

PREVENTIVNI PROGRAMI U PEDIJATRIJI - PREVENCIJA AMBLIOPIJE

MLADEN BUŠIĆ¹, MIRJANA BJELOŠ¹, ANA BIŠČAN TVRDI², DAMIR BOSNAR¹,
BILJANA KUZMANOVIĆ ELABJER¹, DALIBORKA MILETIĆ¹, SENAD RAMIĆ¹

Samo su dvije bolesti predškolske dobne skupine koje prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji zadovoljavaju kriterije za provođenje programa prevencije odnosno probira opravdanog u medicinskom i ekonomskom smislu: slabovidnost (odnosno ambliopija) na prvom mjestu te oštećenje sluha. Za razliku od skrininga na oštećenje sluha, koji se odavno kao javnozdravstvena mjera u Republici Hrvatskoj obavlja u rodilištima neposredno po rođenju djeteta, skrining na ambliopiju provodi se tek odnedavno, točnije od lipnja 2015. godine. Ambliopija je najčešća patologija vida u djece i vodeći uzrok monokularne sljepoće, a definira se kao smanjenje ili gubitak dijela vidnih funkcija, a bez prisutne vidljive bolesti oka. Ne prepozna li se i liječi u ranom periodu razvoja života djeteta, slabovidno oko neće nikada više moći povratiti dobar vid, štoviše može postati i funkcionalno slijepo. Pažljivim pregledom organa oka i ocjenom vida pri redovitim sistematskim pregledima u ordinaciji primarne zdravstvene zaštite djece liječnik pedijatar može otkriti rizične čimbenike za razvoj ambliopije. Liječenje ambliopije može biti uspješno, uz potpunu korekciju vidne oštine i dobru suradljivost bolesnika, no najdulje do šeste godine života, stoga je bitno njeno pravovremeno otkrivanje s ciljem prevencije. Sva djeca sa navršene četiri godine života trebala bi biti upućena na pregled vidne oštine s ciljem prevencije ambliopije.

Deskriptori: AMBLIOPIJA, PROBIR, PREVENCIJA, SLJEPOĆA, DJECA

¹Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta
Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb
²Poliklinika Medikol, Zagreb

Ustanove u kojima je provedeno istraživanje:
Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb
Vrtići Grada Zagreba, Zagreb

Adresa za dopisivanje:
Doc. dr. sc. Bjeloš Mirjana
Klinika za očne bolesti Medicinskog fakulteta
Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Klinička bolnica "Sveti Duh", Zagreb
10000 Zagreb, Sveti Duh 64
E-mail: mbjelos@mef.hr

Rad preuzet iz:
Paediatr Croat. 2016; 60 (Supl 1): 216-220.

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 (1). 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.

Neke bolesti, poput ambliopije, koje nose izuzetno veliki javnozdravstveni značaj pojavljuju se isključivo u djece, a podložne su liječenju samo u toj dobi i to s vrlo visokim stupnjem izlječenja (2, 3). Stoga je nužna i opravdana pravodobna primjena provjerenih i standardiziranih mjera prevencije kako bi se smanjio pobol populacije u cijelosti.

Godine 1998. Svjetska zdravstvena organizacija definirala je vid kao temeljno pravo svakog čovjeka i pokrenula globalnu inicijativu za smanjenje preventabilnog gubitka vida (4). Pozivajući tako sve zemlje svijeta da do 2020. godine doprinesu lokalno u ovoj globalnoj inicijativi, Klinika za očne bolesti Kliničke bolnice "Sveti Duh", prepoznajući prevenciju kao temelj dobre zdravstvene zaštite, pod pokroviteljstvom Grada Zagreba i njegova dva ureda, Gradskog ureda za zdravstvo i branitelje i Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i sport, te uz potporu Medicinskog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i uz odobrenje Etičkog povjerenstva Kliničke bolnice "Sveti Duh", u vrtićima Grada Zagreba od mjeseca rujna 2011. do lipnja 2014., pokrenula je Projekt "Ambliopija u četverogodišnje djece Grada Zagreba", najveći svjetski projekt u oftalmologiji ovakve vrste, registriran u najvećoj kliničkoj bazi svjetskih istraživanja clinicaltrials.gov (Identifier NCT01430247) pri *U.S. National Institutes of Health*. Cilj ovog projekta bio je ukazati na problem ambliopije u Gradu Zagrebu te predložiti probir na ambliopiju kao obvezatan u Mjere zdravstvene zaštite, nakon čega bi pregled postao obvezatan i dostupan svoj djeci u Republici Hrvatskoj.

