

# Prevenција razrokosti i slabovidosti dece predškolskog uzrasta

Tijana Radulović

Klinika za očne bolesti, Odsek  
za lasersku hirurgiju oka VMA,  
Beograd, Srbija

**Corenspondence:**  
tikana79@gmail.com

**Received:** May 29, 2015

**Accepted:** September 19, 2015

**STRUČNI RAD**  
**PROFESSIONAL PAPER**

## SAŽETAK

Razrokost (strabizam) je poremećaj u položaju i pokretljivosti očnih jabučica. Vidna osovina samo jednog oka upravljena prema predmetu posmatranja, dok druga, koja pripada razrokom oku, skreće pored predmeta posmatranja. Mozak usled toga ne može da fuzioniše sliku već usled prisustva dvoslika briše jednu i to sa oka koja skreće sa predmeta posmatranja. Početak razrokosti majke često vezuju za neku bolest sa temperaturom ili grčevima. Deca se dovode lekaru najčešće zbog „ružnog“ izgleda. Međutim, značaj razrokosti je daleko veći, jer vid razrokog oka sve više slabi i veoma često dovodi do sleposti (ambliopije) neaktivnog oka.

Uspešnost lečenja zavisi i od vremena otkrivanja razrokosti. Lečenje je potrebno sprovesti čim se razrokost zapazi, a svakako u predškolsko doba, jer kasnije može da ima uspeha samo u estetskom pogledu.

U cilju sagledavanja koliko su roditelji upućeni u probleme koje razrokost može da izazove ispitivali smo koliko su informisani o problemima vida deteta kao i o značaju dolaska na sistematske peglede, kontrole i vežbe, ispitivanje vidne oštine kod dece u ranom uzrastu (period od rođenja do druge godine) kao i period od treće godine pa do početka škole, iz razloga ranog otkrivanja i lečenja razrokosti.

Rezultati spitivanja pokazuju da je nešto veći broj strabizma kod dečaka (61%) nego kod devojčica (39%). Roditelji su uočivši problem sa vidom na pregled doveli 50% već do kraja prve godine života, a 38% do kraja treće godine života tako da je lečenje započeto na vreme. Kod 74% naših ispitanika razrokost postoji porodici ukazujući na njen hereditet. Većina roditelja (78%) primenjuje savete koje daje očni lekar, ali 18% to čini delimično, a 5% ne sprovodi mere lečenja. U pogledu informisanosti o razrokosti polovina roditelja smatra da je dovoljno informisana delimično informisano je 27,5% i nedovoljno informisano 22,5%. Svi anketirani roditelji žele još više informacija o problemima vida kod dece koje najčešće dobijaju od lekara (71%) i medicinskih sestara (15%), samo preko medija i interneta (14%).

U pravovremenom lečenju razrokosti ključnu ulogu imaju roditelji koji treba na vreme da uoče poremećaj i dovedu dete na pregled kako bi lečenje započelo. Neophodno je bolje informisanje roditelja o značaju redovnog dolaska dece kod očnog lekara čim se uoče bilo kakvi problemi sa vidom.

## KLJUČNE REČI

razrokost, slabovidost, prevenција, sestrinstvo.

## UVOD

Glavno ljudsko čulo je vid jer preko njega stičemo preko 90% informacija iz sveta koji nas okružuje. Vid je od posebnog značaja za razvoj deteta. Dete koje slabije vidi teže uči, a zbog razrokosti kao upadljive estetske mane često je promenjenog ponašanja. Često smo svedoci sretnih događaja kada se dete, posle operativnog ispravljanja očiju, psihički potpuno promeni, postaje živahnije, vedrije, društvenije i samopouzdanije. Razrokost (strabizam) je veoma čest poremećaj kod dece starosti do 5 godina gde se javlja u 2-5% slučajeva (1,2,3). Ukoliko nse ne leči postoji veliki rizik da nastane slabovidost (ambliopija) čak u 41% slučajeva (4,5). Današnjem čoveku je potreban daleko kvalitetniji vid nego pre 50 godina. U savre-

nom društvu, sa ogromnim napretkom tehnike, gde je rad sve precizniji potreban je i savršen vid, tj. binokularni sa stereoskopijom. Strabizam može da ima dramatične posledice koje ugrožavaju socijalnu interakciju predškolske dece i dece u ranom detinjstvu (6,7).

