SVEIKATOS MOKSLAI /
HEALTH SCIENCES IN EASTERN EUROPE
ISSN 1392-6373 print / 2335-867X online
2022, 32 tomas, Nr.2, p. 5-8
DOI: https://doi.org/10.35988/sm-hs.2022.044

PRADINIŲ KLASIŲ MOKSLEIVIŲ DĖMESIO KONCENTRACIJOS LAVINIMAS

Monika Makutienė[1,2], Natalja Fatkulina[1], Juozas Raistenskis[1,2]
[1]Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas,
[2]Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikos Vaikų fizinės medicinos ir reabilitacijos skyrius

Raktažodžiai: dėmesio koncentracija, pradinės klasės, vaikai, lavinimas.

Santrauka

Dėmesys yra labai platus ir sudėtingas psichologinis konstruktas, darantis įtaką akademinei veiklai, emocinei būsenai, socialiniams įgūdžiams ir kitoms veikloms. Vis dažniau iš pedagogų galime išgirsti apie tendencingai didėjantį vaikų skaičių, kuriems sunku sukaupti dėmesį, dažniau išsiblaško pamokų metu. Vaikų nesugebėjimas susikaupti, arba, tiksliau, per trumpai išlaikyti dėmesį, kelia vis didesnį susirūpinimą [1]. Dėmesį, kaip ir kitus kognityvinius procesus ar kitas veiklas taip pat galime lavinti. Svarbu žinoti, kokiais būdais galėtume padėti vaikams lavinti dėmesį, jo koncentraciją ir siekti geresnių akademinių, sportinių ir kitų rezultatų. Darbo tikslas – teoriškai ištirti dėmesio koncentracijos lavinimą pradinių klasių mokiniams. Tyrimo metu buvo analizuojami Lietuvos ir užsienio šalių šaltiniai, naudojantis PubMed (Medline) ir Google Scholar duomenų bazėmis. Buvo rasti 2345 moksliniai straipsniai, iš kurių 5 atitiko kriterijus. Šios literatūros apžvalgos metu stebimas mokslinių tyrimų stygius dėmesio koncentracijos lavinimo pradinėse klasėse srityje. Iš atliktų tyrimų matome, kad fizinis aktyvumas yra dažniausiai vertinamas dėmesio koncentracijos veiksnys (trys straipsniai iš penkių). Galime daryti išvadą, kad tyrimai, vertinantys dėmesio koncentracijos lavinimą skirtingomis priemonėmis, būtų aktualūs ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje.

Įvadas

Mokyklinio amžiaus vaikų dėmesio problemos yra aktualios šiame gausios informacijos ir technologijų amžiuje [2]. Dėmesys yra svarbus kognityvinių vykdomųjų funkcijų komponentas, kuris labai svarbus mąstymui, nes jis lemia, į kuriuos informacijos šaltinius bus atsižvelgta [3]. Dėmesys apima objektų suvokimą, sąmonės į juos nukreipimą, sutelkimą. Jį gali veikti įvairios objektų savybės [4]. Augdami vaikai vis geriau koncentruoja dėmesį į tuos aspektus, kurie atitinka jo uždavinio tikslus ir vis mažiau blaško aplinkiniai dirgikliai [3]. Pagal J. Piaget teoriją, vaiko dėmesys vystosi skirtinguose lygiuose. Skaičių ir raidžių žinojimui pakanka antro lygmens (3 – 6 metai), o parašyti ilgą žodį ar sakinį reikalingas trečias lygmuo (6 – 9 metai). Šiame lygmenyje atskiri elementai sudaro vientisą seką veiksmų, kur vienas elementas eina po kito. Vaikas gali visiškai koncentruoti dėmesį užduoties atlikimui. 9 – 12 metų (ketvirto lygio) vaikas dėmesio lauke jau gali išlaikyti ne vieną, o kelis procesus [5]. Dėmesio procesai mokykloje vaidina lemiamą vaidmenį vaikų mokymosi procesui ir akademiniams pasiekimams [6]. Vienas svarbiausių akademinių pasiekimų yra skaitymas, o pasak mokslininkų, jį taip pat veikia dėmesio koncentracijos problemos [7]. Pradedantis lankyti mokyklą vaikas dar nemoka paskirstyti dėmesio. Tačiau dėmesį paskirstyti jie išmoksta ne savaime, o mokantis kontroliuoti kelis veiksmus vienu metu [3].