Republika je Hrvatska, tada samo kroz svoj glavni grad, bila svrstana među tek desetak najrazvijenijih država svijeta koje imaju slične projekte pretežito na nacionalnoj razini. Ovim skriningom bilo je obuhvaćeno preko 15000 četverogodišnjaka. Temeljem navedenog, skrining na am-

bliopiju je od 1. lipnja 2015. godine postao nacionalni standard dostupan svim četverogodišnjacima Republike Hrvatske.

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 (5). Najčešće je prisutna u jednome 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 (5).

Rizični čimbenici za nastanak ambliopije su u više od 90% slučajeva izražene refraktivne greške i strabizam (škiljavost, bijeg oka) (6-9). 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 (10).

Smatra se da je skrining testiranje vidne oštine četverogodišnjaka najpouzdaniji za otkrivanje ambliopije, s obzirom da se tim jednostavnim testom može otkriti i do 97% svih anomalija oka (11-16). 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.

O prevalenciji ambliopije i njezinom liječenju u Republici Hrvatskoj ne postoje podaci. Prema rezultatima Projekta, prevalencija u Republici Hrvatskoj iznosi čak 8%, što je značajno više od svjetskog prosjeka od 2-5%. Prevedeno na populaciju, to bi značilo da danas u Republici Hrvatskoj

živi oko 300.000 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.

Vođeni idejom stvaranja zdravog društva, a opravdanošću prema kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije, kao i Svjetske znanstvene zajednice te da se radi o pregledu s ciljem redukcije preventabilnog gubitka vida, Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, od 1. lipnja 2015. godine, uvelo je probir na slabovidnost kao obvezatan te time svrstalo Republiku Hrvatsku u sam svjetski vrh provođenja preventivne politike očuvanja zdravlja ne samo djece već prospektivno i cjelokupne populacije. Na redovitom sistematskom pregledu kod pedijatra u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 3. godini života djeteta roditelji će dobiti uputnicu za oftalmološki pregled te će se naručiti na oftalmološki pregled koji je potrebno napraviti s navršene četiri godine života djeteta. Na oftalmološkom pregledu učinit će se testiranje vidne oštine binokularno i monokularno, na blizinu i na daljinu, standardiziranim testom, te će se ovisno o nalazu dijete dalje dijagnostički i terapijski zbrinjavati. O rezultatima će biti obaviješten i pedijatar kroz sustav e-zdravstvenog kartona.

Skrining vida, otkrivanje i liječenje ambliopije stvara zdravijeg pojedinca, a time i društvo napretka, s identitetom prepoznatim u svijetu po razvijenoj svijesti o važnosti zdravlja djece i neupitnim naporima za stvaranje zdravog društva.

ULOGA PEDIJATRA U PREVENCIJI AMBLIOPIJE

Pažljivim pregledom organa oka i ocjenom vida pri redovitim sistematskim pregledima u ordinaciji primarne zdravstvene zaštite djece liječnik pedijatar može

otkriti rizične čimbenike za razvoj ambliopije, čak i one životno opasne.

Pedijatrijska anamneza koja se uzima pri prvom sistematskom pregledu djeteta uključuje i ciljanu heteroanamnezu obitelji povezanu s bolešću oka i otkrivanje rizičnih čimbenika za njihov razvoj u novorođenčeta. Posebnu pozornost treba obratiti na prematuritet; obiteljsku anamnezu pozitivnu na prirodene i urođene bolesti oka; obiteljsku anamnezu pozitivnu na retinoblastom; prisutnost značajnih neurorazvojnih poteškoća u djeteta; prisutnost bolesti s rizikom razvoja komplikacija bolesti oka ili sustavnih bolesti s mogućim utjecajem na vid i oko (metaboličke, genetske bolesti). Ako se utvrdi postojanje navedenih rizičnih čimbenika, dijete je potrebno uputiti dječjem oftalmologu odnosno oftalmologu s iskustvom u dječjoj oftalmologiji na kompletan oftalmološki pregled. Nadalje, tu je anamnezu potrebno nadopunjavati pri sljedećim pregledima djeteta.

