



*LIETUVOS  
SPORTO  
UNIVERSITETAS*



**TRENIRAVIMO MOKSLO KATEDRA**

**SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS  
VEIKSNIAI (VII)**

Mokslinių straipsnių rinkinys

Kaunas 2014

## **SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI** **Mokslinių straipsnių rinkinys**

### **Atsakingas redaktorius**

Doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA – Lietuvos sporto universitetas

### **Redaktorių kolegija:**

Aleksandras ALEKRINSKIS, doc. dr. LSU  
Alfonsas BULIUOLIS, dr. LSU  
Daiva BULOTIENĖ, dr. LSU  
Kristina BRADAUSKIENĖ, dr. LSU  
Albinas GRŪNOVAS, prof. dr. LSU  
Vida IVAŠKIENĖ, doc. dr. LSU  
Sigitas KAMANDULIS, doc. dr. LSU  
Irina KLIZIENĖ, doc. dr. KTU  
Gediminas MAMKUS, doc.dr. LSU  
Kazys MILAŠIUS, prof. habil. dr. LEU  
Stanislovas NORKUS, doc. dr. ŠU  
Rūtenis PAULAUSKAS, doc. dr. LEU  
Jonas PODERYS, prof. habil. dr. LSU  
Jūratė POŽERIENĖ, doc. dr. LSU  
Diana RĖKLAITIENĖ, doc. dr. LSU  
Antanas SKARBALIUS, prof. habil. dr. LSU  
Valentina SKYRIENĖ doc. dr. LSU  
Albertas SKURVYDAS, prof. habil. dr. LSU  
Aleksas STANISLOVAITIS, prof. dr. LSU  
Ilona TILINDIENĖ, doc. dr. LSU  
Viktoras ŠILINSKAS, doc. dr. LSU  
Audrius ŠIMKUS, dr. LSU  
Audronius VILKAS, prof. habil. dr. LEU  
Ilona Judita ZUOZIENĖ, doc.dr. LSU

Mokslinių straipsnių rinkinys leidžiamas Lietuvos sporto universiteto Treniravimo mokslo katedroje nuo 2008 m.

Kiekvieną straipsnį recenzavo 2 atitinkamos srities mokslininkai.

Autorių kalba netaisyta.

Visos leidinio leidybos teisės saugomos. Šis leidinys arba kuri nors jo dalis negali būti dauginami, taisomi ar kitu būdu platinami be leidėjo sutikimo.

© Lietuvos sporto universitetas, 2014

ISSN 2029-1590

## TURINYS

Virgilijus Minialga, Birutė Statkevičienė TEMPERATŪROS PASISKIRSTYMO PLAUKIKO KŪNO PAVIRŠIUJE TYRINĖJIMAS TERMOVAIZDAVIMO BŪDU.....	7
Andrius Lazauskas, Antanas Skarbalius SPORTINIAI IR NESPORTINIAI VEIKSNIAI, SIEKANT SPORTINĖS KARJEROS .....	18
Aurelijus Kazys Zuoza, Aleksandras Alekrinskis, Ilona Judita Zuozienė, Dalia Mickevičienė, Aurimas Jančiauskas, Andrius Zuoza SVEIKŲ SPORTUOJANČIŲ MERGINŲ JUDESIŲ TIKSLUMO IR PSICHOMOTORINIŲ REAKCIJŲ RYŠYS SU DOMINUOJANČIOS RANKOS MORFOMETRINIAIS RODIKLIAIS .....	23
Valentina Skyrienė VARŽYBINĖS VEIKLOS RODYKLIŲ KAITA 200 M KOMPLEKSNIO PLAUKIMO NUOTOLYJE 2008-2012 METŲ EUROPOS ČEMPIONATUOSE .....	39
Živilė Ščevinskaitė, Jonas Poderys SVEIKATOS STIPRINIMO PRATYBŲ TAIKANT JĖGOS LAVINIMO PRATIMUS ARBA ŠIAURIETIŠKĄ ĖJIMĄ ĮTAKA ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMAI .....	48
Nelė Žilinskienė, Darius Radžiukynas, Justina Kiškiūnaitė LEU KŪNO KULTŪROS SPECIALYBĖS STUDENTŲ FIZINIS AKTYVUMAS IR JUDĖJIMO GEBĖJIMAI .....	54
Pavelas Zachovajevas, Brigita Zachovajevienė ČIURNOS SAŅARIO STABILIZAVIMO PRIEMONIŲ POVEIKIS SPORTUOJANČIŲ MERGINŲ STATINEI PUSIAUSVYRAI .....	62
Kazys Milašius, Rūta Dadelienė MAISTO PAPILDO „ANIMAL PAK“ ĮTAKA SPORTININKŲ ORGANIZMUI .....	71
Daiva Bulotienė, Ugnė Čiapaitė, Audrius Šimkus, Aleksandras Alekrinskis VAŽIAVIMO DVIRAČIU KAIP AKTYVIOS LAISVALAIKIO FORMOS NAUDA SVEIKATINIMUI: KAUNO MIESTO GYVENTOJŲ ATVEJIS.....	81
Kęstutis Skučas VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO POVEIKIS ASMENŲ, PATYRUSIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMĄ, VEŽIMĖLIO VALDYMO ĮGŪDŽIAMS .....	89
Kęstutis Skučas AUKŠTO MEISTRIŠKUMO VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ FIZINIO PARENGTUMO YPATUMAI PRIKLAUSOMAI NUO ŽAIDIMO POZICIJOS .....	93
Biruta Švagždienė, Edmundas Jasinskas, Dana Rimkevičienė EKONOMINĖ SPORTO RENGINIŲ REIKŠMĖ (TEORINIS ASPEKTAS).....	97
Vilija Bitė Fominienė SPORTO ORGANIZACIJOS DARBUOTOJŲ PRAKTINIAI MOTYVACIJOS ASPEKTAI.....	105

Bronislavas Šimokaitis, Vida Ivaškienė, Vytautas Markevičius JAUNŪJŲ BOKSININKŲ FIZINIO PARENGTUMO KAITA RUDENS – PAVASARIO TRENIRUOČIŲ PERIODUOSE .....	113
Antanas Ūsas, Andrius Lazauskas INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS KASDIENINĖJE VEIKLOJE – FIZINIS AKTYVUMAS AR PASYVUMAS?.....	117
Daiva Bulotienė, Audrius Šimkus, Aleksandras Alekrinskis, Rimantas Mikalauskas REKREACINIŲ IŠTEKLIŲ VERTINIMAS KAUNO RAJONE.....	122
Audrius Šimkus, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis, Rimantas Mikalauskas REKREACINIŲ IŠTEKLIŲ VERTINIMAS RASEINIŲ RAJONE .....	136
Jurgita Čepelionienė, Vida Ivaškienė PIRMO KURSO STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO MOTYVACIJOS KŪNO KULTŪROS PRATYBOSE YPATUMAI LYTIES IR SVEIKATOS SVARBOS ASPEKTU .....	145
Monika Petrauskaitė, Rasa Kreivytė VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIŲ SKIRTUMAI TARP LAIMĖJUSIŲ IR PRALAIMĖJUSIŲ PASAULIO MOTERŲ KREPŠINIO ČEMPIONATO KOMANDŲ .....	154
Aleksandras Alekrinskis, Monika Pelegrimaitė, Daiva Bulotienė, Audrius Šimkus VANDENS TURIZMO VYSTYMO GALIMYBĖS LIETUVOJE .....	161
Kristina Bradauskienė, Biruta Švagždienė SPORTO RENGINIO VERTINIMAS: PASLAUGOS VARTOTOJO POŽIŪRIS.....	170
Audrius Šimkus, Mindaugas Mižutavičius, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis ORIENTAVIMOSI SPORTO VARŽYBŲ ORGANIZAVIMO KOKYBĖS GERINIMAS: SPORTO ORGANIZACIJOS ATVEJIS .....	182
Pavelas Zachovajevas, Brigita Zachovajevienė PROPRIOCEPCIJOS LAVINIMO ĮTAKA SPORTININKŲ PUSIAUSVYRAI IR FUNKCINIAMS JUDESIAMS .....	192
Ilna Judita Zuožienė, Sergėjus Pankovas STUDENTŲ POŽIŪRIS Į PLAUKIMĄ KAIP FIZIŠKAI AKTYVIĄ VEIKLĄ LAISVALAIKIU.....	201
Valentina Skyrienė, Milda Bilinauskaitė, Grigorijus Ušpuris SKIRTINGO AMŽIAUS PLAUKIKŲ POSŪKIO SALTO ATLIKIMO ĮVAIRIOMIS SĄLYGOMIS TYRIMAS.....	207
Viktoras Šilinskas, Alfonsas Buliuolis, Rimvydas Leščevičius 20 METRŲ BĖGIMO REZULTATO IŠ AUKŠTO IR ŽEMO STARTO PRIKLAUSOMYBĖ NUO SPORTININKŲ AMŽIAUS.....	214
Inesa Joncevaitė, Diana Rėklaitienė ŠOKIO MOKYTOJO KOMPETENCIJŲ ANALIZĖ .....	224
Ieva Rudytė, Jūratė Požėrienė, Diana Rėklaitienė ŠOKIŲ POVEIKIS SUTRIKUSIO INTELEKTO PAAUGLIŲ NUOTAIKOS KAITAI.....	231

Edita Maciulevičienė KŪNO KULTŪROS MOKYTOJŲ IR AUKŠTESNIŲ KLASIŲ MOKINIŲ SUBJEKTYVI NUOMONĖ APIE ŠIUOLAIKINĖS KŪNO KULTŪROS PAMOKOS REALIJAS.....	236
Eglė Ragelytė, Edmundas Jasinskas KOKYBĖS VALDYMO YPATUMAI KAIMO TURIZMO SODYBOSE.....	244
Vida Ivaškienė, Vytautas Markevičius, Kęstutis Raškevičius, Deividas Velička DIDELIO IR MAŽO MEISTRISKUMO BUŠIDO KOVOTOJŲ SPORTINĖS VEIKLOS MOTYVACIJA .....	252
Biruta Švagždienė, Kristina Bradauskienė VARTOTOJŲ ELGSENOS VERTINIMAS: LAISVALAIKIO IR SPORTO LITERATŪROS PAIEŠKOS KNYGYNUOSE ATVEJIS .....	258
Aleksandras Alekrinskis, Audrius Šimkus, Rimantas Mikalauskas, Daiva Bulotienė SPA PASLAUGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS DRUSKININKŲ SANATORIJOSE.....	269
Julita Čekanavičiūtė, Diana Reklaitienė, Jūratė Požerienė KAUNO SPORTO IR SVEIKATINGUMO CENTRŲ PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU FIZINE NEGALIA.....	279
Bronislavas Šimokaitis, Vida Ivaškienė, Vytautas Markevičius, Evelina Šalkevičiūtė MERGAIČIŲ IR BERNIUKŲ AGRESIJOS RAIŠKOS YPATUMAI PRIKLAUSOMAI NUO ŠEIMOS SUDĖTIES .....	286
Laima Jesevičiūtė-Ufartienė MOTYVACIJOS AKTUALIJOS KURIANT VERSLAS-VERSLUI SANTYKIUS.....	294
Deividas Velička, Vida Ivaškienė, Vytautas Markevičius, Evelina Šalkevičiūtė PAAUGLIŲ (MERGAIČIŲ IR BERNIUKŲ) AGRESIJOS RAIŠKOS YPATUMAI .....	302
Jūratė Požerienė, Diana Reklaitienė, Vida Ostasevičienė LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETO STUDENTŲ POŽIŪRIS Į INKLIUZINĘ FIZINĘ VEIKLĄ.....	309
Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis, Audrius Šimkus SKIRTINGO MEISTRISKUMO ŠAULIŲ–STUDENTŲ GYVENSENOS YPATUMAI.....	318
Rimantas Mikalauskas REKREACIJOS IR LAISVALAIKIO SPECIALISTO RENGIMAS: PATIRTIES IR PERSPEKTYVŲ ESMINIAI BRUOŽAI .....	328
Vinga Indriūnienė MOKYTOJŲ FIZINIO AKTYVUMO SAŠAJOS SU PYKČIO KONTROLE.....	334
Simona Dičiūnaitė, Albinas Grūnovas, Eugenijus Trinkūnas DVIKOVĖS SPORTO ŠAKŲ MERGINŲ IR ADAPTUOTŲ IŠTVERMEI VYRŲ PĖDOS LENKIAMŲJŲ RAUMENŲ FIZINIAI YPATUMAI.....	340
Viktorija Leveckytė, Diana Reklaitienė, Jūratė Požerienė PAROLIMPINIS JUDĖJIMAS LIETUVOJE: PROBLEMOS IR PERSPEKTYVOS .....	347

Kęstutis Skučas PLAUKIMO POVEIKIS FIZIŠKAI NEĮGALIŲ PLAUKIKŲ PSICHINEI IR FIZINEI SVEIKATAI.....	356
Natalja Kočergina, Aurelijus Zuoza JĖGOS IR ŠAUDYMO LAVINIMO POVEIKIS JAUNŲJŲ LIETUVOS BIATLONININKŲ PARENGTUMO YPATYBIŲ KAITAI.....	361
Lolita Dudėnienė , Antanas Skarbalius, Pranas Mockus LIETUVOS DZIUDO MOTERŲ 2014 METŲ ČEMPIONATO VARŽYBINĖS VEIKLOS YPATUMAI.....	369
Diana Komskienė SĖKMINGOS LICENCINĖS VEIKLOS SPORTE VALDYMAS.....	376
Simas Strelcovas, Albinas Grūnovas, Margarita Butkienė SPORTUOJANČIŲ IR NESPORTUOJANČIŲ 14 METŲ PAAUGLIŲ FIZINIO PARENGTUMO ANALIZĖ .....	381
Aurelijus Kazys Zuoza, Aleksandras Alekrinskis, Ilona Judita Zuozienė, Dalia Mickevičienė, Karolis Martišauskis, Andrius Zuoza DOMINUOJANČIOS RANKOS MORFOMETRINIŲ RODIKLIŲ RYŠYS SU PSICHOMOTORINĖMIS REAKCIJOMIS IR JUDESIŲ TIKSLUMU .....	392

**TEMPERATŪROS PASISKIRSTYMO PLAUKIKO KŪNO PAVIRŠIUJE TYRINĖJIMAS TERMOVAIZDAVIMO BŪDU****Virgilijus Minialga<sup>1</sup>, Birutė Statkevičienė<sup>2</sup>***Kauno technologijos universitetas<sup>1</sup>,**Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>***SANTRAUKA**

*Darbo tikslas:* Ištirti plaukikės kūno paviršiaus temperatūros pokyčius prieš plaukimą ir po 50 m ir 200 m l.st (kraulių) nuotolių plaukimo vidutiniu greičiu. Plaukikės kūno paviršiaus temperatūros matavimams naudojome termovaizdavimo prietaisą Flir i5. Reikėjo įvertinti galimybes pamatuoti kūno paviršiaus temperatūrą plaukimo vandenyje metu ir sąlygas, kada gaunamos mažiausios matavimo paklaidos dėl drėgmės poveikio infraraudonųjų spindulių sklidimui. Tyrime dalyvavo pasaulio veteranų plaukimo čempionė, 55 metų plaukikė, kurios ūgis - 172 cm, svoris - 75 kg. Baseino aplinkos temperatūra buvo 24° C, o vandens temperatūra baseine – 28° C. Plaukikės kūno paviršiaus temperatūros tyrinėjimams buvo įrašyti atskirų kūno dalių: kaktos, nosies, smakro, pečių juostos, krūtinės (ties raktikauliais), žasto (bicepsas), žasto (tricepsas), pilvo, kelių, šlaunų, stuburo, sėdmenų termovaizdai. Visuose termovaizduose plaukikė dėvėjo tradicinį maudymosi kostiumą. Kai kuriuose vaizduose oda buvo sausa, o kituose – drėgna.

*Išvados.* Plaukikės paviršiaus temperatūra sumažėja keliais laipsniais po trumpų nuotolių plaukimo baseine vidutiniu greičiu. Ji žymiai nesikeičia, kai vidutiniu greičiu plaukiami ilgesni nuotoliai (200 m). Tačiau po ilgesnių plaukimo nuotolių temperatūros pasiskirstymo kontrastas yra didesnis, sritys su didesne temperatūra užima mažesnius plotus. Po plaukimo aukščiausia temperatūros lieka galvos, pečių, stuburo, kelių, blauzdų paviršiuose, tačiau po plaukimo daugelyje kūno vietų kūno temperatūra buvo 1 - 4° C laipsniais mažesnė negu iki plaukimo. Manoma, kad tam turėjo įtakos užduoties atlikimas vandenyje.

*Raktažodžiai:* plaukimas, termovizija, kūno temperatūra.

**IVADAS**

Žmogaus kūno temperatūra gali būti matuojama kontaktiniais (gyvsidabriniais, spiritiniais, elektroniniais) termometrais (Fallis, Christiani 2006), o taip pat gali būti nustatoma nekontaktiniu būdu, kaip ir kiekvieno šilto kūno - pagal spinduliuojamą galią, kuri daugiausia pasiskirsčiusi infraraudonųjų spindulių ruože (Bransden, Joachain 2003). Termovaizdavimo būdas kūno temperatūros matavimui patogus tuo, kad pateikia žinias apie temperatūrą visame, patenkančiame į matymo lauką, paviršiuje. Jis remiasi tokiu fizikiniu reiškiniu, kad visi kūnai, kurių temperatūra viršija absoliučiai žemiausią temperatūrą (nulis laipsnių pagal Kelvino skalę), skleidžia spindulius. Žemesnės temperatūros kūnų spinduliuavimas yra mažesnės galios, o aukštesnės temperatūros kūnų spinduliuojama galia yra didesnė. Pagal spinduliuojamą galią galima spręsti apie gerokai nutolusio kūno temperatūrą. Taigi minimas kūno odos (paviršiaus) temperatūros matavimo būdas yra patogesnis, nes galima ją įvertinti per atstumą. Matavimo prietaisuose, kuriais temperatūra vienu metu matuojama ne viename taške, o paviršiaus plote, temperatūros vertė vaizdavimo metu sąlyginai koduojama gamintojų pasirinktomis spalvomis. Tiriamojo objekto vaizdas, tokiu būdu, tampa nuspalvintas pagal temperatūros pasiskirstymą jo paviršiuje. Termovaizdinis matavimas pranašesnis prieš kitus temperatūros matavimo būdus tuo, kad atsakymai gaunami per kelias sekundes, nuotoliniu būdu, o juose temperatūros pasiskirstymas pasirinktame paviršiuje matomas vienu metu.

Kiekvienas kūnas, kurio temperatūra yra aukštesnė už absoliutinį nulį arba nulį laipsnių pagal Kelviną, spinduliuoja elektromagnetines bangas (Bransden, Joachain 2003). Kuo aukštesnė temperatūra, tuo stipresnis ir turintis daugiau trumpesnių bangų yra šiluminis spinduliuavimas.

Bendra galia  $R$ , skleidžiama iš kūno ploto vieneto, priklauso nuo temperatūros  $T$  ketvirtuoju laipsniu. Ši galia lyginama su šiluminiam spinduliavimui tirti naudojamu etalonu – absoliučiai juodu kūnu. Idealiu atveju, tai visiškai juodas kūnas, kuris sugeria visus į jį krintančius spindulius. Tokio kūno spinduliuojama galia išreiškiama formule, vadinama Stefano ir Bolcmano dėsnio (Bransden, Joachain 2003) :

$$R = \sigma T^4, \quad (1)$$

kur Stefano ir Bolcmano konstanta yra lygi  $\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$ .

Spinduliavimo spektro skirstinio funkcija  $R(\lambda)$  turi didžiausią vertę  $\lambda_{\text{maks}}$  bangos ilgyje. Šis bangos ilgis gali būti apskaičiuotas pagal Vyno poslinkio dėsnį (Bransden, Joachain 2003) :

$$\lambda_{\text{maks}} T = b, \quad (2)$$

kur Vyno konstanta  $b$  yra lygi  $b = 2,898 \cdot 10^{-3} \text{ m K}$ .

Pagal šį V.Vyno dėsnį  $\lambda_{\text{maks}}$  mažėja didėjant temperatūrai  $T$ . Žmogaus kūnui, kurio temperatūra yra  $t=36,5^\circ\text{C}$  pagal Celsijų, arba  $T = t+273 \text{ K} = 309,5 \text{ K}$  absoliučioje Kelvino skalėje, naudojant šį dėsnį stipriausios spinduliuotės bangos ilgis įvertinamas dydžiu  $\lambda_{\text{maks}} = 9,5 \text{ }\mu\text{m}$ . Ši spinduliuotė nematoma žmogaus akims, nes yra infraraudonųjų spindulių, dar kitaip vadinamų šiluminiais spinduliais, ruože.

Aplinkiniai kūnai nėra juodi. Jie sugeria tik dalį krintančių į juos spindulių, ir vadinami pilkaisiais. Visa spinduliuojama galia iš pilkojo kūno ( ne juodo kūno) paviršiaus yra mažesnė nei iš juodo kūno ir gali būti apskaičiuota pagal bandymais gautą dėsnį (Tamašauskas, Vosylius, Radvilavičius 1992):

$$R = e \sigma T^4, \quad (3)$$

kur  $e < 1$  vadinamas pilkojo kūno pilkumo koeficientu. Jis skirtingas kiekvieno iš skirtingos medžiagos sudaryto kūno ir turi būti pamatuotas arba įvertintas kiekvienam skirtingam paviršiui.

Nors žmogaus akis šiluminio spinduliavimo nemato, tačiau yra metodų ir prietaisų, galinčių šią infraraudonųjų spindulių galią pajusti, išmatuoti ir pateikti matavimo rezultatus ir ploto taške, ir temperatūros pasiskirstymą matuojamo paviršiaus plote. Naujausi prietaisai temperatūros pasiskirstymą rodo skirtingomis spalvomis pagal pasirinktą temperatūra-spalva skalę.

