

Dunja Bajtl<sup>15</sup>  
 Josip Barac<sup>16</sup>  
 Vladimir Bajtl<sup>17</sup>

## PRIKAZ SVIJETA OČIMA OSOBA S OŠTEĆENJIMA VIDA KAO PRILOG BOLJIM INKLUZIVNIM PRAKSAMA U OBRAZOVNIM USTANOVAMA

Pregledni rad / Review paper  
 UDK: 376-056.262  
<https://doi.org/10.59014/PIXL9066>

### Sažetak

Osobe s različitim stupnjevima oštećenja vida sve su prisutnije u obrazovnom sustavu i često su pedagoški izazov odgajateljima i učiteljima. Unatoč napretku medicine, mnoštvo djece i roditelja bori se s teškoćama vida kao što su strabizam, velike refraktivne greške i različita urođena oštećenja koja izazivaju neodgovarajući razvoj vida i slabovidnost. Učiteljima i odgajateljima u obrazovnim ustanovama često nedostaje edukacija o teškoćama vida. Rad je namijenjen nastavnom osoblju u obrazovnim ustanovama i nenastavnom osoblju koje se susreće s osobama oštećenog vida. Cilj je ovog preglednog rada prikazati najčešće uzročnike oštećenja vida i opisati svijet kako ga vizualno doživljavaju djeca različitih oštećenja vida, a radi boljeg razumijevanja njihovih problema i načina na koji percipiraju svoju okolinu. Kako vidi zdravo dijete koje nosi naočale, a kako dijete s bježanjem oka ili dijete s teškim urođenim oštećenjem vida – samo su neka pitanja na koja će se u radu pokušati odgovoriti, a kao prilog razvoju posebnih kompetencija odgajatelja i učitelja za realizaciju kvalitetnije inkluzije djece s oštećenjima vida u odgojno-obrazovni sustav. U svakodnevnom radu primijetili smo da se osobe oštećenog vida i osobe s bježanjem oka češće susreću s predrasudama utemeljenima na njihovom fizičkom izgledu. Svaka predrasuda potječe iz nedovoljnog poznavanja materije pa se nadamo da bismo ovim radom mogli pridonijeti prikladnoj percepciji navedene problematike. Zaključno smatramo da je potrebno uspostaviti bolju suradnju između zdravstvenih i školskih ustanova na korist osoba s invaliditetom, a tako i osoba oštećenog vida.

**Ključne riječi:** djeca s teškoćama u razvoju, obrazovanje, poremećaji vida, predrasude, slabovidnost

15 Klinika za očne bolesti Kliničkog bolničkog centra Osijek; [dunjaklepo@gmail.com](mailto:dunjaklepo@gmail.com)

16 Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, [josip.barac@mefos.hr](mailto:josip.barac@mefos.hr)

17 Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata Kliničkog bolničkog centra Osijek; [vbajtl@gmail.com](mailto:vbajtl@gmail.com)

## Uvod

Oštećenje vida smanjena je sposobnost vida do stupnja koji uzrokuje poteškoće u svakodnevnom životu i ne može se riješiti uobičajenim sredstvima korekcije vida kao što su naočale ili kontaktne leće (Brar i sur., 2019).

U oftalmološkim ambulantomama ispitujuemo mnoge aspekte vida, međutim vidna oštrina nametnula se kao standard u procjeni vida i, prema potrebi, dopunjujemo pregled procjenom raspoznavanja boja i kontrasta.

Vidnu oštrinu numerički vrednujemo na blizinu (40 cm) i daljinu (6 m). Vidna se oštrina najčešće označava decimalnim brojevima od nula do jedan, s tim da jedan (1,0) označava urednu vidnu oštrinu (Brar i sur., 2019).

Odrasli bolesnici i školska djeca čitaju znakove u obliku slova ili brojeva s osvijetljenog zaslona ili standardizirane kartice ako nemaju psihofizička ograničenja.

Predškolska djeca najčešće imaju odgovarajuće psihosocijalne sposobnosti za čitanje posebnih, njima prilagođenih znakova i njihovu vidnu oštrinu možemo gradirati na jednakoj ili sličnoj ljestvici kao u odraslih osoba.

Međutim, predverbalna (a često i mlađa predškolska) djeca i osobe sa psihofizičkim oštećenjima ne mogu dovoljno surađivati kako bi mogli prepoznati znakove. Tada pristupamo procjeni vida na temelju oftalmološkog pregleda djeteta.

