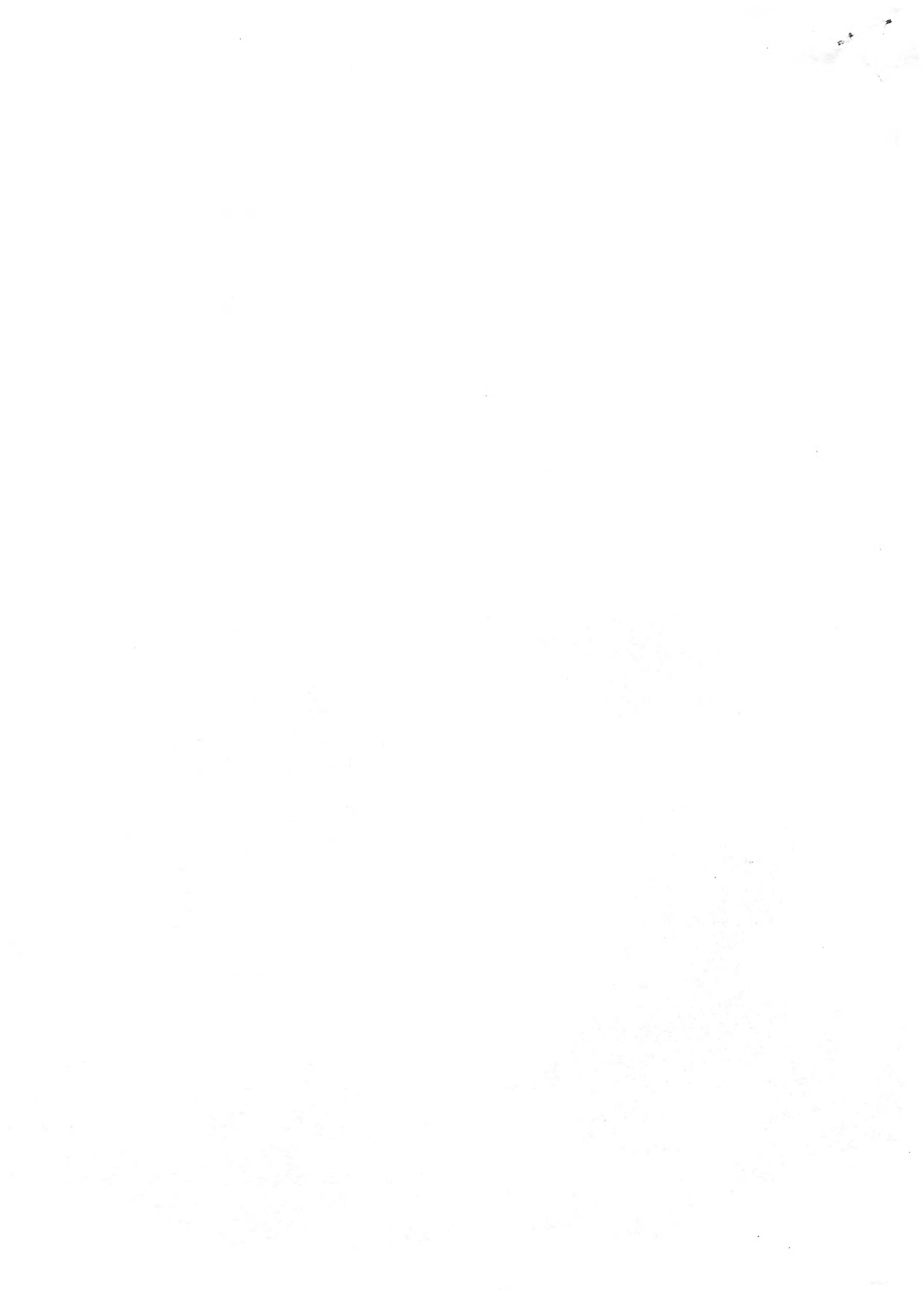


VOX MEDICI



Година XVIII, број 65
декември 2009 година

ГЛАСИЛО НА ЛЕКАРСКАТА КОМОРА НА МАКЕДОНИЈА



СТРАБИЗАМ КАЈ DOWN СИНДРОМ

Антонела Љубиќ¹, Владимир Трајковски², Билјана Тојтовска³

¹Приватна полклинака „Медика плус“, Ординација за очни болести, Скопје, Р.Македонија

