliko je ordinirana)

Kontrolni klinički pregled

- Vidna oština
- Biomikroskopski pregled prednjeg segmenta
- Merenje IOP
- Gonioskopija je indikovana kad postoji sumnja na zatvaranje ugla, smanjenje dubine prednje komore ili neobjašnjive promene IOP-a

Interval praćenja

- Interval između kontrola je individualan i zavisi od interakcije između pacijenta i bolesti
- Učestalost periodičnih analiza papile i vidnog polja zasniva se na proceni rizika. Pacijenti s tanjom rožnjačom, višim pritiskom, hemoragijama na papili, većim c/d odnosom, većom standardnom devijacijom skotoma ili pozitivnom porodičnom anamnezom na glaukom mogu zahtevati češće kontrole.

Edukacija pacijenata na medikamentnoj terapiji

- Diskutovati o dijagnozi, prognozi, o faktorima rizika i njihovoj težini, planu lečenja i verovatnoći da će jednom otpočeta terapija biti dugotrajna.
- Edukovati pacijenta o toku bolesti, nameni i ciljevima intervencije, njihovom stanju, relativnim prednostima i rizicima od alternativnih intervencija
- Objasniti pacijentu da zatvori oči ili izvrši kompresiju na nazolakrimalni kanal kad koristi lokalnu terapiju da bi se smanjili sistemski efekti terapije
- Ohrabriti pacijenta da ukaže svom oftalmologu na fizičke i psihičke promene koje se događaju u toku terapije

Primarni glaukom zatvorenog ugla (prvi pregled i terapija)

Anamnestički podaci (ključne stavke)

- Oftalmološka anamneza (simptomi koji ukazuju na povremeno zatvaranje komornog ugla)
- Porodična anamneza akutnog glaukoma zatvorenog ugla
- Zdravstvena anamneza (upotreba lokalnih ili sistemskih lekova)

Klinički pregled (ključne stavke)

- Refraktivni status
- Zenice
- Biomikroskopski pregled prednjeg segmenta
 - Konjunktivalna hiperemija (kod akutnih slučajeva)
 - Centralno i periferno suženje komornog ugla
 - Inflamatorni elementi u prednjoj komori koji ukazuju na skorašnji ili aktuelni napad
 - Otok rožnjače (mikrocistični edem i stromalni edem su česti u akutnim slučajevima)
 - Abnormalnosti dužice, uključujući difuznu ili fokalnu atrofiju, zadnje sinehije, abnormalnu zeničnu reakciju, iregularan oblik zenice i srednje široku zenicu (upućuje na skorašnji ili aktuelni napad)
 - Promene u sočivu uključujući kataraktu i glaukomflecken
 - Redukcija broja endotelnih ćelija rožnjače
- Merenje IOP
- Gonioskopija i/ili imidžing dijagnostika prednjeg segmenta oba oka
- Pregled fundusa i papile direktnim oftalmoskopom ili biomikroskopijom s indirektnom lupom

Plan terapije kod pacijenata kod kojih je indicirana iridotomija

- Iridotomija je indicirana kod očiju s primarnim zatvaranjem ugla ili primarnim glaukomom zatvorenog ugla (*I++*, *GQ*, *SR*)
- Laser iridotomija je primarni hirurški tretman kod akutnog zatvaranja ugla (AACC) jer ima najbolji odnos rizika i koristi od terapije (*III+*, *MQ*, *SR*)
- Kod AACC, primeniti najpre medikamentnu terapiju kako bi se snizio IOP, ublažio bol i smanjio kornealni edem, a potom treba što pre napraviti iridotomiju (*III*, *GQ*, *SR*)
- Potrebno je izvršiti i profilaktičku iridotomiju na drugom oku ukoliko je komorni ugao anatomske uzroka jer skoro polovina drugih očiju može razviti AACC u narednih pet godina (*II++*, *GQ*, *SR*)

Intervencija i nega nakon laserske iridotomije

- Oftalmolog koji izvodi intervenciju ima sledeće odgovornosti:
 - Da pribavi informisani pismeni pristanak
 - Da se uveri da preoperativni nalazi indikuju hiruršku intervenciju
 - Najmanje jedna provera IOP neposredno pre intervencije i u periodu od 30 minuta do dva sata nakon intervencije
 - Da propiše lokalne kortikosteroide nakon intervencije
 - Da se uveri da pacijent ima adekvatnu postoperativnu negu
- Kontrolni pregled uključuje:
 - Procenu funkcionalnosti iridotomije pomoću vizualizacije prednje kapsule sočiva
 - Merenje IOP
 - Gonioskopiju, s kompresijom/identacijom, ukoliko nije urađena neposredno nakon iridotomije
 - Širenje zenica da bi se smanjio rizik za nastanak zadnjih sinehija
 - Pregled fundusa ukoliko je klinički indicirano
- Perioperativnom medikamentnom terapijom sprečiti nagli skok IOP, pogotovo kod pacijenata s uznapredovalom bolešću

