

MERGAIČIŲ FIZINIO AKTYVUMO UGDYMAS PAAUGLYSTĖJE

Eugenija Adaškevičienė
Klaipėdos universitetas

Santrauka

Darbo tikslas – ištirti nesportuojančių mergaičių fizinio aktyvumo raiškos ypatumus įvairiais metų laikais ir jo didinimo edukacines galimybes laisvalaikiu.

Tyrimo medžiaga ir metodai. Tiriamąją imtį sudarė 24 aštuntų klasių nesportuojančios mergaitės. Eksperimentinėje (E) grupėje mergaičių fizinis aktyvumas (FA) skatintas vykdant mūsų parengtą edukacinę FA programą, kuri buvo įgyvendinama įvairiomis mokinėms priimtinais formomis. Kontrolinės (K) grupės mergaitės edukacinės FA programos pratybose nedalyvavo. Naudotas FA nustatymo prietaisas – žingsniamatis „Beurer AS 50“. Mergaičių FA tyrimas atliktas įvairiais metų laikais: rudenį, žiemą, pavasarį ir vasarą (registruotas abiejose grupėse 4 kartus po 2 savaites). FA tyrimo metu mergaitės žingsniamatį nešiojo ant riešo. Tyrimo duomenims apskaičiuoti taikyta *SPSS for Windows 17* programa.

Tyrimo rezultatai. Nustatyta, kad rudenį K grupės mergaitės buvo fiziškai aktyvesnės nei E grupės mergaitės ($p > 0,05$). Žiemą didžiausias FA (daugiau nei 14 tūkst. žingsnių) nustatytas ketvirtadieniais tiriamųjų E grupėje. Kitomis dienomis statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių nenustatyta. Pavasarį visomis savaitės darbo dienomis nustatyti patikimai reikšmingi skirtumai tarp E ir K grupių FA rezultatų (p nuo 0,000 iki 0,025). Didžiausias E grupės mergaičių FA buvo ketvirtadieniais – beveik 20 tūkst. žingsnių per parą. E grupės aštuntokės buvo daug aktyvesnės pavasarį negu rudenį ir žiemą, o K grupės tiriamųjų FA pavasarį padidėjo nedaug (794 žingsniais per dieną), lyginant su FA žiemą. Vasaros metu stebima ryški E grupės mergaičių FA didėjimo tendencija. Lyginant E ir K grupių rezultatus darbo dienomis, nustatyti patikimai reikšmingi skirtumai kasdien ($p = 0,000$). Didžiausias FA E grupėje išliko ketvirtadieniais (daugiau nei 17 tūkst. žingsnių per dieną), kai buvo vykdomi edukaciniai FA užsiėmimai.

Išvada. Nustatyta, kad E grupės mergaičių FA didėjo ir mokslo metų pabaigoje buvo daugiau nei 4 tūkst. žingsnių didesnis nei K grupės mergaičių ($p < 0,001$).

Reikšminiai žodžiai: fizinis aktyvumas, fizinis pasyvumas, paaugliai, nesportuojančios mergaitės.

ĮVADAS

Mokslo ir technikos laimėjimai gerina žmogaus gyvenimo kokybę, lemia nuolat vykstančius mokinių gyvenimo būdo pokyčius, mažina poreikį judėti, siaurina FA spektrą kasdieniame gyvenime. Šiuolaikiniai mokiniai daug laiko praleidžia sėdėdami prie televizoriaus, kompiuterio ekranų, rašydami žinutes ir bendraudami mobiliaisiais telefonais [1]. Besimokančio jaunimo gyvenimo būdas susijęs su ilgalaikė sėdimąja veikla, sunaudojamos ir išsekvojamos energijos disbalansu, o tai yra daugelio širdies ir kraujagyslių sistemos ligų, antsvorio ir nutukimo, protinės sveikatos ir kai kurių vėžio formų priežastis [2]. Mokslinių tyrimų duomenimis, fizinis nejudrumas yra vaikų

ir jaunimo sveikatos „rykštė“ ir vienas pagrindinių lėtinių neužkrečiamųjų ligų rizikos veiksnių [1–8]. Remiantis ekonomiškai išsivysčiusių šalių mokslinių tyrimų rezultatais inicijuotas naujas terminas – sėdimos (pasyvios) gyvenimos mirties sindromas, kurio požymiai: silpni raumenys, sumažėjęs kaulų tankis, padidėjęs cukraus kiekis kraujyje ir šlapime, antsvoris ar nutukimas, bloga aerobinė ištvermė, mažas fizinis pajėgumas ir kt. Nejudrus gyvenimo būdas neigiamai veikia fizinę ir psichikos sveikatą, fizinį pajėgumą ir darbingumą [9]. Sėdimos gyvenimo būdo daroma žala sunku kompensuoti netgi fiziniu krūviu, ypač jei sportuojama nesistemingai [6].