## Oštećenje vida i pripadajuća zakonska podloga

Svakodnevno se u radu susrećemo s osobama oštećenog vida, što je dovelo do potrebe za gradacijom oštećenja vida. Blagim oštećenjem vida smatra se vidna oštrina na daljinu u intervalu od 0,5 do 0,3, dok se umjerenim oštećenjem vida označava oštrina vida na daljinu u intervalu od 0,3 do 0,1. Teško oštećenje vida jest oštrina vida u intervalu od 0,1 do 0,05 na daljinu. Sljepoćom proglašavamo oštrinu vida lošiju od 0,05 (*Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study*, 2021).

Prema Zakonu o listi tjelesnih oštećenja (NN 162/1998), postoji jasno definirana gradacija tjelesnih oštećenja, a time i zakonskih prava osoba oštećenog vida prema vidnoj oštrini koju pregledom utvrđuje specijalist

oftalmolog. Gubitak oba oka primjerice, potpuni gubitak vida oba oka ili vrlo veliko smanjenje vida (oštrina vida boljeg oka manja od 0,05) smatra se 100 %-tnim tjelesnim oštećenjem.

## Razlika između refraktivne greške i slabovidnosti

Većina nemedicinske populacije nije se susrela s pojmom slabovidnosti i često dolazi do miješanja pojmova između primjerice kratkovidnosti koja je refraktivna greška i slabovidnosti.

Refraktivne su greške kratkovidnost, dalekovidnost, prezbiopija (staračka dalekovidnost) i astigmatizam, a može ih se korigirati naočalama ili kontaktnim lećama. Kratkovidne osobe dobro vide na blizinu, dok zamućeno vide na daljinu. Kratkovidnost je česta u školske djece i odraslih. Nekorigirana kratkovidnost vrlo je opasna za vozače, osobito u sumrak i dovodi do rizika za druge očne bolesti. Dalekovidnost označava dobar vid na daljinu, ali zamućen na blizinu. Nekorigirana dalekovidnost u djece ima osobit potencijal neodgovarajućeg razvoja vida i često je udružena sa strabizmom. Astigmatizam predstavlja nejednaku svedenost glavnih osi zakrivljenosti rožnice (prozirnog prednjeg dijela oka), vrlo je čest u populaciji i dovodi do tegoba s razlijevanjem svjetla, osobito pri vožnji noću i zamućenim vidom na svim udaljenostima. Astigmatizam može biti povezan s određenim bolestima rožnice. Prezbiopija se javlja s povećanjem dobi (najčešće nakon 40. godine) i korigira se naočalama za blizinu. Važno je napomenuti da nošenje naočala nije prepreka za tjelesnu aktivnost: postoje posebne naočale za sport, a u neke djece moguće je refraktivnu grešku korigirati kontaktnim lećama koje se mogu nositi tijekom bavljenja sportom. Slabovidne osobe vide iskrivljenu sliku, otežano im je čitanje slova u središtu riječi, dok im je puno lakše prepoznavati krajnja slova. Uz mnoštvo drugih problema pri gledanju slabovidne osobe, ovisno o vrsti slabovidnosti, mogu imati poteškoće i s kontrastnim vidom (Bušić i sur., 2018), što je jako važno u razredu kada je gradivo prezentirano na projektoru.

Refraktivne greške koje donose rizik od neodgovarajućeg razvoja vida potrebno je korigirati naočalama i/ili kontaktnim lećama već u najranijoj dobi života djeteta. Vid je novorođenčeta uvelike inferioran u odnosu na odraslu osobu i smatra se da se anatomske i funkcionalne osobitosti oka razvijaju čak i do tinejdžerske dobi. Kako bi se vid pravilno razvio na oba

oka, među ostalim značajkama važan je izostanak značajne refraktivne greške. Ako se oba oka uredno razvijaju, javlja se suradnja među njima te se stvara slika s odgovarajućim dubinskim vidom u kori mozga. Ako se vid jednog oka pravilno razvije, ali na drugom oku postoji zapreka za normalan razvoj, to oko ostaje slabovidno. Slabovidnost je oštećenje vida uzrokovano strukturnim i funkcionalnim promjenama koje se događaju u vidnoj kori mozga, a uzrokovane su nepotpunim vidnim iskustvom tijekom prvih godina života (Bušić i sur., 2018). Slabovidnost se može liječiti, ali najbolje učinke postizemo ako liječenje počinje u ranom razdoblju djetetova razvoja. Rastom i prelaskom u tinejdžersku dob liječenje postaje otežano, a kasnije i nemoguće. Ne postoji dakle operacija koja bi pomogla popraviti vid odraslom slabovidnom čovjeku do vidne oštine 1,0.

