

11-15 METŲ MOKINIŲ FIZINIO AKTYVUMO IR FIZINĖS BŪKLĖS TYRIMAS

AURELIJA MEŠKAITĖ¹, RŪTA DADELIENĖ², IRENEUSZ M. KOWALSKI³,
SIGITA BUROKIENĖ^{1,2}, JUDITA DOVEIKIENĖ¹, ALVYDAS JUOCEVIČIUS²,
JUOZAS RAISTENSKIS^{1,2}

¹Vaikų ligoninė, Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų filialas,

²Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

³Department of Rehabilitation, Faculty of Medical Sciences, University of Warmia and Mazury,
Olsztyn, Poland

Raktažodžiai: mokinių fizinis aktyvumas, fizinė būklė, fizinis išsivystymas, funkcinis pajėgumas, laikysena, fizinės ypatybės.

Santrauka

Įvairių šalių tyrimų duomenys rodo, kad mažėja ne tik mokinių fizinis aktyvumas, bet ir daugėja sveikatos sutrikimų, ligų, fiziškai silpnų ugdytinių. Tyrimo tikslas buvo ištirti 11-15 metų mokinių fizinę būklę ir fizinį aktyvumą, ieškoti šių veiksnių tarpusavio sąsajų.

Tyrimas atliktas 2011 m. vasario – gruodžio mėn. Utenos Vyturių pagrindinėje mokykloje. Tyrime dalyvavo 11-15 metų amžiaus mokiniai (n=78). Buvo atlikta: medicininės dokumentacijos analizė, anketinė anoniminė apklausa; antroposkopija; antropometrija; Eurofito testai; pulso dažnio ramybėje skaičiavimas; Ruffe testas. Duomenų statistinė analizė atlikta naudojant „SPSS 20.0“ ir Microsoft Excel 2010 programinį paketą.

Tyrimo rezultatai parodė, kad visiškai sveikų mokinių, priklausančių I sveikatos grupei, yra mažiau negu trečdalis, pagal sveikatos sutrikimus pirmauja: širdies ir kraujagyslių sistemos ligos (29,7 proc.), regos sutrikimai (24,1 proc.), skeleto-raumenų sistemos ligos (14,8 proc.). Didesnis šių sutrikimų paplitimas stebimas tarp 14-15 metų mokinių. Taip pat 14-15 metų amžiaus mokinių fizinė būklė yra prastesnė negu 11-13 metų mokinių: beveik trečdalis (28 proc.) 14-15 metų mokinių turi antsvorį, 15 proc. – laikysenos pakitimų, 14 proc. – netaisyklingą kojų formą, kai tuo tarpu 11-13 metų mokiniai: 4 proc. – turi antsvorį, 6 proc. – laikysenos pakitimų, ir 6 proc. – netaisyklingą kojų formą ($p < 0,05$). Daugumos mokinių pajėgumas yra vidutinis ir tik 2,6 proc. mokinių – didelis. Mokinių fizinis pareng-

tumas yra prastas: tirtų fizinių ypatybių balas dešimtbalėje sistemoje svyruoja nuo 3,2 iki 6,3 balo. Mokinių fizinis aktyvumas nėra pakankamas: didelė dalis mokinių vengia aktyvumo kūno kultūros pamokose, nesirenka sportinės popamokinės veiklos, mankštinasi per retai arba nesimankština niekada, daug laiko skiria pasyviai poilsiui. 11-15 metų mokinių mankštinimosi dažnumas, aktyvumas kūno kultūros pamokose, pasyvaus laisvalaikio trukmė turi įtakos jų fizinei būklei: kūno masės indeksui, laikysenai ir širdies, kraujotakos sistemos funkciniam pajėgumui.

ĮVADAS

Fizinis aktyvumas – vienas iš svarbiausių sveikos gyvensenos veiksnių, stiprinančių fizinį pajėgumą, sveikatą ir gerovę. Fizinis aktyvumas ugdo ir stiprina visas organizmo sistemas ir jo funkcijas. Nuo jo priklauso organizmo funkcinių galių vystymasis, taisyklinga laikysena, geras kūno sudėjimas [1]. Kasdieninis fizinis aktyvumas yra būtinas normaliam vaikų vystymuisi, naudingas įvairių sveikatos sutrikimų prevencijai, didina fizinį pajėgumą [2]. Vaikui judant, skatinamas judėjimo analizatorių ir fizinių savybių (jėgos, greitumo, išvermės, pusiausvyros ir koordinacijos) ugdymas, sukeliama teigiama emocija [3].