Daugybė mokslinių tyrimų pagrindžia teigiamą FA įtaką žmogaus sveikatai. Dažniausiai FA siejamas su žmogaus fizinės sveikatos stiprinimu, fizinio pajėgumo gerinimu [10–13]. Pastaraisiais metais vis dažniau kreipiamas dėmesys į FA ir psichikos bei socialinės sveikatos dimensijų ryšį [15, 16]. Manoma, kad FA ypač svarbus ne tik savijautai, protiniam

Adresas susirašinėti: Eugenija Adaškevičienė
Klaipėdos universiteto Humanitarinių ir ugdymo mokslų fakultetas
S. Nėries g. 5, 92227 Klaipėda
El. p. eugenija_adaskeviciene@yahoo.com

darbingumui, bet ir socialinei raidai [16]. FA skatina normalų vaikų augimą ir brendimą, suteikia teigiamų sveikatos pokyčių, kurie leidžia efektyviau mokytis, aktyviai ilsėtis ir šitaip gerinti gyvenimo kokybę. Šie teigiami sveikatos pokyčiai galimi, jei FA atitinka augančio ir bręstančio asmens galimybes [17–20].

Mokslininkai, tyrę Lietuvos mokinių FA, išvelgia ryškias jo mažėjimo tendencijas [4, 9, 18, 20]. Autorių teigimu, vidutiniškai tik kas antrą berniuką (45,2 proc.) ir kas penktą (20,2 proc.) mergaitę galima laikyti pakankamai fiziškai aktyviais. Lietuvoje vidutiniškai kas antra 14–15 m. mergaitė mankština ir sportuoja per mažai (1 kartą per savaitę ir rečiau) [20]. Jau paauglystėje apie 50 proc. merginų nepasiekia per savaitę rekomenduojamo fizinės veiklos lygio, o didėjant amžiui tampa vis pasyvesnės. Mergaitės sunkiau įsitraukia į neformalaus fizinio ugdymo pratybas. PSO koordinuojamu tyrimu nustatyta, kad 2005–2006 m. m. kasdien fiziškai aktyvūs (60 min. nuo vidutinio iki didelio intensyvumo) buvo tik 28 proc. vienuolikamečių mergaičių ir 27 proc. berniukų, atitinkamai 13 proc. ir 22 proc. trylikamečių paauglių. Kasdien daugiau nei 2 val. kompiuterinius žaidimus žaidė 82,3 proc. ir televizorių žiūrėjo 77 proc. Lietuvos paauglių. Tai vieni didžiausių rodiklių Europoje. Kadangi jau vaikystėje formuojasi rizikos veiksniai, tarp jų ir fizinis pasyvumas, todėl mokslininkai rekomenduoja jau nuo pat vaikystės skirti reikiamą dėmesį FA skatinti, t. y. formuoti FA įpročius, kurie vėliau taptų kasdienio gyvenimo norma [21].

Sumažėjęs mokinių FA verčia ieškoti naujų veiksmingų gyvenamojo laikotarpio reikalavimus atitinkančių mokinių FA, susijusio su sveikata, didinimo būdų. Žinant, kad paauglės mergaitės fiziškai ganėtinai pasyvios, nenoriai sportuoja, patariama ieškoti joms įdomių laisvalaikio FA formų. Vaikų FA nustatymas ir vertinimas yra pirmasis žingsnis pradedant stiprinti sveikatą. Todėl svarbu ištirti mergaičių FA raiškos ypatumus ir jo didinimo intervencijų veiksmingumą, ieškoti joms priimtinių fizinio aktyvinimo ir sveikatinimo būdų, kurie padėtų prisitaikyti prie edukacinės erdvės sąlygų.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimo tikslas – ištirti nesportuojančių 8 klasių mergaičių fizinio aktyvumo raiškos ypatumus įvairiais metų laikais ir jo didinimo edukacines galimybes.

