Paediatr Croat. 2025;69 (suppl 2):168-70
PREGLED / *REVIEW*
https://doi.org/10.13112/pc.1068

Kako prepoznati strabizam u pedijatrijskoj ordinaciji i prevenirati slabovidnost

Boško Jakšić, Siniša Skelin, Irena Marković*

Strabizam je često stanje u dječjoj dobi koje se može prepoznati u pedijatrijskoj ordinaciji uz pomoć nekoliko jednostavnih testova, a najvažniji je tzv. ''cover test''. Slabovidnost se definira kao smanjenje vidne oštrine uzrokovano deprivacijom vida ili abnormalnom binokularnom interakcijom za koju se fizikalnim pregledom ne mogu utvrditi uzroci i koja je, u odgovarajućim slučajevima, reverzibilna terapeutskim mjerama.

Ključne riječi: STRABIZAM; DIJETE; SLABOVIDNOST

Strabizam, škiljavost ili tropija je stanje neusklađenosti položaja očiju. Položaj očiju uvjetovan je radom šest ekstraokularnih mišića, četiri ravna i dva kosa mišića. Dok neki slučajevi strabizma imaju razvojnu ili neurološku osnovu, mnogi oblici strabizma su posljedica anatomskih abnormalnosti, a neke anatomske abnormalnosti, kao što je paralitička mišićna atrofija, mogu biti posljedica denervacije (1). Strabizam može biti komitantni (jednak kut bježanja u svim smjerovima pogleda) i inkomitantni (različit kut bježanja) čiji je najvažniji predstavnik paralitički oblik.

Prevalencija strabizma u dječjoj populaciji iznosi od 2 do 5 %. U bijeloj rasi češći je konvergentni strabizam (70 %) u odnosu na divergentni strabizam (30 %).

Čest razlog pregleda oftalmologa jest sumnja na strabizam u prvoj godini života je zapravo pseudostrabizam. To je stanje kada su oči postavljane sasvim normalno, ravno (ortopoložaj), ali zbog epikantusa, hipertelorizma, interpupilarne udaljenosti ili kappa-kuta izgleda kao da je prisutan strabizam (2). Pseudoezotropija je najčešći oblik pseudostrabizma. To je lažni izgled križanja očiju koji se najčešće javlja u dojenčadi i djece sa širokim nosnim mostom i/ili velikim epikantalnim naborima tijekom prvih nekoliko godina života. Riječ je o optičkoj iluziji u kojoj široki nosni hrbat ili epikantalni nabori prekrivaju nazalnu stranu bjeloočnice, zbog čega oko izgleda ezotropno, osobito kada dijete gleda bočno. Možemo zamoliti roditelje da pregledaju svoje pametne telefone i prepoznaju stare fotografije na kojima misle da su oči njihova djeteta ukrštene. Često će usmjeravanje roditeljske pozornosti na djetetove uši na fotografijama naglasiti činjenicu da glava nije ravna jer je jedno uho puno očitije od drugog.

Očna nestabilnost u djetinjstvu je stanje koje se odnosi na nestabilno poravnanje očiju koje je često prisutno u normalne novorođenčadi i dojenčadi tijekom prvih nekoliko mjeseci života. Karakterizira ga povremena egzo ili ezo devijacija očiju i obično se ne vidi nakon četiri do šest mjeseci starosti (3).

Liječnici pedijatri u svojoj ordinaciji mogu otkriti strabizam s nekoliko jednostavnih kliničkih testova. Najvažnije je otkriti manifestna odstupanja jer imaju veći potencijal uzrokovati ambliopiju, funkcionalno smanjenje vidne oštrine oka uzrokovano

* Klinika za očne bolesti, KBC Split, Spinčićeva 1, 21000 Split

neuporabom tijekom kritičnog razdoblja razvoja vida. Latentna odstupanja rijetko su povezana s ambliopijom. Osim toga, važno je isključiti uzroke senzornog strabizma koji mogu biti opasni po život (npr. retinoblastom); nakon leukokorije, ezotropija je najčešći znak retinoblastoma (4).