²Институт за дефектологија, Филозофски факултет, Универзитет „Св.Кирил и Методиј“, Скопје, Р.Македонија

³Институт за информатика, Природно-математички факултет, Универзитет „Св.Кирил и Методиј“, Скопје, Р.Македонија

ИЗВАДОК

Цел: Langdon-Down синдромот (ДС) или трисомија 21, претставува најчеста аберација на автосомните хромозоми, поточно на хромозомот број 21. Нарушувањето на окуларниот мотилитет во популацијата со ДС се јавува во повисок процент во однос на општата популација (20-57%). Целта на нашата студија беше да се спореди преваленцијата на страбизмот и одделните негови типови, во македонската и хрватската популација со ДС, како и со светските вредности на кавкаската и азијатската популација со ДС.

Методи: Во епидемиолошката, популациски базирана (population-based), пресечна (cross-sectional) студија беа вклучени испитувана група со 108 испитаници со ДС од Република Македонија и контролна група со 64 испитаници со ДС од Република Хрватска. Испитаниците беа на возраст од 1,9 до 41 година. Кај секој испитаник беше направен комплетен офталмолошки преглед кој вклучуваше: преглед на предниот, среден и заден очен сегмент, процена на окуломоторната рамнотежа, како и преглед на рефрактивниот статус во краткотрајна циклоплегија.

Резултати: Возраста на испитаниците од испитуваната група изнесуваше 16.72 ± 7.79 години, возраста на испитаниците од контролната група изнесуваше 9.63 ± 7.15 години. Дистрибуцијата по пол во испитуваната група покажа застапеност на машкиот пол со 66.7%, додека контролната група покажа застапеност на машкиот пол со 53.0%. За $\chi^2 = 3.34$ и $p = 0.05$, кога се во прашање дистрибуцијата на страбизмот во испитуваната и контролната група, не постоеше значајна разлика.

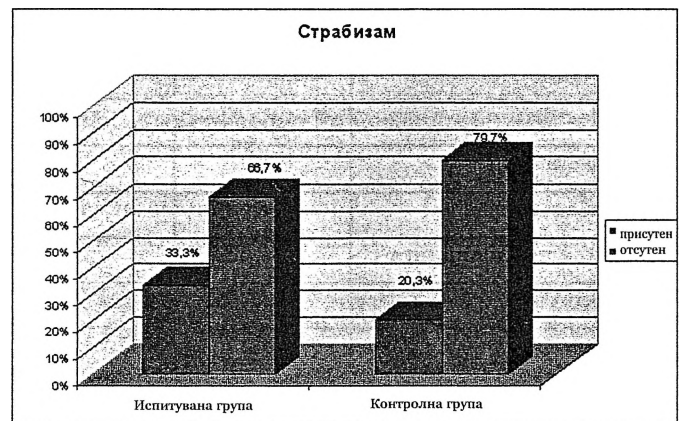
Заклучок: Разликата во преваленцијата помеѓу македонската и хрватската популација со ДС не покажа статистичка значајност. Добиените вредности во македонската и хрватската популација со ДС беа во рамките на преваленцијата од светските студии од 20% до 40%. Најчеста форма на езотропии беше алтернантната езотропија, додека од езотропиите алтернантната егзотропија.

Клучни зборови: Down синдром, страбизам, езотропија, рефракција

ВОВЕД

Langdon-Down синдромот (ДС) или трисомија 21 претставува најчеста аберација на автосомните хромозоми, поточно на хромозомот број 21. Цитогенетски се разликуваат три типа трисомија 21: класичен, мозаичен и транслокациски тип.

Шеесет и еден процент (61%) од лицата со ДС имаат офталмолошки нарушувања кои бараат третман и мониторинг. Бројот на децата со офталмолошки нарушувања се зголемува со порастот на годините⁽¹⁾.



Слика 1. Дистрибуција на страбизам кај македонската и хрватската популација со ДС

Покрај промените на предниот, среден и заден окуларен сегмент, кај лицата со ДС, нарушувањата на окуломоторната рамнотежа (страбизам, нистагмус, амблиопија) и рефрактивните аномалии се јавуваат во мошне висок процент.