Lietuvos sporto srities moksliniuose tyrimuose termovizijos metodas mažai žinomas. Jis labai populiarėja pasaulyje atliekant mokslinius tyrinėjimus sporte, bet kitose gyvenimo srityse termovaizdavimo metodas taikomas labai plačiai. Termovaizdavimo metodas plačiai taikomas pramonėje (Nadolyn 2006), medicinoje (Herrera 1970, Keyl, Lenhart 1975, Jurovski 2004, Domanski et al. 2006). Iš mums prieinamų literatūros šaltinių sužinojome, kad sporto srityje termovaizdavimo metodu buvo tirti lengvosios atletikos sportininkai, buvo tirti ir plaukikai atvirame vandens telkinyje, kurio vandens temperatūra buvo  $23^\circ \text{ C}$ . (Wade, Veghte 1977). Hildebrandt C. et al. (2012) plaukimo ir kitų sporto šakų atvejais nurodo galimybes termoviziniu būdu patikslinti galimų traumų vietas prieš tiriant ultragarso ir rentgeno spinduliais

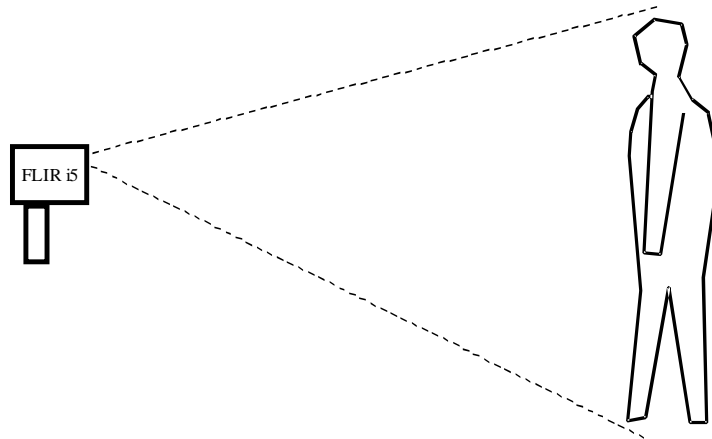
*Darbo tikslas.* Ištirti plaukikės kūno paviršiaus temperatūros, prieš ir po nuotolio įveikimo, pokyčius. Šis tyrimas gali būti svarbus parengiant atskiras raumenų grupes, visą organizmą treniruočių procesui, varžyboms. Plaukimo kostiumų gamintojams irgi svarbu žinoti kaip kinta ilgų ir maratoninių nuotolių plaukikų kūno temperatūra, kad galėtų sukurti efektyvesnius treniruočių procesui ir varžyboms skirtus plaukimo kostiumus.

*Tyrimo organizavimas.* Plaukikės kūno paviršiaus temperatūros matavimams mes naudojome termovaizdavimo prietaisą Flir i5 ([www.elfaelektronika.lt](http://www.elfaelektronika.lt)). Jame yra įtaisyta maitinančioji baterija, todėl jis gali būti nešiojamas. Optinė dalis, formuojanti infraraudonųjų spindulių vaizdą sudaryta tokiu būdu, kad nereikia reguliuoti atstumo iki matuojamo kūno. Gauti vaizdai gali būti atsimenami vidinėje atmintyje skaitmeniniu būdu. Šios fotografijos gali būti perduotos į kompiuterį tolesniam apdorojimui ir panaudojimui. Atvaizdai, gauti infraraudonųjų spindulių ruože, rodomi prietaiso vaizduoklyje. Jie nuspalvinti dirbtinėmis spalvomis geresniam



supratimui. Spalvos reiškia skirtingas temperatūras skirtinguose termovaizduose. Pavyzdžiui, viename vaizde raudona gali reikšti 23°C, o kitame vaizde ta pati raudona spalva gali reikšti 30°C. Todėl reikia stebėti spalvos atitikimą temperatūrai pagal skalę termovaizdo apačioje. Viršutiniame kairiame gauto vaizdo kampe užrašoma vaizdo centrinės dalies temperatūra skaičiais. Prietaiso paklaida yra 0,1°C, tačiau reikia atsiminti, kad žmogaus kūnas nėra fizikinis juodasis kūnas. Jam reikia įvesti pilkumo koeficientą  $\epsilon$ , kuris yra (3) lygtyje.

Matavimų schema parodyta 1 pav. Siekiant išskirti smulkesnes detales termovaizdai buvo gaunami atskiromis kūno dalimis.



1 pav. Žmogaus kūno termovaizdų gavimo schema

Tyrimė dalyvavo veteranų pasaulio plaukimo čempionė, 55 metų plaukikė. Plaukikės ūgis - 172 cm, svoris - 75 kg. Baseino aplinkos temperatūra buvo 24° C, o vandens temperatūra baseine – 28° C. Plaukikės kūno paviršiaus temperatūros tyrinėjimams buvo įrašyti kelių kūno dalių termovaizdai: kaktos, nosies, smakro, pečių juostos, krūtinės (ties raktikauliais), žasto (bicepsas), žasto (tricepsas), pilvo, kelių, šlaunų, stuburo, sėdmenų. Visuose termovaizduose plaukikė dėvėjo tradicinį maudymosi kostiumą. Plaukikė buvo matuojama prieš plaukimą ir tuoj pat baigus nuotolius, išlipus iš vandens. Vanduo nėra skaidrus infraraudoniems spinduliams (<http://www.lsbu.ac.uk/water/vibrat.html>), todėl nėra galimybių padaryti termovaizdą, kai asmuo yra vandenyje. Plaukikė plaukė 50 metrų ir 200 metrų laisvu stiliumi (krauliu) vidutiniu tempu. Nustatėme plaukikės odos temperatūrą prieš startą ir kaip ji kinta po skirtingo ilgio nuotolių įveikimo.

## REZULTATAI

Pirmas termovaizdų rinkinys gautas plaukikei esant sausai prieš startą (žr. 2 pav.). Paveikslo kairėje pusėje yra tiriamos plaukikės atvaizdai iš priekio, o dešinėje pusėje - iš nugaros. Galime matyti, kad pagal temperatūrų ruožų linijas kiekvieno atvaizdo apačioje didžiausios temperatūros kūno paviršiuje buvo iš priekio viršutinėje kūno dalyje. Jos siekė 36°C. Mažiausia temperatūra buvo kojų srityje – 34°C.

3 pav. pateiktas plaukikės, pasiruošusios startui, termovaizdas, kai ji su plaukimo akiniais. Plaukikė dėvėjo plaukimo akinius, todėl jie atrodo esantys vėsūs (nuotraukoje aplink akis tamsi spalva). Taip yra todėl, kad jie nepralaidūs infraraudoniesiems spinduliams.

4 pav. pateikti duomenys gauti po to, kai plaukikė įveikė 50 m l.st. nuotolį. Matome, kad tiriamosios kūno temperatūra šiek tiek pakitus. Plaukikės kūno paviršiuje išmatuotos temperatūros yra 1 – 2°C mažesnės, lyginant su duomenimis prieš startą (2 pav.).

Duomenys įveikus 200 m plaukimo nuotolį parodyti 5 pav. Tirtosios plaukikės kūno temperatūros duomenys yra keletu laipsnių mažesni nei pirmuoju atveju, kai ji ruošėsi startui.

Matome, kad po 200 m nuotolio plaukimo kūno paviršiuje temperatūros pasiskirstymas yra kontrastingesnis. Matome, kad tik siauros žmogaus kūno paviršiaus dalių sritys turi aukštesnę temperatūrą negu kitos. Po plaukimo didžiausia temperatūra lieka galvos srityje, pečių, stuburo, kelių, blauzdų paviršiuose.

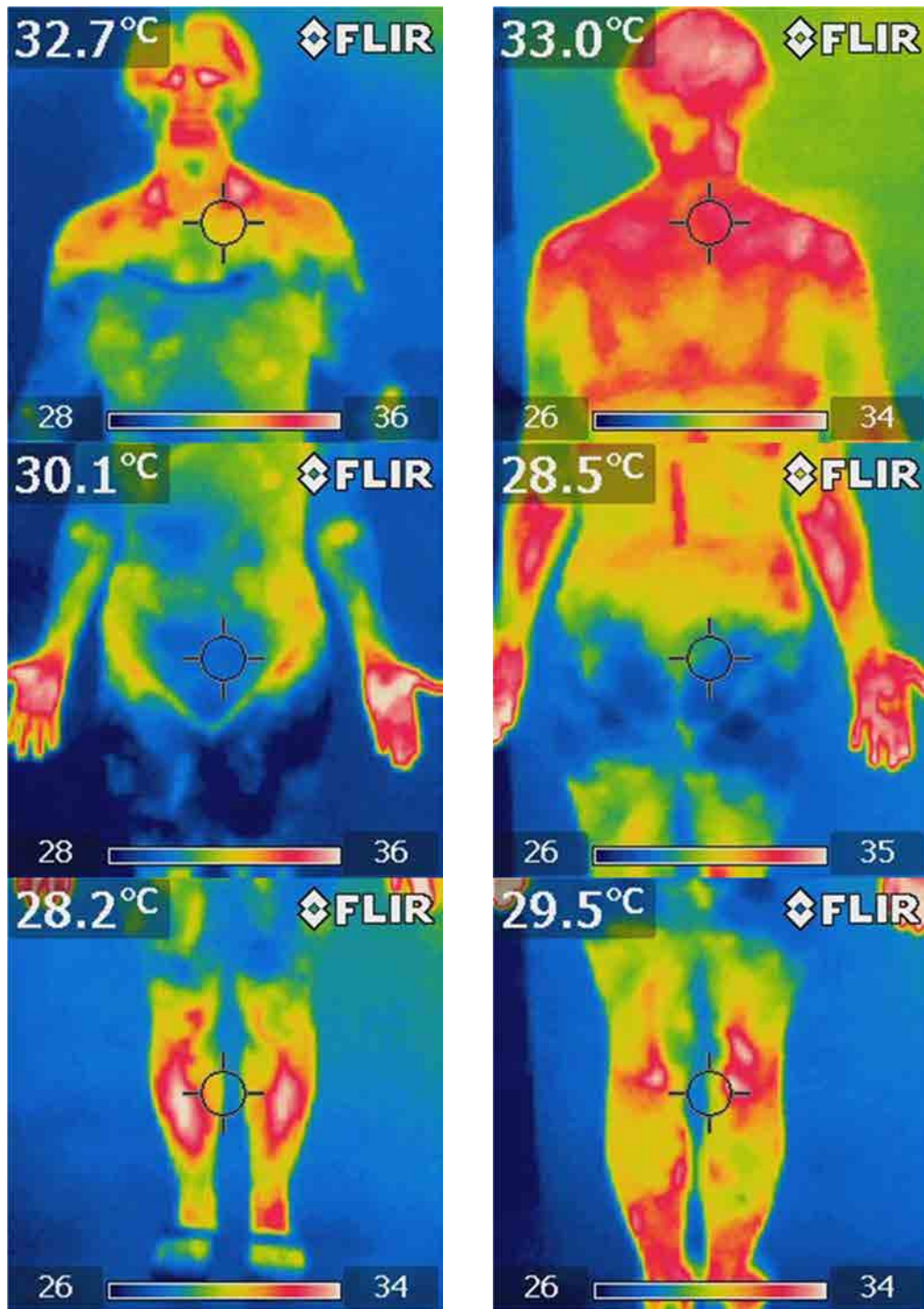
1 lentelėje pateiktos atskirų kūno dalių odos temperatūros prieš startą, po 50 m ir 200 m l.st. plaukimų.

*1 lentelė Atskirų kūno dalių odos temperatūrų pasiskirstymas prieš startą, po 50 ir 200 m l.st. plaukimo (°C)*

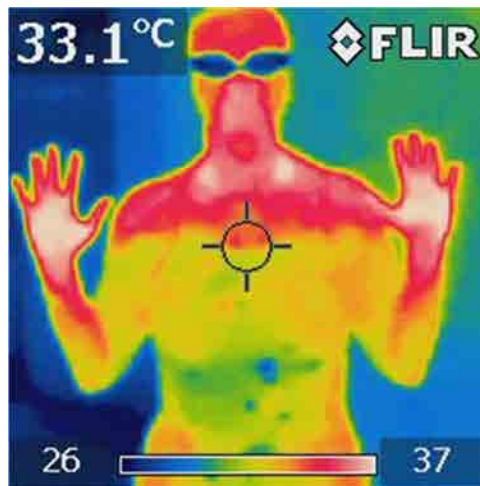
Kūno dalis	Prieš startą	Po 50 m	Skirtumas	Po 200 m	Skirtumas
Kakta	32	31	-1	30	-2
Nosis	33	29	-4	30	-3
Smakras	34	30	-4	31	-3
Kaklas (nugaros sritis)	33	31	-2	29	-4
Krūtinė (ties raktikauliais)	36	34	-2	32	-4
Pečių juosta (iš nugaros)	34	31	-3	30	-4
Žastas (bicepsas)	30	30	0	30	0
Žastas (tricepsas)	30	29	-1	28	-2
Blauzda	29	29	0	28	-1
Alkūnė	34	32	-2	31	-3
Šlaunis	28	29	+1	29	+1
Keliai	34	33	-1	33	-1
Stuburas (inkstų srityje)	33	32	-1	31	-2
Pilvas (bambos srityje)	30	30	0	30	0
Sėdmenys	27	28	+1	28	+1

Nagrinėjant 1 lentelės duomenis matyti, kad prieš plaukimą aukščiausia plaukikės kūno temperatūra buvo viršutinėje kūno dalyje: kaktos, nosies, smakro, kaklo, krūtinės (ties raktikauliais), pečių (nugaros pusė). Nežema temperatūra pasižymėjo kelių sritys (33 °C) ir stuburas ties inkstais (33 °C).

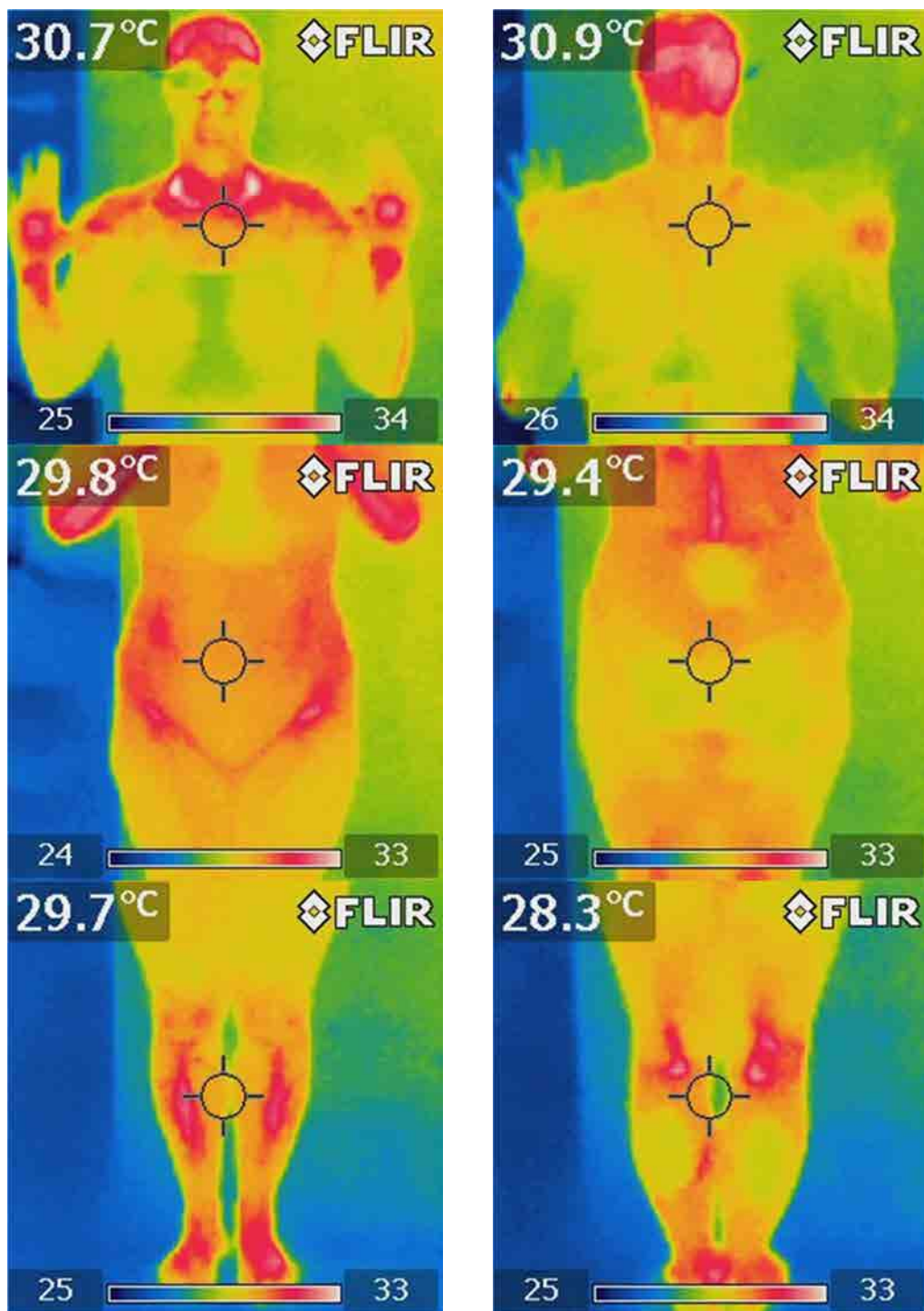
Po 50 m plaukimo smarkiai sumažėjo temperatūra labiausiai atsikišusiose kūno vietose: smakro, nosies (po -4 °C). Temperatūra sumažėjo ir kitose srityse išskyrus sėdmenis ir šlaunis. Po 200 m plaukimo kūno odos temperatūra nukrito pečių (iš nugaros), krūtinės (ties raktikauliais), kaklo (nugaros sritis) paviršiuose (po -4 °C). Sėdmenų ir šlaunų srityse temperatūra vėl liko nepakitęs. Norėtume atkreipti dėmesį, kad žemiausiai kūno temperatūra nukrenta iki tiek laipsnių, kokia yra vandens, kuriame plaukikė plaukė, temperatūra. Plaukimo metu vandens temperatūra buvo 28°C. Pastebėjome, kad sąnarių, kelių ir alkūnių, temperatūra buvo ir liko, lyginant su aplinkinėmis raumenų sritimis, aukšta. Tai lėmė judesių atlikimas plaukiant sportiniu l.st. (krauliu). Plaukiant l.st. nuotolius labai aktyviai dalyvauja kūno viršutinių galūnių sąnariai (Colwin1992), gal todėl, jų srityse liko aukšta temperatūra.



2 pav. Plaukikės kūno paviršiaus termovaizdai prieš startą: kairėje yra gauti iš asmens priekio; dešinėje – iš nugaros

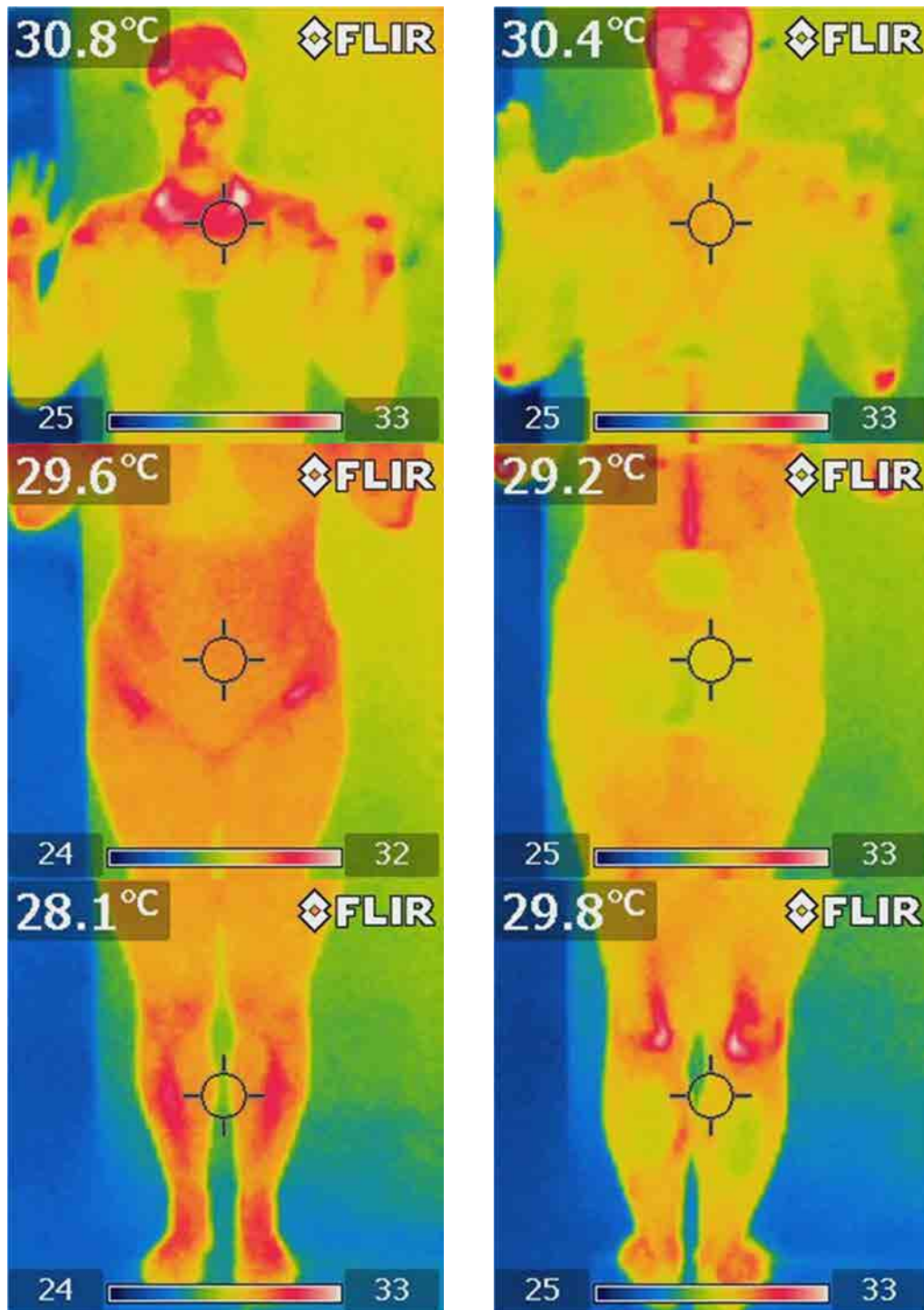


3 pav. Plaukikė yra pasiruošusi startui; akiniai nėra pralaidūs infraraudoniems spinduliams, todėl atrodo vėsūs (tamsūs termovaizde).



