

ИНСУФИЦИЕНЦИЈА НА КОНВЕРГЕНЦИЈА

кај децата со АДХД

CONVERGENCE INSUFFICIENCY

in children with ADHD

Даниела Димитрова-Радојичиќ

Институт за дефектологија,
Филозофски факултет,
Скопје, Р. Македонија

Daniela Dimitrova-Radojichikj

Institute of Special Education and Rehabilitation,
Faculty of philosophy,
Skopje, Macedonia

Адреса за кореспонденција:

Даниела Димитрова-Радојичиќ

Институт за дефектологија,
Филозофски факултет
Бул. „Гоце Делчев“ бр. 9А,
Скопје, Р. Македонија

Е-пошта: daniela@fzf.ukim.edu.mk

Corresponding address:

Daniela Dimitrova-Radojichikj

Institute of Special Education and Rehabilitation,
Faculty of philosophy,
Blvd. „Goce Delchev“ No. 9A
Skopje, Macedonia

E-mail: daniela@fzf.ukim.edu.mk

Резиме

Конвергентната инсуфициенција (КИ) е често бинокуларно оштетување при коешто очите не функционираат добро при блиска фиксација. Најновите студии сугерираат на можна поврзаност помеѓу конвергентната инсуфициенција и АДХД. Преваленцијата на КИ кај популацијата со АДХД може да биде и до три пати повисока отколку кај општата популација.

Во случаи кога постои сомневање за АДХД, детето треба да има сеопфатен очен преглед, важно е да се примени тест за конвергентна инсуфициенција. Сè уште не е познато дали конвергентната инсуфициенција предизвикува АДХД или само е поврзана со АДХД.

Клучни зборови: конвергентна инсуфициенција, АДХД, проблеми

Abstract

Convergence insufficiency (CI) is a common binocular disorder in which the eyes do not work well at near fixation. Recent studies suggest a possible correlation between CI and ADHD. Prevalence of CI in the ADHD population may be three times higher than in the population at large.

Children with ADHD, to avoid misdiagnosis, must have a comprehensive eye examination that tests for convergence insufficiency. It is not yet known whether convergence insufficiency causes ADHD or is only associated with ADHD.

Keywords: convergence insufficiency, ADHD, problems

Вовед

Конвергентна инсуфициенција (КИ) е бинокуларно оштетување на видот, кое за прв пат го опишал Фон Графи (von Graefe) во 1855 година (1), а подоцна детално е елаборирано од Двејн (Duane) (2). Клинички симптоми на КИ се: егзофорија поголема на блиску отколку на далеку; намалена позитивна фузиона конвергенција на блиску; најблиската точка на конвергенција е поголема од 10 см (2, 3). Генерално, кај децата без оштетување на видот најблиската точка на конвергенција е помала од 6 до 7 см (децата со рефрактивни грешки треба да се тестираат со очилата што ги носат) (4).

Инциденцијата на КИ во општата популација е од 2,5% до 13% (5, 6, 7). Според Лаврич (Lavrich) и Шажман (Scheiman et al.) преваленцијата на КИ на училишна возраст е до 8,3% (5, 8).

Конвергентна инсуфициенција и АДХД

АДХД (синдром на дефицит на внимание и хиперактивност) се карактеризира со ниско ниво на внимание и концентрација и високо ниво на активност и импулсивност (9).

АДХД може да биде поврзано со различни дисфункции на мотилитетот на очите (10, 11, 12). Преваленцијата на АДХД е статистички поголема кај деца со проблеми со видот (15,6%), во споредба со децата со нормален вид (8,3%) (13). Најновите студии сугерираат на можна поврзаност помеѓу КИ и АДХД (табела 1).

Табела 1. Присуство на АДХД кај децата/лицата со КИ

Автор	год.	примерок	возраст	АДХД
Гранет и сор. (Granet et al.) (14)	2005	266	6 г. - 51 г.	9.8%
Гронланд и сор. (Gronlund et al.) (15)	2007	42	6 г. - 17 г.	24%
Роус и сор. (Rouse et al.) (16)	2009	212	9 г. - 17 г.	16%
Барнхарт и сор. (Barnhardt et al.) (17)	2012	221	9 г. - 18 г.	15%
Елсејд и Абду (Elsayed & Abdou) (18)	2015	20	5 г. - 11 г.	25%

Првиот труд, објавен во медицинско списание, кој говори за директната врска помеѓу АДХД и КИ е на Гранет и сор. (Granet et al, 2005). Според нив, преваленцијата на КИ кај популацијата со АДХД може да биде и до три пати повисок отколку кај општата популацијата (14).

Најчесто симптомите на КИ се јавуваат при читање или извршување на некоја блиска работа. Децата со КИ се жалат на главоболки, замаглен вид, диплопија, поспаност, губење на редот на читање, проблеми со концентрацијата, чувство дека текстот се движи и тешкотии во разбирање на прочитаното (4, 19, 20). Покрај тоа што предизвикува непријатност при читање, констатирано е дека КИ има негативно влијание врз квалитетот на животот и успехот кај децата на училишна возраст (19).

Симптомите кои често се присутни кај КИ, како што е губење на концентрацијата при читање или бавно читање, се слични со однесувањата поврзани со АДХД (невнимателен тип), како што е проблем да се заврши задачата и проблеми со концентрацијата.