Razrokost (strabizam) je poremećaj u položaju i pokretljivosti očnih jabučica koji dovodi do poremećaja binokularnog vida. Vidna osovina samo jednog oka upravljena prema predmetu posmatranja, dok druga, koja pripada razrokom oku, skreće pored predmeta posmatranja. Razrokost se deli na konkomitantne i paralitičke. Kod konkomitantne razrokosti pokretljivost očiju je potpuno očuvana u svim pravcima pogleda. Kod paralitičkog postoji pareza ili paraliza jednog ili više očnih mišića, a

pokretljivost oka paraliziranih mišića je otežana ili potpuno onemogućena. Konkomitantni strabizam može biti monokularni, gde je jedno oko razroko i ono je obično slabovidno, i alternirajući, ako je razroko čas jedno a zatim drugo oko. Razrokost prema položaju očiju može biti: - konvergentna - ezotropija, ako je otklon očiju prema unutra, - divergentna - egzotropija, ako su otkloni prema vani, - vertikalna razrokost - ako su otkloni prema gore (hypertropia), ili prema dole (hypotropia). Postoji i podele razrokost na pravi i lažni tzv. pseudostrabizam, te manifestni i latentni.

Normalan položaj i pokretljivost uslovljeni su mnogobrojnim činiocima, kako u samom oku i njegovim spoljnim mišićima pokretačima tako i u mozgu, a i u povezanosti svih tih mnogobrojnih i složenih faktora. Skladan rad čitavog ovog sklopa omogućuje dubinski, obostran vid, koji nam služi za orijentaciju u prostoru, za osećaj dubine i reljefa. Za izvesna zanimanja je neophodan ovaj osećaj prostorne dubine (avijatičari, hirurzi, preciznimehaničari i dr.). Poremećaji u tom složenom moždano-nervnom mišićnom sistemu mogu da dovedu do razrokosti. Početak razrokosti majke često vezuju za neku bolest sa temperaturom ili grčevima. Otkrivena bolest je, možda, samo snizila opštu snagu organizma, te se razrokost baš tad ispoljila, ali bi do nje došlo i bez preležane bolesti ili pretrpljenog straha. Deca se dovode lekaru zbog „ružnog“ izgleda. Međutim, značaj razrokosti je daleko veći, jer vid razrokog oka sve više slabi. Razrokost utiče nepovoljno i psihički, jer su takva deca često izložena podsmehu svojih drugova i iskazuju veću nesigurnost u socijalnoj interakciji (6,7). Razrokost može ponekad da se izleči nošenjem naočara. U drugim, pak, slučajevima potrebno je nošenje naočara kombinovati sa operativnim lečenjem i vežbanjem. Lečenje je potrebno sprovesti čim se razrokost zapazi, a svakako u predškolsko doba, jer kasnije može da ima uspeha samo u estetskom pogledu.

Lečenje se deli na preventivno, aktivno i hirurško, pa i posthirurško. Sve to traje dugo vremena. Potrebno je da dete bude pod kontrolom lekara od prvog pregleda pa sve do 14 godine života, a ponekad i do završetka perioda rasta (18 godina). Konvergentni strabizmi se u većini slučajeva pojavljuju u ranom detinjstvu i to u najvećem broju slučajeva do 3 godine, u prva tri meseca života tj. u prvoj godini ako su urođeni, između treće i pete godina ako je strabizam akomodativni, a posle pete veoma retko. Divergentni strabizmi se javljaju kasnije između pete i desete godine života. Razroko dete gleda praktično uvek sa jednim okom. Drugo oko je „isključeno“. Što duže ovo „isključenje“ traje, slabovidnost će biti izraženija. Na taj način razrokost može voditi praktično do gubitka vida na oku koje je van upotrebe (3,4,5).

## UČEŠĆE MEDICINSKE SESTRE U DIJAGNOSTICI STRABIZMA

Obzirom da na pregled kod oftalmologa dolaze male bebe i deca koja još uvek nisu u mogućnosti da nam predoče važne podatke, anamnezu uzimamo od roditelja, staratelja ili osoba u pratnji. Posle toga sledi pregled očiju koji se sastoji od inspekcije, ispitivanja kornealnih refleksa, okularnog motiliteta, vidne oštine i refrakcije i ortoptičkih ispitivanja.