4 pav. Plaukikės termovaizdai po 50m plaukimo





5 pav. Plaukikės kūno paviršiaus termovaizdai po 200 m l.st. plaukimo

## REZULTATŲ APTARIMAS

Termovaizdavimo metodas - tai objekto nekontaktinis temperatūros matavimo metodas. Tam naudojamas specialus prietaisas. Termovaizdavimo metodas taikomas įvairiose gyvenimo srityse: pramonėje (Nadolyn 2006), medicinoje ( Domanski et al. 2006). Jurovski (2004) termovaizdavimo metodu tyrė pacientų akių temperatūros pokyčius prieš ir po operacijos taikant skirtingas anesteziologinius būdus. Ginekologijoje termovizijos metodą naudojo Herrera (1970). Keyl, Lenhart, (1975) nustatė, kad toje kūno vietoje, kuri pažeista, odos temperatūra yra aukštesnė negu nepažeistoje vietoje, tačiau tai yra tik tada, jei žaizda nėra labai gili. Panašius rezultatus gavo ir Hildebrandt C. et al. (2012)

Lietuvos sporto srities moksliniuose tyrimuose termovizijos metodas mažai žinomas. Jis labai populiarėja pasaulyje. Tačiau radome duomenų apie minėto tyrimo metodo taikymą ir jo rezultatus sporto srityje. Clark, Mullan, Pugh (1977) tyrė dviejų sportininkų kūno temperatūros pokyčius jiems bėgant atviroje aplinkoje. Aplinkos temperatūra buvo 20 °C ir 11 °C. Buvo nustatyta, kad kūno temperatūra bėgimo metu yra didesnė tose kūno vietose, kur aktyviau juda raumenys. Taip pat buvo nustatyta, kad liemens temperatūra buvo aukštesnė negu galūnių temperatūra. Be to odos temperatūra buvo 2-4 °C didesnė negu raumens esančio arti kaulo.

Veghte, Adams and Bernauer (1979) matavo sportininkų, kurie atliko spaudimą rankomis, kur jėgos stiprumas buvo 20, 50 ir 80 proc. nuo maksimalios sportininko jėgos. Pasirodė, kad odos temperatūra, padidėjus jėgos vienetui, padidėjo 1,7 °C. Buvo tirtos ir kojų odos temperatūra. Pasirodė, kad aktyvios kojos temperatūra buvo didesnė negu neaktyvios. Tuo tarpu bėgimo metu odos temperatūra sumažėjo.

Wade, Veghte (1977) tyrė keturių plaukikų įvairių kūno vietų odos temperatūros pokyčius jam esant ir plaukiant 23°C temperatūroje. Tyrimo metu plaukikas turėjo išbūti 5 min. vandenyje ir po to plaukti 500 m. nuotolį. Buvo nustatyta, kad tose kūno vietose, kur raumenys buvo aktyvesni, kūno temperatūra buvo aukštesnė negu mažiau aktyviuose kūno vietose. Kūno temperatūra buvo didesnė ties tricepsu, bicepsu ir nugaros plačiausiu raumenu. Autoriai teigia, kad plaukikų kūno temperatūros pokyčiams reikšmės turėjo ir jų odos storis.

Mūsų tyrinėjimų atveju oro ir vandens temperatūra buvo artima geriausioms sąlygoms baseine. Oro temperatūra buvo 24 C°, vandens baseine temperatūra – 28 C°. Šiomis sąlygomis aplinkos įtaka kūno paviršiaus temperatūrai yra menka. Plaukiant neilgus l.st. nuotolius vidutiniu tempu raumenys dirba vidutiniškai, todėl jų kraujo apytaka, ir energijos išsiskyrimas žymiai nepadidėja. Vis dėlto mūsų gauti duomenys parodė, kad po kelių plaukimo minučių, plaukikės kūno paviršius tapo keliais laipsniais atvėsintas, ypač tose vietose, kuriose plaukiant raumenys nėra tokie aktyvūs (apatinėse galūnėse, užpakalinėje kūno dalyje). Galima pastebėti, kad panašūs duomenys gauti tiriant bėgikus ir rankų lenkimo sportininkus, kai tiriamųjų kojų temperatūra buvo mažesnė palyginti su viršutinės kūno dalies temperatūra (Clark, et al. 1977, Veghte, et al. 1979). Pastebėjome, kad sąnarių, kelių ir alkūnių, temperatūra buvo ir liko, lyginant su aplinkinėmis raumenų sritimis, aukšta. Tai lėmė judesių atlikimas plaukiant sportiniu l.st. (kraulu). Plaukiant l.st. nuotolius labai aktyviai dalyvauja kūno viršutinių galūnių sąnariai (Colwin1992), gal todėl, jų srityse liko aukšta temperatūra. Atliktų bandymų sąlygos buvo apribotos laike ir plaukimo intensyvumu. Todėl reikalingi tolimesni tyrimai su įvairaus amžiaus, lyties ir meistriško sportininkais taikant jiems skirtingo intensyvumo ir laiko trukmės treniruotes. Įdomu būtų pažiūrėti, kaip kinta plaukikų kūno temperatūra varžybų metu.

## IŠVADOS

Žmogaus kūno paviršiaus termovaizdai rodo temperatūros pasiskirstymą kūne. Norint gauti mažesnes paklaidas būtina parinkti paviršiaus pilkumo koeficientus. Vandens sluoksnis keičia matuojamą infraraudonąją galią ir gali įtakoti temperatūros matavimo paklaidas. Plaukikės viršutinių kūno dalių odos temperatūra po 50 m ir 200 m nuotolių plaukimo baseine nukrenta 1–4°C lyginant su temperatūra prieš plaukimą. Plaukikei nuplaukus ilgesnius nuotolius temperatūros pasiskirstymo kontrastas yra didesnis, sritys su didesne temperatūra užima mažesnius plotus. Tačiau atskirų kūno dalių temperatūra nenukrenta žemiau negu baseino, kuriame plaukė plaukikė, vandens temperatūros lygio. Po plaukimo aukščiausios temperatūros lieka galvos, pečių, krūtinės, stuburo, kelio bei alkūnių sąnarių paviršiuose.

Plaukimo metu esančio vandenyje sportininko kūno termovizija negalima, nes vandens sluoksnis stipriai iškraipo šilumos srautus ir gautus matavimo rezultatus.

## LITERATŪRA

- Bransden B.H., C.J. Joachain (2003). Physics of atoms and molecules/– 2nd ed. / Harlow, Pearson Education Limited, ISBN 0582 35629 X, 9-10.
- Clark, R.P., Mullan, B.J., & Pugh, L.G. (1977). Skin temperature during running – A study using infrared color thermography. *J. Physiol.*, 267, 53-62.
- Colwin, C. (1992). Swimming into 21<sup>st</sup> century. Human Kinetic. USA. 255p.
- Domański L, Dołgowska B, Safranow K, Myślak M, Różński J, Romanowski M, Ostrowski M, Domański M, Pawlik A, Ciechanowski. (2006). Early phase of reperfusion of human kidney allograft does not affect an erythrocyte anti-oxidative system. *Nephrology (Carlton, Vic.) [Nephrology (Carlton)]*, ISSN: 1320-5358, 2006 Oct; Vol. 11 (5), pp. 467-70.
- Hildebrandt C., Zeilberger K., Ring E. F. J. and Raschner Ch. (2012). The Application of Medical Infrared Thermography in Sports Medicine, An International Perspective on Topics in: Sports Medicine and Sports Injury, Dr. Kenneth R. Zaslav (Ed.), ISBN: 978-953-51-0005-8
- Fallis, W.M., Christiani, P. (2006). Neonatal Axillary Temperature Measurements: A Comparison of Electronic Thermometer Predictive and Monitor Modes. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 28(4), 389-394.
- Jurowski P, Goś R, Owczarek G. (2004). Early phase of reperfusion of human kidney allograft does not affect an erythrocyte anti-oxidative system. *Klinika Oczna [Klin Oczna]*, ISSN: 0023-2157, 2004; Vol. 106 (4-5), pp. 557-60.
- Keyl, W., & Lenhart, P. (1975). Thermography in sport injuries and lesions of the locomotor system due sport. *Fortschr. Med.*, 93(3), 124-126.
- Mello D. (2009) Thermography as training tool and early detection device for athletes <http://infraredtraining.com/uploadedFiles/InfraredTrainingcom/thermography-as-a-training-tool-and-early-detection-device-for-athletes.pdf> - žiūrėta 2014.10.14.
- Nadolny, K., Plichta, J. (2006 ). Comparative method of thermovision temperature measurement in single-pass internal cylindrical grinding. *Archives of civil and mechanical engineering Vol. Vi 2006 No. 4.*
- Tamašauskas A., Vosylius J., Radvilavičius Č. (1992) Fizika, 3 t.: Vadovėlis respublikos inžinierinių specialybių studentams. Vilnius: Mokslas.
- Veghte, J.H., Adams, W.C., & Bernauer, E.M. (1979). Temperature changes during exercise measured by thermography. *Aviat Space Environ Med.*, 50(7), 708-713.
- Wade, C.E., & Veghte, J.H. (1977). Thermographic evaluation of the relative heat loss by area in man after swimming. *Aviat Space Environ Med.*, 48(1), 8-16.
- <http://www.elfaelektronika.lt/cgi-bin/index.cgi?artnr=76-669-51> - žiūrėta 2014.02.14.
- <http://www.lsbu.ac.uk/water/vibrat.html> - žiūrėta 2014.02.14.

## SUMMARY

*Objective:* To research a swimmer's body surface temperature changes before and after swimming 50 m and 200 m freestyle (crawl) distances, swimming freestyle at moderate speed. To measure the swimmer's body surface temperatures we used a thermovision device Flir i5. Influence of humidity to measurements results in infrared region should be evaluated. Research participant was a Masters Swimming World Champion female swimmer 55 years old, 172 cm



height and weighing 75 kg. The air temperature in the pool area was 24 degrees C water temperature registered at 28 degrees C. Separate swimmer's body sections were registered in this research: forehead, nose, chin, neck (back side), shoulders (back side), abdomen, spine (kidney area), thighs, knees images were taken from the front and from the back. A standard swim suit was worn for all thermal images.

*Conclusion.* Infrared imaging of human body shows temperature distribution on surface. For higher accuracy of temperature measurements the emissivity of the surface should be chosen. Water layer and covers of glass sheets change emission of infrared radiation and can cause errors in temperature measurements. Swimmer's body surface temperature decreases several degrees after swimming short distances in a swimming pool at moderate speed. The body temperature compare to 50 m distance does not change significantly when swimming longer distances (200 m) at moderate speed. However after swimming longer distances the temperature distribution contrasts are greater, areas with higher temperature are reduced in size. After swimming the highest body temperatures remain at the head, shoulders, neck, breast, knees, elbows surfaces but it is 1-4° C smaller than before swimming but not less than the water temperature in the swimming pool. It was due to exercising in the water not on the land.

*Key words:* Swimming, thermovision, body temperature.

***Informacija korespondencijai***

Doc. dr. Virgilijus Minialga,  
Kauno technologijos universitetas  
e.paštas : virmin@ktu.lt

## **SPORTINIAI IR NESPORTINIAI VEIKSNIAI, SIEKIANT SPORTINĖS KARJEROS**

**Andrius Lazauskas, Antanas Skarbalius**

*Lietuvos sporto universitetas*

### **SANTRAUKA**

*Tikslas: apžvelgti sportinę karjerą lemiančius sportinius ir nesportinius veiksnius.*

*Tyrimo metodai: mokslinės literatūros šaltinių analizė, lyginamoji analizė.*

*Išvados: Sportinių rezultatų siekimas reikalauja iš sportininko įvertinti daugybę veiksnių ir juos tinkamai integruoti kasdieninėje veikloje. Sportininkui svarbu įvertinti sportinius veiksnius ir nesportinius veiksnius, taikomą treniravimo programą ir prigimtinės savybes. Sportinio rezultato siekimas turi būti aiškinamas kaip „investicija“ į skirtingus lygmenis (fizinis, finansinis, socialinis, psichologinis) per ilgą laiko tarpą. Daugumoje atveju sportinės karjeros nutraukimas bus sąlygotas, ne tik sportinių ar nesportinių veiksnių, bet ir supančios artimos aplinkos (tėvų, vaikų, draugų). Sportinės karjeros procese būtina pripažinti ir kitus veiksnius, nuo kurių priklausys rezultatai tai: įgūdžiai, psichologinės savybės, miklumas, kūno konstitucija, sportininko naudojamas maistas.*

*Raktažodžiai: sporto talentai, daugiametis rengimas, didelio meistriškumo sportas.*

### **ĮVADAS**

Mūsų dienomis, žmonės gyvena ir sensta sudėtingame socialiniame ir kultūriniame kontekste, kurio bruožai apibūdinami kaip tam tikras perėjimas nuo tradicinės į modernią visuomenę (Bauman, 2013). Tokie socializacijos procesai juntami ir sporto visuomenėje, kuri priversta prisitaikyti prie naujosios eros bruožų ir plėtotis kartu su ja (Kremer-Sadlik, Kim, 2007).

Pastaruoju metu sporto moksle didėja susidomėjimas sportinės karjeros problematika kaip procesu (Stambulova et al., 2014) taip pat, sportinės karjeros nutraukimo pasekmėmis (Erpič et al., 2004) ir kitais sunkumais baigus sportinę karjerą (Alfermann, Stambulova, Zemaityte, 2004).

Sportinė karjera visuomenėje suprantamas kaip daugiametis procesas, kurio metu sportininkai ne tik siekia rezultatų, bet ir gyvena pilnavertį gyvenimą. Sportinė karjera kaip ir bet kokia kita karjera yra daugiametė veikla, kurios metu siekiama aukštų rezultatų ir sėkmės (Alfermann, Stambulova, Zemaityte, 2004). Žinoma, daug laiko skiriant sportui nukenčia asmeninis gyvenimas, ko pasekoje, tampa sunku sukurti šeimą, siekti aukštojo išsilavinimo ar karjeros pagal specialybę (Stambulova et al., 2014). Tyrėjas Super (1990) įvardino, kad kiekvienas žmogus savo gyvenimo kelyje atsiduria tam tikrame vaidmenyje, o sėkmingas tokio vaidmens atlikimas glaudžiai siejamas su asmens amžiumi, ankstesnėmis patirtimis ir supančia aplinka. Sportininkas gyvenimo kelyje nuolatos ieško kompromisų kaip kokybiškai gyventi ir tinkamai derinti sportinę karjerą ir asmeninį gyvenimą. Norint tinkamai, palankiai ir efektyviai vykdyti karjeros planą reikia laikytis tam tikrų nuostatų, kurios padeda prisitaikyti ir suprasti sportinius ir nesportinius veiksnius sportinės karjeros kelyje. Tokios sėkmingos sportinės karjeros modelius pateikdami mokslininkai pabrėžia, kad karjeros kelyje egzistuoja „perėjimas“, kurio metu vyksta jautrūs ir kartais nevisiškai tiksliai nusakomi procesai (Wylleman et al., 2004).

*Tyrimo tikslas: apžvelgti sportinę karjerą lemiančius sportinius ir nesportinius veiksnius.*

*Tyrimo metodai - mokslinės literatūros šaltinių analizė, lyginamoji analizė.*

### **TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS.**

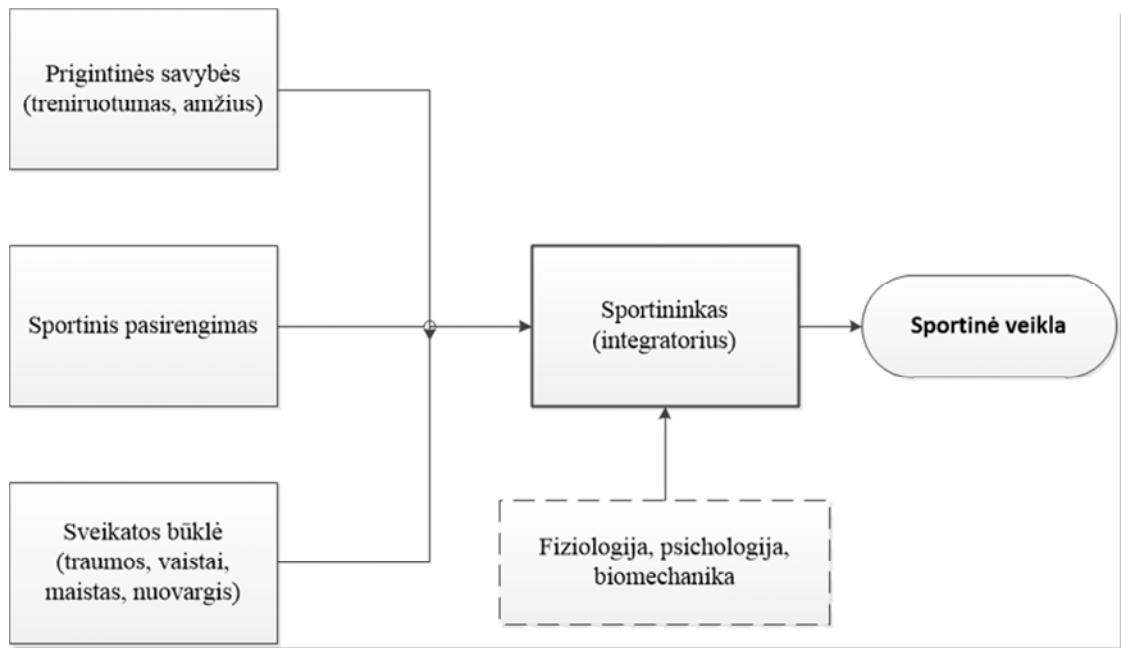
Sportinės karjeros planavimas suprantamas kaip svarbus procesas ir prisitaikymas prie gyvenimo permainų (Coakley, 1983). Sportuojant individas yra įtraukiamas į daugelį veiklų, kurios jungiasi į tam tikrus socialinius tinklus (Stambulova, 2014), tačiau net 45 proc. sportininkų negalvoja ką jie veiks nutraukus sportinę veiklą (Erpič et al., 2004), nors

pripažįstama, kad karjeros nutraukimas yra svarbus gyvenimo įvykis, darantis poveikį sportininko gerovei (Wylleman et al., 2004).

Sportinių ir nesportinių veiksmų koordinacija yra bandoma pasiekti taikant įvairias sportininkų rengimo programas (Balyi, Hamilton, 2004; Cote et al., 2005). Deja, daugumoje atveju tokios sportinės programos būna orientuotos į talentingus (Cote, 1999), fiziškai stiprius arba sėkmingai besivystančius sportininkus.

Sportinių ir nesportinių veiksmų sąveika taip pat glaudžiai siejama su žmogaus raidos etapais (Ericsson et al., 1993). Pasak Stambulova et al. (2014) sportinės karjera siekiama tam tikrais etapais, o įveikus vieną etapą ruošiamasi kitaip ir t.t.

**Sportiniai veiksniai.** Smith (2003) nuomone didelio meistriškumo sportininkų rengimas gali būti vykdomas atsižvelgiant į genetiškai talentingus individus ir tuos, kurie treniruojami pagal tam tikrą sistemą. Kitų tyrėjų nuomone ypatingai svarbus laikas skiriamas sportinei veiklai (Ericsson et al., 1993). Daugumos tyrėjų pripažįstama 10.000 valandų arba 10 metų taisyklė (Brylinsky, 2010), tačiau yra manančių, kad valandų skaičius turi didėti iki 13.000 ir daugiau (Georgopoulos et al., 2010). Rengiant didelio meistriškumo sportininkus dažnai kyla klausimas kaip tinkamai parengti ilgalaikę strategiją, kuri veiktų 10-15 metų. Viru (1995) nuomone daugiamečių sportininkų rengimas gali būti skirstomas į tris etapus: 1) bazinis rengimas; 2) specializacija ir progresas siekiant maksimalaus pajėgumo; 3) tarptautinis varžybų lygmuo.



1 pav. *Veiksniai, nuo kurių priklauso sportinės veiklos rezultatai*  
(parengta pagal Smith, 2003; MacDougall, Wenger 1991)

Priklausomai nuo amžiaus, veiksniai turintys poveikį sportiniams rezultatais gali keistis. Prie tokių veiksmų priskiriama fiziniai, emociniai, kognityviniai ir motyvaciniai veiksniai (Helsen et al., 2000). Kiti veiksniai, lemiantys sportininkų gebėjimą siekti ir išlaikyti sportinius rezultatus priklauso nuo sportininko raumenų struktūros, biomechanikos, atsigavimo gebėjimų, o taip pat galimybių toleruoti krūvį ir skausmą. Viena iš galimybių tinkamai ugdyti vaikus - taikyti daugiamečio rengimo modelius (Balyi, Hamilton, 2004), kurių dėka būtų paskirstomas optimalus treniruočių ir varžybų krūvis.