Tyrimo organizavimas. Pedagoginis eksperimentas vykdytas vienus mokslo metus (2012–2013 m. m.). FA duomenis rinko magistrantė Vilija

Purlytė. Tiriamąją imtį sudarė 24 aštuntų klasių nesportuojančios mergaitės. E grupėje mergaičių FA buvo skatinamas įgyvendinant mūsų parengtą edukacinę FA programą. Programa sukurta remiantis pagrindine idėja – holistiniu požiūriu į asmens ugdymą, siekiant ugdyti bendrąsias ir specialiąsias FA bei sveikatos stiprinimo kompetencijas, padedančias suvokti kasdienio FA įtaką sveikatai. Programa buvo įgyvendinama laisvalaikiu mergaitėms priimtinomis formomis (žaidimai, sporto pramogos, išvykos, FA akcijos, ekskursijos, varžybos, sveikatingumo renginiai), taikant aktyvinamuosius mokymo metodus. K grupės mergaitės edukacinės FA programos pratybose nedalyvavo. Tiek E grupės, tiek ir K grupės mergaitės dalyvavo kūno kultūros pamokose, kurios buvo vykdomos pagal Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąsias programas (2008). Edukaciniai FA užsiėmimai vyko kiekvieną ketvirtadienį, todėl lyginant E ir K grupių mergaičių FA vidurkius ketvirtadienio FA rodikliai neįskaičiuojami.

Poreikis užtikrinti tinkamą rizikos veiksnio – fizinio nejudrumo (pasyvumo) stebėseną ir FA didinti taikomų intervencijų veiksmingumą yra neatsiejamas nuo būtinybės tiksliai ir patikimai išmatuoti FA [22–24]. Mūsų tyrime naudotas fizinio aktyvumo nustatymo prietaisas – žingsniamatis „Beurer AS 50“. Informacija teikiama žingsnių skaičiumi. Prieš atliekant fizinio aktyvumo tyrimą nustatyti ir į prietaisą įvesti šie parametrai: kūno masė (kg), žingsnio ilgis einant ir bėgant (cm), data ir laikas. Taip pat paaiškinta, kaip naudotis žingsniamačiu. FA tyrimas atliktas įvairiais metų laikais: rudenį, žiemą, pavasarį ir vasarą darbo dienomis. FA registruotas E ir K grupėse 4 kartus po 2 savaites. FA tyrimo metu mergaitės žingsniamatį nešiojo ant riešo, jį užsidėdavo ryte tik atsikėlusios ir nusiimdavo vakare eidamos miegoti. Tyrimo duomenims apskaičiuoti taikyta *SPSS for Windows 17* programa, apskaičiuotas tyrimo rezultatų aritmetinis vidurkis (\bar{X}), aritmetinio vidurkio paklaida (S_x), Studento kriterijus (t). Duomenų skirtumo patikimumas vertintas pagal χ^2 (*chi* kvadrato) kriterijų. Skirtumas laikomas statistiškai patikimu, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI

Ruduo (I tyrimas). Nustatyta, kad rudenį K grupės mergaitės darbo dienomis buvo fiziškai aktyvesnės nei E grupės mergaitės (nuo 556 iki 10 658 žingsnių per dieną) ($p > 0,05$). Tačiau ketvirtadienį, kai E grupės mergaitės dalyvavo edukaciniuose FA užsiėmimuose, jų FA buvo statistiškai patikimai didesnis nei K grupės mergaičių ($p = 0,013$) (1 pav.).

Analizuojant E grupės mergaičių FA nustatyta, kad mažiausias FA buvo trečiadieniais (vidutiniškai $10\,285 \pm 2\,309$ žingsniai), o didžiausias ketvirtadieniais ($14\,786 \pm 2\,113$ žingsnių). K grupės mergaičių mažiausias FA buvo taip pat trečiadieniais (vidutiniškai $11\,683 \pm 1\,613$ žingsnių), o didžiausias antradieniais (vidutiniškai $13\,247 \pm 1\,913$ žingsnių). Išanalizavus abiejų grupių mergaičių FA nustatyta, kad rudens periodo metu (išskyrus ketvirtadienį) K grupės mergaičių FA rodikliai buvo šiek tiek didesni (887 žingsniais) negu E grupės ($p > 0,05$) (1 pav.).

Žiema (II tyrimas). Kaip ir I tyrimo metu, mažiausias E grupės tyrimo dalyvių FA nustatytas trečiadienį (vidutiniškai $10\,462 \pm 2\,073$ žingsniai per dieną). Taip pat ir K grupės mergaičių FA buvo šiek tiek mažesnis trečiadieniais ($10\,112 \pm 1\,276$ žingsniai) negu kitomis savaitės dienomis. Trečiadienį FA galėjo būti mažesnis dėl to, kad mokinės turėjo daugiau pamokų, taip pat nebuvo vykdomos kūno kultūros pamokos mokykloje.

Žiemos periodu K grupės aštuntokės aktyviausios buvo pirmadieniais (vidutiniškai $10\,893 \pm 1\,038$ žingsniai), o E grupės – ketvirtadieniais ($14\,076 \pm 1\,983$ žingsniai). E grupės mergaičių FA apimtis ketvirtadieniais buvo daug geresnė ($3\,187$ žingsniais per dieną) negu K grupės mergaičių. Tai lėmė šios grupės mergaičių aktyvus dalyvavimas FA edukaciniuose užsiėmimuose.