Uz lekara medicinska sestra treba da objasni roditeljima značaj sistematskog oftalmološkog pregleda u cilju ranog otkrivanja eventualnog oboljenja, treba da obrati pažnju na stavove i znanja roditelja, ukoliko indetifikuje neznanje ili nedovoljno znanje o onome što je posebno značajno za zdravlje ili oporavak deteta sestra ih uključuje u ciljane zdravstveno vaspitne programe usmerene prema specifičnim potrebama. Ona mora dobro da poznaje zakonitosti psihofizičkog i emocionalnog razvoja deteta kako bi prilagodila svoj odnos, zahteve koje postavlja deci i primenu niza postupaka (prijem u ambulantu ili bolnicu, izbor igračaka, saradnja sa roditeljima).

Posebno treba da obrati pažnju na neadaptiranu decu, povučenu, nesigurnu, ćutljivu i uplašenu decu. Njih treba osloboditi, uklopiti u grupu, razvijati kod njih sigurnost i samouverenost, podsticati ih na aktivnost (dodirom, osmehom, pogledom, pohvalom).

Jedno od bitnih učešća medicinske sestre je upravo u dijagnostici jer pored stručnosti koju poseduje ona mora biti vrlo strpljiva jer je neophodno animirati dete za pregled. Možemo koristiti raznobojne, svetleće igračke kako bi u potrebnom momentu privukli pažnju deteta i fiksirali pogled. Ukoliko je potrebno uzeti vizus detetu, umesto brojeva na optotipu, koristićemo cvetiće, kućice, kuce i mace koje dete može da prepozna ili E-kuke. Fligerove kuke koristimo kod dece koje smo unapred pripremili za pregled. Uloga sestre se upravo ogleda u tome da na prvom pregledu deteta upozna roditelje kako da za sledeći sistematski pregled dete bude upućeno i pripremljeno za pregled iz kojeg možemo videti da li binokularno ili monokularno vidi poslednji red. Roditeljima ćemo objasniti da kući naprave od kartona ili tvrdog papira slovo E, da objasne detetu da pokazuje slovo E u položaju u kojem su i oni pokazali slovo. Gleda se gde su kukice okrenute (gore, dole, levo, desno).

Ako je potrebno proširiti zenice tj. uraditi cikloplegiju detetu je potrebno objasniti da ćemo u tri navrata kapati kapljice u oba oka i da će one možda malo peckati. Dete ćemo smestiti u majčino krilo, blago ćemo povući donji kapak oka i aplikovati rastvor. To ćemo ponoviti i sa drugim okom. Potrebno je oftalmoskopom proveriti refleks zenica i ustanoviti da li svetlost pada simetrično na obe rožnjače, zatvaranjem jednog oka tražiti detetu da uhvati

rukicama igračku koji mu držimo ispred tela u nivou oči-ju. Ispitivanje stanja binokularnog vida ispituje se CO-VER testom. Test se zasniva na principu isključivanja, da li prati kretanje igračkice (pravo, desno, desno gore, gore, gore levo, levo, levo dole, dole i dole desno čime utvrđujemo motilitet koji nam dijagnostikuje eventualno prisustvo strabizma, pareze ili paralize.

Posledice usled zakasnele dijagnostike razrokosti dovode do oštećenja vida koje se reflektuje smanjenom vidnom oštrinom, pa sve do slepila (4,8,9). Nelečen i neblagovremeno otkriveni strabizam dovodi do:

- supresije razrokog oka (neutralizacija ili potiskivanje slike razrokog oka spada u senzorne adaptacione mehanizme, ovaj mehanizam je karakterističan za decu do šeste godine starosti, ako se razrokost pojavi posle sedme godine, odnosno kod odraslih ona je praćena nepodnošljivim diplopijama – duplim slikama)
- anomalne retinokortikalne korespondencije (ARC) gde žuta mrlja u razrokom oku vremenom gubi svojstvo nosioca glavnog vidnog pravca
- slabovidosti ili ambliopije (funkcionalna slabovidost kod koje stepen oštećenja vida direktno zavisi od dužine trajanja razrokosti) i ekscentrične fiksacije.