Кај лицата со ДС страбизмот се јавува со фреквенција од 20-57%^(2, 3, 4, 5, 6, 7). Езотропијата (конвергентен страбизам) се

Тип на страбизам	Број на испитаници, n	%
Езотропија	22 / 36	61.1%
Егзодевијации	11 / 36	30.5%
Вертикални девијации	3 / 36	9.4%
Вкупно:	36 / 36	100%

Табела 1. Дистрибуција на главни типови страбизам кај страбична/испитувана група

јавува со честота од 90-96%, додека егзодевијациите (дивергентен страбизам) и вертикалните девијации се значително поретки и се јавуваат со честота од 0-8%.

Причините за појава на страбизмот кај лицата со ДС може да бидат повеќекратни: аномалии на очните мускули, несинхронизација на рефлексот за акомодација и конвер-

Тип на страбизам	Број на испитаници, n	%
Езотропија	13 / 13	61.1%
Егзодевијации	0 / 13	30.5%
Вертикални девијации	0 / 13	9.4%
Вкупно:	13 / 13	100%

Табела 2. Дисџрибуција на главни типови страбизам кај сџрабичнаиџа / контролна група

генција, честа слабовидност, како и заматување на леќата^(8,9).

Целта на нашата студија беше да се спореди преваленцијата на страбизмот во македонската и во хрватската популација со ДС, како и нивна споредба со веќе цитираните светски резултати на кавкаската и азијатската популација.

Тип на страбизам	Број на испитаници, n	
Езотропија		22
1).ET alternans	17	
2).ET monocularis	3	
3).ET infantilis essentialis	2	
Егзодевијации		11
1).ХТ intermittens	2	
2).ХТ alternans	8	
Вертикални девијации		3
1).Hypertropia	3	
2).Hypotropia	0	
Вкупно:		36

Табела 3. Дисџрибуција на подтипови страбизам кај сџрабичнаиџа / испитувана група

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Беше спроведена епидемиолошка, популациски базирана (population- based), пресечна студија (cross-sectional) во периодот од април 2007 година до септември 2009 година. Во испитувањето беа вклучени 108 деца и млади адулти со ДС од Република Македонија, реферирани од установите за специјална едукација како и од евиденцијата на социјалните служби. Контролната група се состоеше од 46 деца и млади адулти со ДС од Р.Хрватска од евиденцијата на родителските асоцијации. Комплетниот офталмолошки преглед и пополнувањето на протоколот беше спроведен во приватни ординации, опремени по стандарди за основна офталмолошка апаратура во Република Македонија и Република Хрватска. И двете групи припаѓаа на кавкаската популациона група.

Кај секој испитаник беше направен комплетен офталмолошки преглед кој вклучуваше: преглед на предниот, среден и заден очен сегмент, процена на окуломоторната рамнотежа, како и преглед на рефрактивниот статус во краткотрајна циклоплегја.

Процентот на окуломоторната рамнотежа (страболошки преглед) се состоеше од :

- 1) Одредување на примарната положба на видните оски

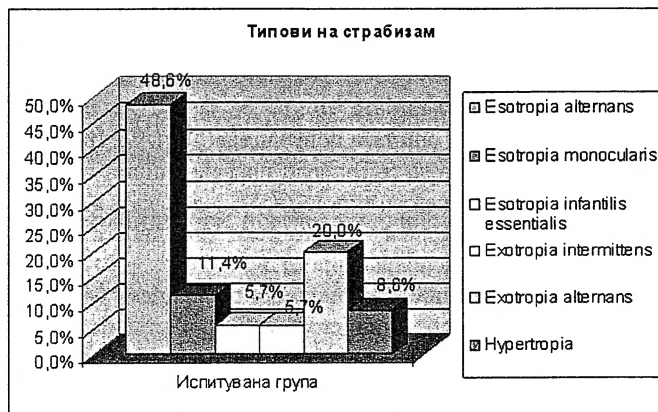
со помош на Hirschberg-овиот тест, со цел да се добие естимација на аголот на кривење, при фиксација на светлосен извор поставен на растојание од 70 см.

2) Изведување на Cover и алтернатен Cover/Uncover тест со помош на оклудер, при фиксација на светлосен извор поставен на растојание од 70 см.

3) Испитување на мотилитет во девет дијагностички правци со помош на следење на светлосен извор поставен во 9 различни позиции.

