

**REPUBLIKA HRVATSKA  
MINISTARSTVO ZDRAVLJA**

---

**NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA  
SLABOVIDNOSTI**

---

**Zagreb, siječanj 2016.**

# 1. Uvod

---

Godine 1968. Svjetska zdravstvena organizacija definirala je kriterije koje određena bolest mora zadovoljiti, kako bi provođenje prevencije odnosno probira u zajednici bilo opravdano i u medicinskom i u ekonomskom smislu. Za predškolsku dobnu skupinu, samo su dvije bolesti koje zadovoljavaju navedene kriterije: slabovidnost (odnosno ambliopija) na prvom mjestu, i zatim oštećenje sluha. Skrining na oštećenje sluha odavno je uvriježena javnozdravstvena mjera u Republici Hrvatskoj koja se rutinski obavlja već u rodilištima neposredno po rođenju djeteta.

Ambliopija je **najčešća patologija vida u djece** i vodeći uzrok monokularne sljepoće, a definira se kao smanjenje ili gubitak dijela vidnih funkcija – vidne oštine, percepcije kretanja, osjećaja dubine prostora, razlikovanja kontrasta, a bez prisutne vidljive bolesti oka. Najčešće je prisutna u jednom oku. Oko je organ koji poput antene prima svjetlosne podražaje, dok se stvarna slika svijeta koji gledamo oblikuje u vidnom dijelu mozga. I oko i vidni dio mozga po rođenju nastavljaju svoj razvoj. Uzrok razvijene ambliopije nije u oku, već u mozgu – u izostanku dozrijevanja vidnog dijela mozga zbog nedovoljne vidne stimulacije. Ako je ulaz svjetlosti u oko spriječen (primjerice zbog spuštene vjeđe) ili je svjetlosni podražaj neadekvatan (postojanje refraktivne greške koja zahtijeva nošenje naočala kako bi slika bila oštra), izostat će pravilni razvoj vidnog dijela mozga. Razvoj vidnoga dijela mozga je u 7. godini života djeteta gotovo u cijelosti završen. Stoga, ne liječi li se ambliopija u ranom periodu razvoja života djeteta, slabovidno oko neće nikada više moći povratiti dobar vid. Štoviše, oko može postati i funkcionalno slijepo, jer je nakon 7. godine života razvoj vidnog dijela mozga najvećim dijelom završen.

Rizični čimbenici za nastanak ambliopije su u više od 90% slučajeva izražene refraktivne greške i strabizam (škiljavost, bijeg oka). Liječenje ambliopije ovisi o uzroku. Postoji li refraktivna greška, tada je potrebna korekcija naočalama ili kontaktnom lećom. Katkad je potrebno i flasterom prekriti zdravo oko, kako bi se slabovidno oko vježbalo, a mozak „učio“ gledati. Liječenje traje do postizanja za dob odgovarajuće vidne oštine, u pravilu to je moguće, kako je već istaknuto, do 7. godine života.

Kako je ambliopija najčešće bolest jednog oka, djeca se u pravilu ne žale na smetnje vida. Najviši stupanj zdravog vida u oba oka jest opažanje dubine prostora. Osobe s ambliopijom imaju slabije izražen dubinski vid, svijet se doima plošan, bez treće dimenzije.

Dijete s ambliopijom spotiče se pri prelasku preko prepreka, teško uspijeva uhvatiti bačenu loptu, baciti je u ruke drugome, pogoditi lopticu reketom, a prijeti i opasnost od ozljeđivanja. U školskoj dobi prepoznaje se dominantna karakteristika ambliopije – otežano čitanje. Pojedinačna slova i brojeve moguće je relativno dobro prepoznati, ali ako su u nizu, što su bliže jedan drugome, čitanje je otežano. Najbolje opisana dugotrajna posljedica ambliopije je povećan rizik razvoja sljepoće. Ambliopija mijenja samosvijest o sebi, ponašanje u školi, među prijateljima te direktno ograničava izbor zanimanja. Psihička osjetljivost, anksioznost i depresija češći su u odraslih osoba s ambliopijom u odnosu na zdrave pojedince.

Smatra se da je skrining testiranjem vidne oštine četverogodišnjaka najpouzdaniji za otkrivanje ambliopije, s obzirom da se tim jednostavnim testom može otkriti i do 97% svih anomalija oka. Upravo zbog navedenog, u desetak razvijenih zemalja rani probir i liječenje ambliopije uvriježena su javnozdravstvena politika. Ujedno, rano liječenje ambliopije među **najisplativijim je postupcima ne samo u oftalmologiji, već u medicini uopće**. Koliko je ambliopija znanstveno i medicinski važan entitet svjedoči i činjenica da je 1981. godine Nobelova nagrada za medicinu dodijeljena upravo za objašnjenje patofizioloških procesa ambliopije.

## 2. Epidemiološka situacija

---

Godine 1995. Svjetska zdravstvena organizacija definirala je **vid kao temeljno pravo svakog čovjeka** i pokrenula **globalnu inicijativu** za smanjenje preventabilnog gubitka vida. Pozivajući tako sve zemlje svijeta da **do 2020.** godine doprinesu lokalno u ovoj globalnoj inicijativi, u rujnu 2011. Grad Zagreb i Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kliničke bolnice „Sveti Duh“ u Zagrebu, pokrenuli su Projekt „Ambliopija u četverogodišnje djece Grada Zagreba“, najveći svjetski projekt u oftalmologiji ovakve vrste, registriran u kliničkoj bazi svjetskih istraživanja *clinicaltrials.gov* pri *U.S. National Institutes of Health*.