Slabovidost (ambliopija) je senzorni poremećaj koji nastaje zbog nemogućnosti razvoja vidne oštine na jednom ili oba oka. Uzrok ambliopije može biti svaki poremećaj koji ne dozvoljava formiranje jednakih slika u oba oka i sprovođenje istovetnih signala do vidnih centara u kori velikog mozga (3,4,8,9). Najčešća stanja koja dovode do ambliopije su:

- strabizam
- anomalije refrakcije,
- kratkovidost (miopija)
- dalekovidost (hipermetropija),
- astigmatizam itd

Kada oči razrokog deteta naizmenično fiksiraju predmete, tada je oštrina vida podjednaka na oba oka. Međutim, ako jedno oko postane češće vodeće, vidna oštrina strabičnog oka ili ostaje na nivou na kome je bila pri nastajanju ovih senzornih promena ili dolazi do pada već postojeće vidne oštine. Pri tome vodeće oko i dalje razvija svoju vidnu oštrinu. Nastaje u ranom detinjstvu, u predškolskom uzrastu, u takozvanom ambliogenom periodu. To je period kad dolazi do razvitka moždanih centara za vid i nervnih puteva koji prenose informacije iz oka do mozga. Ukoliko se oni ne razviju kako treba do otprilike osme godine, ne postoji mogućnost njihovog kasnijeg razvitka. To dovodi do slabovidosti, kod koje iako imamo potpuno zdravo oko, ne postoji odgovarajuća vidna oštrina, upravo kao posledica nerazvijenosti tih

moždanih centara. Da bi došlo do odgovarajućeg razvijanja vidnih centara u mozgu, mrežnjača oka u ranom detinjstvu mora da prima kvalitetnu sliku posmatranih objekata. Slabovidost se najčešće javlja kao posledica razrokosti, postojanja refrakcione mane, to jest kratkovidosti, dalekovidosti, ili urođene katarakte. Kod svih ovih stanja slika posmatranih predmeta nije dobra na oba oka, i u tom slučaju imamo obostranu slabovidost ili je kvalitet slike značajno bolji na jednom oku, pa na drugom “slabijem” oku dolazi do zaostajanja u razvitku vida. Nažalost, slabovidost se često prvi put otkrije po polasku u školu, kad je njeno lečenje mnogo teže nego u predškolskom periodu. Ukoliko se slabovidost otkrije posle 8 godine, mogućnosti za njeno lečenje su jako ograničene i retko daju značajnije rezultate. Upravo zbog toga je veoma bitno da roditelji odmah odvedu dete kod oftalmologa ukoliko uoče bilo kakvu promenu kao razrokost, ukoliko primete da dete škilji u naporu da izoštri sliku, ukoliko ima prinudan položaj glave ili je očigledno da se dete teže snalazi u prostoru. Ukoliko roditelj posumnja da dete slabije vidi, može izvesti i jednostavan test koji se sastoji u pokrivanju jednog oka deteta, pri čemu dete spontano pokušava da pomeri glavu i otkrije pokriveno oko, ukoliko je vid na nepokrivenom oku slabiji. Kao što se iz gore navedenog može zaključiti od presudnog značaja je da se lečenje slabovidosti započne na vreme. Lečenje slabovidosti počiva na dva principa. Prvi je uklanjanje uzroka koje je i doveo do slabovidosti. To može podrazumevati lečenje razrokosti, određivanja naočara kako bi se korigovala dioptrija ili uklanjanje urođene katarakte. Drugi deo lečenja podrazumeva stimulisanje razvitka vida slabovidog oka. To se postiže okluzijom (zatvaranjem) boljeg oka specijalnim flasterom (okluderom) određen broj sati u toku dana, kako bi se slabovido oko nateralo da preuzme funkciju. Na taj način, vremenom dolazi do popravljivanja vida slabovidog oka. Lečenje slabovidosti je često dugotrajan i mukotrpan proces, pogotovo za dete, tako da je upornost i strpljenje roditelja od presudne važnosti za uspeh lečenja. Lečenju slabovidnosti je potrebno pristupiti s najvećom odgovornošću i strpljenjem jer se radi o budućnosti deteta. Potrebno je napomenuti, da neizlečena ambliopija s kojom dete stupa u život znači **nemogućnost prostornog vida i praktična jedookost**. Ta činjenica ograničava detetovu mogućnost školovanja, bavljenja sportom, ograničava izbor zanimanja i ima značajan uticaj na njegovu budućnost.

Zavisno od toga koliko je slabovidost razvijena, trening vida može trajati mesecima pa čak i godinama pre nego što povrate punu funkcionalnost vida. Prva prekretnica na roditeljskom putovanju biće dan kada dete bude moglo da čita koristeći oba oka. Kada bude jasno videlo ono što mu se nalazi na dohvata ruke, moći će i da radi

bez naočara. Krajnji cilj lečenja razrokosti i slabovidosti je uspostavljanje normalnih, kako monokularnih tako i binokularnih funkcija vida.