4) Одредување на Punctum proximum convergenciae (PPC) со помош на акомодативна цел која од растојание од 70 см, постепено се приближува кон испитаникот.

Класификацијата на страбизмите беше направена на три основни групи: езотропии, егзодевијации и вертикални девијации. Езотропиите беа класифицирани на подтипови: esotropia infantilis essentialis, алтернатна езотропија и



Слика 2. Дисџрибуција на подтипови страбизам кај сџрабичнаиџа / испитувана група

монокуларна езотропија. Егзодевијациите беа поделени на: интермитентна егзотропија и алтернатна егзотропија. Вертикалните девијации беа класифицирани на: хипер и хиподевијации.

РЕЗУЛТАТИ

Возраста на испитаниците од испитуваната група варираше во интервалот 16.72 +/- 7.79 години, возраста на испитаниците од контролната група варираше во интервалот 9.63 +/- 7.15 години. Дисџрибуцијата по пол во испитуваната група покажа застапеност на машкиот пол со 66.7%, додека контролната група покажа застапеност на машкиот пол со 53.0%.

Етничката дисџрибуција во испитуваната група покажа највисок процент на застапеност на Македонците со 75%, потоа Албанците со 24% и на крај Ромите со 1%. Во контролната група сите испитаници етнички беа Хрвати.

Просечната возраст на мајката на испитаниците во испитуваната група варираше во интервалот 28.4 +/- 6.75 години, во контролната група варираше во интервалот 30.2 +/- 5.44 години.

Дисџрибуцијата на страбизмот споредбено во испитуваната и контролната група е прикажана на слика 1. За $\chi^2 = 3.34$ и $p = 0.05$, кога се во прашање дисџрибуцијата на страбизмот во испитуваната и контролната група, не постои значајна разлика. Дисџрибуцијата на основните типови страбизам е прикажана во табелите 1 и 2. Дисџрибуцијата на

Тип на страбизам		
Езотропија		13
1).ET alternans	8	
2).ET monocularis	3	
3).ET infantilis essentialis	2	
Егзодевијации		0
1).ХТ intermittens	0	
2).ХТ alternans	0	
Вертикални девијации		0
1).Хипертропија	0	
2).Хипотропија	0	
Вкупно:		13

Табела 4 . Дисџибуција на њодшњови сџрабизам кај сџрабичнајна / конџролна џрупа

одделните подтипови сџрабизам во испитуваната и контролната група прикажано е во табела 3, слика 2 и табела 4, слика 3.

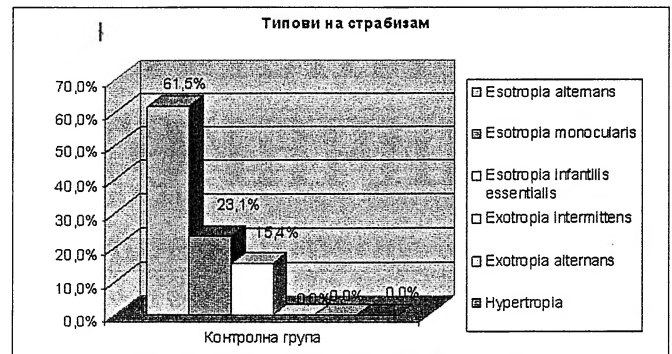
ДИСКУСИЈА

Страбизмот во македонската популација со ДС беше застапен со 33.3%, додека во хрватската популација со ДС со 20.3%. Разликата во преваленцијата помеѓу македонската и хрватската популација со ДС не покажа статистичка значајност. Нашите добиени вредности беа во рамките на преваленцијата од светските студии од 20% до 40%^(1, 2, 3, 4, 5, 13, 14, 15). Неколку студии реферираат преваленција на сџрабизмот од 40% до 60%^(6, 7, 16, 17), додека единствено две студии реферираат преваленција помала од 20%^(18,19).

Во однос на дисџибуцијата на сџрабизмот, и во македонската и во хрватската популација, езотропијата беше доминантен тип на сџрабизам (61.1% во македонската versus

100% во хрватската популација со ДС). Добиените вредности беа повисоки од реферираните во светските студии, каде што езотропијата беше застапена од 15%⁽²⁵⁾ до 52%^(29, 39).