Kada vaikai pradeda lankyti mokyklą, jų fizinis aktyvumas sumažėja, fizinę veiklą pradeda keisti protinė veikla [4]. Fizinės veiklos deficito problema aktuali visais amžiaus tarpsniais, tačiau bene aktualiausia ji mokinių sveikatai. Nors vaikai ir judresni už suaugusiuosius, tačiau dėl paplitusių pasyvaus laisvalaikio formų jiems gresia hipokinezės pasekmės [5]. Vaikai daug laiko praleidžia pasyviai prie televizoriaus ar kompiuterio. Sėdėjimą prie kompiuterių, mažą fizinį aktyvumą, priverstinę nepatogią kūno padėtį galima priskirti prie rizikos faktorių, kurie per tam tikrą laiką sukelia lėtinius arba ūminius nugaros skausmus

[6]. Fizinio aktyvumo įpročiai formuojasi nuo ankstyvos vaikystės ir išlieka per visą gyvenimo laikotarpį [7]. Užsiėmimas tinkama fizine veikla vaikystėje, paauglystėje yra puiki prevencinė priemonė išvengti tokių sveikatos problemų kaip širdies ir kraujagyslių sutrikimai, hipertenzija, dislipidemija ir antsvoris [8].

Įvairių šalių mokslininkai nustatė, kad mokiniai turėtų būti fiziškai aktyvūs ne mažiau kaip 8-10 valandų per savaitę [9]. Tačiau pastaraisiais dešimtmečiais tyrimai rodo, kad dauguma Lietuvos mokinių nėra pakankamai fiziškai aktyvūs [10]. Naujausiais tarptautinio mokinių sveikatos ir gyvenimo tyrimo duomenimis (HBSC), Lietuvoje vidutiniškai tik kas antrą 11–15 metų amžiaus berniuką (45 proc.) ir tik kas penktą (20 proc.) mergaitę galima laikyti pakankamai fiziškai aktyviais, tačiau ir šie rodikliai per pastaruosius 16 metų nuosekliai mažėja [11].

Įvairių šalių faktiniai duomenys rodo, kad mažėja ne tik mokinių fizinis aktyvumas, bet ir daugėja sveikatos sutrikimų, ligų [12], fiziškai silpnų ugdytinių [13]. Lietuvos

bendrojo lavinimo mokyklose atlikto tyrimo metu dideliame skaičiui mokinių buvo nustatyti neigiami sveikatos pakitimai: kas trečias vyresniųjų klasių mokinys turėjo regos sutrikimų, kas ketvirtam – diagnozuota ydinga laikysena, kas ketvirtas atsakė, kad serga lėtine liga, mokiniai dažnai sirgo ūmiais ligomis [14].

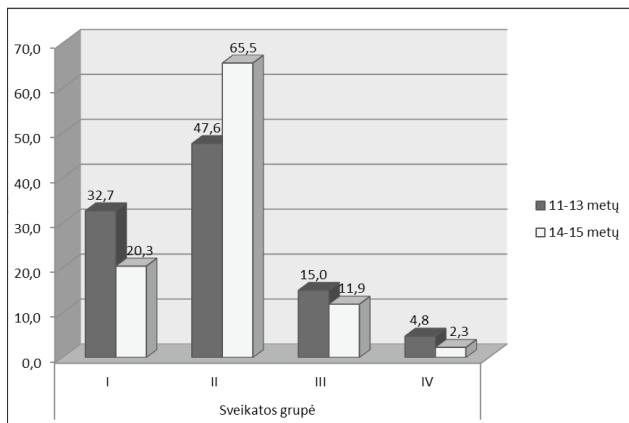
Tyrimo tikslas: iširti 11-15 metų mokinių fizinę būklę ir fizinį aktyvumą, ieškoti šių veiksnių tarpusavio sąsajų.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