Išanalizavus E ir K grupių tiriamųjų FA nustatyta, kad žiemos periodu darbo dienomis E grupės mergaičių FA rodikliai buvo šiek tiek (535 žingsniais) didesnis negu K grupės ($p > 0,05$) (2 pav.).

Lyginant tiriamųjų FA žiemą (II tyrimas) ir rudenį (I tyrimas) nustatyta, kad K grupės mergaičių FA darbo dienomis (išskyrus ketvirtadienį) žiemą buvo $1\,854$ žingsniais mažesnis, o E grupės

tiriamųjų FA buvo panašus, kaip ir rudenį – tik 431 žingsniu mažiau.

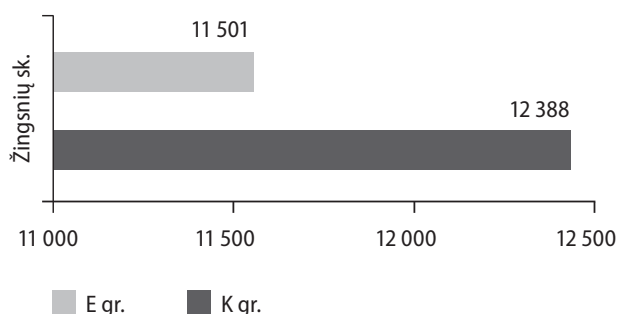
Pavasaris (III tyrimas). Pavasarį visomis darbo dienomis E grupės mergaitės buvo fiziškai aktyvesnės už K grupės mergaites (p nuo $0,000$ iki $0,005$). Nustatyta, kad pavasarį E grupės mergaitės geriausią rezultatą pasiekė ketvirtadieniais, sukaupusios daugiau nei 19 tūkst. žingsnių per parą. Neaktyviausia diena šioje grupėje buvo trečiadienis, bet ir šią dieną FA ganėtinai nemažas ir siekė vidutiniškai $13\,304 \pm 2\,012$ žingsnių. Pavasarį K grupės aštuntokių FA visomis savaitės dienomis buvo didesnis nei 10 tūkst. žingsnių.

E grupės tiriamosios pavasarį buvo fiziškai aktyvesnės vidutiniškai $2\,797$ žingsniais negu žiemą (II tyrimas) ir $2\,355$ žingsniais negu rudenį (I tyrimas). K grupės tiriamųjų FA siekė vidutiniškai $11\,328 \pm 902$ žingsnius, šis rezultatas buvo 794 žingsniais geresnis negu žiemą.

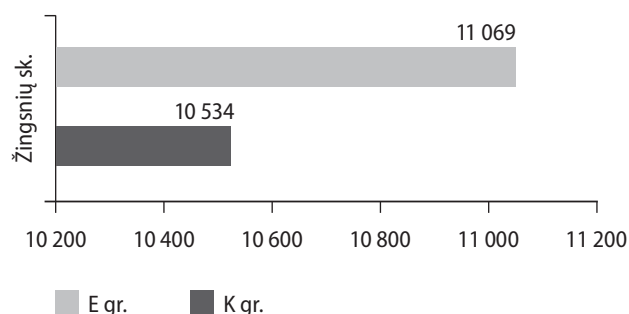
E grupės mergaičių FA buvo didesnis, lyginant su K grupės mergaičių FA. E grupės mergaičių FA sudarė vidutiniškai $13\,856 \pm 2\,039$ žingsnius ir tai yra $2\,528$ žingsniais daugiau nei K grupės tiriamųjų ($p < 0,001$) (3 pav.).

Vasara (IV tyrimas). Geriausias FA rezultatas (vidutiniškai $17\,877 \pm 983$ žingsniai per dieną) buvo E grupės mergaičių ketvirtadieniais. Mažiausias šios grupės mergaičių FA, kaip ir visuose ankstesniuose tyrimuose, nustatytas trečiadieniais – vidutiniškai $14\,849 \pm 1\,820$ žingsnių per parą. Tam įtakos galėjo turėti keletas veiksnių: trečiadieniais aštuntokės turėjo daug pamokų, o ketvirtadieniais vyko FA edukaciniai užsiėmimai.