Егзодевијациите во македонската популација беа застапени со 30.5%, додека во хрватската популација со ДС ниту еден испитаник немаше егзодевијација. Добиените вредности во македонската популација беа повисоки од реферираните резултати од светските студии кои се движеа од 0% до 11%⁽²⁵⁾, додека добиените вредности во хрватската популација беа во рамките на светските цитирани резултати.



Слика 3 . Дисџибуција на њодшњови сџрабизам кај сџрабичнајна/конџролна џрупа

Вертикалните девијации, и тоа хипердевијациите, без присуство на хиподевијациите, во македонската популација со ДС беа застапени со 9.4% додека во хрватската популација со ДС ниту еден испитаник немаше вертикална девијација. Во светските истражувања хипердевијацијата се споменува единствено во две студии^(27, 29).

Најзастапена форма на езотропијата, и во македонската и во хрватската популација, претставуваше алтернантната езотропија, додека конгениталната форма на езотропија (Esotropia infantilis essentialis) беше поеднакво застапена и во македонската и во хрватската популација со ДС. Од формите на егзодевијациите, во македонската популација најчеста беше алтернантната егзотропија.

Литература

- Roizen NJ, Mets MB, Blondis TA. Ophthalmic disorders in children with Down syndrome. Dev Med Child Neurol 1994;36(7):594-600
- Kim JH, Hwang JM, Kim HJ, Yu YS. Characteristic ocular findings in Asian children with Down syndrome. Eye 2002;16:710-4
- Wong V, Ho D. Ocular abnormalities in Down syndrome: an analysis of 140 Chinese children. Pediatr Neurol 1997;16:311-4
- da Cunha RP, de Moreira JB. Ocular findings in Down's syndrome. Am J Ophthalmol 1996;122:236-44
- Berk AT, Saatci AO, Erçal MD, Tunç M, Ergin M. Ocular findings in 55 patients with Down's syndrome. Ophthalmic Genet 1996;17:15-9
- Caputo AR, Wagner RS, Reynolds DR, Guo SO, Goel AK. Down syndrome. Clinical review of ocular features. Clin Pediatr (Phila) 1989;28:355-8
- Shapiro MB, France TD. The ocular features of Down's syndrome. Am J Ophthalmol 1985;99:659-63
- Hiles DA, Hoyme SH, McFarlane F. Down's syndrome and strabismus. Am Orth Opt J 1974;24:63-8
- Morić S. Hromosomska anomalija čoveka. Beograd: Zavod za mentalno zdravlje; 1975, str. 45-7
- Dukkin MS, Khan NZ, Davidson LL, Huq S, Munir S, Rasul E, Zaman SS. Prenatal and postnatal risk factors for mental retardation among children in Bangladesh. Am J Epidemiol 2000; 152(11):1024-32
- Avery GB, Fletcher MA, Mc Donald M. Neonatology-Patophysiology and Management of the Newborn. Philadelphia: J.B.Lippincott Company; 1994. p.270
- O'Connor AR, Stephenson TJ, Johnson A, Tobin MJ, Moseley MJ, Ratib S, Fielder AR. Long-term ophthalmic outcome in low birth weight children with and without retinopathy of prematurity 2002;109(1):12-8
- Fimiani F, Lovine A, Carelli R, Pansini M, Sebastio G, Magli A. Incidence of ocular pathologies in Italian children with Down syndrome. Eur J Ophthalmol 2007;17: 817-22
- Ebeigbe JA, Akpalaba R. Ocular health status in subjects with Down's syndrome in Benin City, Nigeria. African J Med Medical Sci 2006; 35:365-368
- Courage ML, Adams RJ, Reyno S, Kwa PG. Visual acuity in infants and children with Down syndrome. Dev Med Child Neurol 1994; 36:586-593
- Stephen E, Dickson J, Kindley A, Scott CC, Chorleton PM. Surveillance of vision and ocular disorders in children with Down syndrome. Devel Med Child Neurol 2007; 49:513-15
- Merrick J, Koslowe K. Refractive errors and visual anomalies in Down syndrome. Down Syndrome Research and Practise 2001;6:131-33
- Kava MP, Tullu MS, Muranjan MN, Grisha KM. Down syndrome: clinical profile from India. Arch Med Res 2004;35:31-5
- Yurdakul NS, Ugurlu S, Naden A. Strabismus in Down syndrome. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2006;45(1): 27-30