U cilju sagledavanja koliko su roditelji upućeni u probleme koje razrokost može da izazove sproveli smo istivanje putem anketnog upitnika koliko su roditelji informisani o problemima vida detata kao i o saznanjima značaja dolaska na sistematske peglede, kontrole i vežbe, ispitivanje vidne oštine kod dece u ranom uzrastu (period od rođenja do druge godine) kao i period od treće godine pa do početka škole, iz razloga ranog otkrivanja i lečenja razrokosti.

## METODE I ISPITANICI

U periodu od 01. maja do 31. avgusta 2014. godine istraživanje je sprovedeno u na Odseku funkcionalne dijagnostike, Klinike za očne bolesti Vojnomedicinske akademije u Beogradu. Metodom epidemiološke ankete ispitani su roditelji 80. dece koja su u tom periodu lečena od strabizma na pomenutom odseku. Anketa je bila anonimna i sadržala je 12 pitanja koja su koncipirana da se dobiju određena saznanja o informisanosti roditelja o značaju ranog otkrivanja i lečenja razrokosti.

## REZULTATI

Rezultati istraživanja naših ispitanika da je najveći broj bio u dobi do 6 godina starosti 67 (83,75%) (tabela 1.). Prednjačili su dečaci 49 (61%) u odnosu na devojčice 31 (39%).

**Tabela 1.** Starosna dob ispitanika

	do 3 g	3 do 6	preko 6 g	ukupno	muški	ženski
broj	7	60	13	80	49	31
%	8,75	75	16,25	100	61,25	38,75

Rano otkrivanje razrokosti je od izuzetne važnosti kako bi se sprečile posledice koje ovaj poremećaj može da izazove. Roditelji naših ispitanika su pravovremeno reagovali jer je 78. dece (97,25%) dovedeno na pregled do 3 godine starosti, a čak svako drugo detet stiglo je na pregled u prvoj godini šivota (tabela 2.).

**Tabela 2.** Dob deteta kada je urađen prvi očni pregled.

	sa 6 meseci	6-12 meseci	1-3 godine	> 3 godine	ukupno
broj	14	26	38	2	80
%	17,5	32,5	47,5	2,5	100

Na pitanje: „Da li je neko u porodici imao sličnih problema sa vidom?“ pozitivno je odgovorilo 59 (73,75%) ispitanika.

Operativnom lečenju strabizma već je bilo podvrgnuto 17. dece (21,25%). Na redovne kontrole dolazi 62 (77,5%) dece dok 13 (16,25%) ne dolazi redovno i 5(6,25%) ponekad zakasni. Na sličan način se roditelji odnose kada su saveti lekara u pitanju 62 (77,5%) u potpunosti prihvataju savete, dok 14 (17,5%) to čini delimično, a 4(5,0%) ne sprovodi savete.

Polovina roditelja je dovoljno informisana o poremećaju vida kod deteta, dok 22. (27,5%) delimično informisana, a njih 18 (22,5%) nedovoljno. Svi nroditelji izražavaju želju da dobiju više informacija o bolesti deteta. Potpuno zadovoljni sa odnosom medicinske sestre u toku lečenja deteta je 68 (85,0%), delimično 9 (11,25%) i 3. (3,75%) nije zadovoljno.

Glavni izvori informisanja o razrokosti našim ispitanicima su lekari u 57 (71,25%) slučajeva, medicinske sestre u 12 (15,0%), a mediji i Internet u 11 (13,75%).

## DISKUSIJA

Razrokost se javlja u 2-5% populacije, najčešće do 7. godine života (1,2,3), ali podataka on njegovoj prevalenciji na prostorima ex Jugoslavije nema (10). Razrokost se u prvih 6 meseci života može javiti usled oslabljenog ili nerazvijenog refleksa fiksacije. Uzroci nastanka razrokosti su mnogobrojni: genetska predispozicija, poremećaji tokom trudnoće, kongenitalne anomalije, porođajne komplikacije, mala težina novorođenčeta, traume glave, bolesti oka i mozga (3). Svi pomenuti faktori čine da i u našem okruženju razrokost ima značajnu prevalencu. Različiti literaturni podaci o zastupljenosti strabizma mogu biti rezultat različitog dizajna studija, ali genetski faktor doprinosi različitoj prevalenciji ovog poremećaja. Rezultati našeg ispitivanja saglasni su sa nalazima drugih studija koje nesumnjivo ukazuju na značaj herediteta u nastanku strabizma i drugih refraktivnih grešaka koje često dovode do ambliopije (11,12).