Nakon anamneze oko se promatra u difuznoj (dnevno svjetlo) i fokalnoj rasvjeti (točkasti izvor svjetla). Kod parnih organa, pa tako i oka, uvijek je potrebno usporediti njihove nalaze koji su, u pravilu, simetrični. Počevši od vanjskih struktura, prema unutrašnjosti oka, pregled anatomskih struktura oka obuhvaća: vjeđe i suzni sustav, spojnicu i bjeloočnicu, rožnicu, šarenicu i leću. *Ocjena vidne oštine u preverbalne djece.* U tom razdoblju života vidna oština ocjenjuje se sposobnošću djeteta da fiksira i prati objekte koji mu se prikazuju. Ispituje se prvo binokularno, a zatim monokularno: fiksira li dijete pogledom objekt, održava li fiksaciju, a zatim prati li objekt fiksacije. Refleks fiksacije moguće je ispitati već u dobi od tri do četiri mjeseca (5).

Razvijeni refleks fiksacije omogućuje testiranje preferencijalnog pogleda (eng. *preferential looking test*). Test preferencijalnog pogleda zasniva se na promatranju pogleda djeteta: u koje će od dva ponuđena

polja (homogeno sivo i prugasto crno-bijelo polje) dijete gledati. Djeca preferiraju gledati zanimljivije - prugaste objekte. Kako se smanjuje širina crno-bijelih pruga, koje postaju sve više nalik sivom homogenom polju, sve je teže uočiti razliku, a uočava li dijete i najmanju razliku među prugama zadanu testom, vidna oština je uredna (5).

Ocjena vidne oštine u verbalne djece. U verbalne djece vidna oština ispituje se standardiziranim testovima na blizinu i na daljinu. *Visus naturalis* je subjektivno ispitana nekorrigirana središnja vidna oština (bez korekcijskih leća). *Visus naturalis* najprije se ispituje za oba oka zajedno (binokularno), a zatim za svako oko zasebno (monokularno), za daljinu (obično 3 m ili 6 m) i za blizinu (obično 40 cm) (5).

Ispitivanjem vidne oštine otkriva se 97% očnih anomalija. S obzirom na to da je liječenje ambliopije najučinkovitije u ranoj dobi, sva bi djeca u četvrtoj ili prvoj polovini pete godine trebala obaviti potpuni oftalmološki pregled koji se smatra zlatnim standardom u otkrivanju ambliopije i rizičnih čimbenika.

Strabizam koji spontano ne nestane do trećeg mjeseca života i svaki kasnije nastali strabizam u djeteta stanje su hitnosti i zahtijevaju kompletan oftalmološki pregled kako bi se isključila organska patologija.

Test pokrivanja cover i test otkrivanja uncover uvijek se provode zajedno. Cover test je test pokrivanja: okluderom se pokriva zdravo, fiksirajuće oko. Prilikom pokrivanja, prati se što se događa s drugim, nepokrivenim, strabičnim okom. Uncover test je test otkrivanja, otkriva se zdravo oko. Prilikom otkrivanja, prati se pokret namještanja zdravog oka, netom otkrivenog. Dakle, cover i uncover testom prosuđuju se pokreti namještanja oka. Pokrivanjem (cover) fiksirajućeg, nedevidiranog oka javlja se pokret namještanja škiljavog oka, koje iz deviranog položaja

preuzimajući fiksaciju zauzima položaj s pogledom ravno naprijed. Kod duboke ambliopije, pokreti namještanja su lutajući jer slabovidno oko "traži" objekt fiksacije. Otkrivanjem (uncover) dominantnog oka prati se ponovno preuzimanje fiksacije zdravog oka i ocjenjuje postojanje i stupanj ambliopije. Što je duže škiljavo oko u poziciji fiksacije nakon otkrivanja zdravog oka, to je bolji rezultat za bolesnika odnosno on podjednako upotrebljava oba oka, što znatno smanjuje vjerojatnost postojanja i razvoja slabovidnosti.

Ispitivanje refleksa iz očnog dna oftalmoskopom jednostavna je metoda velike dijagnostičke vrijednosti. Ovaj test ukazuje na prisutnost refraktivne greške, otklon oka, a zagasit, nepotpun ili odsutan crveni refleks kao i refleks bijele boje (leukokorija) zahtijeva daljnju oftalmološku obradu.

Mjerenje intraokularnog (očnog) tlaka jest mjerenje pritiska sadržaja očne jabučice na njezine stjenke. Digitalna metoda je orijentacijska subjektivna metoda određivanja tvrdoće očne jabučice, a upotrebljava se u kliničkoj praksi kada instrumentalno mjerenje nije moguće. Kažiprstima obje ruke preko gornje vjeđe palpira se očna jabučica. Vrijednosti tonusa iskazuju se u rasponu od -3 do -1 za hipotenziju, N za normotenziju te od +1 do +3 za hipertenziju očne jabučice. Posebno je važno ocijeniti postojanje interokularne razlike.