Moksliniuose šaltiniuose galima rasti duomenų apie skirtingų veiksnių poveikį dėmesio koncentracijai. Nemažai tyrimų atlikta apie kognityvinių funkcijų sąsają su fiziniu aktyvumu. Tyrimai įrodo, kad pavienės ir trumpos aerobinės veiklos kintamojo intensyvumo sesijos statistiškai reikšmingai veikia paprastųjų ir pasirenkamųjų užduočių reakcijos laiką, o fizinis aktyvumas yra teigiamai susijęs su įvairiais kognityvinių funkcijų komponentais (suvokimo, atminties, verbaliniais įgūdžiais, akademiniais pasiekimais) [9-11]. Stebimi teigiami ryšiai tarp fizinio aktyvumo, kūno rengybos treniruočių ir pažintinių gebėjimų ir akademinių pasiekimų [13]. Kita sritis, kuri tyrinėja, kaip kognityvinius gebėjimus veikia ne tik edukaciniai, bet ir kai kurie sociodemografiniai kintamieji, tokie kaip tiriamųjų lytis, amžius, kilmės vieta, tėvų išsimokslinimas, šeimos socioekonominis statusas [14]. Mokinių savijauta gali turėti įtakos dėmesio koncentracijai. Kauno miesto pradinėse klasėse atlikto tyrimo duomenys parodė, kad pirmokų ir ketvirtokų berniukų dėmesio kon-

Adresas susirašinėti: Monika Makutienė, el.p. monika.makutiene@mf.vu.lt

1 lentelė. Mokslinių tyrimų palyginimo analizė

Nr.	Autoriai	Metai	Tiriamųjų skaičius	Tiriamųjų amžius (grupė)	Tyrimo metodai	Rezultatai
1.	Meijer A, Königs M, et al.	2021	814	9,16 (SD0,65) 3 ir 4 klasėje	• fizinė būklė (kardio vertinimas – 20 m Shuttle run test) • neurokognityvinės funkcijos - dėmesio testas (Attention Network test) • Skaitmenų testas (Digit test) • Vizualinės erdvinės darbinės atminties užduotis (Visuospatial working memory tast) • Sustabdyto signalo užduotis (Stop signal task) • Wechsler intelekto skalė vaikams III (Wechsler Intelligence Scale for Children III)	Egzistuoja reikšmingas ryšys tarp kardio treniruotės ir specifinių vykdomųjų funkcijų, neurokognityvinių funkcijų, tokių kaip informacijos apdorojimo greitis, dėmesio koncentracija, vizualinė darbinė atmintis [16]
2.	Van der Wurff I, Meijs C, et al.	2021	271	7,58 (SD 0.43) 2 klasės	• Sensorinis vertinimas olandų versija (Dutch version of the Sensory Profile (SP-NL)) • Bourdon-Vos testas (Bourdon-Vos test) dėmesio vertinimui • Aritmetinis testas Naudotos sensorinės priemonės – susipynęs kamuoliukas (tangle), pusiausvyros pagalvėlė, ausinės	Tyrimo rezultatai parodė, kad antros klasės vaikų dėmesiui ir aritmetikai teigiamo sensorinio poveikio nebuvo [17]
3.	Emiliano Mazzoli, Wei-Peng Teo, Jo Salmon, et al.	2019	153	7,7 (SD 0,6) 1-2 klasės	• Matuotas vaikų sėdėjimas, judėjimas, sėdėjimo-stovėjimo pokyčiai (activPal matuokliu), • darbinė atmintis, • smegenų aktyvumas	Rezultatai parodė, kad vaikai, daugiau laiko praleidžiantys sėdėdami, buvo daugiau išsiblaškę, didesnis žingsniavimo laikas buvo susijęs su greitesniu reakcijų slopinimu ir mažesniu tikslumu. Sėdėjimo pakeitimas žingsniavimu didina vaikų reakcijos slopinimo greitį ir gerina dėmesį, o tai padidina atsako tikslumą. Tyrėjai, vertindami savo tyrimo rezultatus, nurodo teigiamą fizinio aktyvumo poveikį pažintinėms funkcijoms [18]
4.	Labakojytė, Miglė	2020	24	4 klasių mokiniai	• Pamokų stebėjimo formų ir refleksinių užrašų analizė, • mokinių anketinė apklausa	Rezultatai - aktyvi pertraukėlė ne tik leidžia mokiniams atsipalaiduoti, bet padeda lengviau sukoncentruoti dėmesį į mokomąjį dalyką. Tyrimo dalyviai teigiamai vertina aktyvių dainelių anglų kalba pertraukėles savo anglų kalbos pamokose [19]
5.	Jurga Misiūnienė, Bronislava Grigaitė	2003	161	1-4 klasių mokiniai	• raudonų-juodų skaičių lentelė, kuri padeda įvertinti tiriamojo dėmesio intensyvumą, koncentraciją ir perkėlimą, • mokytojų vertinimas	Rezultatai - bendro grynojo laiko, per kurį vidutiniškai atliekamos užduotys kiekvienoje klasėje, mažėjimas priklausomai nuo amžiaus yra statistiškai reikšmingas. Dėmesio intensyvumas daro statistiškai patikimą įtaką tirtų moksleivių pažangumui [20].