Praćenje pacijenata s iridotomijom

- Nakon iridotomije, pratiti pacijente s glaukomskim oštećenjima kao što je navedeno u delu koji se odnosi na primarni glaukom otvorenog ugla
- Nakon iridotomije, pacijenti s rezidualnim otvorenim uglom ili kombinacijom otvorenog ugla i perifernih prednjih sinehija (sa ili bez glaukomske optičke neuropatije) kontrolišu se najmanje jednom godišnje, uz redovnu gonioskopiju.

Edukacija pacijenata kod kojih se ne izvrši iridotomija

- Pacijente sa suspektim zatvaranjem komornog ugla kojima nije urađena iridotomija treba upozoriti da su pod rizikom za nastajanje akutnog zatvaranja ugla i da određeni lekovi mogu prouzrokovati dilataciju zenice i provociraju akutno zatvaranje ugla (*III*, *MQ*, *DR*)
- Pacijente treba upoznati sa simptomima akutnog zatvaranja ugla i uputiti ih da u slučaju njihove pojave odmah obaveste svog oftalmologa (*III*, *MQ*, *SR*)

Ograničenja prevoda

Ovaj tekst je prevod publikacije Američke oftalmološke akademije nazvan Rezime. Predstavlja trenutnu praksu u Sjedinjenim Američkim Državama od dana kad ga je objavila Akademija i može uključivati i neke modifikacije koje odslikavaju nacionalnu praksu. Američka oftalmološka akademija nije prevodilac teksta na ovaj jezik te se odriče odgovornosti za bilo kakve modifikacije, greške, omaške i druge moguće propuste u prevodu. Akademija ovaj materijal obezbeđuje samo u cilju edukacije. Nije namenjen kao primer jedinog ili najboljeg načina lečenja i/ili najpogodnije procedure u svakom pojedinačnom slučaju i ne zamenjuje sopstvenu odluku lekara koji može dati usko specifičan savet za lečenje. Objedinjavanje svih indikacija, kontraindikacija, neželjenih efekata, sporednih efekata, kao i alternativnih preparata za svaki lek ili tretman daleko prevazilazi obim ovog materijala. Sve informacije i preporuke trebalo bi potvrditi pre upotrebe dostupnim informacijama u samom pakovanju proizvođača ili drugim nezavisnim izvorima informacija, i razmotriti u skladu sa stanjem i istorijom bolesti pacijenta. Akademija se posebno odriče svake odgovornosti za povrede ili štetu bilo koje vrste, zbog nemara ili drugih razloga, za sve primedbe koje mogu proisteći iz preporuka ili informacija sadržanih u ovom tekstu.

Summary Benchmark Translation Disclaimer

This publication is a translation of a publication of the American Academy of Ophthalmology entitled Summary Benchmarks. This translation reflects current practice in the United States of America as of the date of its original publication by the Academy, and may include some modifications that reflect national practices. The American Academy of Ophthalmology did not translate this publication into the language used in this publication and disclaims any responsibility for any modifications, errors, omissions or other possible fault in the translation. The Academy provides this material for educational purposes only. It is not intended to represent the only or best method or procedure in every case, or to replace a physician's own judgment or give specific advice for case management. Including all indications, contraindications, side effects, and alternative agents for each drug or treatment is beyond the scope of this material. All information and recommendations should be verified, prior to use, with current information included in the manufacturers' package inserts or other independent sources, and considered in light of the patient's condition and history. The Academy specifically disclaims any and all liability for injury or other damages of any kind, from negligence or otherwise, for any and all claims that may arise from the use of any recommendations or other information contained.

Autorska prava

Svi prevodi publikacija Američke oftalmološke akademije (AAO) su urađeni sa odobrenjem AAO i na osnovu pismenog ugovora AAO i prevodioca. Prevod ima svojstvo intelektualne svojine autora i zaštićen je istim zakonima kao i originalni tekst. Odobrenjem AAO ovaj prevod se može štampati i besplatno distribuirati isključivo uz saglasnost potpisnika ugovora. PDF verzija ovog teksta je objavljena na sajtu AAO <https://www.aao.org/guidelines-browse?filter=preferredpracticepatterns>.