## **Opseg problema – broj ljudi oštećenog vida u Hrvatskoj i svijetu**

Osobe oštećenog vida prisutne su među nama i potrebno im je olakšati svakodnevno funkcioniranje u društvu. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, u svijetu postoji 2,2 milijarde osoba s nekim stupnjem oštećenja vida. Kod 1 milijarde osoba oštećenje vida, nažalost, moglo se spriječiti ili se tek treba pokušati izliječiti. Razlozi oštećenja vida u svijetu porazni su za zdravstveni sustav. Vodeći uzroci oštećenog vida mogu se spriječiti – nekorrigirana refraktivna greška koju je moguće riješiti naočalama ili kontaktnim lećama i mrena koju je moguće operativno otkloniti te ugradnjom odgovarajuće umjetne intraokularne leće uspješno korigirati vid (*Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study*, 2021).

Prema podacima iz 2018., u Republici Hrvatskoj u okviru Registra osoba s invaliditetom bilo je registrirano 17 371 osoba čiji je uzrok invaliditeta sljepoća i slabovidnost. Prevalencija oštećenja vida u Republici Hrvatskoj iznosi 5 na 1000 stanovnika, što je sukladno podacima u svijetu (Dan Hrvatskog saveza slijepih osoba, izvor na internetu).

U Republici Hrvatskoj osobe izrazitog oštećenja vida imaju pravo na članstvo u Hrvatskom savezu slijepih (HSS) koji prema najnovijim podacima broji 5300 osoba. Članovi HSS-a imaju određena zakonska prava koja uključuju školovanje, prekvalifikaciju, novčana sredstva, oslobađanje

plaćanja pristojbe za radio i televiziju i slično (Hrvatski savez slijepih, izvor na internetu).

Hrvatska je, međutim, raritet u svijetu po razvijenom programu prevencije slabovidnosti u predškolske djece, što je optimalno vrijeme za liječenje slabovidnosti. Uvođenje Nacionalnog preventivnog programa ranog otkrivanja slabovidnosti (NPP) značajno je poboljšalo oftalmološku skrb za djecu i sigurno će nemjerljivo utjecati na smanjenje slabovidnosti u budućnosti. Djeca rođena od 1. 1. 2015. godine na kućnu adresu dobivaju pozivno pismo s naznačenim opisom programa, mjestom i vremenom kad se mogu javiti na preventivni pregled vidne oštine bez uputnice pedijatra, samo sa zdravstvenom iskaznicom (Nacionalni preventivni program ranog otkrivanja slabovidnosti, izvor na internetu). Pregled se provodi jednostavnim znakovima i najčešće ga dijete percipira kao igru. Omogućuje identifikaciju značajnog oštećenja vida djeteta i ranu intervenciju. Istraživanje koje je postavilo temelj za kasniji razvoj NPP-a 2016. godine predstavljeno je pod nazivom *Zagreb Amblyopia Preschool Screening Study*, kada je utvrđena prevalencija slabovidnosti 8,08% u Hrvatskoj (Bušić i sur., 2016).

## Strabizam i društvo

Strabizam je česta bolest u dječjoj oftalmološkoj ordinaciji. Postoje različite vrste strabizma, a liječe se odgovarajućom korekcijom i/ili operativnim liječenjem.

Osobe sa strabizmom često se, međutim, susreću s određenim predrasudama. Negativna percepcija osobe sa strabizmom u društvu počinje već u predškolskoj i ranoj školskoj dobi – utvrđeno je da već u petoj godini života vršnjaci drugačije percipiraju dijete koje ima vidljiv strabizam. U istraživanju koje su proveli Lukman i sur., djeci s 5 – 6 godina pokazane su slike djece koja imaju zamjetan bijeg oka prema van i djece koja nemaju vidljiv bijeg oka. Upitani su koje im se slike sviđaju i s kojom bi djecom s prikazanih slika rado podijelili igračku. Prikazana je statistički značajna preferencija prema djeci koja nemaju vidljiv strabizam na oba postavljena pitanja (Lukman i sur., 2010). U okviru sustava obrazovanja djeca sa strabizmom imaju značajne poteškoće s inkluzijom – često se osamljuju, ne vole se igrati s drugom djecom jer im njihove kolege daju ružne nadimke, bude im neugodno zbog oka koje bježi i pokušavaju oko sakriti primjerice