centracija prastesnė, nei to paties amžiaus mergaičių, tačiau pirmokų dėmesio koncentracija nuo savijautos nepriklauso, o ketvirtokams ji jau turi įtakos [5, 8]. Kognityvines funkcijas gali veikti net ir maitinimosi įpročiai (pusryčių tipas) [15].

Dėmesio koncentracija yra kintantis procesas, kurio kitimui įtakos gali turėti įvairūs veiksniai, todėl dėmesio koncentraciją galima lavinti ir teigiamai veikti įvairias vaikų gyvenimo sritis.

Tyrimo tikslas – teoriškai ištirti pradinių klasių mokinių dėmesio koncentracijos lavinimą.

Tyrimo metodika

Literatūros apžvalgos metu buvo atrinkta mokslinė literatūra pagal raktinius paieškos žodžius: dėmesys, koncentracija, pradinės klasės, lavinimas. Buvo analizuojami Lietuvos ir užsienio šalių šaltiniai, naudojantis PubMed (Medline) ir Google Scholar duomenų bazėmis. Rasti 2345 moksliniai straipsniai, iš kurių 5 atitiko numatytus kriterijus: tiriamųjų amžius (pradinės klasės, t.y. 6-11m.); bendra populiacijos grupė (tyrime dalyvavę vaikai neturėjo raidos, elgesio, emocijų, kitų sutrikimų ar sunkumų); straipsniai anglų arba lietuvių kalba. Atmetimo kriterijai – netinkama amžiaus grupė; tiriamieji, turėję raidos, elgesio, emocijų, kitų sutrikimų ar sunkumų; straipsniai kitomis kalbomis (ne anglų ir ne lietuvių); nevertinta dėmesio koncentracija; metaanalizės ar sisteminės literatūros apžvalgos; tiksliai nenurodytos tiriamųjų grupės ar (ir) tyrimo metodai, ar (ir) rezultatai.

Rezultatai ir jų aptarimas

Rasti 2345 moksliniai straipsniai, iš kurių 5 atitiko kriterijus. Šie straipsniai buvo išanalizuoti – tiriamųjų grupės, taikytos metodikos, rezultatai (1 lentelė).