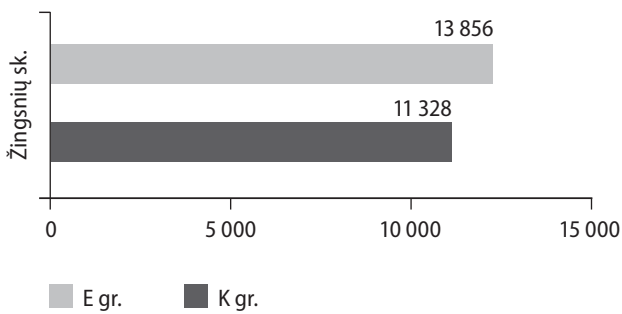
K grupės mergaičių rezultatų analizė atskleidė, kad fiziškai aktyviausia diena vasarą buvo antradienis (vidutiniškai $11\,492 \pm 1\,779$ žingsniai per parą), o mažiausiai aktyvios tiriamosios buvo penktadieniais (vidutiniškai $10\,744 \pm 1\,865$ žingsniai).



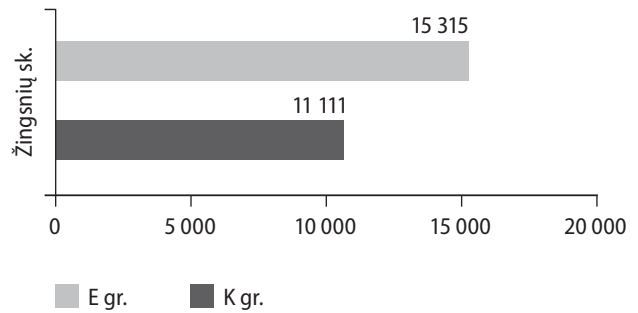
1 pav. I tyrimo eksperimentinės ir kontrolinės grupių mergaičių fizinis aktyvumas (vidutinis žingsnių skaičius per dieną)



2 pav. II tyrimo eksperimentinės ir kontrolinės grupių mergaičių fizinis aktyvumas (vidutinis žingsnių skaičius per dieną)



3 pav. III tyrimo eksperimentinės ir kontrolinės grupių mergaičių fizinis aktyvumas (vidutinis žingsnių skaičius per dieną)



4 pav. IV tyrimo eksperimentinės ir kontrolinės grupių mergaičių fizinio aktyvumo rodikliai (vidutinis žingsnių skaičius per dieną)

Analizuojant vasaros tyrimo duomenis (IV tyrimas) nustatyta, kad E ir K grupių FA labai skyrėsi visomis savaitės dienomis ($p < 0,000$).

IV tyrimo E ir K grupių FA raiška, pavaizduota 4 pav., rodo, kad E grupės mergaičių bendras FA buvo didesnis vidutiniškai šiek tiek daugiau nei 4 tūkst. (4 204) žingsnių per dieną negu K grupės (neįskaitant ketvirtadienio FA) ($p = 0,000$) (4 pav.).

8 klasės mergaičių FA rodiklių kaita per vienus mokslo metus darbo dienomis pavaizduota 5 pav.

Nustatyta, kad E grupės tiriamųjų FA rezultatai buvo geriausi vasarą: vidutiniškai šiek tiek mažiau nei pusantro tūkstančio (1 459) žingsnių daugiau negu pavasarį ir daugiau nei 4 tūkst. (4 246) žingsnių geriau nei žiemą bei 3 814 žingsnių daugiau nei rudenį. Didžiausias K grupės aštuntokių FA nustatytas rudenį, prasidėjus mokslo metams. Žiemos periodu FA buvo mažesnis vidutiniškai 1 854 žingsniais – tai mažiausias FA iš visų tyrimų. Pavasarį ir vasarą, lyginant su žiemos periodu, FA padidėjo (atitinkamai 794 ir 577 žingsniais per dieną), tačiau buvo mažesnis

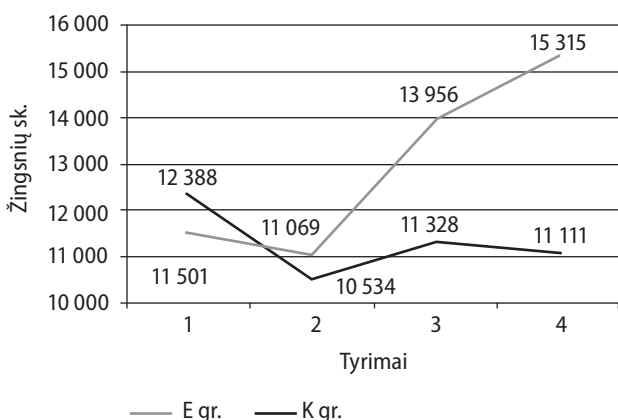
nei rudenį. K grupės aštuntokių FA rudenį (I tyrimas) galėjo paskatinti didelis susidomėjimas tyrimu, nes joms buvo įdomu dalyvauti ir įvertinti savo FA.

REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame straipsnyje siekta giliau pažvelgti į paauglių mergaičių FA edukacines galimybes, iširti ir įvertinti FA raišką atskirais metų laikais. Tuo tikslu pasirinktas žingsnių matuoklis. Mokslininkų nuomone, šis metodas yra objektyvus ir puikiai tinka, kai reikia įvertinti FA, o ne aktyvumo būdą [22, 24]. FA nustatymo metodo pasirinkimas priklauso nuo to, koks jo aspektas tyrinėjamas ir kokiame kontekste [8, 22]. Mes savo tyrime siekėme išsiaiškinti paauglių mergaičių bendrą fizinį aktyvumą ir jo kaitą atskirais metų laikais, todėl FA tyrimui pasirinkome žingsniamačius. Judesių jutimo prietaisai plačiai naudojami pasaulyje vertinant bendrą FA lygį. Lietuvoje dažniausiai mokinių FA buvo nustatomas anketinės apklausos metodu, kuris priskiriamas subjektyviems matavimo metodams ir jų absoliutus validumas nėra pakankamas [22].

Mokiniai mokykloje ilgą laiką praleidžia sėdėdami pamokose, o tai sąlygoja jų kaulų ir raumenų sistemos priverstinį poilsį, t. y. patiriamas statinis krūvis [20]. Todėl labai svarbu tirti mokinių FA raišką ir remiantis FA ypatumais kurti sveikatai palankią edukacinę aplinką [9].

Pastarųjų metų moksliniai tyrimai atskiruose Europos regionuose pateikia skirtingus vaikų FA rodiklius, tačiau daugelyje šalių daugiau kaip 50 proc. mokinių yra nepakankamai fiziškai aktyvūs [26]. Europos Komisijos pranešime spaudai (2013) teigiama, kad, 2009 m. „Eurobarometro“ atlikto tyrimo „Sportas ir fizinis aktyvumas“ duomenimis, Lietuvoje visiškai nesportavo ir nesimankštino 44 proc. gyventojų, Latvijoje – 44 proc., Estijoje – 41 proc., Lenkijoje – 49 proc., Vengrijoje – 53 proc., Portugalijoje – 55 proc., Italijoje – 55 proc., Švedijoje – 6 proc.,



5 pav. Eksperimentinės ir kontrolinės grupių mergaičių fizinio aktyvumo kaita per mokslo metus darbo dienomis (žingsnių skaičius)

Suomijoje – 7 proc., Danijoje – 18 proc. ES šalių vidurkis – 39 proc. Šiaurės Europoje gyvenantys žmonės yra fiziškai aktyvesni nei pietinių ar rytinių Europos šalių gyventojai. 70 proc. respondentų Švedijoje nurodė, kad jie mankštinasi ar sportuoja bent kartą per savaitę. Mažiau sportuojančių Danijoje (68 proc.), Suomijoje (66 proc.), Nyderlanduose (58 proc.) ir Liuksemburge (54 proc.) bei Bulgarijoje (78 proc.) [26]. Lietuvoje atlikta nemažai mokslinių tyrimų, kuriuose analizuojamas mokinių FA [3, 4, 9, 10, 11, 13, 15, 18]. Dažniausiai tyrimo instrumentu pasitelkiama anketinė apklausa. 2009 m. tyrimu nustatyta, kad 60 proc. bendrojo ugdymo mokyklas baigiančių 11–12 klasių mokinių FA yra nepakankamas, jie mankštinasi tik kartais arba visai nesimankština. Hipokinetiškų vaikų ir merginų dalis per mokslo metus padidėjo dešimtdaliu. Per mažas FA būdingesnis merginoms nei vaikams. Hipokinetiški mokiniai dažniau serga ūmiomis ligomis, turi įvairių negalavimų, dažniau vartoja vaistus nuo galvos skausmo ir nervinės įtampos. Tyrėjų nuomone, mokyklos aplinka nėra palanki mankštinimuisi, poilsiu ir FA įpročiams formuoti [9]. Šie duomenys patvirtina poreikį giliai ir išsamiai tirti FA raiškos kaitą įvairiais metų laikais pasitelkiant objektyvius tyrimo metodus.