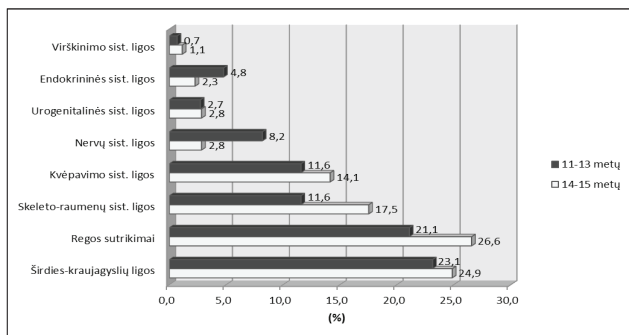
Tyrimas atliktas 2011 m. vasario-gruodžio mėn. Utenos Vyturių pagrindinėje mokykloje. Tyrime dalyvavo atsitiktiniu būdu atrinkti 78 mokiniai (amžiaus vidurkis $13 \pm 1,2$ metų). Tiriamieji pagal amžių suskirstyti į dvi grupes: I grupė – 11-13 metų amžiaus mokiniai ($n=49$), II grupė – 14-15 metų amžiaus mokiniai ($n=29$). Analizuojant mokinių fizinį išsivystymą ir fizines ypatybes grupėse išskirti pogrupiai pagal lytį.

Mokinių sveikatos būklę įvertinta pagal mokinių pasiskirstymą pagal medicininės fizinio pajėgumo, sveikatos grupes bei esamus sveikatos sutrikimus. Mokinių fizinis aktyvumas vertintas anketinės anoniminės apklausos metodu, naudojant modifikuotą R. Balevičiūtės anketą [15]. Laikysenos pakitimams nustatyti naudotas antroposkopijos metodas (vertinta: pečių juosta, menčių padėtis, talijos trikampiai) [16]. Fizinis išsivystymas tirtas antropometrijos metodu, matuojant ūgį (cm) ir svorį (kg) [16]. Fizinį ypatybių ištyrimui naudoti Eurofito testai [17]. Funkcinis pajėgumas nustatytas pulso dažnio ramybėje skaičiavimu ir Rufoje testu [18].

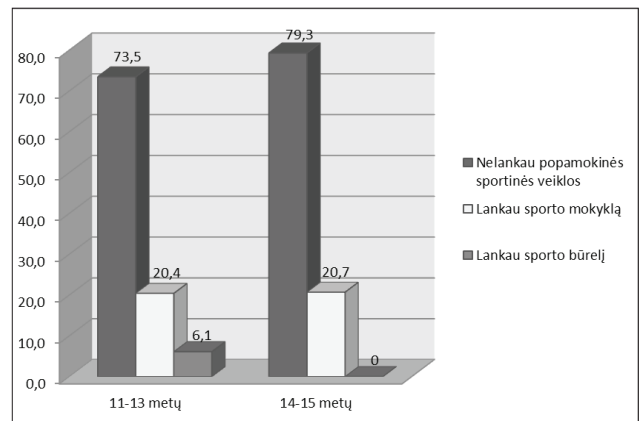
Duomenų statistinė analizė atlikta naudojant „SPSS 20.0“ programą. Skirtumų patikimumas tarp procentinių dydžių apskaičiuotas remiantis Notkino (1965) lentele [19]. Grupių rodiklių vidurkių skirtumų patikimumui nustatyti