Analizuojami straipsniai buvo penki – du moksliniai tyrimai atlikti Nyderlanduose, vienas Australijoje, du Lietuvoje. Keturi moksliniai tyrimai buvo skelbiami moksliniuose žurnaluose, vienas – baigiamasis darbas (VDU). Du straipsniai paskelbti 2021 m., po vieną 2020, 2019 ir 2003 metais. Visuose tyrimuose taikytos skirtingos metodikos. Trys moksliniai tyrimai vertino fizinio aktyvumo (kardio treniruotės, judėjimas, aktyvios pertraukėlės) poveikį dėmesio koncentracijai, vienas analizavo sensorinių priemonių poveikį dėmesio koncentracijai. Vienas tyrimas vertino pradinių klasių dėmesio ypatumus. Visi tyrimai, kurie vertino fizinio aktyvumo poveikį dėmesio koncentracijai, vienareikšmiškai parodė teigiamą fizinio aktyvumo poveikį dėmesio koncentracijai. Sensorinių priemonių teigiamo poveikio dėmesio koncentracijai tyrėjai nepastebėjo. Tyrimo, kuris vertino vaikų dėmesio koncentracijos ypatumus, rezultatai rodo, kad dėmesio koncentracija priklauso nuo amžiaus bei turi įtakos moksleivių pažangumui. Pastebime, kad dėmesio koncentracijos lavinimui įtraukiamos fizinio aktyvumo veiklos ir vertinamas jų poveikis, tačiau pasigendama kitų priemonių taikymo dėmesio koncentracijos lavinimui.

Išvados

1. Šios literatūros apžvalgos metu stebimas dėmesio koncentracijos lavinimo pradinėse klasėse mokslinių tyrimų stygius. Iš atliktų tyrimų matome, kad fizinis aktyvumas – dažniausiai vertinamas dėmesio koncentracijos veiksnys (trys straipsniai iš penkių). Mokslinis tyrimas įrodo dėmesio koncentracijos poveikį moksleivių pažangumui.

2. Galime daryti išvadą, kad tyrimai, vertinantys dėmesio koncentracijos lavinimą skirtingomis priemonėmis, būtų aktualūs ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje. Tokių tyrimų rezultatai teiktų pagrindą diegti vaikų dėmesio koncentracijos lavinimo metodikas ir didintų vaikų pažangumą, t.y. padėtų vaikams tikslingiau išmokti naujų dalykų ir lengviau siekti ateities tikslų.

Literatūra

1. Lundervold AJ, Bøe T, Lundervold A. Inattention in primary school is not good for your future school achievement-A pattern classification study. PLoS One. 2017;12(11):e0188310. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188310
2. Lai YJ, Chang KM. Improvement of Attention in Elementary School Students through Fixation Focus Training Activity. Int J Environ Res Public Health 2020;17(13):4780. https://doi.org/10.3390/ijerph17134780
3. Žukauskienė, Rita. Raidos psichologija: integruotas požiūris. Vilnius: Margi raštai, 2012: 677.
4. Greenberg MT, Rhoades BL. Self-Regulation and Executive Function: What Can Teachers and Schools Do? 2008. https://doi.org/10.1037/e600372011-001
5. Keruckė, A. Ugdymo turinio įtaka dėmesio savybėms septintais vaiko gyvenimo metais: magistro tezės. Vytauto Didžiojo universitetas: - Kaunas, 2008:72.
6. Trautmann M, Zepf FD. Attentional performance, age and scholastic achievement in healthy children. PLoS One 2012;7(3):e32279. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0032279
7. Rabiner D, Coie JD. Early attention problems and children's reading achievement: a longitudinal investigation. The Conduct Problems Prevention Research Group. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2000;39(7):859-67. https://doi.org/10.1097/00004583-200007000-00014
8. Lukošiūnienė, N. Dėmesio išlaikymo tyrimas. Kauno miesto savivaldybės administracijos kultūros ir švietimo departamento švietimo ir ugdymo skyrius, 2004.
9. Ellemberg D, St-Louis-Deschenes M. The effect of acute physical exercise on cognitive function during development.