Rano otkrivanje i lečenje strabizma su jedini pravi put u sprečavanju pogubnih posledica po vid. U grupi naših ispitanika razrokost je uočena na vreme što je rezultiralo pravovremenim lečenjem, ali neki drugi podaci nam skreću pažnju da unutar cele populacije to nije slučaj. Naši podaci pokazuju da čak ni roditelji koji su na vreme uočili strabizam i doveli dete na pregled i započeli lečenje nisu dovoljno informisani o tom poremećaju. To je i mogući razlog zanemarivanja propisanih saveta i vežbi i ne dovođenja dece na preglede u 25% slučajeva. Ovi podaci su korelaciji sa zapažanjem da izvestan procenat dece ima straboloških i ambliopnih problema nakon sedme godine kada i sama operacija, nažalost, može dati isključivo estetsko poboljšanje.

Slaba informisanost stanovništva je kao i za druge bolesti jedan od razloga povećane prevalencije i lošeg ishoda.



da. Kada je u pitanju očni vid i strabizam podaci ukazuju da kod onih gde nastane ambliopija postoji 2-3 puta veći rizik gubitka vida i na zdravom oku nego kod onih gde nema ambliopije (13, 14).

Glavna preventivna mera u lečenju razrokosti i drugih anomalija vida je uobičajeni sistematski pregledi dečijeg oftalmologa-strabologa, defektologa i medicinske sestre. Kada se strabizam otkrije primenjuju se različiti terapijski postupci: okluzivna terapija, atropinizacija tj. cikloplegija, korekcija refrakcione anomalije (naočare), primena prizmi (folije koje se nalepe na staklo naočara) pleoptičke i ortoptičke vežbe i operacija su jedini način da se detetu na vreme otkrije i izbegne mogućnost nastanka slabovidosti i gubitak funkcionalnosti oka. Način lečenja i dužina njegovog trajanja zavise od vremena nastanka i dužine trajanja razrokosti, kao i od trenutnog uzrasta deteta. Nekada se ne može odmah otkriti da je dete razroko jer je to normalna pojava kod izuzetno male dece (beba od šest meseci do treće godine) Dešava se da oko deteta "pobegne", a da je sasvim u redu. Veoma je važna prevencija jer problem ne mora da bude uočljiv na prvi pogled, ali se vrlo rano može otkriti oftalmološkim pregledom, čak i kod dece najmlađeg uzrasta (8,10 meseci). U vrtićima, i kasnije u školama, jednom godišnje organizuju se sistematski pregledi koji podrazumevaju i kontrolu očiju, a to je prilika da se strabizam otkrije na vreme. Ukoliko, pak, u vrtiću nema ovakvih pregleda, bilo bi dobro dete pre navršene četvrte godine odvesti kod oftalmologa. Ne treba zanemarivati redovno zakazane kontrole kad je samo dioptrija u pitanju.

## ZAKLJUČAK

Utvrdili smo da većina dece koja dođe na vreme na oftalmološki pregled ima pozitivan ishod, kao i deca koja redovno dolaze na kontrolne preglede, nose naočare ukoliko je to potrebno i primenjuju okluzivnu terapiju. Naša nevelika studija ukazuje da se na strabizam, ali i sve druge refraktarne anomalije oka čim se uoče mora hitno reagovati i započinjati sa lečenjem. U tom cilju potrebno je popraviti informisanost stanovništva o uzrocima koji narušavaju zdravlje očiju i upoznati ih sa preventivnim merama na očuvanju vida. Neophodno je u jaslicama, vrtićima, i kasnije u školama, jednom godišnje organizuju se sistematski pregledi koji podrazumevaju i kontrolni pregled očiju.