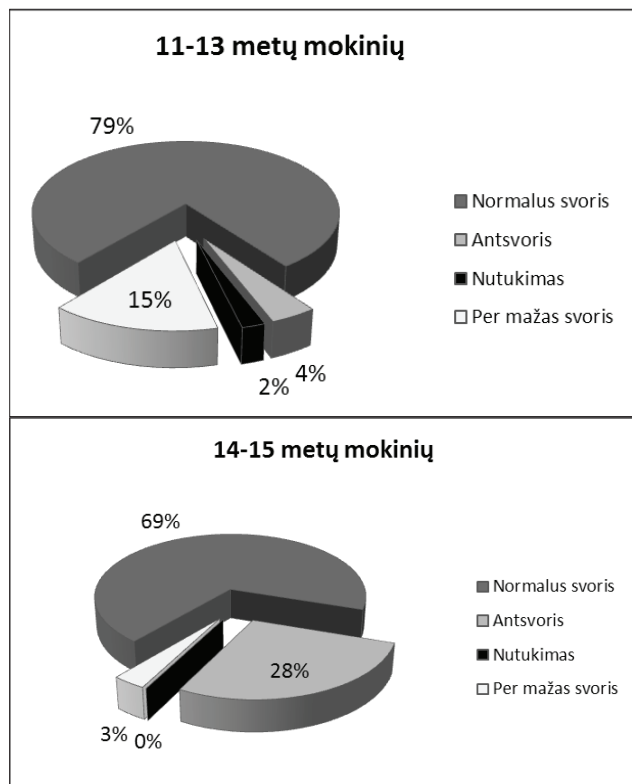
1 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal sveikatos grupes



2 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal esamus sveikatos sutrikimus



3 pav. Atsakymų į klausimą *Ar esi sporto mokyklos ar mokyklos sporto būrelio narys?* pasiskirstymas (%)



4 pav. Mokinių pasiskirstymas (%) pagal kūno masę

taikytas Stjudento t kriterijus. Rodiklių skirtumai laikyti statistiškai reikšmingi, kai $p < 0,05$. Ryšiai tarp veiksnių nustatyti remiantis Spearman'o metodu, apskaičiuojant koreliacijos koeficientą (r).

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Mokinių medicininės dokumentacijos analizė parodė, kad visiškai sveikų mokinių, t.y. priklausančių I sveikatos grupei, yra mažiau negu trečdalis (32,7 proc. 11-13 metų ir 20,3 proc. 14-15 metų mokinių, $p < 0,05$). Didžioji dalis mokinių priskiriami II sveikatos grupei (47,6 proc. 11-13 metų ir 65,5 proc. 14-15 metų mokinių, $p < 0,05$). III ir IV sveikatos grupei priskiriama šiek tiek daugiau jaunesnio

1 lentelė. Moksleivių fizinių ypatybių įvertinimo duomenys ($\bar{X} \pm S$)

Amžiaus grupės	Pogrupiai	Pusiausvyra, k/min	Staugioji jėga, cm	Pilvo raumenų ištvėrmė, k/30s	Greitumas, s	Lankstumas, cm
11-13 metų	Berniukai	12,72±2,65	163,16±15,27	25,15±4,13	21,85±1,23	13,72±1,89
	Mergaitės	10,54±2,59	156,11±12,24	24,10±1,00	22,35±1,10	14,60±2,99
14-15 metų	Berniukai	11,17±2,87	208,28±13,61	28,95±1,33	20,94±0,99	17,22±2,63
	Mergaitės	8,95±1,93	167,55±14,33	26,45±0,74	21,28±0,70	18,95±2,42
p reikšmė		$p < 0,05$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,05$	$p < 0,05$

amžiaus mokinių (1 pav.). Pagal sveikatos sutrikimus pirmauja širdies ir kraujagyslių sistemos ligos (29,7 proc.), regos sutrikimai (24,1 proc.), skeleto-raumenų sistemos ligos (14,8 proc.). Didėnis šių sutrikimų paplitimas stebimas tarp 14-15 metų mokinių (2 pav.).

Panašūs rezultatai gauti ir naujausiais Utenos rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuro duomenimis: daugiau kaip pusė Utenos rajono mokinių (64,1 proc.) priskirti II sveikatos grupei, 21,3 proc. mokinių priklauso I sveikatos grupei. Didžiausią mokinių sveikatos sutrikimų dalį sudaro širdies-kraujagyslių sistemos sutrikimai. Kiti dažniausi sutrikimai: skeleto-raumenų, regos ir kvėpavimo sistemų [20].