**Nesportiniai veiksniai.** Stambulova et al. (2014) nuomone nesportiniai veiksniai gali tapti lemiami siekiant išlaikyti sportinius rezultatus, tačiau dauguma sportinės karjeros modelių taikomi prie treniravimo programos, kurios pagrindas fizinių galių ugdymas ir maksimalių

sportinių rezultatų siekimas, o ne socialinės asmenybės ugdymo procesai (Ford et al., 2011). Erpič et al. (2004) atlikto tyrimo duomenimis 84 sportininkai išskyrė pagrindinius nespportinius veiksnius, kurie sportininkų nuomone turėjo teigiamas arba neigiamas pasekmes jų esamai ar tolimesnei sportinei karjerai.

1 lentelė *Teigiami ir neigiami nespportiniai veiksniai, veikiantis sportininką*  
(pagal Erpič et al., 2004)

Teigiami veiksniai	Neigiami veiksniai
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Išsilavinimo įgijimas</li> <li>✓ Vaiko gimimas</li> <li>✓ Nėštumas (įvardino moterys)</li> <li>✓ Partnerės nėštumas (įvardino vyrai)</li> <li>✓ Asmeniniai pasiekimai</li> <li>✓ Naujas darbas</li> <li>✓ Geresnės gyvenimo sąlygos</li> <li>✓ Gyvenimas su partneriu</li> <li>✓ Vedybos</li> <li>✓ Sėkmingas egzaminų išlaikymas (siejama su mokslu)</li> <li>✓ Tėvų parama svarbiais gyvenimo momentais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Šeimos narių mirtis</li> <li>✓ Partnerio mirtis</li> <li>✓ Liga arba trauma</li> <li>✓ Vaiko, šeimos nario liga arba trauma</li> <li>✓ Darbo praradimas, bedarbystė</li> <li>✓ Svarbių gyvenimo įvykių žlugimas</li> <li>✓ Blogi santykiai su tėvais, šeima</li> </ul>

Kaip svarbiausius sėkmingus veiksnius siekiant sportinės karjeros sportininkai įvardino: gyvenimo partnerio sutikimas, asmeninių pasiekimų turėjimas ir išsilavinimo įgijimas. Labiausiai neigiami veiksniai buvo įvardinti tokie: liga arba trauma (nėra galimybės siekti rezultatų), svarbių gyvenimo įvykių žlugimas ir blogėjantys santykiai su tėvais.

Šiuo metu mokslinėje literatūroje populiariu nagrinėti dvigubos karjeros koncepciją (EU Guidelines on Dual Careers of Athletes, 2012). Tokios koncepcijos esmė sportinės karjeros suderinamumas su studijomis ar darbu. Koncepcijos tikslas mažinti sportinę karjerą baigusiu sportininkų dėl sportinių ir nespportinių veiksnių, bei suteikti sportininkams sąlygas tinkamai priimti visuomenės standartus.

## IŠVADOS

Sportinių rezultatų siekimas reikalauja iš sportininko įvertinti daugybę veiksnių ir juos tinkamai integruoti kasdieninėje veikloje. Sportininkui svarbu įvertinti sportinius veiksnius ir nespportinius veiksnius, taikomą treniravimo programą ir prigimtines savybes. Sportinio rezultato siekimas turi būti aiškinamas kaip „investicija“ į skirtingus lygmenis (fizinius, finansinius, socialinius, psichologinius) per ilgą laiko tarpą. Daugumoje atveju sportinės karjeros nutraukimas bus sąlygotas, ne tik sportinių ar nespportinių veiksnių, bet ir supančio artimos aplinkos (tėvų, vaikų, draugų). Sportinės karjeros procese būtina pripažinti ir kitus veiksnius, nuo kurių priklausys rezultatai tai: įgūdžiai, psichologinės savybės, miklumumas, kūno konstitucija, sportininko naudojamas maistas.

## LITERATŪRA

Alfermann, D., Stambulova, N., & Zemaityte, A. (2004). Reactions to sport career termination: a cross-national comparison of German, Lithuanian, and Russian athletes. *Psychology of sport and exercise*, 5(1), 61-75.

- Balyi, I., & Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. Windows of opportunity, optimal trainability. Victoria: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd, 194.
- Bauman, Z. (2013). Liquid times: Living in an age of uncertainty. John Wiley & Sons.
- Brylinsky, J. (2010). Practice makes perfect and other curricular myths in the sport specialization debate. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 81(8), 22-25.
- Erpič, S., Wylleman, P., & Zupančič, M. (2004). The effect of athletic and non-athletic factors on the sports career termination process. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(1), 45-59.
- Coakley, J. J. (1993). Sport in society: An inspiration or an opiate. *Sport in contemporary society: An anthology*, 27-45.
- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The sport psychologist*, 13(4), 395-417.
- Côté, J., Ericsson, K. A., & Law, M. P. (2005). Tracing the development of athletes using retrospective interview methods: A proposed interview and validation procedure for reported information. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(1), 1-19.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363.
- Georgopoulos, N. A., Roupas, N. D., Theodoropoulou, A., Tsekouras, A., Vagenakis, A. G., & Markou, K. B. (2010). The influence of intensive physical training on growth and pubertal development in athletes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1205(1), 39-44.
- Guidelines on dual careers of athletes recommended policy actions in support of dual careers in high-performance sport (2012). European Commission. In Approved by the EU Expert Group "Education & Training in Sport" at its meeting in Poznan on (Vol. 28).
- Helsen F, Hodges W., Winckel N. J., Starkes J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of sports sciences*, 18(9), 727-736.
- Kremer-Sadlik, T., & Kim, J. L. (2007). Lessons from sports: Children's socialization to values through family interaction during sports activities. *Discourse & Society*, 18(1), 35-52.
- MacDougall, J. D., Wenger, H. A., & Green, H. J. (1991). Physiological testing of the high-performance athlete (pp. 223-309). Champaign, IL: Human Kinetics Books.
- Smith, D. J. (2003). A framework for understanding the training process leading to elite performance. *Sports medicine*, 33(15), 1103-1126.
- Stambulova, N. B., Engström, C., Franck, A., Linnér, L., & Lindahl, K. (2014). Searching for an optimal balance: Dual career experiences of Swedish adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*.
- Super, D.E. 1990. A life-span, life-space approach to career development. In: Brown, D., Brooks, L., & Associates (Eds.), *Career choice and development* (2nd ed., pp. 197–261). San Francisco: Jossey-Bass.
- Viru, A. A. (1995). *Adaptation in sports training*. Boca Raton (FL): CRC Press.
- Wylleman, P., Alfermann, D., & Lavallee, D. (2004). Career transitions in sport: European perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(1), 7-20.

## **ATHLETIC AND NON-ATHLETIC FACTORS ON THE SPORTS CAREER PROCESS**

**Andrius Lazauskas, Antanas Skarbalius**

*Lithuanian Sport University*

### **SUMMARY**

*The research aim* is to discover athletic and non-athletic factors of the sports career.

*Research methods* - theoretical and comparative analysis.

*Conclusions.* Sports performance demands from the athlete to evaluate a lot of factors and implement them into everyday life. For the athlete it is necessary to estimate athletic and nonathletic factors, training program and genetic potential. To reach sport result in competitive sport it is require athletes to invest in the different levels (financial, physical, social) during a very long period of time. In many cases the end of the sports career will be cause not only by the athletic or non-athletic factors, but also by the nearest environment (family, parents and friends).

*Keywords:* sport talents, long-term athlete development, elite sport.

## SVEIKŲ SPORTUOJANČIŲ MERGINŲ JUDESIŲ TIKSLUMO IR PSICHOMOTORINIŲ REAKCIJŲ RYŠYS SU DOMINUOJANČIOS RANKOS MORFOMETRINIAIS RODIKLIAIS

Aurelijus Kazys Zuoza, Aleksandras Alekrinskis, Ilona Judita Zuozienė,  
Dalia Mickevičienė, Aurimas Jančiauskas, Andrius Zuoza<sup>1</sup>

*Lietuvos sporto universitetas,*

*Agro Baltic GmbH, Rostock, Vokietija<sup>1</sup>*

### SANTRAUKA

Ryšis tarp judesio greičio ir tikslumo buvo eksperimentiškai postuliuotas Fitso dėsnio (Fitts, 1954), pagal kurį greito ir tikslaus judesio atlikimo trukmė (ir greitis) priklauso nuo taikinio dydžio (t. y. nuo norimo tikslumo laipsnio) ir atstumo iki jo. Visgi reikia konstatuoti, kad judesio tikslumo problemos sprendimas gali tapti pagrindu didinant judesio atlikimo efektyvumą sporte ir kai kuriose profesinėse veiklose (pirmiausia tose, kurios susijusios su greita veika (policija, ugniagesiai) arba dirbant su įvairiais mechanizmais ir mašinomis, reikalaujančiomis greito ir tikslaus judesio atlikimo.

Tyrimo tikslas – nustatyti ir palyginti sveikų sportuojančių merginų judesio tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su dominuojančios rankos morfometriniais rodikliais.

Uždaviniai:

1. Nustatyti ir palyginti judesio tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį atliekant judesius dešine ir kaire ranka.
2. Nustatyti ir palyginti judesio tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su dominuojančios rankos morfometriniais rodikliais.
3. Ištirti merginų rankų dominavimo pasiskirstymą.

Tyrimo hipotezė – tikėtina, kad turėtų būti ryšis tarp judesio dominuojančia ranka ir reakcijos laiko.

Rezultatai. Tyrimo rezultatai parodė, kad tirtų merginų judesio reakcijos laikas yra geresnis, kai judesys atliekamas kaire ranka (paprasčia ir sudėtinga užduotis). Tačiau judesio tikslumas, laikas iki taikinio ir maksimalus rankos greitis yra didesnis, kai veiksmą merginos atlieka dešine ranka. Tyrimų rezultatų koreliacinė analizė atskleidė statistiškai reikšmingą ( $p < 0,05$ ) ryšį tarp reakcijos laiko judesio atliekant dešine ir kaire ranka, judesio tikslumo, atlikimo laiko bei vidutinio greičio. Tačiau tarp judesio tikslumo, psichomotorinių reakcijų ir rankos morfometrinių rodiklių egzistuoja tik silpna ir statistiškai nereikšminga koreliacija ( $r < 0,2$ ;  $p > 0,05$ ). Taip pat nustatyta, kad egzistuoja vidutinė atvirkštinė koreliacija ( $-0,4 < r < -0,6$ ;  $p > 0,05$ ) tarp dominuojančios rankos, reakcijos laiko bei judesio tikslumo.

*Raktažodžiai: psichomotorika, rankiškumas, reakcijos laikas, sportuojančios merginos.*

### IVADAS

Daugybė judėjimo užduočių sporto treniruotės teorijoje ir sporto fiziologijoje reikalauja tam tikros pusiausvyros tarp judesio greičio ir tikslumo. Ryšis tarp judesio greičio ir tikslumo buvo eksperimentiškai postuliuotas Fitso dėsnio (Fitts, 1954), pagal kurį greito ir tikslaus judesio atlikimo trukmė (ir greitis) priklauso nuo taikinio dydžio (t. y. nuo norimo tikslumo laipsnio) ir atstumo iki jo. Visgi reikia konstatuoti, kad judesio tikslumo problemos sprendimas gali tapti pagrindu didinant judesio atlikimo efektyvumą sporte ir kai kuriose profesinėse veiklose (pirmiausia tose, kurios susijusios su greita veika (policija, ugniagesiai) arba dirbant su įvairiais mechanizmais ir mašinomis, reikalaujančiomis greito ir tikslaus judesio atlikimo. Todėl aktualu sukurti biomechaninius, fiziologinius, psichologinius judesio tikslumo teorinius ir empirinius pagrindus. Tyrimo metu pagrindinis dėmesys buvo skiriamas santykiui tarp laiko ir tikslumo nustatyti.

Išskyrėme tris pagrindinius judesio parametrus. Tai:

Latentinis reakcijos periodas.

Judesio atlikimo laikas.

Judesio tikslumas.

Individualios galimybės efektyviai atlikti greitus ir tikslius judesius yra labai įvairios. Vieni, siekdami padidinti tikslumą, labai sulėtina judesio greitį ir pailgina reakcijos trukmę. Kiti dėmesį nukreipia į greičio didinimą ir sumažina tikslumą, kurį vėliau kompensuoja ilgindami reakcijos latentinio periodo trukmę (Gutnik, 2009, 2010). Fitso dėsnis apima tik du parametrus: atstumą iki taikinio ir taikinio dydį, todėl svarbu išsiaiškinti kitų parametru įtaką efektyviam greitų ir tikslų judesių atlikimui. Be to, Fitas neatšivėlgė į rankų manualinę asimetriją atliekant judesius dešine ir kaire ranka.

Kaip jau minėta, pastaraisiais metais mokslininkus ypač domina individualūs – tipiniai – motorikos ypatumai, motorinės sistemos – sudėtingos dinaminės netiesinės elgsenos – dėsningumai, judesių lavinimo ir mokymo valdymo modeliai (Rose, 1996).

Lietuvoje nepakanka originalių tyrimų, leidžiančių suvokti žmogaus galvos smegenų veiklos principus valdant judesius (Skurvydas, 2011). Šie tyrimai pagilintų ir praplėstų greitų ir tikslų judesių valdymo mokslo krypties žinias, atšivėlgiant į lyties, rankų funkcinės asimetrijos bei rankų morfometrinius rodiklius. Žmogaus poriniai organai (akys, inkstai ir kt.) yra struktūriškai ir funkciškai simetriški. Tačiau rankos yra išimtis – žmonėms būdingesnė dešinės rankos pirmenybė (Gicevičius, 2008).

Kiekvieno žmogaus psichomotorinės reakcijos trukmė priklauso nuo receptorių dirglumo ir impulso perdavimo greičio; signalo perdavimo centrinėje nervų sistemoje greičio; tolesnės veiklos sprendimo priėmimo greičio; eferentinio signalo perdavimo greičio; impulso perdavimo į raumenis greičio; raumeninių skaidulų susitraukimo greičio. Visų šių reakcijų trukmės komponentų dydžiai gali būti nevienodi – vieno žmogaus receptorių dirglumas yra geresnis, kito – prastesnis (Stanislovaitienė ir kt. 2009).

Visų žmonių judėjimo (motorinė) sistema priklauso kompleksinėms, dinaminėms ir adaptyviosioms sistemoms (Skurvydas ir Mamkus, 2002). Judesių dinamiškumas – neišvengiama ir būtina judesių atlikimo savybė, be kurios jie prarastų stabilumą bei adaptyvumą (Skurvydas, 2011). Todėl dinamiškų (nuolat kintančių) judesių valdymas yra viena iš didžiausių judesių valdymo ir mokymo problemų.

Uždaviniai:

1. Nustatyti ir palyginti merginų judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį atliekant judesius dešine ir kaire ranka.

2. Nustatyti ir palyginti merginų judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su dominuojančios rankos morfometriniais rodikliais.

3. Ištirti merginų rankų dominavimo pasiskirstymą.

Tyrimo hipotezė – tikėtina, kad turėtų būti ryšis tarp judesio dominuojančia ranka ir reakcijos laiko.

## METODIKA

Tyrimas atliktas LSU Žmogaus motorikos laboratorijoje, naudojant žmogaus rankų ir kojų judesių dinaminių parametru analizatorių DPA-1. Tyrime dalyvavo 21 sveika sportuojanti mergina. Merginų amžiaus, kūno masės ir ūgio rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. *Tiriamųjų amžiaus, kūno masės ir ūgio rodikliai (vid. ± AVP)*

Rodiklis	Reikšmė
Amžius, m.	21,33 ± 0,32
Ūgis, cm	167,17 ± 1,63
Kūno masė, kg	61,03 ± 1,96



Tyrime taikyti šie metodai: reakciometrija (naudojant rankų ir kojų judesių dinaminių parametrų analizatorių DPA-1), antropometrija, anketavimas (kairiarankiškumui nustatyti), dinamometrija, matematinė statistika.

*Testavimo protokolas.* Reakciometrija. Buvo atliekama paprasta ir sudėtinga užduotys. Sudėtinga užduotis – judesio tikslumas. Tiriamosios turi kiek galima greičiau ir tiksliau sureaguoti į monitoriaus ekrane pasirodžiusį taikinį, stumdamos prietaiso rankeną link jo. Atliekama 5 serijos po 10 reagavimų. Fiksuojama: reakcijos laikas (RT), sek.; laikas iki taikinio (T visas), sek.; vidutinis greitis (V), mm/sek.; vidutinė jėga, N; maksimalioji jėga, N; laikas iki maksimaliosios jėgos, sek.; maksimalus greitis, mm/sek.; laikas iki maksimalaus greičio (T Vmaks.), sek.; vidutinė asimetrija nuo taikinio, mm; vidutinė asimetrija nuo kelio tiesės, mm; įveiktas kelias (S), mm; jėga maksimalaus greičio momentu, N; greitis maksimaliosios jėgos momentu, mm/sek.; vidutinė galia, W; atliktas darbas, J. Poilsis tarp serijų – 2 minutės. Testas atliekamas dešine ir kaire rankomis.

Paprasta užduotis – reakcijos laikas (RT). Tiriamosios turi kiek galima greičiau reaguoti į monitoriaus ekrane pasirodžiusį taikinį, stumdamos prietaiso rankeną. Atliekama 10 bandymų, fiksuojama maksimalus greitis, mm/sek. ir reakcijos laikas, sek. Testas atliekamas dešine ir kaire rankomis.

Antropometrija. Nustatomas sveikų sportuojančių merginų ūgis ir trijų rankos segmentų (žasto, alkūnės, plaštakos) ilgiai. Šių ilgių suma rodo rankos ilgį. Matavimai atliekami su standartiniu antropometru, matuojama dešinė ir kairė ranka. Taip pat nustatoma dešinės ir kairės rankos masė. Matuojama elektroninėmis svarstyklėmis, 0,01 kg tikslumu.

Dešiniarankiškumo (kairiarankiškumo) nustatymas pagal M. P. Brydeno metodiką. Tiriamosios turi atsakyti į 55 M. P. Brydeno klausimyno klausimus, nurodydamos, kuria ranka (ar abiem rankomis) atlieka tam tikrus veiksmus ar darbus. Dešiniarankiškumą (kairiarankiškumą) rodo tam tikras atsakytų klausimų procentas: 85 ir daugiau proc. – ryškūs dešiniarankiai (kairiarankiai), 76–84 proc. – vidutiniški dešiniarankiai (kairiarankiai), 60–75 proc. dešiniarankiai (kairiarankiai).

Dinamometrija. Nustatoma sveikų sportuojančių merginų maksimali rankų jėga. Tyrimas atliekamas su hidrauliniu rankų dinamometru SH5001. Testavimo procedūra – standartinė, aprašyta vartotojo instrukcijoje. Atliekami trys bandymai, skaičiuojamas vidurkis. Matuojama dešinės ir kairės rankos jėga.

*Statistiniai skaičiavimai.* Tyrimo duomenų statistinė analizė atlikta naudojant SPSS 22.0 programų paketą. Vertinant tyrimų duomenis skaičiuotos tiriamų rodiklių aritmetinio vidurkio reikšmės (X), aritmetinio vidurkio paklaida (AVP), vidutinis standartinis nuokrypis (SD), mediana, minimalios ir maksimalios reikšmės bei diapazonas (angl. range).

Skirtingų veiksnių rezultatų reikšmingumui įvertinti taikyta kartotinių blokuotųjų duomenų dispersinė analizė (ANOVA). Skirtumas buvo laikomas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ . Duomenų normalumo pasiskirstymui įvertinti buvo taikomas Shapiro-Wilk testas (W). Buvo laikoma, kad jeigu  $p > 0,05$ , tai duomenys pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį (Royston, 1982). Variacijų homogeniškumas buvo tikrinamas Leveno kriterijumi (Levene's Test for Homogeneity of Variance). Buvo laikoma, kad jeigu  $p > 0,05$ , tai duomenys yra homogeniški, o jei ne – naudojama duomenų transformacija, siekiant padidinti jų simetriškumą (pvz., ištraukiant kvadratinę šaknį, keliant laipsniu). Skaičiavimams rodant, kad bent vienos grupės vidurkis statistiškai reikšmingai skiriasi nuo kitų grupių vidurkių, ir norint sužinoti, tarp kurių grupių yra reikšmingi skirtumai, buvo naudojamas post hoc daugkartinis lyginimas (Pairwise Multiple Comparisons). Populiariausi daugkartinio lyginimo metodai yra Bonferoni ir Tukey kriterijai, su sąlyga, kad grupių variacijos yra lygios (tikrinome Leveno testu). Savo darbe taikėme Tukey kriterijų (Tukey multiple comparisons of means) (Hoaglinet al., 2000).

Ieškodami ryšio tarp analizuojamų rodiklių, taikėme Pirsono koreliacijos koeficientą  $r$ , skaičiavome koreliacijos koeficiento statistinį reikšmingumą  $p$ . Koreliacijos koeficiento stiprumas buvo vertinamas pagal 2 lentelę.