## LITERATURA

1. Kvarnstrom 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.
2. Robaei D, Rose KA, Kifley A, Cosstick M, Ip JM, Mitchell P. Factors Associated with Childhood Strabismus: Findings from a Population-Based Study. *Ophthalmology*. 2006; 113:1146-53.
3. Williams C, Northstone K, Howard M, et al. Prevalence and risk factors for common vision problems in children: data from the ALSPAC study. *Br J Ophthalmol*. 2008; 92:959-64.
4. Attebo K, Mitchell P, Cumming R, Smith W, Jolly N, Sparkes R: Prevalence and causes of amblyopia in an adult population. *Ophthalmology* 1998; 105: 154-9.
5. American Academy of Ophthalmology. Preferred Practice Patterns: Esotropia and Exotropia. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology; 2012. Preferred Practice Patterns Committee. *Pediatric Ophthalmology/Strabismus Panel*.
6. Wen G, McKean-Cowdin R, Varma R, et al. Multi-ethnic Pediatric Eye Disease Study Group. General health-related quality of life in pre-school children with strabismus or amblyopia. *Ophthalmology*. 2011; 118:574-80.
7. Satterfield D, Keltner JL, Morrison TL. Psychosocial aspects of strabismus study. *Arch Ophthalmol*. 1993; 111:1100-5.
8. Sengpiel F, Blakemore C: The neural basis of suppression and amblyopia in strabismus. *Eye (Lond)* 1996; 10: 250-8.
9. Rahi JS, Cable N. Severe visual impairment and blindness in children in the UK. *Lancet* 2003; 362:1359-65.
10. Karlica-Utrobčić, D: Rana dijagnostika strabizma u djece. *Paediatr Croat*. 2012; 56 (Supl 1): 215-7.
11. Mutti DO: Hereditary and environmental contributions to emmetropization and myopia. *Optom Vis Sci* 2010; 87: 255-9
12. Maconachie GD, Gottlob I, McLean RJ: Risk factors and genetics in common comitant strabismus: a systematic review of the literature. *JAMA ophthalmol* 2013; 131: 1179-86.
13. Tommila V, Tarkkanen A: Incidence of loss of vision in the healthy eye in amblyopia. *Br J Ophthalmol* 1981; 65: 575-7.
14. van Leeuwen R, Eijkemans MJ, Vingerling JR, Hofman A, de Jong PT, Simonsz HJ: Risk of bilateral visual impairment in individuals with amblyopia: the Rotterdam study. *Br J Ophthalmol* 2007; 91: 1450-1.

# Prevention of strabismus and amblyopia in preschool children

**Tijana Radulovic**

Department of Ophthalmology, Department of laser eye surgery VMA, Belgrade, Serbia

## **ABSTRACT**

Squint (strabismus) is a disorder of the position and motion of the eyeballs. Visual axis only one eye directed towards the observation, while the other, belonging strabismus eye turns next to subjects of observation. The brain consequently can not fused image, but due to the presence of double vision clears one and with an eye that turns off the object of observation. Start strabismus mothers often associated with an illness with fever or cramps. Children are brought to the doctor most often due to the "ugly" looks. However, the importance of strabismus is far greater, because eyesight is getting increasingly worse and often leads to blindness (amblyopia) inactive eye.

The success of treatment depends on the time of detection of strabismus. Treatments need to be implemented as soon as walleye maintain, and certainly in the preschool age, because later can only be successful in the aesthetic sense.

In order to evaluate how parents are informed about the problems that walleye can cause, we investigated how they were informed about the problems of child vision and the importance of arriving at a systematic review them, control and exercise, testing visual acuity in children at an early age (the period from birth to two years ) and a period of three years until the start of school, for reasons of early detection and treatment of strabismus.

Results trials show that a slightly higher number of strabismus in boys (61%) than girls (39%). Parents are noticing a problem with seeing the review led to 50% by the end of the first year of life and 38% by the end of the third year of life so that the treatment is started in time. With 74% of our respondents walleye exists pointing to her family heredity. Most parents (78%) applied the advice given by the ophthalmologist, but 18% do so partially, and 5% do not implement the measures of treatment. In terms of awareness of strabismus half of parents think that is sufficiently informed partly informed by 27.5% and 22.5% insufficiently informed. All the surveyed parents want more information on the problems of vision that usually get from doctors (71%) and nurses (15%), only through the media and the Internet (14%).

The timely treatment of strabismus key role parents have to be on time to recognize the disorder and lead a child for review to the treatment began. It is necessary to better inform parents about the importance of regular attendance of children at the eye doctor as soon as they notice any vision problems.

## **KEYWORDS**

walleye, eyesight, prevention, nursing