Mūsų tyrimo metu nustatyta, kad pagrindinei medicininei fizinio pajėgumo grupei priklauso 93,2 proc. 11-13 metų ir 89,3 proc. 14-15 metų mokinių ($p < 0,05$), tai yra daugiau negu Vilniaus J. Basanavičiaus vidurinėje mokykloje 2005-2006 m. m.: pagrindinei grupei priskirta tik 64 proc. mokinių [9]. Specialiajai medicininei fizinio pajėgumo grupei priklauso ir visiškai atleisti nuo kūno kultūros pamokų yra tik 2 proc. mūsų tirtų mokinių, kai tuo tarpu Vilniaus J. Basanavičiaus vidurinėje mokykloje – net 7 proc. mokinių [9].

Anketinės anoniminės apklausos metu, vertinant mokinių fizinių aktyvumą, buvo nustatyta, kad didžioji dalis mokinių (84 proc.) į mokyklą ir iš mokyklos keliauja pėsčiomis, tačiau daugumai (67,9 proc.) tai užtrunka tik 10 min. Panašūs rezultatai gauti ir Šiaulių mieste atlikto tyrimo metu: mokiniai paprastai į mokyklą eina pėsčiomis, tačiau visi penktokai ir didžioji dalis devintokų nurodė užtrunkantys iki 15 min. kol pasiekia mokyklos duris [21]. Taigi laikas, kurį mokiniai užtrunka eidami į mokyklą, užima tik labai nedidelę kasdienio fizinio aktyvumo dalį, todėl mokiniai turėtų papildomai užsiimti fizine veikla.

Per kūno kultūros pamokas aktyviai mankštinausi ir sportuoja 68 proc. mokinių, likusi dalis dėl tam tikrų priežasčių vengia aktyvumo kūno kultūros pamokose ir neturi motyvacijos sportuoti.

Tyrimo metu, analizuojant mokinių popamokinę fizinę veiklą, nustatyta, kad dauguma mokinių (76 proc.), dažniau vyresniame mokykliniame amžiuje, nelinkę rinktis sportinės popamokinės veiklos. Ypač nepopuliaru tarp mokinių lankyti mokykloje organizuojamus fizinio aktyvumo užsiėmimus (3 pav.). Kitų autorių duomenys taip pat rodo, kad neformaliajame fiziniame ugdyme dalyvauja tik mažiau nei pusė (41,7 proc.) 5-6 klasių mokinių. Svarbiausia nedalyvavimo neformaliajame fiziniame ugdyme priežastimi mokiniai nurodo laiko stoką (54,4 proc.) ir tai, kad jie nemėgsta sportuoti (13,9 proc.) [22].

Mūsų apklausos rezultatai taip pat parodė, kad kasdien

mankština daugiau 11-13 metų mokinių, t.y. 24,5 proc., negu 14-15 metų – tik 10,3 proc. ($p < 0,05$). 15,4 proc. mokinių mankština per retai arba nesimankština. Kiti autoriai, tyrę mokinių fizinį aktyvumą, nustatė, kad laisvalaikiu ne pamokų metu kasdien mankština tik 5,3 proc. mokinių, o niekada nesimankština 23,2 proc. mokyklinio amžiaus vaikų [23].

Vertinant mokinių pasyvaus laisvalaikio trukmę, paaiškėjo, kad 11-13 metų mokiniai linkę daugiau laiko praleisti prie televizoriaus ir kompiuterio lyginant su 14-15 metų mokiniais. Dažniausiai mokiniai pasyviai poilsiui skiria 1-4 val. per dieną, kai tuo tarpu mokyklinio amžiaus vaikams rekomenduojama žiūrėti televizijos laidas ir dirbti su kompiuteriu ne ilgiau kaip 1-2 valandas per parą ir ne dažniau kaip 2-3 kartus per savaitę. Kitų tyrimų metu, analizuojant mokinių televizoriaus žiūrėjimo trukmę, nustatyta, kad 60,3 proc. mokinių tam skiria 2-3 valandas, o 30,7 proc. mokinių prie kompiuterio praleidžia apie 2 val. ar daugiau [24].