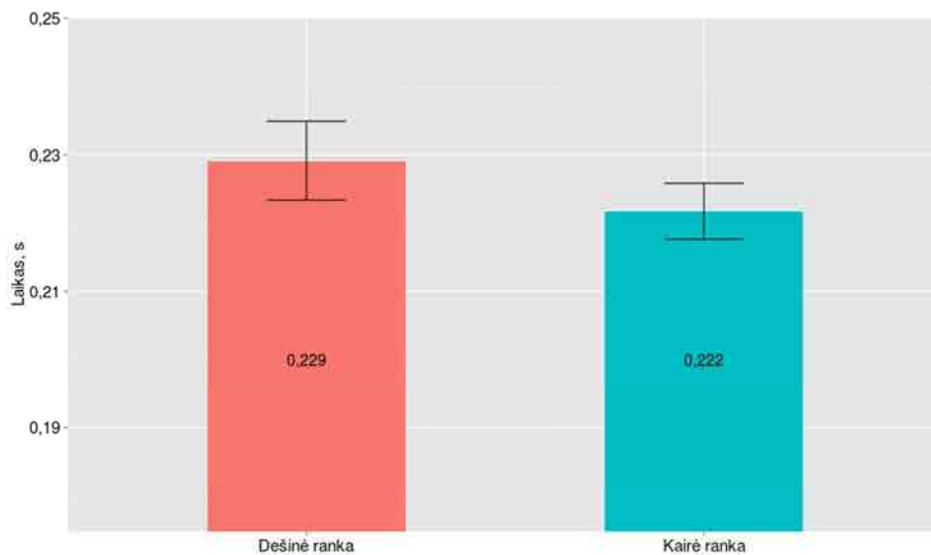
2 lentelė. *Ryšio rūšies ir stiprumo interpretacija pagal koreliacijos koeficiento reikšmes*

Koreliacijos koeficiento reikšmė	Ryšio pobūdis ir stiprumas
(0,9 – 1,0) arba (-0,9 – -1,0)	Labai stiprus teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,70 – 0,89) arba (-0,70 – -0,9)	Stiprus teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,40 – 0,69) arba (-0,40 – -0,69)	Vidutinio stiprumo teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,20–0,39) arba (-0,39 – -0,5)	Silpnas teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,00–0,19)	Labai silpnas ryšys arba ryšio tarp kintamųjų nėra

## TYRIMO REZULTATAI

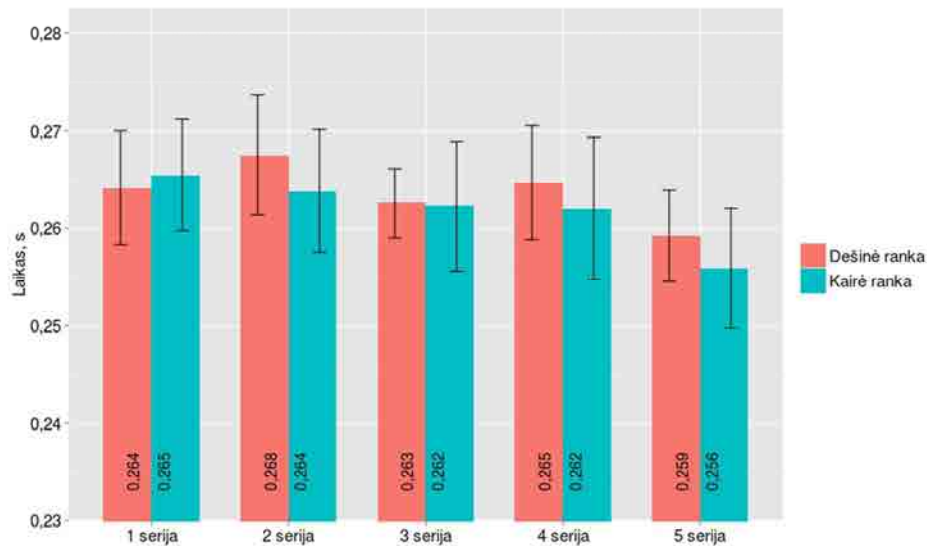
Tyrimo metu buvo nustatytas sveikų sportuojančių merginų dešinės ir kairės rankos reakcijos greitis, atliekant paprastą ir sudėtingą užduotis bei šių parametrų ryšis su rankų morfometriniiais rodikliais bei dominuojančia ranka.

Nustatyta, kad atliekant paprastą užduotį kairės rankos reagavimo laikas (0,22 sek.) buvo geresnis nei dešinės, tačiau skirtumas statistiškai nereikšmingas (1 pav.).



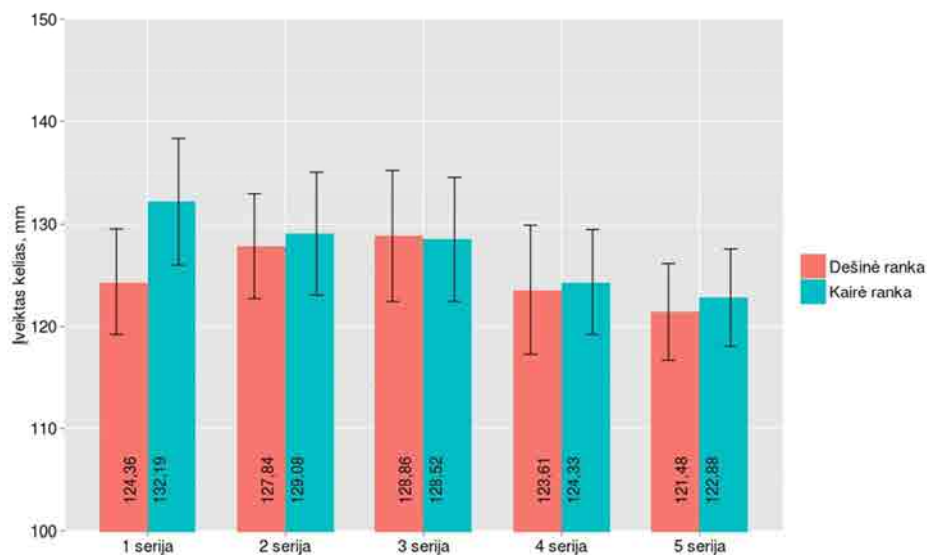
1 pav. *Tirtų merginų reakcijos laikas atliekant paprastą užduotį ( $X \pm AVP$ )*

Atliekant sudėtingą užduotį matyti, kad kairės rankos reakcijos laikas beveik visose užduoties serijose yra geresnis nei dešinės (2 pav.). Tačiau šis skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Taip pat matoma reakcijos laiko gerėjimo tendencija atliekant judesį dešine ir kaire ranka. Tačiau ir šis pokytis yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).



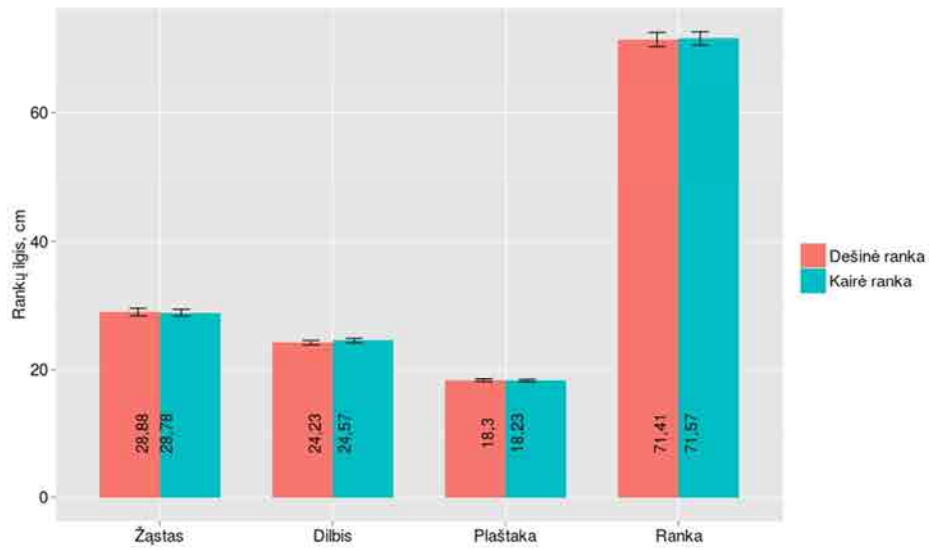
2 pav. Tirtų merginų reakcijos laikas atliekant sudėtingą užduotį ( $X \pm AVP$ )

Tirtų merginų judesio tikslumą rodo rakos kelio ilgis atliekant judesį. Matyti (3 pav.), kad atliekant judesį dešine ranka, merginų tikslumas po pirmos serijos pablogėjo. Po trečios serijos matyti rezultatų gerėjimas. Tačiau šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Atliekant judesį kaire ranka matyti kiek kitoks tikslumo kitimas tarp 1–5 serijų. Pastebimas tikslumo augimas jau po pirmos serijos, jis išlieka iki pat penktosios. Šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Lyginant dešinės ir kairės rankos tikslumą matyti, kad merginos beveik visų serijų judesį dešine ranka atliko tiksliau nei kaire. Šis skirtumas taip pat statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).

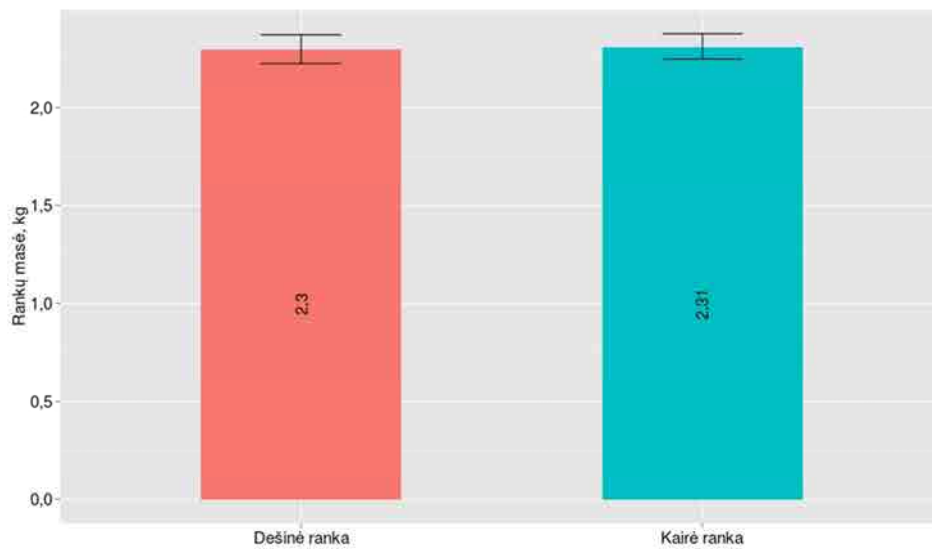


3 pav. Tirtų merginų įveiktas judesio kelias atliekant sudėtingą užduotį ( $X \pm AVP$ )

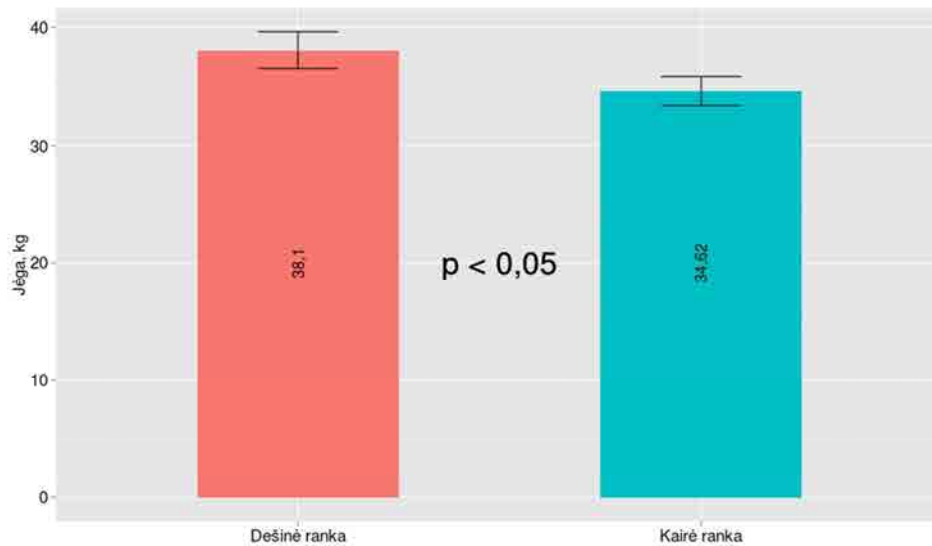
Analizuojant tyrime dalyvavusių sveikų sportuojančių merginų morfometrinius rodiklius matyti (4–6 pav.), kad beveik nėra skirtumų tarp analizuojamų kairės ir dešinės rankos rodiklių, išskyrus plaštakų dinamometriją – čia dešinės rankos rezultatai statistiškai reikšmingai geresni ( $p < 0,05$ ) nei kairės.



4 pav. Tirtų merginų rankos ir jos segmentų ilgis ( $X \pm AVP$ )



5 pav. Tirtų merginų rankų masė ( $X \pm AVP$ )



6 pav. Tirtų merginų plaštakų jėga ( $X \pm AVP$ )

**Ryšis tarp judesio atlikimo parametrų.** Vienfaktorinė dispersinė ANOVA ir koreliacinė analizė leido nustatyti tam tikrą statistinę priklausomybę ir ryšį tarp reakcijos laiko atliekant sudėtingą ir paprastą užduotis, judesio atlikimo greičio, tikslumo, morfometrinių rankos rodiklių ir dominuojančios rankos atliekant judesius kaire ir dešine ranka.

Pirmiausia buvo skaičiuojama, ar yra skirtumas tarp reakcijos laiko atliekant paprastą ir sudėtingą užduotis kaire ir dešine ranka. Skaičiavimai parodė (3 lent.), kad egzistuoja vidutinio stiprumo koreliacinis ryšis ( $0,4 < r < 0,6$ ;  $p < 0,05$ ) tarp reakcijos laiko atliekant paprastą ir sudėtingą užduotis kaire ranka.

3 lentelė. Moterų kairės rankos reakcijos laiko (RT) koreliacija ir p reikšmės

Rodiklis	Reikšmė	RT.p	RT.1	RT.2	RT.3	RT.4	RT.5
RT.p	Koreliacija	1,0000	0,3468	0,4766*	0,4301*	0,6269*	0,5885*
RT.p	p	0,0000	0,1236	0,0289	0,0517	0,0024	0,0050
RT.1	Koreliacija	0,3468	1,0000	0,5914*	0,7935*	0,7349*	0,4929*
RT.1	p	0,1236	0,0000	0,0048	0,0000	0,0001	0,0232
RT.2	Koreliacija	0,4766	0,5914	1,0000	0,6768*	0,6009*	0,5884*
RT.2	p	0,0289	0,0048	0,0000	0,0008	0,0040	0,0050
RT.3	Koreliacija	0,4301	0,7935	0,6768	1,0000	0,7958*	0,4960*
RT.3	p	0,0517	0,0000	0,0008	0,0000	0,0000	0,0222
RT.4	Koreliacija	0,6269	0,7349	0,6009	0,7958	1,0000	0,5580*
RT.4	p	0,0024	0,0001	0,0040	0,0000	0,0000	0,0086
RT.5	Koreliacija	0,5885	0,4929	0,5884	0,4960	0,5580	1,0000
RT.5	p	0,0050	0,0232	0,0050	0,0222	0,0086	0,0000

Pastaba. \* –  $p < 0,05$ .

Panašūs rezultatai gauti atlikus dešinės rankos reakcijos laiko rodiklių skaičiavimus (4 lent.).

4 lentelė. Moterų dešinės rankos reakcijos laiko (RT) koreliacija ir p reikšmės

Rodiklis	Reikšmė	RT.p	RT.1	RT.2	RT.3	RT.4	RT.5
RT.p	Koreliacija	1,0000	0,2633	0,6872*	0,5161*	0,5902*	0,4576*
RT.p	p	0,0000	0,2489	0,0006	0,0166	0,0049	0,0370
RT.1	Koreliacija	0,2633	1,0000	0,5101*	0,4216*	0,2779	0,6502*
RT.1	p	0,2489	0,0000	0,0182	0,0569	0,2226	0,0014
RT.2	Koreliacija	0,6872	0,5101	1,0000	0,4840	0,7215*	0,6627*

RT.2	p	0,0006	0,0182	0,0000	0,0262	0,0002	0,0011
RT.3	Koreliacija	0,5161	0,4216	0,4840	1,0000	0,5675*	0,5858*
RT.3	p	0,0166	0,0569	0,0262	0,0000	0,0073	0,0053
RT.4	Koreliacija	0,5902	0,2779	0,7215	0,5675	1,0000	0,5116*
RT.4	p	0,0049	0,2226	0,0002	0,0073	0,0000	0,0178
RT.5	Koreliacija	0,4576	0,6502	0,6627	0,5858	0,5116	1,0000
RT.5	p	0,0370	0,0014	0,0011	0,0053	0,0178	0,0000

Pastaba. \* –  $p < 0,05$ .

Tikrinant kairės rankos duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys yra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,9894$ ;  $p > 0,05$ ), o Leveno duomenų homogeniškumas parodė, kad duomenys ne homogeniniai ( $F = 1,0704$ ;  $p > 0,05$ ). Vienfaktorinės ANOVA rezultatai ( $F = 7,438$ ;  $p < 0,05$ ) atskleidė, kad egzistuoja reikšminis skirtumas tarp reakcijos laiko vidurkių. Norėdami sužinoti, tarp kurių grupių yra reikšmingi skirtumai, naudojome post hoc daugkartinio lyginimo procedūrą, taikėme Tukey kriterijų (5 lent.). Tikrinant dešinės rankos duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys yra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,9879$ ;  $p > 0,05$ ), Leveno duomenų homogeniškumas parodė, kad duomenys ne homogeniniai ( $F = 1,1811$ ;  $p > 0,05$ ). Vienfaktorinės ANOVA rezultatai ( $F = 7,153$ ;  $p < 0,05$ ) atskleidė, kad egzistuoja reikšminis skirtumas tarp reakcijos laiko vidurkių. Norėdami sužinoti, tarp kurių grupių yra reikšmingi skirtumai, naudojome post hoc daugkartinio lyginimo procedūrą, taikėme Tukey kriterijų (5 lent.).

5 lentelė. *Statistiškai reikšmingi moterų kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko (RT) skirtumai*

Skirtumas tarp:	Kairės rankos p reikšmė	Dešinės rankos p reikšmė
RT.1-RT.k	0,0000238*	0,0001402*
RT.2-RT.k	0,0000525*	0,0000226*
RT.3-RT.k	0,0001109*	0,0003188*
RT.4-RT.k	0,0001240*	0,0001060*
RT.5-RT.k	0,0018686*	0,0016962*
RT.2-RT.1	0,9999678	0,9979012
RT.3-RT.1	0,9990968	0,9999468
RT.4-RT.1	0,9987210	0,9999998
RT.5-RT.1	0,8787000	0,9866722
RT.3-RT.2	0,9999722	0,9872429
RT.4-RT.2	0,9999441	0,9990784
RT.5-RT.2	0,9413149	0,8844282
RT.4-RT.3	1,0000000	0,9997799
RT.5-RT.3	0,9770066	0,9977540
RT.5-RT.4	0,9805652	0,9790960

Pastaba: \* –  $p < 0,05$

Nustatyta statistiškai reikšminga ( $p < 0,05$ ) tiesioginė koreliacija tarp kairės ir dešinės rankos tikslumo (įveikto kelio) bei vidutinio greičio ir laiko atliekant judesį kaire ir dešine ranka. Reikia pažymėti faktą, kad yra stipri ( $r = 0,75$ ) statistiškai reikšminga ( $p < 0,05$ ) tiesioginė koreliacija tarp kairės ir dešinės rankos judesio tikslumo.

Judesio atlikimo tikslumo koreliacinė analizė parodė (6 ir 7 lent.), kad egzistuoja stipri ( $r > 0,7$ ) ar labai stipri ( $r > 0,9$ ) ir statistiškai reikšminga ( $p < 0,05$ ) tiesioginė koreliacija tarp judesio tikslumo atliekant penkias sudėtingas užduoties serijas dešine ir kaire ranka. Kaip rodo koreliacijos koeficientai, kairės rankos judesio tikslumo rodiklių jie yra šiek tiek didesni negu dešinės rankos.

6 lentelė. Moterų dešinės rankos tikslumo (įveikto kelio (S) iki taikinio) tarpusavio koreliacija ir p reikšmė

Rodiklis	Reikšmė	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5
S.1	Koreliacija	1,0000	0,8733*	0,7678*	0,7093*	0,6559*
S.1	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0012
S.2	Koreliacija	0,8733	1,0000	0,9337*	0,7057*	0,7013*
S.2	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0004
S.3	Koreliacija	0,7678	0,9337	1,0000	0,7566*	0,7942*
S.3	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
S.4	Koreliacija	0,7093	0,7057	0,7566	1,0000	0,9503*
S.4	p	0,0003	0,0004	0,0001	0,0000	0,0000
S.5	Koreliacija	0,6559	0,7013	0,7942	0,9503	1,0000
S.5	p	0,0012	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000

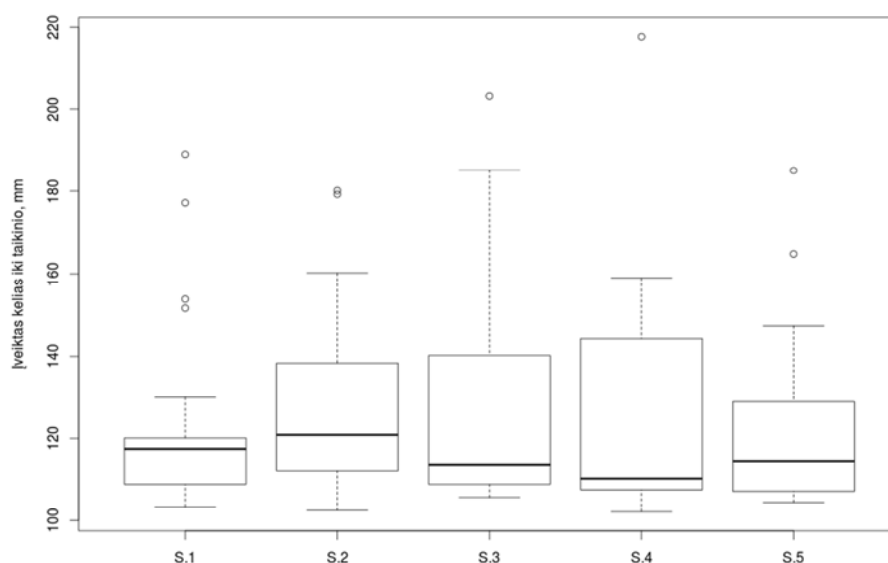
Pastaba. \* –  $p < 0,05$ .