Do provođenja ovoga projekta, o prevalenciji ambliopije i njezinom liječenju u Republici Hrvatskoj ne postoje podaci. Prema rezultatima istoga, prevalencija slabovidnosti u Republici Hrvatskoj je 8.1%, što je značajno više u odnosu na svjetske pokazatelje koji govore o prevalenciji ambliopije od 2-5 %.

Sukladno navedenom, projekcija je da danas u Republici Hrvatskoj živi oko **320.000 slabovidnih osoba**. Jedino pravovremenim liječenjem moguće je ambliopiju izliječiti u **preko 90% slučajeva**.

U Republici Hrvatskoj do sada se probir na slabovidnost činio tek u sklopu sistematskog pregleda pri upisu u osnovnu školu, kada je za liječenje ambliopije prekasno.

### 3. Ciljevi programa ranog otkrivanja slabovidnosti

---

Kako se radi kod slabovidnosti radi o gubitku vida koji je preventivnim mjerama moguće izliječiti u **preko 90%**, potrebno je pravovremeno provoditi dijagnostičko testiranje kako bi i liječenje bilo pravovremeno.

Cilj je smanjiti prevalenciju slabovidnosti na <1%, otkrivanjem bolesti u ranom razvoju života djeteta, kako bi se pravovremeno započelo liječenje, i nastupilo izlječenje, čime se poboljšava kvaliteta života pojedinca.

Kako je ambliopija najčešće bolest jednog oka, djeca se u pravilu ne žale na smetnje vida. Najviši stupanj zdravog vida u oba oka jest opažanje dubine prostora. Osobe s ambliopijom imaju slabije izražen dubinski vid, svijet se doima plošan, bez treće dimenzije. Dijete s ambliopijom spotiče se pri prelasku preko prepreka, teško uspijeva uhvatiti bačenu loptu, baciti je u ruke drugome, pogoditi lopticu reketom, a prijeti i opasnost od ozljeđivanja. U školskoj dobi prepoznaje se dominantna karakteristika ambliopije – otežano čitanje. Pojedinačna slova i brojeve moguće je relativno dobro prepoznati, ali ako su u nizu, što su bliže jedan drugome, čitanje je otežano. Najbolje opisana dugotrajna posljedica ambliopije je povećan rizik razvoja sljepoće. Ambliopija mijenja samosvijest o sebi, ponašanje u školi, među prijateljima te direktno ograničava izbor zanimanja. Psihička osjetljivost, anksioznost i depresija češći su u odraslih osoba s ambliopijom u odnosu na zdrave pojedince.

## 4. Ciljana skupina i organizacija programa ranog otkrivanja slabovidnosti

---

Na redovitom sistematskom pregledu kod pedijatra u primarnoj zdravstvenoj zaštiti s navršene tri godine života djeteta roditelji će dobiti uputnicu za oftalmološki pregled te će se naručiti na oftalmološki pregled (roditelji osobno ili pedijatar e-narudžbom) koji potrebno napraviti s navršene četiri godine života djeteta. Ovim načinom organizacije osiguran je visok obuhvat ciljane populacije, a pozitivnima je garantirana adekvatna dijagnostika i liječenje. Na oftalmološkom pregledu učinit će se testiranje vidne oštine binokularno i monokularno, na blizinu i na daljinu, standardiziranim testom (**LEA SYMBOLS® Line Pediatric Eye Chart**), te će se ovisno o nalazu djeteta dalje dijagnostički i terapijski zbrinjavati. Nalaz preventivnog pregleda dobiva roditelj, te nadležni pedijatar kroz sustav e- zdravstvenog kartona. U sustav provođenja preventivnih pregleda na slabovidnost uključeni su svi specijalisti oftalmologije u mreži Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Ciljevi rane detekcije su povećati svjesnost o potrebi provođenja probira, s obzirom na negativne posljedice koje slabovidnost ima za cjeloživotni razvoj pojedinca. S ciljem podizanja svjesnosti predloženo je obilježavanje Nacionalnog Dana Ambliopije (NaDA) 12. rujna, dok bi se perenijalna edukacija javnosti odvijala kroz primarnu pedijatrijsku zdravstvenu zaštitu i oftalmološke službe.

## 5. Praćenje i evaluacija programa

---

Praćenje Nacionalnog programa ranog otkrivanja slabovidnosti odvijat će se u svim oftalmološkim centrima u sklopu javne zdravstvene mreže u kojima će se provoditi skrining na ambliopiju.

Prikupljanje, obradu i evaluaciju podataka Nacionalnog programa koordinira Referentni centar Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske za dječju oftalmologiju i strabizam u suradnji s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo s ciljem jedinstvene metodologije praćenja i evaluacije.

## 6. Financiranje nacionalnog programa

---

Smatra se da je skrining testiranjem vidne oštine četverogodišnjaka najpouzdaniji za otkrivanje ambliopije, s obzirom da se tim jednostavnim testom može otkriti i do 97% svih anomalija oka. Upravo zbog navedenog, u desetak razvijenih zemalja rani probir i liječenje ambliopije uvriježena su javnozdravstvena politika. Ujedno, rano liječenje ambliopije među najisplativijim je postupcima ne samo u oftalmologiji, već u medicini uopće. Sva četverogodišnja djeca u Republici Hrvatskoj dobit će uputnicu Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje za probir na slabovidnost.