dugom kosom. Takve i slične pojave često dovode do neodgovarajućeg psihosocijalnog razvoja djeteta (Lukman i sur., 2011; Paysse i sur., 2001). Navedene poteškoće nastavljaju se prelaskom u ustanovu višeg obrazovnog ranga i roditelji često zatraže razgovor s oftalmologom o mogućem operativnom liječenju pri prelasku iz vrtića u školu ili iz osnovne u srednju školu. Predrasude, međutim, nisu zabilježene samo kod djece – i nastavno osoblje u osnovnim i srednjim školama često ima negativan stav prema djetetu s izraženim strabizmom. Postavljaju se pitanja je li dijete sa strabizmom sposobno učiti kao „normalna“ djeca, može li dijete sa strabizmom ispuniti svoje obveze u školi i dr. Dokazano je također da se pri odabiru djeteta za istaknutu funkciju na školskim priredbama učitelji, nastavnici i profesori odlučuju za dijete koje nema strabizam (Uretmen i sur., 2003). Iz svih navedenih primjera može se zaključiti da strabizam nema negativan utjecaj samo na djetetov psihosocijalni razvoj već i na obrazovanje. Iako strabizam može biti udružen s različitim (neuro)pedijatrijskim i drugim bolestima, prisutnost strabizma ne znači da osoba nužno boluje od bilo koje druge bolesti. Većina osoba sa strabizmom s kojima se susrećemo u svakodnevnom radu nema, štoviše, nikakve druge bolesti, osobito u dječjoj dobi. Poteškoća s kojom se osoba sa strabizmom svakako susreće jest deficit dubinskog vida. Odgovarajuća suradnja između desnog i lijevog oka u mozgu preduvjet je za generiranje slike optimalne kvalitete i savršene komponente vida koju predstavlja potpuno razvijen dubinski vid. Zbog toga djeca s manifestnim strabizmom imaju ograničen izbor zanimanja i trebaju oprezno birati sportsku aktivnost kojom se žele baviti. Percepcija dubine, osim toga, ključna je u vožnji automobila ili drugih prijevoznih sredstava.

Neprikladna inkluzija nastavlja se kroz život odrasle osobe – dokazano je da ženske osobe s izraženim strabizmom prolaze negativnu selekciju na razgovorima za zaposlenje jer često budu percipirane kao „manje inteligentne“ od osoba koje nemaju tu bolest (Coats i sur., 2000). Zbog negativnih socijalnih predrasuda u odraslih osoba sa strabizmom operativni zahvat u odrasloj dobi se, prema literaturi, također ne smatra isključivo kozmetičkim zahvatom čak ni kad ne postoji potencijal binokularnog vida koji predstavlja važnu indikaciju za operativni zahvat u djece (Olitsky i sur., 1999). Većina odraslih osoba, štoviše, odlučuje se za operativni zahvat zbog psihosocijalnih i kozmetičkih razloga (Sandercoe i sur., 2014).

## Zaključak

Smatramo da je potrebno poboljšati suradnju između nastavnog osoblja u obrazovnom sustavu i zdravstvenog osoblja koje se bavi liječenjem osoba s oštećenjem vida. Ako nastavno osoblje bolje razumije problem koji učenik/učenica ima, može mu/joj bolje pomoći da obavlja zadatke u školi i/ili se uklopi u društvo. Ako liječnik razumije opseg poteškoća u školi djeteta sa značajnim oštećenjem vida i/ili strabizmom, može bolje pomoći djetetu ostvariti vlastiti potencijal. Rasvjetljavanjem činjenica o strabizmu mogu se razbiti predrasude i djeci s tom bolešću može se omogućiti odgovarajuća inkluzija.