7 lentelė. Moterų kairės rankos tikslumo (įveikto kelio (S) iki taikinio) tarpusavio koreliacija ir p reikšmė

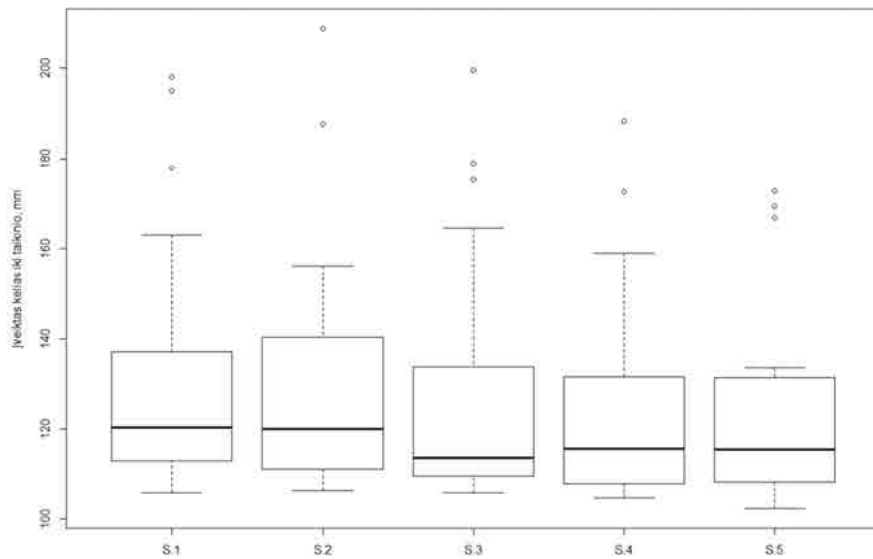
Rodiklis	Reikšmė	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5
S.1	Koreliacija	1,0000	0,8961*	0,9392*	0,8998*	0,9120*
S.1	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S.2	Koreliacija	0,8961	1,0000	0,8764*	0,7292*	0,7968*
S.2	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
S.3	Koreliacija	0,9392	0,8764	1,0000	0,9104*	0,9397*
S.3	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
S.4	Koreliacija	0,8998	0,7292	0,9104	1,0000	0,9527*
S.4	p	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
S.5	Koreliacija	0,9120	0,7968	0,9397	0,9527	1,0000
S.5	p	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Pastaba. \* –  $p < 0,05$ .

Nepaisant to, kad yra stipri ir labai stipri koreliacija tarp judesių tikslumo rodiklių atliekant sudėtingos užduoties 1–5 serijas, matyti ir dešinės, ir kairės rankos tikslumo rezultatų išsibirstymas (7, 8 pav.).



7 pav. Moterų dešinės rankos tikslumo (kelio iki taikinio) rezultatų skirstinys



8 pav. *Moterų kairės rankos tikslumo (kelio iki taikinio) rezultatų skirstinys*

Tikrinant dešinės ir kairės rankos judesių tikslumo duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,782$ ;  $p < 0,05$  ir  $W = 0,7898$ ;  $p < 0,05$ ), Leveno duomenų homogeniškumas parodė, kad abiejų rankų judesio tikslumo duomenys ne homogeniniai ( $F = 0,8029$ ;  $p > 0,05$  ir  $F = 0,4128$ ;  $p > 0,05$ ). Nė viena transformacija nedavė reikiamo rezultato, todėl nebuvo galima taikyti vienfaktorinės ANOVA siekiant atskleisti, ar egzistuoja reikšminis skirtumas tarp judesio atlikimo tikslumo rezultatų vidurkių (įveiktas kelias iki taikinio).

**Ryšys tarp judesio atlikimo parametrų ir rankos morfometrinių rodiklių.** Koreliacinė rankos ilgio, paprastos ir sudėtingos užduoties reakcijos laiko ir kitų judesio atlikimo parametrų analizė parodė (8 ir 9 lent.), kad yra silpnas atvirktinis ryšys tarp kairės ir dešinės rankos ilgio ir reakcijos laiko atliekant judesį kaire ranka.

8 lentelė. *Moterų reakcijos laiko (sudėtinga užduotis) ir rankos ilgio koreliacija*

Rodiklis	Reikšmė	RT kairė	RT dešinė	Rankos ilgis kairė	Rankos ilgis dešinė
RT kairė	Koreliacija	1,0000	0,7856	-0,2922	-0,3232
RT kairė	p	0,0000	0,0000	0,1987	0,1529
RT dešinė	Koreliacija	0,7856	1,0000	0,0695	0,0283
RT dešinė	p	0,0000	0,0000	0,7646	0,9032

Moterų dešinės ir kairės rankos ilgio, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos pateiktos 9 lentelėje. Matyti, kad egzistuoja tik silpna statistiškai nereikšminga koreliacija tarp dešinės rankos ilgio ir vidutinio greičio bei judesio tikslumo (įveikto kelio iki taikinio).

9 lentelė. *Moterų dešinės ir kairės rankos ilgio, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos*

Rodiklis	Reikšmė	Rankų ilgis	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Dešinės rankos ilgis	Koreliacija	1,0000	0,1375	0,0283	0,1556	0,2369	0,3693
Dešinės rankos ilgis	p	0,0000	0,5521	0,9032	0,5007	0,3011	0,0994
Kairės rankos ilgis	Koreliacija	1,0000	-0,1478	-0,2922	0,0529	0,0317	0,0626
Kairės rankos ilgis	p	0,0000	0,5226	0,1987	0,8197	0,8913	0,7875



Moterų dešinės ir kairės rankos masės, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos pateiktos 10 lentelėje. Matyti, kad egzistuoja tik silpna statistiškai nereikšminga koreliacija tarp dešinės rankos masės ir vidutinio greičio bei judesio tikslumo (įveikto kelio iki taikinio).

*10 lentelė. Moterų dešinės ir kairės rankos masės, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos*

Rodiklis	Reikšmė	Rankos masė	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Dešinės rankos masė	Koreliacija	1,0000	-0,0503	0,0042	-0,1186	-0,1495	-0,0874
Dešinės rankos masė	p	0,0000	0,8284	0,9857	0,6086	0,5177	0,7062
Kairės rankos masė	Koreliacija	1,0000	0,0280	0,2130	-0,0776	0,0003	-0,0189
Kairės rankos masė	p	0,0000	0,9042	0,3539	0,7381	0,9991	0,9352

Moterų dešinės ir kairės rankos dinamometrijos, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos pateiktos 11 lentelėje. Matyti, kad egzistuoja tik silpna statistiškai nereikšminga koreliacija tarp dešinės rankos dinamometrijos ir judesio tikslumo (įveikto kelio iki taikinio) bei atvirkštinė silpna koreliacija tarp kairės rankos dinamometrijos ir paprastos užduoties reakcijos laiko.

*11 lentelė. Moterų dešinės ir kairės rankos dinamometrijos, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos*

Rodiklis	Reikšmė	Dinamometrija	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Dešinės rankos dinamometrija	Koreliacija	1,0000	0,1315	0,1323	0,0006	0,0465	0,2041
Dešinės rankos dinamometrija	p	0,0000	0,5700	0,5676	0,9978	0,8413	0,3747
Kairės rankos dinamometrija	Koreliacija	1,0000	-0,2258	-0,0839	-0,0622	0,0350	0,0855
Kairės rankos dinamometrija	p	0,0000	0,3249	0,7177	0,7889	0,8802	0,7124

**Ryšis tarp judesio atlikimo rodiklių ir dominuojančios rankos.** Tirtų sveikų sportuojančių merginų pasiskirstymas pagal dešiniarankiškumo rodiklį rodo (12 lent.), kad daugiausia buvo ryškių dešiniarankių. Dešiniarankiškumo vidurkis – 83,7 proc.

*12 lentelė. Moterų pasiskirstymas pagal dešiniarankiškumą*

Ryšios dešiniarankės (85– 100 proc.)	Vidutiniškos dešiniarankės (84 proc. – 76 proc.)	Dešiniarankės (76 proc.– 0 proc.)
11	5	5

Koreliacinė rankų dominavimo, paprastos ir sudėtingos užduoties reakcijos laiko ir kitų judesio atlikimo rodiklių, atliekant judesį dešine ir kaire ranka, analizė parodė (13 ir 14 lent.), kad yra vidutinis atvirkštinis ryšys ( $0,4 > r > 0,6$ ) tarp dešiniarankiškumo, reakcijos laiko (paprasta ir sudėtinga užduotis), laiko iki taikinio ir judesio tikslumo atliekant judesį dešine ranka. Tačiau ši koreliacija statistiškai nereikšminga ( $p > 0,05$ ).

**13 lentelė. Moterų dešinės rankos paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio koreliacija su dešiniarankiškumo rodikliais**

Rodiklis	Reikšmė	Dešiniarankiškumas	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Bendras dešin.	Koreliacija	1,0000	-0,4163	-0,6780	-0,5930	-0,2394	-0,4235
Bendras dešin.	p	0,0000	0,4857	0,2084	0,2919	0,6981	0,4774

**14 lentelė. Moterų kairės rankos paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio koreliacija su dešiniarankiškumo rodikliais**

Rodiklis	Reikšmė	Dešiniarankiškumas	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Bendras dešin.	Koreliacija	1,0000	1,0000	0,2009	-0,0381	0,3087	-0,0504
Bendras dešin.	p	0,0000	0,0000	0,3826	0,8696	0,1734	0,8282

## REZULTATŲ APTARIMAS.

Psichomotorinės reakcijos laikas yra vienas iš labiausiai naudojamų matavimo parametru, taikomų moksliniuose tyrimuose vertinant psichomotorinės veiklos rezultatus, galinčius turėti įtakos judesių atlikimo rezultatams ar motorinių gebėjimų pasireiškimui (Barcelos et al., 2009). Be to, psichomotorinė reakcija yra lemiamas sportinės veiklos tobulinimo ir sėkmės veiksnys dvikovos sporto šakose (boksas, tekvondo), komandiniuose žaidimuose (futbolas, tinklinis) (Fontani et al., 2006), taip pat ir kitose sporto šakose bei fizinio ugdymo veiklose, atsižvelgiant į tikslus, turinį, mokymo strategiją bei sportinės praktikos svarbą (Kida et al., 2005).

Kita vertus, paprastos reakcijos laikas daugiau atspindėtų sensomotorinius nei kognityvinius procesus, kaip yra atliekant sudėtingą psichomotorinės reakcijos užduotį, kur reikalingas informacijos apdorojimas (Barcelos et al., 2009). Šiuo aspektu mūsų tyrimo duomenys kaip tik ir rodo, kad tiriamosioms atliekant sudėtingą psichomotorinę užduotį pastebimi mokymosi ženklai atliekant 1–5 serijas. Ši prielaida grindžiama tuo, kad gėrėja įvairūs sudėtingos užduoties judesio atlikimo parametrai: reakcijos laikas, laikas iki taikinio, vidutinis greitis, judesių tikslumas.

Išanalizavus tiriamųjų dešinės ir kairės rankos judesių reakcijos laiką, kaitą atliekant dvi skirtingo sudėtingumo užduotis, gauti rezultatai parodė, jog rankos judesių reakcijos laikas buvo ilgesnis atliekant sudėtingesnę, t. y. dinaminę, užduotį. Galima teigti, kad užduoties sudėtingumas turėjo įtakos rankos judesių reakcijos laikui. Tai iš esmės patvirtina Hiko dėsni, kuris teigia, kad kuo sudėtingesnis judesys, tuo ilgesnis reakcijos laikas (Schmidt & Lee, 2005). Pastebėta, kad judesio planavimo laikas (reakcijos laikas nuo dirgiklio iki judesio pradžios) yra tuo ilgesnis, kuo sudėtingesnį judesį reikia planuoti (Skurvydas, 2011). Taigi mūsų duomenys patvirtina kitų tyrėjų išvadas, kad kuo sudėtingesnis judesys, tuo jis atliekamas lėčiau, nes galvos smegenyse ilgiau kuriamas judesio planas, judesio programa ir daugiau laiko reikia šiai programai realizuoti (Zuožienė ir kt., 2007).

Kita vertus, mūsų gauti rezultatai parodė stiprų koreliacinį ryšį ( $r = 0,79$ ) tarp kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko, taip pat koreliacinio ryšio stiprėjimą tarp paprastos ir sudėtingos užduoties reakcijos laiko ( $p < 0,05$ ).

Atliekamo judesio tikslumas priklauso nuo agonistų ir antagonistų koaktyvacijos. Tikslių ir greitų judesių atlikimo metu būtinais žadinamas raumuo antagonistas, kuris patikslina judesį. Jo žadinimo laikas priklauso nuo atliekamo judesio trukmės: kuo ilgiau trunka judesys, tuo vėliau žadinamas raumuo (Skurvydas, 2011). Taigi judesių tikslumas priklauso ir nuo raumenų sąveikos. Mūsų tyrime judesių tikslumo rodiklis buvo judesio kelias (S).

Remiantis Fitso dėsniu, asmenys kontroliuoja savo reakcijos būdą, todėl gali labai greitai reaguoti į dirgiklį, bet ne taip tiksliai atlikti judesį, arba labai tiksliai atlikti judesį, bet ne taip greitai reaguoti (Zuožienė ir kt., 2007). Gautuosius rezultatus patvirtina ir kitų mokslininkų

tyrimai (Carmeli et al., 2008; Matulevičius, 2012), taip pat ir mūsų tyrimo duomenys, rodantys, kad nėra ryšio tarp reakcijos laiko (nei dešine, nei kaire ranka) ir tikslumo (Zuoza ir kt., 2009).

Atliekant judesį kaire ranka, jau po pirmosios serijos pastebimas tikslumo augimas, kuris išlieka iki pat penktosios serijos. Nors šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ), galima daryti tam tikras prielaidas apie tai, kad šis reiškinys susijęs su mokymusi, už kurį atsakingas dešinysis galvos smegenų pusrutulis (Skurvydas, 2011). Kita vertus, iš mūsų tyrimo duomenų matyti, kad merginos beveik visų serijų metu judesį dešine ranka atliko tiksliau nei kaire, nors šis skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Tai patvirtina tam tikrą funkcinę rankų asimetriją (Гутник, Кобрин, 2008).

Tikrinant dešinės ir kairės rankos judesio tikslumo duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,782$ ;  $p < 0,05$  ir  $W = 0,7898$ ;  $p < 0,05$ ), Leveno duomenų homogeniškumas parodė, kad abiejų rankų judesio tikslumo duomenys ne homogeniniai ( $F = 0,8029$ ;  $p > 0,05$  ir  $F = 0,4128$ ;  $p > 0,05$ ). Nė viena transformacija nedavė reikiamo rezultato, todėl nebuvo galima taikyti vienfaktorinės ANOVA siekiant atskleisti, ar egzistuoja reikšminis skirtumas tarp judesio atlikimo tikslumo rezultatų vidurkių (įveiktas kelias iki taikinio).

Sporto praktikoje dažniausiai judesys atliekamas po regos ir klausos receptorių sudirginimo. Psichomotorinės reakcijos laiko (sudėtinga dinaminė užduotis) trumpėjimas nuo 1 iki 5 serijos gali būti susijęs su nervinių ląstelių dirglumu ir funkcinio paslankumo padidėjimu bei judesio mokymosi efektu (Skurvydas, 2011). Taip įvyksta dėl to, kad sudirginami įvairūs receptoriai ir todėl skiriasi psichomotorinės reakcijos laikas.

Įvairių šakų sportininkams (krepšininkams, rankininkams, futbolininkams, tinklininkams, tenisininkams) labai svarbūs fizinių gebėjimų komponentai – šoklumas ir psichomotorinės reakcijos greitis (Muckus ir kt., 2000). Dažniausiai atskirai tiriama paprastosios reakcijos laikas ir šuolio į aukštį iš vietos aukštis, panaudojant kontaktinę platformą. Tačiau minėtų šakų sportininkams ypač svarbus psichomotorinės reakcijos laikas, apibūdinantis reakciją į nuolat kintančią aplinką, artimą žaidimo veiklai. Rungtynių metu žaidėjui reikia iš kelių dirgiklių pasirinkti vieną ir atlikti tam tikrą veiksmą. Vadinasi, būtina įvertinti ne tik latentinį reakcijos laiką, bet ir situacijos suvokimo bei judesio atlikimo laiką. Tiriant psichomotorinę reakciją paprastai apsiribojama laiko rodiklių registravimu, nekreipiant dėmesio į kinetines ir dinamines judesio charakteristikas. Tačiau analizuojant atskirus psichomotorinės reakcijos komponentus svarbu žinoti ir judesio struktūrą (Skurvydas, 2011).

Pavienio judesio pavyzdžiai gali būti tinklininko puolamasis smūgis, padavimas, boksininko smūgiai, fechtuotojo dūriai, rankininko metimai ir kt. Pavienio judesio greitis priklauso ir nuo dinaminės, ir nuo statinės (didžiausiosios izometrinio susitraukimo) jėgos (Muckus, 2000). Šiame tyrime mes taip pat tyrėme pavienius judesius, o jų greičiui nustatyti fiksavome dešinės ir kairės rankos judesių greitį.

I. Andrijauskaitės atliktas tyrimas su kariūnais (Andrijauskaitė, 2006) parodė, kad kariūnų psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai atliekant judesius dešine ir kaire ranka reikšmingai nesiskyrė, judesių greičio ir tikslumo rodikliai nepriklausė nuo judesį atliekančios rankos, o dešinės ir kairės rankos koreliacinis ryšys buvo stipresnis vertinant judesio tikslumo nei greičio ir reakcijos laiko rodiklius. Tai iš dalies sutampa su mūsų tyrimo duomenimis, rodančiais, kad kai judesys atliekamas dominuojančia ranka, yra vidutinio stiprumo, tačiau statistiškai nereikšminga koreliacija.

Išanalizavus surinktus duomenis nustatėme, kad nebuvo statistiškai reikšmingo skirtumo tarp kairės ir dešinės rankų antropometrinių rodiklių ( $p > 0,05$ ), tačiau plaštakos dinamometrijos rezultatai buvo geresni pas dešiniarankius ( $p < 0,05$ ). Nors literatūroje nurodoma (Skurvydas ir kt., 2009), kad egzistuoja ryšys tarp reakcijos laiko ir kūno masės indekso. Tai patvirtina kitų autorių tyrimo išvadas, kad ta ranka, kuria žmogus manipuliuoja tiek kasdienėje veikloje, tiek sportuodamas, parodo geresnius funkcinis rodiklius (Mahone, 2006, Gicevičius, 2008).

nepavyko nustatyti statistiškai reikšmingo ryšio tarp morfometrinių rodiklių ir sudėtingos užduoties atlikimo judesio parametrų.

Apibendrinant galima pasakyti, kad mums iš dalies pavyko patvirtinti tyrimo hipotezę, kad turėtų būti ryšis tarp judesio dominuojančia ranka ir reakcijos laiko.

### **IŠVADOS.**

1. Nustatyta, kad atliekant judesį kaire ranka psichomotorinių reakcijų trukmė yra trumpesnė nei judesį atliekant dešine ranka.
2. Ištirta, kad judesį atliekant dešine ranka tikslumas yra didesnis nei judesį atliekant kaire ranka.
3. Palyginus judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį nustatyta, kad egzistuoja vidutinė arba stipri koreliacija ( $r > 0,6$ ;  $p < 0,05$ ) tarp reakcijos laiko judesį atliekant dešine ir kaire ranka; tikslumo ir judesio atlikimo laiko bei vidutinio greičio.
4. Lyginant judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su rankų morfometriniais rodikliais nustatytas silpnas arba labai silpnas koreliacinis ryšys ( $r < 0,2$ ;  $p > 0,05$ ) tarp kairės ir dešinės rankos ilgio, masės ir dinamometrijos.
5. Ištirta, kad daugiau merginų yra ryškios dešiniarankės (52,4 proc.) ir vidutiniškos dešiniarankės (23,8 proc.). Nustatyta, kad egzistuoja vidutinė atvirkštinė koreliacija ( $-0,4 < r < -0,6$ ;  $p > 0,05$ ) tarp dominuojančios rankos, reakcijos laiko, laiko iki taikinio bei judesio tikslumo.

### **LITERATŪRA.**

- Andrijauskaitė, I. (2006). Kariūnų psichomotorinių procesų tyrimas ir vertinimas. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas, LKKA
- Barcelos, J. L., Morales, A. P., Maciel, R. N., Azevedo, M. M. A., Silva, V. F. (2009). Time of practice: a comparative study of the motor reaction time among volleyball players. *Fitness & Performance Journal*, 8 (2), 103–109.
- Bryden, M. (1977). Measuring handedness with questionnaires. *Neuropsychologia*, 15, 617–624.
- Bryden, M. P., Singh, M., Steenhuis, R. E., Clarkson, K. L. (1994). A behavioral measure of hand preference as opposed to hand skill. *Neuropsychologia*, 32 (8), 991–999.
- Carmeli, E., Bar-Yossef, T., Ariav, C. et al. (2008). Sensory motor impairments and strategies in adults with intellectual disabilities. *Motor Control*, 12 (4), 348–361.
- Enoka, R. (2002). *Neuromechanics of human movement*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Fitts, R.H., Mc Donald, K.S., Schluter, J.M.(1991). The determinants of skelet muscle force and power: their adap tability with changes in activity pattern. *J. Biomechanics*. Vol.24. Suppl.1.(p. 111– 122).
- Gicevičius, M. Sportininkų ir nesportuojančiųjų kūno simetriškumo rodiklių sąsaja su kairiarankiškumu/dešiniarankiškumu. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas, 2008
- Gutnik B., Hudson G., Nicholson J., (2009) Intermanual temporal differences in bimanual simple isometric coupling by instructions. *Perceptual and Motor Skills*., Vol.108., No3, pp. 836-850
- Gutnik B., Hudson G. Yields P, (2010) A possible anatomical and biomechanical explanation of the 10% rule used in the clinical assessment of prehensile hand movements and handed dominance. *Journal Electromyography and Kinesiology*, , 19(6):e472-80.