Ištyrus mokinių fizinį išsivystymą, nustatyta, kad 14-15 metų amžiaus mokinių fizinė būklė yra prastesnė negu 11-13 metų mokinių: beveik trečdalis (28 proc.) 14-15 metų mokinių turi antsvorį (4 pav.), 15 proc. – laikysenos pakitimų, 14 proc. – netaisyklingą kojų formą, kai tuo tarpu 11-13 metų mokiniai: 4 proc. – turi antsvorį, 6 proc. – laikysenos pakitimų, ir 6 proc. – netaisyklingą kojų formą ($p < 0,05$). Panašius duomenis skelbia ir Utenos rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras: daugiausia mokinių, turinčių netaisyklingą laikyseną, yra 7 ir 8 klasėse, atitinkamai 21,3 proc. ir 21,4 proc. visų tos klasės mokinių [20].

Vertinant fizines ypatybes gautas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$ ir $p < 0,001$) tarp skirtingo amžiaus tiriamųjų grupių (1 lentelė). Fizinį ypatybių įvertinimas pagal Eurofito orientacines vertinimo skales nuo 0 iki 10 balų parodė, kad mokinių fizinis parengtumasis yra prastas. Bendras fizinį ypatybių balas svyruoja nuo 3,2 iki 6,3 balo, o tai vertinama kaip blogai, silpnai ir patenkinamai. 11-13 metų amžiuje geresni rezultatai gauti mergaičių pogrupyje, 14-15 metų amžiuje – berniukų. Prasčiausi rezultatai: greitumo ir lankstumo. V. Ivaškienė ir L. Meidus tyrė vienuoliktokų fizines ypatybes ir nustatė, kad silpniausiai išlavinta kojų, pilvo raumenų jėga bei lankstumas [25].

Funkcinio pajėgumo tyrimas parodė, kad mokinių pulso dažnis ramybėje atitinka jų amžiaus ribas, tačiau atlikus kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo Ruffe testą [18] nustatyta, kad tik 2,6 proc. mokinių pajėgumas yra didelis. Daugumai mokinių nustatytas vidutinis funkcinis pajėgumas, o 4,1 proc. 11-13 metų ir 6,9 proc. 14-15 metų mokiniams nustatytas vidutinis širdies funkcijos nepakanamumas.

Ieškant sąsajų tarp mokinių fizinio aktyvumo, pajėgumo ir fizinės būklės, rasti statistiškai patikimi ($p < 0,05$) koreliaciniai ryšiai tarp: laiko, praleidžiamo prie kompiuterio, ir Ruffe indekso ($r = 0,22$), kūno masės indekso ir mankštinimosi dažnumo ($r = 0,31$), aktyvumo kūno kultūros pamokose ir netaisyklingos laikysenos ($r = 0,45$). Kitų tyrimų rezultatai taip pat rodo, kad egzistuoja atvirkštinis stiprus koreliacinis ryšys ($r > -0,60$) tarp 6-7 metų vaikų fizinio aktyvumo ir kūno kompozicijos rodiklių (KMI, riebalinės kūno masės, kūno svorio) [26]. Be to, tarp mokinių fizinio aktyvumo ir fizinį ypatybių testų rezultatų: šuolio į aukštį iš vietos ($r = 0,41$; $p < 0,006$) ir 20 m. šaudyklinio bėgimo ($r = 0,34$; $p < 0,027$) [27].

Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad reikėtų skirti daugiau dėmesio mokinių fizinio aktyvumo skatinimui, teikiant prioritetą regos, širdies-kraujagyslių, skeleto-raumenų sistemos sutrikimų prevencinės veiklos vykdymui. Taip pat būtinas edukacinis poveikis, mokant svorio kontrolės, teisingo požiūrio į savo kūną, taisyklingos mitybos ir tinkamo fizinio aktyvumo.

IŠVADOS

1. Visiškai sveikų 11-15 metų mokinių yra mažiau negu trečdalis, pagal sveikatos sutrikimus pirmauja: širdies ir kraujagyslių sistemos ligos, regos sutrikimai, skeleto-raumenų sistemos ligos. Didesnis šių sutrikimų paplitimas stebimas tarp 14-15 metų mokinių.
2. 14-15 metų amžiaus mokinių fizinė būklė yra prastesnė negu 11-13 metų mokinių: daugiau šio amžiaus mokinių turi antsvorį, laikysenos pakitimų, netaisyklingą kojų formą lyginant su 11-13 metų mokiniais.
3. 11-15 metų mokinių fizinis aktyvumas nėra pakankamas.
4. Daugumos 11-15 metų mokinių funkcinis pajėgumas – vidutinis, fizinis parengtumasis – prastas.
5. 11-15 metų mokinių mankštinimosi dažnumas, aktyvumas kūno kultūros pamokose, pasyvaus laisvalaikio trukmė turi įtakos jų fizinei būklei: kūno masės indeksui, laikysenai, širdies-kraujotakos sistemos funkciniam pajėgumui.