FA poveikis sveikatai priklauso nuo bendrosios FA aktyvumo apimties, kurios sandai yra FA intensyvumas, trukmė ir dažnis [11]. Daryta prielaida, kad paauglių mergaičių FA raiška laisvalaikiu turi tam tikrų ypatumų, kurie siejasi su edukacine aplinka ir priklauso nuo metų laiko. Mokslinės literatūros analizės ir sintezės bei autorių atliktų mokslinių tyrimų pagrindu sukurta nesportuojančių mergaičių FA laisvalaikio plėtotės programa, grindžiama holistiniu ugdymu. Parengta

programa orientuota į 13–14 metų mergaičių sveikatą stiprinančio FA žinių, fizinių gebėjimų, sveiko ir aktyvaus gyvenimo nuostatų ir palankaus sveikatai elgesio formavimą. Tyrimu atskleistos paauglių mergaičių FA kaitos tendencijos ir ypatumai, kuriais remiantis tikslinga kurti FA edukacines programas. Pažymėtina, kad įvairių autorių ir organizacijų fizinio aktyvumo rekomendacijos vaikams šiek tiek skiriasi, tačiau, daugelio autorių nuomone, paaugliams būtina judėti ne mažiau kaip vieną valandą per dieną [2, 6, 23, 24, 28]. PSO rekomenduoja, kad vidutinio intensyvumo FA tęstųsi ne mažiau kaip 30 min. penkis ir daugiau kartų per savaitę, o didelio intensyvumo – 20 min. ir ilgiau tris ir daugiau kartų per savaitę [17].

Tyrinėjant paauglių FA tikslinga tirti FA intensyvumą, surinkti informaciją apie mokinių aktyvaus ir pasyvaus laisvalaikio kaitą savaitgalio ir atostogų dienomis.

IŠVADOS

1. Paauglių mergaičių FA skyrėsi atskiromis savaitės dienomis ir metų laikais: mažiausias buvo žiemą, pavasarį padidėjo ir didžiausias buvo vasarą, kai vaikai neina į mokyklą. Kasdieniam fiziniam aktyvumui įtakos turėjo mokymosi užimtumas ir pamokų pobūdis: paauglių FA didesnis, kai vyko kūno kultūros pamokos ir edukacinės FA programos renginiai.
2. Taikyta edukacinė FA programa pasiteisino. E grupės mergaičių bendras FA nuosekliai didėjo ir mokslo metų pabaigoje buvo daugiau kaip 4 tūkst. žingsnių didesnis nei K grupės mergaičių.

Straipsnis gautas 2016-04-06, priimtas 2016-06-27

Literatūra

1. Dunstan DW, Barr EL, Healy GN, Salmon J, Shaw JE, Balkau B, Magliano DJ, Cameron AJ, Zimmet PZ, Owen N. Television viewing time and mortality: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). 2010;121(3):384-391.
2. Froberg K. Relations between Physical activity, Fitness, Muscle strength and Health: findings from the European Youth Heart study (EYHS). Education. Physical Training. Sport. Baltic Journal of Sport and Health Sciences. 2014;10-20.
3. Gaižauskienė A, Volbekienė V, Gričiūtė A. Paauglių nuomonės apie tėvų požiūrį į vaikų fizinį aktyvumą kaita amžiaus aspektu. Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas. 2010;3(78):84-92.
4. Grabauskas V, Zaborskis A, Klumbienė J, Petkevičienė J, Žemaitienė N. Lietuvos paauglių ir suaugusių žmonių gyvenamosios pokyčiai 1994–2002 metais. Medicina. 2004;40(9):884-890.
5. Physical Education and Sport at School in Europe. Report. Luxembourg European Commission/EACEA/Eurydice. 2013. Prieiga per internetą: <http://eacea.ec.europa.eu/Education/eurydice/documents/thematic_reports/150EN.pdf>.
6. Shephard RJ, Trudeau F. The Legacy of Physical Education: Influences on Adult Lifestyle. Pediatric Exercise Science. 2000; 12:34-50.
7. Thomson AM, Humbert ML, Mirwald RL. A longitudinal study of the impact of childhood and adolescent physical activity experiences on adult physical activity perceptions and behaviors. Qualitative Health Research. 2003;13(3):358-377.
8. Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Masse LC, Tilert T, McDowell M. Physical Activity in the United States Measured by Accelerometer. Medicine and science in sports and exercise. 2008;40(1):181-188.
9. Juškeliene V, Ustilaitė S. Lietuvos 16–19 metų mokyklą baigiančių mokinių fizinio aktyvumo įpročiai visuomenės sveikatos požiūriu. Sporto mokslas. 2009;1(55):67-74.
10. Armonienė J. Mokinių fizinis aktyvumas ir sveikata. Pedagogika. 2007;85:116-120.
11. Emeljanovas A, Volbekienė V, Rutkauskaitė R ir kt. Skirtingų fizinio aktyvumo kategorijų paauglių su sveikata susijusio fizinio pajėgumo pokyčiai per vienus metus. Education. Physical Training. Sport. 2010;77:18-24.