## Literatura

- Brar, V.S., Law, SK., Lindsey, J.L., Mackey, D.A., Schultze, R.L., Singh, R.S.J., Silverstein, E. (ur). (2019). *Fundamentals and Principles of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course. Section 6. 2019–2020*. San Francisco: American Academy of Ophthalmology.
- Bušić, M., Bjeloš, M., Kuzmanović Elabjer, B., Bosnar, D. (ur). (2018). *Amblyopia*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bušić, M., Bjeloš, M., Petrovečki, M., Kuzmanović Elabjer, B., Bosnar, D., Ramić, S., Miletić, D., Andrijašević, L., Kondža Krstonijević, E., Jakovljević, V., Bišćan Tvrdi, A., Predović, J., Kokot, A., Bišćan, F., Kovačević Ljubić, M., Motušić Aras, R. (2016). Zagreb Amblyopia Preschool Screening Study: near and distance visual acuity testing increase the diagnostic accuracy of screening for amblyopia. *Croat Med J*, 57(1), 29-41.
- Coats, D.K., Paysse, E.A., Towler, A.J., Dipboye, R.L. (2000). Impact of large angle horizontal strabismus on ability to obtain employment. *Ophthalmology*, 107, 402-405.
- Dan Hrvatskog saveza slijepih osoba. <https://www.hzjz.hr/sluzba-javno-zdravstvo/dan-hrvatskog-saveza-slijepih-osoba/>. (pristupljeno 1. 6. 2018.)
- Hrvatski savez slijepih osoba. <https://savez-slijepih.hr/>. (pristupljeno 1. 11. 2020.)
- Lukman, H., Kiat, J.E., Ganesan, A., Chua, W.L., Khor, K.L., Choong, Y.F. (2011). Negative social reaction to strabismus in school children ages 8-12 years. *J AAPOS*, 15(3), 238-240.
- Lukman, H., Kiat, J.E., Ganesan, A., Chua, W.L., Khor, K.L., Choong, Y.F. (2010). Strabismus-related prejudice in 5-6-year-old children. *Br J Ophthalmol*, 94(10), 1348-1351.

- Nacionalni preventivni program ranog otkrivanja slabovidnosti. <https://www.hzjz.hr/slabovidnost/>. (pristupljeno 2. 9. 2020.)
- Narodne novine (1998). *Zakon o listi tjelesnih oštećenja*. Zagreb: Narodne novine d. d., 162.
- Olitsky, S.E., Sudesh, S., Graziano, A., Hamblen, J., Brooks, S.E., Shaha, S.H. (1999). The negative psychosocial impact of strabismus in adults, *J AAPOS*, 3(4), 209-211.
- Paysse, E.A., Steele, E.A., McCreery, K.M., Wilhelmus, K.R., Coats, D.K. (2001). Age of the emergence of negative attitudes toward strabismus. *J AAPOS*, 5, 361-366.
- Sandercoe, T.M., Beukes, S., Martin, F. (2014). Adults with strabismus seek surgery for psychosocial benefits, *Taiwan J Ophthalmol*, 4(1), 17-20.
- Uretmen. O., Egrilmez. S., Kose, S., Pamukçu, K., Akkin, C., Palamar M. (2003), Negative social bias against children with strabismus. *Acta Ophthalmol Scand*, 81, 138-142.
- Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. (2021). Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years: evaluating the prevalence of avoidable blindness in relation to "VISION 2020: the Right to Sight". *Lancet Glob Health*, 9(2), 144-160.



## THE WORLD THROUGH THE EYES OF PERSONS WITH VISUAL IMPAIRMENTS AS A CONTRIBUTION TO BETTER INCLUSIVE PRACTICES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

### Abstract

Persons with various degrees of visual impairment are part of the education system and often pose a pedagogic challenge to educators and teachers. Despite advances in medicine, many children and parents struggle with vision difficulties such as strabismus, large refractive errors, and various congenital defects that cause inadequate visual development and amblyopia. Teachers and educators often lack opportunities to receive training on vision difficulties. The paper is intended for teaching staff in educational institutions and non-teaching staff who work with the visually impaired.

The aim of this paper is to demonstrate the most common causes of visual impairment and to show the world how children with different visual impairments visually experience it in order to better understand their problems and the way they experience and perceive their environment. How does a healthy child wearing glasses see the world? What does the world look like to a child with strabismus or a child with a severe visual impairment? These are just some of the questions that the paper will answer as a contribution to the development of special competencies in educators and teachers for better inclusion of children with visual impairments in the educational system. In our daily work, we have noticed that visually impaired people and people with strabismus are more likely to encounter certain prejudices regarding their physical appearance. Every prejudice stems from inadequate knowledge of the matter, and we hope that this paper can contribute to an adequate perception of this issue.

In conclusion, we believe that it is necessary to establish better cooperation between health and school institutions for the benefit of persons with disabilities, including the visually impaired.

**Keywords:** children with disabilities, education, impaired vision, prejudice, vision disorders