U ispitivanju motiliteta prvo se ispituju verzije i vergencije. *Verzije* su binokularni, simultani, konjugirani pokreti oka. *Vergencije* su binokularni, simultani, disjunktivni pokreti oka (u suprotnim smjerovima). Devet je dijagnostičkih smjerala pogleda koji se testiraju. Položaj očiju s pogledom ravno naprijed primarni je položaj. Ravno i gore te ravno i dolje jesu položaji središnje vertikale. Kardinalne pozicije su gore i lijevo, lijevo, dolje i lijevo te gore i desno, desno te dolje i desno. Pri tome ispitanik pogledom simetrično prati

pomake objekta fiksacije, primjerice olovke. Izazivanje horizontalnih, vertikalnih i kosih pokreta praćenja oka uvijek počinje iz primarnog položaja (položaj očiju ravno i naprijed). Ako verzije nisu simetrične i u punim amplitudama, ispituju se dukcije, monokularni pokreti, za svako oko posebno. Nazivi pokreta su supra-/infra-/ab-/a-/eksciklo- i inciklo- dukcija. U dojenčeta, čija je pozornost nedostatna, ispitivanje motiliteta obavlja se zahvatom lutkine glave, obično na kraju pregleda zbog moguće nelagode koju test izaziva pa kasnija volja djeteta za suradnjom može biti znatno smanjena. Ako ne postoje kljenut živaca koji inerviraju ekstraokularne mišiće, mehanička restrikcija pokreta ili miogena slabost, zakretanjem glave u jednu stranu izazivaju se simetrični refleksni pomaci očiju u suprotnu stranu.

ZAKLJUČAK

Prevalencija ambliopije iznosi dva do pet posto i s pridruženim čimbenicima rizika najčešća je patologija vida u djece. Ona je dokazano vodeći uzrok monokularne legalne sljepoće u dobi od dvadesete do sedamdesete godine. Najbolje opisana dugotrajna posljedica ambliopije jest povećani rizik razvoja bilateralne sljepoće. Opreznim uzimanjem anamneze i usmjerenim pregledom u ambulanti primarne zaštite djece moguće je prepoznati rizične čimbenike za razvoj ambliopije. Oftalmološki pregledi predškolske djece dio su nacionalnog standarda zdravstvene zaštite razvijenih zemalja radi prepoznavanja poremećaja binokularnog vida u kritičnom razdoblju razvoja djeteta kako bi se spriječio nastanak ambliopije i razvila stereopsija. Ambliopiju karakteriziraju funkcionalne i strukturne promjene vidnog korteksa, a znači potencijalno reverzibilan gubitak vida prouzročen abnormalnim vidnim stimulacijama tijekom ranog razdoblja razvoja. Liječenje ambliopije može biti uspješno, uz potpunu korekciju vidne oštine i dobru

suradljivost bolesnika, najuspješnije do šeste, a najdulje do desete godine života. Rano liječenje korekcijom refraktivne greške i okluzijom među najisplativijima je u oftalmologiji. Opsesivno-kompulzivno ponašanje, interpersonalna osjetljivost, anksioznost i depresija češći su u odraslih osoba s ambliopijom u odnosu na zdrave pojedince. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske, od 1. lipnja 2015. godine, uvelo je probir na slabovidnost kao obvezno. S napunjene četiri godine života dijete je potrebno uputiti na oftalmološki pregled kako bi se učinio skrining. Time je Republika Hrvatska ušla u sam svjetski vrh provođenja preventivne politike očuvanja zdravlja ne samo djece već prospektivno i cjelokupne populacije.