Голем број истражувања укажуваат дека КИ негативно влијае на академските постигнувања кај децата со АДХД (21). Третманот на КИ може да ги подобри академските постигнувања и да ги намали симптомите на АДХД. Конвергентната инсуфициенција може ефикасно да се намали со помош на ортоптички вежби.

Заклучок

АДХД е почесто присутно кај децата со проблеми во видот, овој факт укажува дека овие деца можеби се погрешно дијагностицирани како деца со АДХД. Имено, преваленцијата на АДХД е зголемена „за 33% помеѓу 1997-1999 и 2006-2008 година“. Овие податоци сугерираат на можна неточна дијагноза на оваа состојба (22). Исто така, се поставува прашањето дали оштетувањето на видот предизвикува АДХД или дијагностичките критериум за АДХД не се соодветни за децата со оштетен вид.

Во случаи кога постои сомневање за АДХД, детето треба да има сеопфатен очен преглед за да се процени присуството на конвергентна инсуфициенција. Сè уше не е познато дали конвергентната инсуфициенција предизвикува АДХД или е само поврзан со АДХД.

Литература:

1. Von Graefe A. Uber myopia in distans nebst Betrachtungen uber sehen jenseits der grenzen unserer accommodation. Graefes Arch Ophthalmol. 1855; (2):158-66.
2. Duane A. A new classification of motor anomalies of the eye based upon physiological principles. Ann Ophthalmol Otolaryngol. 1886; 247-60.
3. Cooper J, Jamal H. Convergence insufficiency - a major review. Optometry. 2012 Apr 30; 83(4):137-58.
4. McGregor L. M. Convergence Insufficiency and Vision Therapy. Pediatric Clinics of North America. 2014; 61(3):621-630. doi.org/10.1016/j.pcl.2014.03.010.
5. Scheiman M, Mitchell GL, Cotter S, et al. The Convergence Insufficiency Treatment Trial (CITT) Study Group. A randomized clinical trial of treatments for convergence insufficiency in children. Arch Ophthalmol. 2005;123:14–24. doi.10.1001/archophth.123.1.14.
6. Rouse MW, Borsting E, Hyman L, et al. Frequency of convergence insufficiency among fifth and sixth graders. Optom Vis Sci 1999;76(9):643–9.
7. Letourneau JE, Ducic S. Prevalence of convergence insufficiency among elementary school children. Can J Optom 1988;50:194–7.
8. Lavrich JB. Convergence insufficiency and its current treatment. Curr Opin Ophthalmol. 2010; 21(5):356-360. doi: 10.1097/ICU.0b013e32833cf03a.
9. Elsayed DA, Abdou RM. The study of convergence insufficiency in children with attention deficit hyperactivity disorder. Egypt J Otolaryngol 2015;31:250-3. doi: 10.4103/1012-5574.168361.
10. Daum KM. Convergence insufficiency. Am J Optom Physiol Opt. 1984;61:16–22.
11. Elsayed DA, Abdou RM. The study of convergence insufficiency in children with attention deficit hyperactivity disorder. Egypt J Otolaryngol 2015;31:250-3. doi: 10.4103/1012-5574.168361.
12. Klein C, Fischer Jr B, Fischer B, Hartnegg K. Effects of methylphenidate on saccadic responses in patients with ADHD. Exp Brain Res. 2002; 145:121–125. doi: 10.1007/s00221-002-1105-x.
13. DeCarlo DK, Swanson M, McGwin G, Visscher K, Owsley C. ADHD and Vision Problems in the National Survey of Children's Health. Optometry and Vision Science. 2016; 93(5):459-65. doi: 10.1040-5488/16/9305-0459/0.
14. Granet DB, Gomi CF, Ventura R, Miller-Scholte A. The relationship between convergence insufficiency and ADHD. Strabismus. 2005; 13:163-168. doi: 10.1080/09273970500455436.
15. Gronlund MA, Aring E, Landgren M, Hellstrom A. Visual function and ocular features in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder, with and without treatment with stimulants. Eye 2007; 21:494–502. doi:10.1038/sj.eye.6702240.

16. Rouse MW, Borsting E, Mitchell GL, et al. Academic Behaviors in Children with Convergence Insufficiency with and without Parent-Reported ADHD. *Optom Vis Sci* 2009;86(10):1169–77. doi: 10.1097/OPX.0b013e3181baad13
17. Barnhardt C, Cotter SA, Mitchell GL, Scheiman M, Kulp MT. CITT Study Group. Symptoms in children with convergence insufficiency: before and after treatment. *Optom Vis Sci*. 2012; 89:1512-20. doi: 10.1097/OPX. 0b013e318269c8f9.
18. Elsayed DA, Abdou RM. The study of convergence insufficiency in children with attention deficit hyperactivity disorder. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*. 2015; 31(4):250-3. doi: 10.4103/1012-5574.168361.
19. Borsting E, Rouse MW, Deland PN, Hovett S, Kimura D, Park M, Stephens B. Association of symptoms and convergence and accommodative insufficiency in school-age children. *Optometry*. 2003;74:25–34.
20. Daum KM. Convergence insufficiency. *Am J Optom Physiol Opt*. 1984;61:16–22.
21. Munoz DP, Armstrong IT, Hampton KA, Moore KD. Altered control of visual fixation and saccadic eye movements in attention deficit hyperactivity disorder. *J Neurophysiol*. 2003; 90:503–514. doi: 10.1152/jn.00192.2003.
22. Feldman HM, Reiff MI. Attention Deficit-Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *N Engl J Med*. 2014;370:838-846. doi: 10.1056/NEJMcp1307215.