- Kida, N., Oda, S., Matsumura, M. (2005). Intensive baseball practice improves the Go/No go reaction time, but not the simple reaction time. *Brain Research. Cognitive Brain Research*, 22 (2), 257–264.
- Mahone, E. M., Wodka, E. L., Hiemenz, J. R. (2006). Hand and eye preference and their association with task approach by preschoolers. *Perceptual and Motor Skills*, 102 (3), 691–702.
- Matulevičius, K. (2012) Sutrikusios klausos asmenų psichomotorinės reakcijos ypatumai. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas, LKKA
- Muckus, K., Zdanavčienė, S., Čižauskas, A. (2000). Krepšininkų psichomotorinės reakcijos kaip testo kokybės įvertinimas. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3 (36), 24–32.
- Rose, D. J. (1996). A multilevel approach to the study of motor control and learning. Boston: Benjamin/Cummings.
- Schmidt, R. A., Lee, T. D. (1999). *Motorcontrol and learning: a behavioral emphasis*. 3rd edition. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Schmidt, R. A., Lee, T. D. (2005). *Motor control and learning: a behavioral emphasis*. 4th edition. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija*. Vilnius: Sporto informacijos centras.
- Skurvydas, A. (2011). *Judesių mokslas: raumenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija*. Kaunas: LKKA.
- Skurvydas, A., Mamkus, G. (2002). Kodėl negalima tiksliai prognozuoti motorinės sistemos elgesio? *Sporto mokslas*, 1 (19), 14–16.
- Skurvydas, A, Gutnik B, Zuoza AK, Nash D, Zuoziene IJ, Mickeviciene D. (2009) Relationship between simple reaction time and body mass index. *Homo*, Vol. 60 No1, pp. 77-85.
- Stanislovaitienė, J., Stanislovaitis, A., Kavaliauskienė, E., Skurvydas, A., Mickevičius, V., Reimaris, R. (2009). Trumpųjų nuotolių bėgikų reakcijos trukmės ir judesių dažnumo ypatumai treniruotės vyksme. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (75), 79–85.
- Zuoza A., Skurvydas A., Mickiavichiene B., Gutnik B., Zuozene D., Penchev B., Pencheva S. Behaviour of Dominant and non-dominant arms during ballistic protractive target directed movements. *Human Physiology*, 2009, Vol.35, No 5, pp. 576-584.
- Zuoziene, I. J., Skurvydas, A., Mickevičienė, D., Zuoza, A. K., Edrijaitis, R., Ivanovė, S. (2007). Judesių reakcijos laiko ir greičio analizė. *Sporto mokslas*, 1 (47), 40–47.
- Гутник, Б. И., Кобрин, В. И. (2008). Ассиметрия рук: центральное или периферическое происхождение? Москва.

## RELATIONSHIP BETWEEN THE ACCURACY OF THE MOVEMENT, PSYCHOMOTOR REACTION WITH MORPHOMETRIC INDICES OF DOMINANT HANDS AMONG HEALTHY ATHLETES GIRLS

Aurelijus Kazys Zuoza, Aleksandras Alekrinskis, Iona Judita Zuozienė, Dalia Mickevičienė, Aurimas Jančiauskas, Andrius Zuoza<sup>1</sup>

*Lithuanian Sport University*

*Agro Baltic GmbH, Rostock, Vokietija<sup>1</sup>*

### SUMMARY

The relationship between speed and precision motion was experimentally postulated by Fitts' Law (Fitts, 1954), in which speed and accuracy of motion time (and speed) depends on the size of the target (ie, the desired degree of accuracy) and the distance to it. However, it must be noted that the accuracy of the motion problem can be the basis for increasing the performance of motion in sports and in some professional activities (in particular those that relate to act fast (police, firefighters) or by working with a variety of mechanisms and machines requiring fast and precise movements performance.

The aim – to identify and compare data about accurate movements, psychomotor reactions in association with the morphometric parameters of the dominant hand among healthy young athletes girls.

Objectives:

1. Determine and compare the accuracy of movements and psychomotor reactions relationship between the movements of the right and left hand.
2. Set and compare the accuracy of movements and psychomotor reactions relationship with morphometric parameters of hand.
3. Investigate the distribution of girls hand dominance.

Hypothesis – is likely to be a correlation between the dominant hand movement and reaction times.

Results. The research results showed that the motion response time was studied with girls is better when movement is done with the left hand (simple and complex tasks). However, the accuracy of the movement, the time to target and maximum hand speed is higher when the girls act plays right-handed. Of the results of the correlation analysis revealed a statistically significant ( $p < 0.05$ ) exists in the relationship between the reaction time to the right and left hand movement accuracy, timing and average speed. However, the precision of movements, psychomotor reactions and hand morphometric parameters exist only weak and statistically insignificant correlation ( $r < 0.2$ ,  $p > 0.05$ ). It was also found that there was an average inverse correlation ( $-0.4 < r < -0.6$ ,  $p > 0.05$ ) between the dominant hand, the reaction time and the accuracy of movement.

*Keywords:* psychomotor reaction time, handedness, athletes girls.

## VARŽYBINĖS VEIKLOS RODYKLIŲ KAITA 200 M KOMPLEKSNIO PLAUKIMO NUOTOLYJE 2008-2012 METŲ EUROPOS ČEMPIONATUOSE

Valentina Skyrienė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

Varžybos - pagrindinis veiksnys, išskiriantis sportinę veiklą iš eilės kitų. Be varžybų, jis praranda savo esmę (Mirza, Suleeva, 2011). Varžybinė veikla yra glaudžiai susijusi su sportininko pasiekimais.

Didelio meistriškumo plaukikų, siekiančių pergalių tarptautinėse arenose, rengimas vyksta daugelyje pasaulio šalių. Vien šito pakanka suvokti konkurencijos lygį tarp sportininkų ir kokio efektyvumo turi siekti jų treniruočių procesas. Atletų rengimas vis labiau tampa priklausomas nuo trenerių kvalifikacijos (techninio, taktinio, psichologinio ir funkcinių sportininkų subtilybių žinojimo), mokėjimo individualizuoti treniruočių vyksmą (Pilipko, Politko, 2005). Varžybų rangas ir veiksniai, įtakojantys aukštus sportininko pasiekimus, yra jo rengimo planavimo pagrindas.

Plaukikų varžybinės veiklos struktūra ir jos komponentai domina mokslininkus jau kelis dešimtmečius. Individuali varžybinės veiklos analizė leidžia objektyviai įvertinti silpnąsias sportininko pasirengimo grandis ir numatyti tolesnio tobulinimo kryptis.

*Tyrimo tikslas* – išanalizuoti Europos elito plaukikų varžybinės veiklos rodiklių kaitą 200 m kompleksinio plaukimo nuotolyje per 2008-2012 m. Nuotolio pasirinkimas ne buvo atsitiktinis, nes jame pasireiškia visuose plaukimo būdose vyraujančios tendencijos ir būtent čia specializavosi vienas iš geriausių Lietuvos plaukikų Vytautas Janušaitis.

*Metodai ir organizacija.* Buvo nagrinėti plaukikų varžybinės veiklos rodikliai. Analizei pasirinkome 2008 - 2012 metų Europos čempionatų finalinių plaukimų rezultatus (po 8 dalyvių kiekvienose varžybose) (Haljand, 2008). Tyrimo duomenys apdoroti statistinės analizės metodais naudojant *Microsoft®Excel* 2003 Statistikos paketą. Vertinant tyrimo duomenis apskaičiuotas aritmetinis vidurkis ( $\bar{x}$ ), standartinis kvadratinis nuokrypis ( $\delta$ ) ir variacijos koeficientas ( $V_{A\%}$ ). Tarpgrupinių skirtumų patikimumo nustatymui naudotas Stjudento  $t$  – kriterijus ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,05$ ).

*Tyrimo rezultatai.* Varžybinės veiklos komponentų analizė 2008-2012 m. laikotarpyje byloja, kad statistiškai reikšmingai padidėjo starto atkarpos ( $t = -2,55$ ;  $p < 0,05$ ), atkarpų nugara ( $t = -2,83$ ;  $p < 0,05$ ) ir krūtine ( $t = -3,90$ ;  $p < 0,05$ ) įveikimo greitis, posūkio nugara-krūtine įveikimo greitis ( $t = -3,64$   $p < 0,05$ ), finišo atkarpos greitis ( $t = -7,27$ ;  $p < 0,05$ ); vidutinis nuotolio ( $t = -2,81$ ;  $p < 0,05$ ) ir visų posūkių vidutinis greitis ( $t = -2,52$ ;  $p < 0,05$ ). Judesių tempas plaukiant atkarpą peteliške ir nugara praktiškai nekito, krūtine ir laisvuju stiliumi mažėjo ( $t = 2,39$ ;  $p < 0,05$  ir  $t = 3,02$ ;  $p < 0,001$  atitinkamai). Pastebimai išaugo grybšnio ilgis plaukiant nugara ( $p > 0,05$ ) ir laisvuju stiliumi ( $t = -3,02$ ;  $p < 0,001$ ).

*Išvados.* Didžiausią įtaką teigiamai sportinio rezultato dinamikai Europos elito plaukikų 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008 – 2012 m. turėjo patikimai išaugusi starto atkarpos įveikimo, vidutinis visų posūkių atlikimo bei finišavimo greitis, greitis plaukiant atkarpas nugara ir krūtine.

Raktažodžiai: plaukimas, varžybinė veikla, startas, grybšnio ilgis, tempas.

### IVADAS

Varžybos - pagrindinis veiksnys, išskiriantis sportinę veiklą iš eilės kitų. Be varžybų, jis praranda savo esmę (Mirza, Suleeva, 2011). Varžybinė veikla yra glaudžiai susijusi su sportininko pasiekimais.

Didelio meistriškumo plaukikų, siekiančių pergalių tarptautinėse arenose, rengimas vyksta daugelyje pasaulio šalių. Vien šito pakanka suvokti konkurencijos lygį tarp sportininkų ir

kokio efektyvumo turi siekti jų treniruočių procesas. Atletų rengimas vis labiau tampa priklausomas nuo trenerių kvalifikacijos (techninio, taktinio, psichologinio ir funkcinių sportininkų subtilybių žinojimo), mokėjimo individualizuoti treniruočių vyksmą (Pilipko, Politko, 2005). Varžybų rangas ir veiksniai, įtakojantys aukštus sportininko pasiekimus, yra jo rengimo planavimo pagrindas.

Plaukikų varžybinės veiklos struktūra ir jos komponentai domina mokslininkus jau kelis dešimtmečius. Individuali varžybinės veiklos analizė leidžia objektyviai įvertinti silpnąsias sportininko pasirengimo grandis ir numatyti tolesnio tobulinimo kryptis.

*Tyrimo tikslas* – išanalizuoti Europos elito plaukikų varžybinės veiklos rodiklių kaitą 200 m kompleksinio plaukimo nuotolyje per 2008-2012 m. Nuotolio pasirinkimas ne buvo atsitiktinis, nes jame pasireiškia visuose plaukimo būdose vyraujančios tendencijos ir būtent čia specializavosi vienas iš geriausių Lietuvos plaukikų Vytautas Janušaitis.

*Metodai ir organizacija.* Buvo analizuojami varžybų protokolai ir nagrinėjami plaukikų, specializuojančių 200 m kompleksiniu plaukimu nuotolyje, standartizuoti varžybinės veiklos rodikliai:

- rezultatas (s);
- starto atkarpos įveikimo laikas (laikas nuo starto signalo iki tuo momento, kai plaukikas „kerta“ 15 m atkarpos žymėjimo linija) (s);
- starto atkarpos įveikimo greitis (15 m / starto atkarpos įveikimo laikas) (m/s);
- plaukimo greitis pirmoje (atstumas tarp starto ir posūkio atkarpų) nuotolio dalyje (m/s);
- plaukimo greitis antroje (atstumas tarp posūkio ir finišo atkarpų) nuotolio dalyje (m/s);
- vidutinis plaukimo greitis nuotolyje (plaukimo greičio pirmoje ir antroje nuotolio dalyje vidutinė reikšmė) (m/s);
- tempas (plaukimo ciklų skaičius per 1 min.) pirmoje nuotolio dalyje (cikl./min.);
- tempas antroje nuotolio dalyje (cikl./min.);
- vidutinis plaukimo tempas nuotolyje (plaukimo tempo pirmoje ir antroje nuotolio dalyje vidutinė reikšmė) (cikl./min.);
- grybšnio ilgis (atstumas, įveiktas atlikus vieną plaukimo ciklą) pirmoje nuotolio dalyje (m);
- grybšnio ilgis antroje nuotolio dalyje (m);
- vidutinis grybšnio ilgis nuotolyje (grybšnio ilgio pirmoje ir antroje nuotolio dalyje vidutinė reikšmė) (m);
- posūkio atkarpos įveikimo laikas (laikas, per kuri plaukikas įveikia 7,5 m iki apsisukimo sienelės ir 7,5 m po apsisukimo atkarpa) (s);
- posūkio atlikimo greitis (15 m / posūkio atkarpos įveikimo laikas) (m/s);
- finišo atkarpos įveikimo laikas (laikas, per kuri plaukikas įveikia 5 m atstumą finišuojant) (s);
- finišo atkarpos įveikimo greitis (5 m / finišo atkarpos įveikimo laikas) (m/s).

Analizei pasirinkti 2008-2012 metų Europos čempionatų finalinių plaukimų rezultatai (po 8 dalyvius kiekvienose varžybose) (Haljand, 2012). Tyrimo duomenys apdoroti statistinės analizės metodais naudojant *Microsoft®Excel 2003* Statistikos paketą. Vertinant tyrimo duomenis apskaičiuotas aritmetinis vidurkis ( $\bar{x}$ ), standartinis kvadratinis nuokrypis ( $\delta$ ) ir variacijos koeficientas ( $V_{A\%}$ ). Tarpgrupinių skirtumų patikimumui naudotas Stjudento *t* – kriterijus ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,05$ ).

*Rezultatai ir jų aptarimas.* Kompleksinis plaukimas – rungtis, kuomet nuotolį reikia įveikti, plaukiant keturiais plaukimo būdais griežtai nustatyta tvarka. Tai kelia didelius reikalavimus plaukikų, specializuojančių šiose rungtyse, rengimui. Sportininkai privalo ne tik gerai (greitai) plaukti visais sportiniais būdais, bet ir mokėti atlikti gana sudėtingus veiksmus – posūkius, keičiant plaukimo būdus nuotolyje.



Gauti duomenys rodo, kad per du paskutinius olimpinis ciklus statistiškai reikšmingai pagerėjo vidutinis 200 m nuotolio įveikimo greitis ( $t=-3,85$ ;  $p<0,001$ ).

Anksčiau atlikta analizė byloja, kad pagrindiniais veiksniais, dėl kurių gerėjo rezultatai šiame nuotolyje 2000 – 2008 m. buvo patikimai išaugęs starto atkarpos įveikimo, vidutinis visų posūkių atlikimo bei finišavimo greitis (Skyriene, Zuoziene, 2008).

Ar išliko tos tendencijos per paskutini olimpinį ciklą?

Varžybinės veiklos komponentų analizė 2008-2012 m. laikotarpyje byloja, kad statistiškai reikšmingai padidėjo starto atkarpos ( $t=-2,55$ ;  $p<0,05$ ), atkarpų nugara ir krūtine įveikimo greitis ( $t=-2,83$ ; ir  $t=-3,90$ ;  $p<0,05$  atitinkamai), posūkio nugara - krūtine įveikimo greitis ( $t=-3,64$ ;  $p<0,05$ ), finišo atkarpos greitis ( $t=-7,27$ ;  $p<0,05$ ); vidutinis nuotolio ( $t=-2,81$ ;  $p<0,05$ ) ir visų posūkių vidutinis greitis ( $t=-2,52$ ;  $p<0,05$ ). Judesių tempas plaukiant atkarpą peteliške ir nugara praktiškai nekito, krūtine ir laisvuju stiliumi mažėjo ( $t=2,39$ ;  $p<0,05$  ir  $t=3,02$ ;  $p<0,001$  atitinkamai). Pastebimai išaugo grybšnio ilgis plaukiant nugara ( $p>0,05$ ) ir laisvuju stiliumi ( $t=-3,02$ ;  $p<0,001$ ).

*Rezultatų aptarimas.* Plaukime yra priimta sportinį rezultatą nagrinėti kaip tam tikrų veiksmų (starto, nuotolio įveikimo, posūkio (ių) bei finišo) trukmių suma. Tai leidžia atskirai analizuoti ciklinių ir aciklinių atkarpų įveikimą.

Atlikta analizė byloja, kad per nagrinėjamą laikotarpį vidutinis rezultatas nuotolyje patikimai pagerėjo (nuo 2.01, 04 iki 1. 57, 38 min.). Kas gi turėjo tam įtaką?

**Startas.** Startuojant nuo bokštelio taisyklės leidžia taikyti skirtingus starto variantus. Iki šiol nėra išskirta nei viena starto technika, turinti akivaizdų privalumą. Atlikti tyrimai rodo, kad svarbiausia yra ne tai, kokį starto variantą pasirenka sportininkas, bet kaip jis yra atliekamas (Arellano et al., 1994; Maglisho, 2003).

Sportininkai, plaukiantys bet koku būdu, privalo išnirti po starto į vandens paviršių iki 15 m. atžymos nuo sienelės. Todėl 15 m. atžyma yra laikoma startines atkarpos pabaiga ir naudojama lyginamosios analizės atlikti (Haljand, Absaliamov, 1989; Haljand, 1997; Welcher ir kt., 1999; McLean ir kt., 2000; Cossor, Mason, 2001; Sanders, 2002; Skyrienė ir kt., 2005).

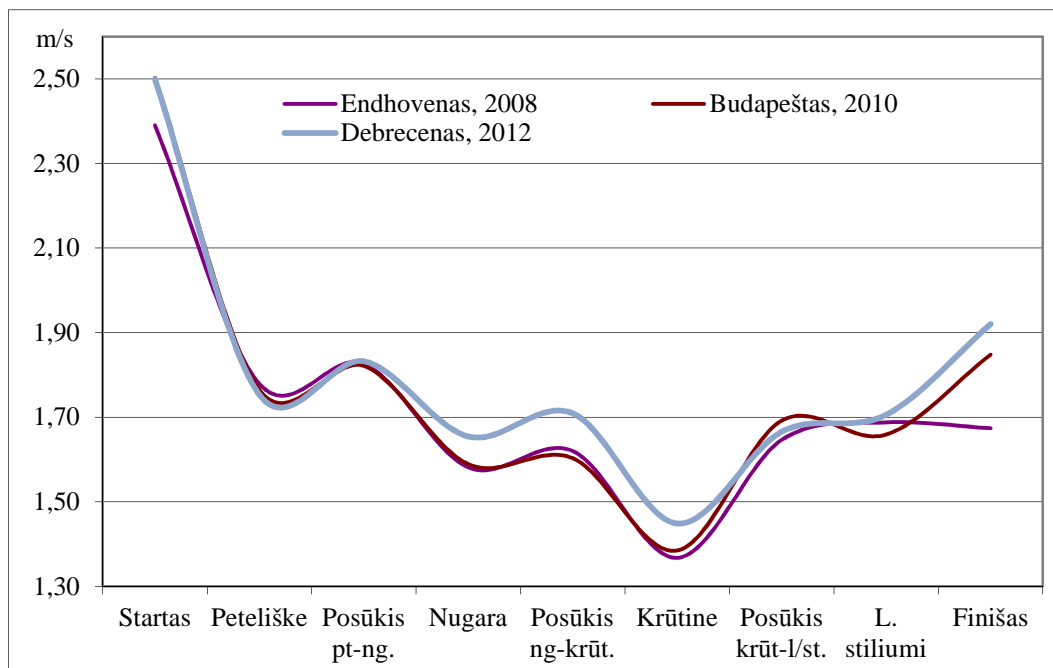
Tyrimais nustatyta, kad plaukikai, įveikę ilgesnį atstumą po vandeniu, išvysta didesnę greitį startinėje atkarpoje (Cossor, Mason, 2001). Pastaruoju metu aukšto rango varžybose stebima, kad vis daugiau sportininkų stengiasi pailginti (varžybų taisyklių ribose) povandeninę nuotolio atkarpą. Starto (kaip veiksmo) atlikimo pokyčiai - pirmas faktorius, kieno dėka per du paskutinius olimpinis ciklus (2000-2008 m.) išaugo vidutinis greitis startinėje atkarpoje (Skyrienė, Zuoziene, 2008).

Ta pati tendencija išsilaiškė ir per nagrinėjamą laikotarpį (2008-2012 m.), nes greitis patikimai pakito nuo 2,39 iki 2,50 m/s ( $t=-2,55$ ;  $p<0,05$ ). Nedidelė rodiklio sklaida ( $V_A\%$  nuo 3,39 iki 4,43) byloja, kad sportininkai pilnai suvokia šio techninio veiksmo svarbą ir skiria jam pakankamai dėmesio (1 lent., 1 pav.).

1 lentelė. Varžybinės veiklos rodikliai vyrų 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008-2012 m. Europos čempionatuose.