Literatūra

1. Poteliūnienė S., Sližauskienė N., Bendoraitienė V. Mankštinkimės savarankiškai: mokomoji metodinė priemonė. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras; 2007.
2. Robbins LB, Pender NJ, Ronis DL, Kazanis AS, Pis, MB. Physical activity, self-efficacy, and perceived exertion among adolescents. *Research in Nursing & Health*. 2004; 27(6):435-446.
3. Zaborskis A., Cirtautienė I., Žemaitienė N. Moksleivių patyčios Lietuvos mokyklose 1994-2002 m. *Medicina (Kaunas)*. 2005;41(7):614-620.
4. Pastavkaitė G., Petrauskienė A., Zaborskis A., Jaunesniojo moky-

klinio amžiaus vaikų sveikata ir savijauta mokykloje. Medicinos teorija ir praktika. 2004;3(39):209-212.

5. Dadelienė R. Sporto medicinos pagrindai. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras; 2006.

6. Roth – Isigkeit A., Thyen U., Stöven H., Schwarzenberger J., Schmucker P. Pain among children and adolescents: restrictions in daily living and triggering factors. *Pediatrics*. 2005;115(2):152 – 162.

7. Wilson S, Lipsey M. The effects of school-based intervention programs on aggressive behaviour. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2003; 1:136–149.

8. Gidding S. S. Physical Activity, Physical Fitness, and Cardiovascular Risk Factors in Childhood. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2007;1(6):499-505.

9. Armonienė J. Mokinių fizinis aktyvumas ir sveikata. *Pedagogika. Mokslo darbai*. Vilnius: VPU; 2007. p. 116-121.

10. Mickevičienė D., Motiejūnaitė K., Skurvydas A. Fizinis aktyvumas ir moksleivių sveikatos stiprinimas. Studijų knyga. Kaunas: LKKA; 2006.

11. Candace Currie et al. Social determinants of health and well-being among young people: Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. World Health Organization; 2012.

12. Vaitkevičius V., Bakanovienė T., Miliūnienė L. Šiaulių miesto bendrojo lavinimo mokyklų ugdytinių popamokinės veiklos, laisvalaikio ir savijautos tyrimas. *Visuomenės sveikata*. 2005;4(31):44-47.

13. Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto strategija 2005 – 2015 metams. IV Lietuvos sporto kongresas. Vilnius: LSIC; 2005; 38-72.

14. Juškelienė V., Ustilaitė S., Proškovienė R., Kalibatas J., Naudžiūtė S. 11–12 klasių mokinių sveikata ir jos pokyčiai per 5 metus. ŠMM užsakomojo tyrimo ataskaita. 2006. Prieiga per internetą <http://www.smm.lt/svietimo_bukle/docs/tyrimai/11_12_moks_sveik.pdf>.

15. Balevičiūtės R. 7 – 8 klasių mokinių kūno kultūros žinių įgyjimo ir fizinio aktyvumo skatinimas aktyvinamaisiais mokymosi metodais. Magistro baigiamasis darbas. Vilnius: VPU, 2007.

16. Martinkus A. Vaiko anatomija ir fiziologija (ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus). Klaipėda: KU; 1998.

17. Volbekienė V., Kavaliauskas S. Eurofitas. Fizinio pajėgumo testai, metodika, Lietuvos moksleivių fizinio pajėgumo rezultatai. Vilnius: LSIC, 2002.

18. Šerrer Ž. Darbo fiziologija (ergonomija). Maskva, 1973.

19. Skernevičius J., Raslanas A., Dadelienė R. Sporto mokslo tyrimų metodologija. Vilnius: LSIC, 2004.

20. Narkevičiūtė-Petravičienė E. Utenos rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras. Utenos rajono mokyklinio amžiaus vaikų sveikata 2011-2012 mokslo metais. Prieiga per internet <http://www.utenavsb.lt/saugykla/failai/statistika/ataskaita_sveikatos2011-2012.pdf>.