PREGLED DJETETA SA STRABIZMOM

Anamnezom odnosno heteroanamnezom počinje dijagnostika strabizma. Ona uključuje obiteljsku anamnezu (postoji li strabizam u obitelji), vrijeme poroda, vrijeme nastanka strabizma, je li strabizam prisutan cijelo vrijeme ili samo povremeno (npr. kod umora ili u febrilitetu), zatvara li dijete oko pri jakom svjetlu, postoje li glavobolje, dvoslike, druge bolesti.

Fizikalni pregled treba uključivati procjenu općeg zdravlja i neurološkog statusa, uključujući procjenu razvoja. Treba obratiti pozornost na prisutnost abnormalnog položaja glave (npr. naginjanje ili okretanje). Okularni tortikolis posljedica je pareze mišića (najčešće gornjeg kosog mišića), a može biti i posljedica okularnog nistagmusa te kosog astigmatizma. Potrebno je ispitati bulbomotoriku, tj. pokretljivost očiju u devet smjerova kako bi se otkrilo je li riječ o pratećem (konkomitantnom-isti kut škiljenja u svim smjerovima pogleda) ili paralitičkom (inkomitantnom-ograničena pokretljivost oka u smjeru djelovanja paraliziranog ili paretičnog mišića).

Kornealni svjetlosni refleks — test rožničnog svjetlosnog refleksa, koji se naziva i Hirschbergov test, često se koristi kao početni test za strabizam. U ovom testu, akomodacijska meta (npr. mala igračka) drži se otprilike 1 m ispred djetetova lica, a svjetiljka se drži pored igračke. Ako je poravnanje oka normalno, svjetlosni refleks je središnje postavljen i simetrično u svakom oku. Skretanje refleksa svjetla rožnice na jednom oku primjećuje se ako je prisutna umjerena do velika neusklađenost oka. Svaki milimetar otklona povezan je s približno 7 do 10 stupnjeva odstupanja (5). Budući da test refleksa svjetlosti rožnice može previdjeti mala odstupanja, trebao bi se koristiti s testom pokrivanja i testom pokrivanja/otkrivanja.

''Cover test'' (test pokrivanja) jedan je od najvažnijih testova koji se koristi u otkrivanju manifestnog strabizma (tropija). U ovom testu od djeteta se traži da vizualno fiksira metu na daljinu ili blizinu. Ispitivač nakratko pokrije jedno oko dok promatra kretanje suprotnog oka. Ako dijete ima normalan položaj oka, ne otkrivaju se nikakvi pokreti kada pokriva bilo koje oko (ortotropija). Manifestni strabizam (tropija) je prisutan ako se oko koje nije pokriveno *''cover testom''* pomakne kako bi fiksiralo metu. Test treba ponoviti na svakom oku. Dijete treba uputiti dječjem oftalmologu ako se sumnja na manifestni strabizam.

''Cover/uncover test'' (test pokrivanja/otkrivanja) koristi se za otkrivanje latentnog strabizma (forije). U ovom testu od djeteta se traži da vizualno fiksira cilj na daljinu ili blizinu. Okluder (najčešće dlan) se stavlja na jedno oko na nekoliko sekundi, a zatim se brzo uklanja. Oko koje je bilo pokriveno promatra se radi refiksacijskog pokreta. Ako je forija prisutna, prethodno pokriveno oko vratit će se u ortotropni (ravno naprijed) položaj kako bi se ponovno uspostavilo senzorno spajanje s drugim okom. Ako se detektira takav pokret, prisutan je latentni strabizam. Male, jedva primjetne forije su česte i nisu patološke. Velike forije mogu biti povezane s astenopijom (naprezanjem očiju) i diplopijom i treba ih pregledati oftalmolog.