NOVČANA POTPORA/*FUNDING*

Nema/None

ETIČKO ODOBRENJE/*ETHICAL APPROVAL*

Nije potrebno/None

SUKOB INTERESA/*CONFLICT OF INTEREST*

Autori su popunili *the Unified Competing Interest form* na www.icmje.org/coi_disclosure.pdf (dostupno na zahtjev) obrazac i izjavljuju: nemaju potporu niti jedne organizacije za objavljeni rad; nemaju financijsku potporu niti jedne organizacije koja bi mogla imati interes za objavu ovog rada u posljednje 3 godine; nemaju drugih veza ili aktivnosti koje bi mogle utjecati na objavljeni rad. *All authors have completed the Unified Competing Interest form at www.icmje.org/coi_disclosure.pdf (available on request from the corresponding author) and declare: no support from any organization for the submitted work; no financial relationships with any organizations that might have an interest in the submitted work in the previous 3 years; no other relationships or activities that could appear to have influenced the submitted work.*

LITERATURA

- Principles and practice of screening for disease. In: Wilson, JMG; Jungner, G. World Health Organization. Public Health Paper. 1968; 163.
- Powell C, Harr SR. Vision screening for amblyopia in childhood. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD005020.
- Schmucker C, Grosselfinger R, Riesmsma A et al. Effectiveness of screening preschool children for amblyopia: a systematic review. BMC Ophthalmology. 2009; 9: 3.
- The world health report 1998 - Life in the 21st century: a vision for all. World Health Organization, Geneva, 1998.
- Bušić M, Kuzmanović Elabjer B, Bosnar D. Seminaria oftalmologica. 2. izdanje. Osijek: Cerovski doo; 2012.
- Chua B, Mitchell P. Consequences of amblyopia on education, occupation, and long term vision loss. Br J Ophthalmol. 2004; 88: 1119-21.
- Kvarnström G, Jakobsson P, Lennerstrand G. Screening for visual and ocular disorders in children, evaluation of the system in Sweden. Acta Paediatr. 1998; 87: 1173-9.
- Morad Y, Bakshi E, Levin A et al. Screening and treating amblyopia: Are we making a difference? Invest Ophthalmol Vis Sci. 2007; 48: 2084-8.
- Strömland K. Pediatric ophthalmology and strabismus in Sweden. Journal of AAPOS. 2003; 7: 374-5.
- Packwood EA, Cruz OA, Rychwalski PJ, Keech RV. The psychosocial effects of amblyopia study. Journal of AAPOS. 1999; 3: 15-7.
- Donahue SP. Objective vision screening for amblyopia in children: A test that has finally arrived. Ophthalmology. 2010; 117: 1867-8.
- Dubowy SM. Vision screening of young children. Taking a second look. Pediatrics. 2007; 120: 683.
- Kvarnström G, Jakobsson P, Lennerstrand G. Visual screening of Swedish children: an ophthalmological evaluation. Acta Ophthalmol Scand. 2001; 79: 240-4.
- Kvarnström G, Jakobsson P. Is screening in 3-year-old children feasible? Comparison between the Lea Symbol chart and the HVOT (LM) chart. Acta Ophthalmol Scand. 2005; 83: 76-80.
- Ohlsson J, Villareal G, Sjöström A, Abrahamsson M, Sjöstrand J. Screening for amblyopia and strabismus with Lang II stereo card. Acta Ophthalmol Scand. 2002; 80: 163-6.
- Schmucker C, Grosselfinger R, Riesmsma A, Antes G, Lange S, Lagrèze W, Kleijnen J. Diagnostic accuracy of vision screening tests for the detection of amblyopia and its risk factors: a systematic review. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2009; 247: 1441-14.

Summary

PREVENTION PROGRAMS IN PEDIATRICS - PREVENTION OF AMBLYOPIA

M. Bušić, M. Bjeloš, A. Bišćan Tvrđi, D. Bosnar, B. Kuzmanović Elabjer, D. Miletić, S. Ramić

According to the World Health Organization only two diseases of preschool age groups meet the criteria for the implementation of the prevention screening programs, justified in medical and economic terms: amblyopia in the first place, and hearing loss. Unlike the screening for hearing impairment, which has been a public health measure in Croatia for a longer period of time, carried out in hospitals immediately after the birth of a child, screening for amblyopia was implemented only recently, in June 2015. Amblyopia is the most common pathology of vision in preschool children and the leading cause of monocular blindness, defined as the reduction or loss of part of the visual function with no existing visible eye disease. If it is not recognized and treated at early stage of child development, a visually impaired eye will never be able to regain good vision, indeed it may become functionally blind. By careful eye examination and vision assessment at regular comprehensive physical exams, primary care pediatrician can detect risk factors for the development of amblyopia. Treatment of amblyopia can be successful, with full correction of visual acuity and good compliance, but only till six years of age, so it is important to detect it on time with intention to prevent it. All four years old children should have visual acuity examination in order to prevent amblyopia.

Descriptors: AMBLYOPIA, SCREENING, PREVENTION, BLINDNESS, CHILDREN