Psychology of Sport and Exercise 2010;11(2):122-126.
https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.09.006

10. Abadie BR, Brown SP. Physical Activity Promotes Academic Achievement and a Healthy Lifestyle when Incorporated into Early Childhood Education. In Forum on Public Policy Online. ERIC 2010;2010(5):8.
11. Keeley TJ, Fox KR. The impact of physical activity and fitness on academic achievement and cognitive performance in children. International Review of Sport and Exercise Psychology 2009;2(2):198-214.
https://doi.org/10.1080/17509840903233822
12. Erickson K, Hillman C, Kramer A. Physical activity, brain, and cognition. Current Opinion in Behavioral Sciences 2015(4):27-32.
https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.01.005
13. Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, Etnier JL, Lee S, Tomporowski P, Lambourne K, Szabo-Reed AN. Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. Med Sci Sports Exerc 2016;48(6):1197-222.
https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000901
14. Antinienė, D., Lekavičienė, R. Kognityviniai gebėjimai ir jiems įtakos turintys edukaciniai bei sociodemografiniai veiksniai. Pedagogika, 2009(96):55-62.
15. Mahoney CR, Taylor HA, Kanarek RB, Samuel P. Effect of breakfast composition on cognitive processes in elementary school children. Physiol Behav 2005;85(5):635-45.
https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2005.06.023
16. Meijer A, Königs M, de Bruijn AGM, Visscher C, Bosker RJ, Hartman E, Oosterlaan J. Cardiovascular fitness and executive functioning in primary school-aged children. Developmental Science 2021;24:e13019.
https://doi.org/10.1111/desc.13019
17. Van der Wurff I, Meijs C, Hurks P, Resch C, de Groot R. The influence of sensory processing tools on attention and arithmetic performance in Dutch primary school children. Journal of Experimental Child Psychology 2021;209:105143.
https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105143
18. Emiliano Mazzoli, Wei-Peng Teo, Jo Salmon, Caterina Pesce, Jason He, Tal Dotan Ben-Soussan and Lisa M. Barnett. Associations of Class-Time Sitting, Stepping and Sit-to-Stand Transitions with Cognitive Functions and Brain Activity in Children. International Journal of Environmental Research and Public Health 2019;16(9):1482.
https://doi.org/10.3390/ijerph16091482
19. Labakojytė, M. Aktyvumo ir dėmesingumo skatinimas naudojant aktyvių dainelių anglų kalba pertraukėles 4 pradinių klasių anglų kalbos pamokose. Magistro tezės. Vytauto Didžiojo universitetas, Švietimo akademija. Profesinių studijų baigiamasis darbas. 2020: 28.
20. Misiūnienė, J., Grigaitė, B. Dėmesio ypatumai pradiniame mokykliniame amžiuje. Pedagogika, 2003; 66:135-140.

IMPROVEMENT OF ATTENTION/CONCENTRATION FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS

M. Makutienė, N. Fatkulina, J. Raistenskis

Keywords: attention, primary school, children, improvement.

Summary

Attention is a very broad and complex psychological construct which affects academic performance, emotional state, social skills and other activities. More and more often we can hear from educators (teachers) about the tendentious increase in the number of school children who have difficulty concentrating, as well as they are getting more distracted during lessons. Children's inability to concentrate, or to be more precise, their inability to keep attention on a subject, is a growing concern. However, attention/concentration, like other cognitive abilities, can be trained. So in what ways can we help children to train attention/concentration, and achieve a better academic, athletic, and other outcomes? The aim of this study is to review development of attention/concentration for primary school students. During the study, Lithuanian and foreign sources such as PubMed / Medline and Google scholar databases were analyzed and 2345 scientific articles were found - 5 of which met the criteria of the study. This has revealed the lack of research done regarding attention development at primary education level. The reviewed researches showed that the most commonly considered factor of attention is physical activity (three out of five articles). We can conclude that study on evaluating the development of attention by different methods not only would be relevant in Lithuania, but also globally.

Correspondence to: monika.makutiene@mf.vu.lt

Gauta 2022-02-20