Brücknerov test, također poznat kao test simultanog crvenog refleksa, još je jedan test koji je koristan u otkrivanju strabizma malog kuta (6, 7). U ovom testu, ispitivač se postavlja na pola metra od djetetova lica i koristi izravni oftalmoskop s najvećim promjerom svjetla kako bi istovremeno promatrao oba djetetova crvena refleksa. Leće na oftalmoskopu se namještaju sve dok koža oko očiju ne bude u fokusu, a pozornost djeteta usmjerena je na metu uz izravni oftalmoskop. To omogućuje istovremeno ispitivanje obaju crvenih refleksa zjenice. Moraju biti identične veličine, oblika, boje i svjetline.

SLABOVIDNOST

Slabovidnost (ambliopija) je najčešći uzrok oštećenja vida u djece, a često traje i u odrasloj dobi. Procjenjuje se da je prevalencija u djetinjstvu oko 2,4 % (1). Unilateralna ambliopija definira se kao razlika u vidnoj oštrini od najmanje dvije linije. Najčešće je uzrokovana refrakcijskom greškom, a strabizam i strabizam u kombinaciji s refrakcijskom greškom također su česti uzroci. Etiologija

ambliopije može se lako prisjetiti pomoću sljedećeg mnemotehničkog znaka: S.O.S. Spectacles – naočale (anizometropija, visoka kratkovidna ili hiperopična greška refrakcije), Okluzija (zamućenja medija, bolest mrežnice, patologija vidnog živca, bolest rožnice itd.) i Strabizam.

LIJEČENJE

Liječenje refraktivnih uzroka treba započeti propisivanjem potrebnih naočala. Ako naočale ne uspiju ispraviti problem nakon različitog razdoblja refraktivne prilagodbe, potrebno je propisati okluziju flasterom najmanje dva sata dnevno ili atropinske kapi za oko najmanje dva puta tjedno u "vodećem" oku (penalizacija). Liječenje je najučinkovitije prije dobi od sedam godina, ali često postoji korist od liječenja za većinu djece do dobi od 12 godina. Trenutačni dokazi pokazuju da je korist od liječenja ambliopije trajna.

LITERATURA

1. Lyons JC, Lambert RS. Taylor and Hoyt's pediatric ophthalmology and strabismus. 6th ed. Elsevier; 2022. p. 838-46.
2. Čupak K. Pedijatrijska oftalmologija. Zagreb: Globus; 1997. p. 200-2.
3. Archer SM, Sondhi N, Helveston EM. Strabismus in infancy. Ophthalmology. 1989 Jan;96(1):133-7. PMID: 2919045.
4. Abramson DH, Frank CM, Susman M, Whalen MP, Dunkel IJ, Boyd NW 3rd. Presenting signs of retinoblastoma. J Pediatr. 1998 Mar;132(3 Pt 1):505-8. PMID: 9544909.
5. Von Noorden GK. Atlas of strabismus. 4th ed. Mosby; 1983.
6. Arnold RW. Vision screening in Alaska: experience with enhanced Brückner test. Alaska Med. 1993 Jul-Sep;35 (3):212-5. PMID: 8109692.
7. American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, American Academy of Ophthalmology, American Association of Certified Orthoptists. Red reflex examination in neonates, infants, and children. Pediatrics. 2008 Dec;122(6):1401-4. Erratum in: Pediatrics. 2009 Apr;123(4):1254. PMID: 19047263.

Adresa za dopisivanje:

Boško Jakšić, dr. med.
Klinika za očne bolesti, KBC Split
Spinčićeva 1, 21000 Split
E-mail: bjaksic@kbsplit.hr

SUMMARY

How to recognize strabismus in the pediatric office and prevent amblyopia

Boško Jakšić, Siniša Skelin, Irena Marković

Strabismus is a common condition in childhood that can be recognized in the pediatric office with the help of a few simple tests, the cover test being the most important one. Amblyopia is defined as a decrease of visual acuity caused by vision deprivation or abnormal binocular interaction for which no causes can be detected by the physical examination of the eye and which, in appropriate cases, is reversible by therapeutic measures.

Key words: STRABISMUS; CHILD; AMBLYOPIA