12. Sjöström M, Oja P, Hagströmer M, Smith BJ, Bauman A. Health enhancing physical activity across European Union countries: the Eurobarometer study. *Journal of Public Health*. 2006;14(5):291-300.
13. Trinkūnienė L, Rutkauskienė R, Emeljanovas A, Alubauskas S. Papildomo fizinio aktyvumo pratybų poveikis silpno fizinio pajėgumo mergaitėms. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2009;4(75):86-91.
14. Volbekienė V, Gričiūtė A, Gaižauskienė A. Lietuvos didžiųjų miestų 5–11 klasių moksleivių su sveikata susijęs fizinis aktyvumas. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2007;2(65):71-77.
15. Zaborskis A, Raskilas A. Lietuvos mokinių fizinio aktyvumo pokyčiai 1994–2010 metais. *Visuomenės sveikata*. 2011;3(54):78-86.
16. Zumeras R, Gurskas V. Mokinių fizinis aktyvumas ir sveikata: metodinė-informacinė medžiaga, skirta visuomenės sveikatos priežiūros specialistams bei pedagogams. Vilnius, 2012.
17. WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2012. Prieiga per internetą: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf>.
18. Volbekienė V, Emeljanovas A, Rutkauskaitė R, Trinkūnienė L. Mokinių fizinio aktyvumo ir su sveikata susijusio fizinio pajėgumo tarpusavio ryšiai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2008;4(71):127-131.
19. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-809.
20. Skurvydas A. Judesių mokslas: raumenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija. Kaunas, 2008.
21. Jankauskienė R, Miežienė B. Physical education teachers' perceptions of school health education and social support for it: results of the pilot study. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2011;1(80):29-35.
22. Janonienė R, Sobutienė A, Valintėlienė R. Fizinio aktyvumo matavimo metodai. *Visuomenės sveikata*. 2014;3(66):10-22.
23. Mota J, Santos MP, Ribeiro JC. Differences in leisure-time activities according to level of physical activity in adolescents. *Journal of Physical Activity & Health*. 2008;5(2):286-293.
24. Rowlands AV. Accelerometer assessment of physical activity in children: an update. *Pediatric Exercise Science*. 2007;19:252-266.
25. Boucard C, Blair SN, Haskell WL. Physical activity and Health. Champaign: Human Kinetics, 2007.
26. European Commission/EACEA/Eurydice. Physical Education and Sport at School in Europe Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2013.
27. Maciulevičienė E, Sadzevičienė R, Gruodytė R. Objektiviai nustatyto paauglių berniukų savaitinio fizinio aktyvumo rezultatų analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 2012;1(84):23-29.
28. Sandercock GRH, Ogunleye A, Voss C. Screen Time and Physical Activity in Youth: Thief of Time or Lifestyle Choice. *Journal of Physical Activity and Health*. 2013;9(7):977-984.

Education of girls' physical activity in adolescence

Eugenija Adaškevičienė
Klaipėda University

Summary

The aim of the study. The development of pupils' physical activity in the context of synergy of contemporary computerisation, new technologies, and inactive lifestyle is an extremely important health promotion task. As emphasised in specialist literature, adolescent girls are physically more passive than boys, therefore, it is necessary to look for new physically active forms of recreation. In recent years, studies of the significance of physical activity (hereinafter: PA) and its impact on pupils' health have been increasing, however, there is a shortage of objective empirical research in the PA education of pupils who do not go in for sports. The aim of the paper is to examine the trends and characteristics of non-formal PA education of girls who do not go in for sports.

Material and methods. The sample consisted of 24 girls of Form 8 who did not go in for sports. In the experimental group, an educational PA programme developed by us was implemented through different PA forms acceptable for the girls and contemporary education methods. The girls' PA expression was studied in different seasons: in autumn, winter, spring, and summer.

Results and conclusions. It was established that the PA of the girls from the experimental group, where the educational programme was implemented, tended to grow and at the end of the school year was more than 4,000 steps higher than that of the girls in the control group ($p < 0,05$). It has to be noted that the PA education programme made a positive impact not only on the girls' general PA and the development of knowledge and abilities, but also on their attitudes and on health-favourable behaviour education.

Keywords: physical activity, physical inactivity, adolescents, girls who do not go in for sports.

Correspondence to Eugenija Adaškevičienė
Faculty of Humanities and Education Sciences,
Klaipėda University
S. Nėries str. 5, LT-92227 Klaipėda, Lithuania
E-mail: eugenija_adaskeviciene@yahoo.com

Received 6 April 2016,
accepted 27 June 2016