21. Šiaulių miesto savivaldybės visuomenės sveikatos biuro visuomenės sveikatos stebėsenos ir programų skyrius. Mokinių vykimo į mokyklą ir grįžimo iš jos saugos tyrimas. 2010. Prieiga per internetą <www.sveikatos-biuras.lt/get.php?f.963>.

22. Šarkauskienė A., Adaškevičienė E. 5-6 klasių mokinių neformalųjį fizinį ugdymą lemiantys veiksniai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2008;3(70):88-94.

23. Strukčinskienė B., Kurlys D., Griškoniš S., Raistenskis J. Mokyklinio amžiaus vaikų sveikatos gyvenimo ypatumai fizinio aktyvumo aspektu. *Sveikatos mokslai*. 2011;21(7):46-50.

24. Sketerskienė R., Šurkienė G., Žagminas K. Mokinių mokymosi krūvio bei sveikatos ir dienos režimo sąsajos. *Medicina (Kaunas)*. 2009;45(5).

25. Ivaškiene V., Meidus L. Vienuoliktųjų fizinio pajėgumo kaita skatinant fizinę saviugdą ir ugdant silpniausiai išlavintas fizines ypatybes. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2007; 3(66):11–19.

26. Rimavičienė D. Ryšys tarp priešmokyklinio amžiaus vaikų kūno kompozicijos, fizinio aktyvumo ir greitosios adaptacijos fiziniam krūviui. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas: LKKA, 2008.

27. Staškus S. 15-os metų berniukų fizinio aktyvumo ir fizinio pajėgumo sąsaja. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas: LKKA, 2008.

THE RESEARCH OF PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL FITNESS FOR 11-15 YEARS OLD TEENAGERS

Aurelija Meškaite, Rūta Dadelienė, Ireneusz M. Kowalski¹, Sigita Burokienė, Judita Doveikienė, Alvydas Juocevičius, Juozas Raistenskis
¹Department of Rehabilitation, Faculty of Medical Sciences, University of Warmia and Mazury, Olsztyn, Poland

Summary

Key words: the state of health for teenagers, physical activity, physical development, functional capacity, posture, physical characteristics.

Many studies in different countries show the tendency of decrease of teenagers physical activity and grow of number of health problems, diseases and physically weak pupils. The aim of research work: to examine physical activity and physical fitness for 11-15 years old teenagers, to search for relationship between these factors.

The research was carried out in February–December 2011 at Utena Vyčiai Basic School. The study included 11-15 years old teenagers. There were performed the analysis of medical documentation; anonymous questionnaire; anthropometry; Eurofit tests; heart rate counting; Ruffe test. Data statistical analysis was performed using SPSS 20.0 and Microsoft Excel 2010 software package.

The results of the research showed, that there are less than one-third completely healthy teenagers who belong to the first health group, most common health problems are: cardiovascular diseases (29,7 percent), optical disorders (24,1 percent), musculo-skeletal disorders (14,8 percent). These health problems are more frequent among 14-15 years old teenagers. Physical fitness of 14-15 years old teenagers is worse compared to 11-13 years old teenagers: almost one-third (28 percent) 14-15 years old teenagers are overweight, 15 percent have poor posture and 14 percent - incorrect shape of lower extremities, while 11-13 year old teenagers only: 4 percent, 6 percent and 6 percent. Physical capacity of the majority of pupils is moderate and only 2,6 percent of pupils have high physical capacity. Physical fitness of teenagers is poor: investigated physical characteristics have range from 3,2 to 6,3 points. Physical activity of teenagers is not sufficient: a large part of teenagers avoid the activity in physical education classes, does not participate in after school sports activities, take exercises too rarely or don't take exercise at all, spend a lot of time for passive recreation. Frequency of physical exercises, activity in physical education and time of passive leisure are factors which have impact to 11-15 years teenagers physical condition: their body mass index, posture and functional capacity of cardiovascular system.

Correspondence to: meskaite.aurelija@gmail.com

Gauta 2012-09-26