Rodikliai	Endhovenas, 2008			Budapeštas, 2010			Debrecenas, 2012		
	$\bar{x}$	$\delta$	$V_A\%$	$\bar{x}$	$\delta$	$V_A\%$	$\bar{x}$	$\delta$	$V_A\%$
Rezultatas, s	2.01,03	0,64	1,49	1.59,69	0,43	1,02	1.57,38	0,71	1,71
Starto 15 m greitis, m/s	2,39	0,03	3,63	2,50	0,04	4,43	2,50	0,03	3,39
Greitis peteliške, m/s	1,78	0,02	2,59	1,76	0,02	2,54	1,75	0,01	1,88
Greitis nugara, m/s	1,58	0,02	3,92	1,59	0,02	3,57	1,65	0,01	2,32
Greitis krūtine, m/s	1,37	0,02	3,45	1,38	0,01	2,02	1,45	0,01	2,43
Greitis l.stiliumi, m/s	1,69	0,02	2,68	1,66	0,01	2,54	1,71	0,01	2,13
Plaukimo tempas peteliške, cikl./min	52,1	0,74	4,03	51,0	1,30	7,19	50,6	1,05	5,87
Plaukimo tempas nugara, cikl./min	42,3	0,82	5,48	41,9	0,40	2,69	41,6	0,82	5,59

Plaukimo tempas krūtine, cikl./min	40,4	1,46	10,2	43,3	0,86	5,63	40,8	1,61	11,2
Plaukimo tempas l.stiliumi, cikl./min	47,5	1,54	9,14	43,3	0,86	5,63	44,1	0,95	6,11
Grybšnio ilgis peteliške, m	2,06	0,04	5,29	2,09	0,05	7,37	2,08	0,05	7,14
Grybšnio ilgis nugara, m	2,24	0,06	7,34	2,28	0,04	4,55	2,39	0,05	5,61
Grybšnio ilgis krūtine, m	2,05	0,08	10,4	1,93	0,04	6,00	2,16	0,09	11,4
Grybšnio ilgis l.stiliumi, m	2,15	0,06	8,00	2,31	0,05	6,00	2,33	0,05	5,54
Peteliške-nugara posūkio greitis, m/s	1,83	0,02	3,14	1,82	0,02	3,07	1,83	0,01	2,15
Nugara-krūtine posūkio greitis, m/s	1,62	0,02	3,23	1,60	0,01	2,47	1,71	0,02	2,64
Krūtine-l.stiliumi posūkio greitis, m/s	1,65	0,01	2,34	1,69	0,01	1,88	1,67	0,02	2,88
5 m finišo greitis, m/s	1,67	0,02	3,78	1,85	0,02	3,49	1,92	0,02	3,63
Plaukimo vidutinis greitis, m/s	1,60	0,01	1,69	1,60	0,00	0,77	1,64	0,01	1,64
Vidutinis posūkių greitis, m/s	1,70	0,01	1,72	1,71	0,01	1,79	1,73	0,01	2,20



*1 pav. Stipriausių Europos plaukikų varžybinių verksmų greičio kaita 200 m kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008-2012 m.*

**Plaukimas.** Ciklinių lokomocijų efektyvumas priklauso nuo judesių ritmo. Jo pastovumas, arba keitimas pirmiausiai įtakoja plaukimo greitį. Racionalus ritmas yra glaudžiai susijęs su optimalių plaukiko varžybinių judesių tempu. Greičio valdymas vyksta keičiant tempą ar „žingsnio“ ilgį (Makarenko, 2000).

Tempas ir ritmas - pakankamai individualus ir konservatyvus rodikliai, priklausantys nuo įsisavintos judesių technikos, pasiruošimo lygio, vystymosi amžiaus tarpsnio. Tačiau praktika rodo, kad galima išskirti optimalius didelio meistriškumo plaukikų tempo ir „žingsnio“ didžius. Sportininko pasirengimo struktūra įtakoja atliekamo darbo kryptingumą (judesių tempas ar grybšnio ilgis?). Jėgos pratimų taikymas, grybšnio galingumo didinimas įtakoja „žingsnio“ ilgio didėjimą. Greitumo ir greičio ištvėrmės ugdymas leidžia plaukikui taikyti didesni judesių tempą nuotolyje (Makarenko, 2000).

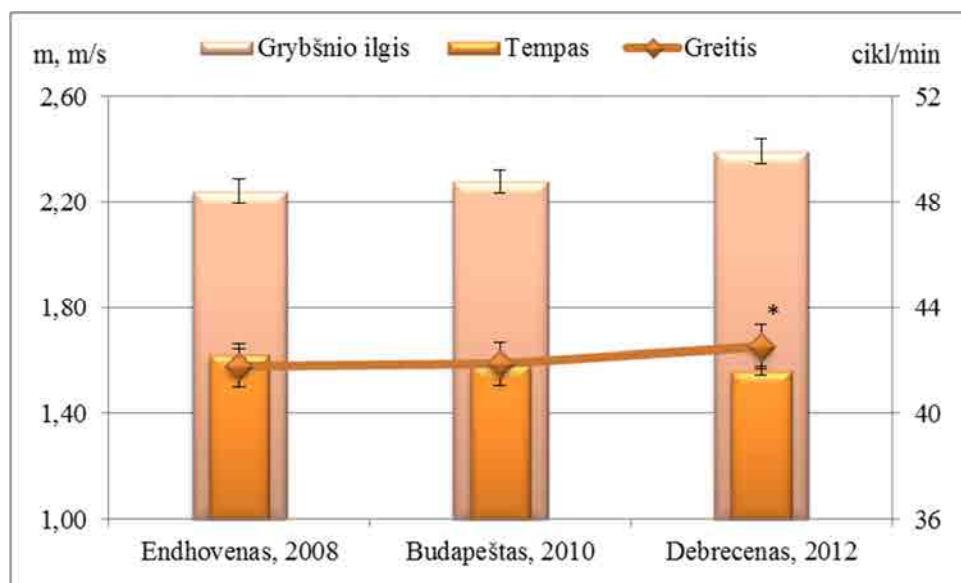
Greičio, tempo ir „žingsnio“ (grybšnio) ilgio santykis yra fundamentalūs sportinių lokomocijų parametrai ciklinėse sporto šakose (Hay ir kt., 1983; Sanders, 1999; Thompson ir kt., 2000; Arellano, 2002; Sanders, 2002; Tveriaikov, 2004; Skyrienė ir kt., 2005; Skyrienė ir kt., 2006; Satkunsienė, Skyrienė, 2007; Klešnev.V, 2001; Klešnev I., Klešnev.V, 2008).

Tą patį greitį galima pasiekti skirtingais tempo ir grybšnio ilgio santykiais. Tačiau didėjant greičiui jų variantų kiekis mažėja, o plaukiant maksimaliu greičiu šis santykis yra vienintelis. Ilgas grybšnis reikalauja didelių fizinių pastangų, kurios padidina laktato kiekį kraujyje, todėl sportininkai privalo mokėti keisti plaukimo greitį mažiausiomis energijos sąnaudomis (Satkunskienė, Skyrienė, 2007).

Atlikta varžybinės veiklos parametrų analizė vyrų 200 m kompleksinio plaukimo nuotolyje rodo, kad būtent tokia treniruočių vyksmo kryptis vyravo ir stipriausių Europos plaukikų rengime per nagrinėjamą laikotarpį. Nuo 2008 iki 2012 m. patikimai padidėjo vidutinis plaukimo greitis atkarpose nugara ( $t=-2,83$ ;  $p<0,05$ ) ir krūtine ( $t=-3,90$ ;  $p<0,01$ ) (2 lent.).

Ieškant optimalaus tempo ir „žingsnio“ ilgio santykio iki 2004 m buvo mažinamas grybšnis plaukiant nugara ir didinamas jo dažnis plaukiant peteliške. Tačiau, jeigu pirmuoju atveju vidutinis plaukimo greitis didėjo, antruoju – praktiškai nekito (Skyrienė, Zuožienė, 2008).

Kitokia tendencija stebima 2008-2012 m. Peteliške atkarpoje nei greitis, nei judesių tempas ar grybšnio ilgis patikimai nesikeitė ( $p>0,05$ ). Pakankamai ryškus vidutinio greičio priaugis plaukiant nugara pasiektas ilgesniu grybšniu ( $p<0,05$ ), išlaikant pastovų judesių tempą (pav. 2).



2 pav. Stipriausių Europos plaukikų nugara grybšnio ilgio ir tempo dinamika 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008-2012 m.

Pastaba: \* -  $p < 0,05$ .

Mason ir Cossor (2001) tyrimais nustatyta, kad galutinį rezultatą 200 m kompleksinio plaukimo nuotolyje daugiausiai įtakoja vidutinis greitis, kurį sportininkas sugeba išvystyti krūtine atkarpoje ( $r = -0,89$ ) ir tik nežymiai – laisvuju stiliumi ( $r = -0,49$ ).

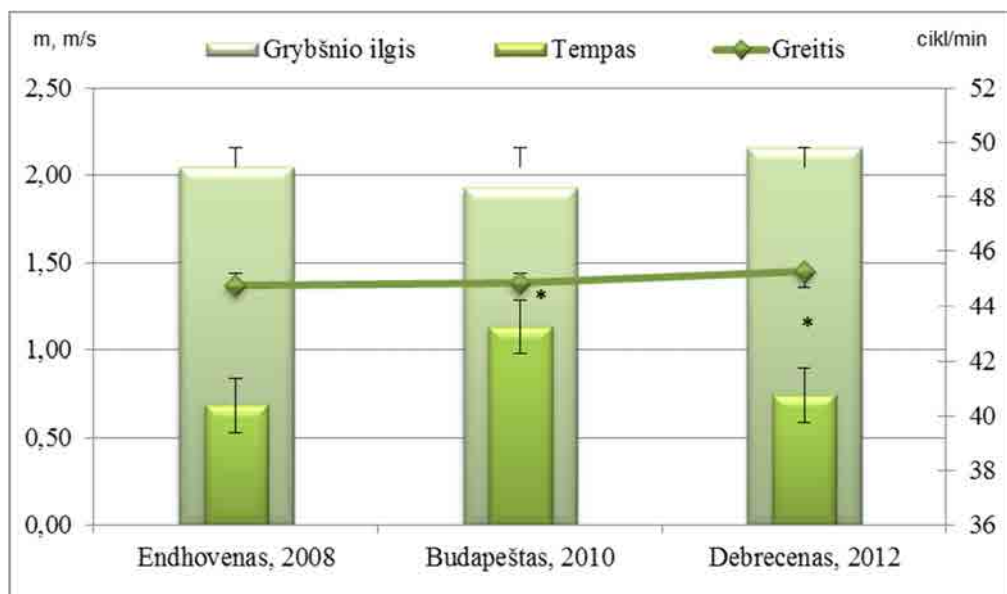
Skyrienės ir Zuožienės (2008) duomenimis 2004-2008 m. greitis šiose atkarpose praktiškai nekito, tačiau jų įveikimo taktikoje vyravo skirtingos tendencijos. Jeigu pirmuoju atveju vyko kryptingas „žingsnio“ didinimas ir tempo mažinimas, tai antruoju – priešingai, statistiškai nereikšmingas „žingsnio“ mažinimas ir tempo didinimas. Ar pasikartoję nustatytos tendencijos nagrinėjamu laikotarpiu?

Atlikta analizė rodo, kad atkarpos įveikimas krūtine vis dar pasižymi optimalaus tempo ir grybšnio santykio ieškojimu. Tas pats vidutinis greitis 2008 ir 2010 m. pasiektas skirtingais būdais. Pirmuoju atveju taikytas mažesnis tempas ir ilgesnis grybšnis, antruoju – atvirkštinis variantas. Greičio priaugis 2012 m. ( $t=3,90$ ;  $p<0,01$ ) yra rezultatas dar šiek tiek padidinto grybšnio ilgio ( $t=-3,36$ ;  $p<0,01$ ), išlaikant mažą judesių tempą (1, 2 lent.).

2 lentelė. Varžybinės veiklos rodiklių skirtumų patikimumas vyrų 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008-2012 m. Europos čempionatuose.

Rodikliai	Studento kriterijus (t)		
	2008-2010 m.	2010-2012 m.	2008-2012m.
Rezultatas, s	1,74	2,78*	3,83**
Starto 15 m greitis, m/s	-2,26*	0,06	-2,55*
Peteliške plaukimo greitis, m/s	0,62	0,59	1,29
Nugara plaukimo greitis, m/s	-0,26	-2,70*	-2,83*
Krūtine plaukimo greitis, m/s	-0,89	-4,02**	-3,90**
L. stiliumi plaukimo greitis, m/s	1,31	-2,38*	-0,89
Peteliškė plaukimo tempas, cikl./min	0,98	0,22	1,42
Nugara plaukimo tempas, cikl./min	-0,52	0,27	-0,27
Krūtine plaukimo tempas, cikl./min	-5,03**	3,36**	-1,14
L. stiliumi plaukimo tempas, cikl./min	2,17*	-0,68	1,65
Peteliškė grybšnio ilgis, m	-0,52	0,00	-0,53
Nugara grybšnio ilgis, m	0,53	-1,88	-0,91
Krūtine grybšnio ilgis, m	2,51*	-2,39*	0,17
L. stiliumi grybšnio ilgis, m	0,47	-3,02**	-1,75
Posūkio peteliškė - nugara greitis, m/s	0,17	-0,45	-0,24
Posūkio nugara - krūtine greitis, m/s	0,74	-5,00**	-3,64**
Posūkio krūtine - l. stiliumi greitis, m/s	-2,58*	1,29	-0,89
Vidutinis posūkių greitis, m/s	-0,61	-1,57	-2,13
7,5 m finišo greitis, m/s	-5,46**	-2,01	-7,27**
Vidutinis plaukimo greitis, m/s	0,26	-3,33**	-2,81*

Pakankamai dideli grybšnio ilgio ir dažnio svyravimai ( $V_{A\%}$  nuo 5,63 iki 11,2 ir  $V_{A\%}$  nuo 6,00 iki 11,4 atitinkamai) byloja, kad būtent plaukiant krūtine atkarpoje stebimi didžiausi greičių ir technikos ypatumų skirtumai tarp sportininkų (3 pav.).



3 pav. Krūtine grybšnio ilgio ir tempo dinamika 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008-2012 m.

Pastaba: \* -  $p < 0,05$ .

**Posūkiai.** Plaukikų noras pailginti nuotolio atkarpą, kurią galima būtų įveikti po vandeniui, pakeitė ir posūkių atlikimo techniką ir taktiką. Kuo ilgesnis pats varžybinis nuotolis, tuo didesnė galimybė tai daryti, nes didėja posūkių kiekis.

Startuojant kompleksinio plaukimo nuotoliuose sportininkai privalo gerai mokėti atlikti gana sudėtingus posūkius, nes pagal varžybų taisykles techninio veiksmo pradžia turi atitikti vieno, o pabaiga – kito plaukimo būdo reikalavimus. Mason, Cossor (2001) nustatė, kad posūkių įveikimo laikas šiame nuotolyje turi stiprų koreliacinį ryšį ( $r = 0,81$ ) su vidutiniu plaukimo greičiu.

Ankstesniais tyrimais (Skyrienė, Zuožienė, 2008) nustatyta, kad nuo 2000 iki 2008 m. vyko nuolatinis darbas, tobulinant posūkių atlikimo techniką. Kaip rezultatas vidutinis visų posūkių atlikimo greitis padidėjo nuo 1,63 iki 1,68 m/s. Ar pasikeitė tendencijos nagrinėjamu laikotarpiu?

Atlikta analizė rodo, kad per nagrinėjamą laikotarpį darbo kryptingumas nepakito. Vidutinis visų posūkių atlikimo greitis dar išaugo ir nuo 1,70 pasiekė 1,73 m/s. Didžiausią įtaką visų posūkių vidutiniam greičiui didėjimui padarė posūkio nugara-krūtine technikos pokyčiai. Net gi tokioje sudėtingoje rungtyje, kaip kompleksinis plaukimas, sportininkai stengiasi pritaikyti visus FINA (tarptautinė plaukimo federacija) priimtu varžybų taisyklių pakeitimus ir pasinaudoti plaukimo technikos subtilybėmis. Šios dienos taisyklės plaukiant krūtine po starto ir posūkio leidžia atlikti vieną smūgį kojomis peteliške. Tai be abejo padeda sportininkams ilgiau išbūti ir įveikti ilgesnį atstumą po vandeniui.

Finišas. Finišo atkarpos įveikimo analizė rodo, kad nuo 2000 iki 2008 m sportininkai kryptingai dirbo, kad padidintų greitį nuotolio pabaigoje. Per ta laikotarpį jis patikimai pakito nuo 1,63 iki 1,68 m/s. (Skyrienė, Zuožienė, 2008). Kas gi vyko 2008-2012 m.? Nagrinėjamu laikotarpiu finišavimo greitis dar išaugo ir nuo 1,68 pasiekė 1,92 m/s. Tai byloja, kad Europos plaukikų rengime vyko kryptingas darbas, kuris leido jiems sutelkti pastangas finišuojant ir sumažinti finišo atkarpos įveikimo trukmę.

## IŠVADOS

Didžiausia įtaka teigiamai sportinio rezultato dinamikai Europos elito plaukikų 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje 2008 – 2012 m. turėjo patikimai išaugęs starto atkarpos įveikimo, vidutinis visų posūkių atlikimo bei finišavimo greitis, greitis plaukiant atkarpas nugara ir krūtine.

## LITERATŪRA

- Arellano, R., Brown, P., Cappaert, J., Nelson, R. C. (1994). Analysis of 50-, 100-, and 200-m Freestyle Swimmers at the 1992 Olympic Games. *Journal of Applied Biomechanics*, 10, 189-199.
- Arellano, R. (2002). Evaluating the technical race components during the training season. Papers from Applied Proceedings ISBS 2002\_XVIII International Symposium on Biomechanics in Sports, Hong Kong, China, The Chinese University Press.
- Cossor J., Mason B. (2001). Swim start performances at the Sydney 2000 Olympic Games. In Blackwell J., Sanders R. (eds.). Proceedings of the XIX. *Symposium on Biomechanics in Sport*. San Francisco: University of California at San Francisco, 70-74.
- Hay, J. G., Guimaraes, A. C. S., Grimston, S. K. (1983). A Quantitive Look at Swimming Biomechanics. In J. G. Hay (Ed.), *Starting, Stroking & Turning (A Compilation of Research on the Biomechanics of Swimming)*, The University of Iowa, 1983-86) (pp. 76-82).
- Haljand R., Absaliamov T. (1989). *Swimming Competition Analysis of European Swimming Championships (Report)*. Bonn, German: LEN.

- Haljand, R. (1997). Swimming technique aspects from the coach view. In B.O. Eriksson and L. Gullstrand (Eds.) *Proceedings XII FINA World Congress on Sports Medicine* (pp.340-347). Goterborg, Sweden: Chalmers Reproservice.
- Haljand, R. (2008). Prieiga per Internetą: <http://www.swim.ee>
- Maglischo, E.W. *Swimming fastest*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2003.
- McLean, S.P., Holthe, M.J., Vint, P.F., Beckett, K.D., Hinrichs, R.N. (2000). Addition of an approach to swimming relay start. // *Journal of applied biomechanics*. – V. 16 – P. 342-355.
- Sanders, R.H. (1999). Mid-pool technique analysis: An alternative to the stroke length/stroke frequency approach. In F. H. Fu, E.P. Chien, & P.K. Chung (Eds.) *Proceedings of the XIII FINA World Sports Medicine Congress: Aquatic Sports Medicine for the New Century* (pp. 83-96). Hong Kong: Hong Kong Association of Sports Medicine and Sports Science.
- Sanders, R. (2002). New analysis procedures for giving feedback to swimming coaches and swimmers. In K. E. Gianikellis, B. R. Mason, H. M. Toussaint, R. Arellano and R. Sanders (eds.). *Proceedings of XX ISBS – Swimming, Applied Program Swimming*, pp. 1-14. Caceres: University of Extremadura.
- Skyrienė, V. Satkunskienė, D.; Zuožienė, I.J. (2005). Varžybinės veiklos analizė - kaip treniruočių proceso valdymo priemonė // *Plaukimas 2005: Lietuvos plaukimo federacijos informacinis biuletenis*. - Vilnius, p. 54-63
- Satkunskienė D., Skyrienė V. (2007). *Plaukimo biomechanikos praktikos darbai: studijų knyga*.- Kaunas: LKKA, 70 p.
- Skyrienė, V.; Zuožienė, I.-J. (2008). Varžybinės veiklos rodiklių kaita europos elito vyrų 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje // *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (1) [Elektroninis išteklius]* : mokslinių straipsnių rinkinys. Kaunas : Lietuvos kūno kultūros akademija. Individualių sporto šakų katedra. ISSN 2029-1590. p. 166-176.
- Thompson, K.G., Haljand, R., MacLaren, D.P. (2000). An analysis of selected kinematics variables in national and elite male and female 100-m and 200-m breaststroke swimmers. // *Journal of Sport Science*. – №18. – P. 421-431.
- Welcher, R.L., Hinrichs, R.N., and George, T.R. (1999). An analysis of velocity and time characteristics of three starts in competitive swimming. // *Paper presented at the XVII Congress of the International Society of Biomechanics*. Calgary, Canada.
- Клешнев В. (2001) Скорость, темп и шаг в плавании. Плавание IV. *Исследования, тренировка, гидрореабилитация*=Swimming IV. Researching, Training, Hydrorehabilitation. Санкт-Петербург, p. 33-36.
- Клешнев И., Клешнев В. (2008). Методологические подходы к анализу соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов в циклических видах спорта <http://www.spbniifk.ru/kleshnev.doc>
- Макаренко Л.П. (2000). Техника спортивного плавания. Пособие для тренеров.- М.: Всероссийская федерация плавания.-136 с. [http://www.tri.by/Articles/macarenko\\_sport\\_swim.aspx](http://www.tri.by/Articles/macarenko_sport_swim.aspx)
- Мирза Н.В., Сулеева К. (2011). Соревновательная деятельность и факторы, влияющие на динамику спортивных достижений. [http://www.rusnauka.com/13\\_NMN\\_2011/Pedagogica/5\\_83639.doc.htm](http://www.rusnauka.com/13_NMN_2011/Pedagogica/5_83639.doc.htm)

Пилипко О.А., Политько Е.В. (2005). Динамика показателей технико-тактического мастерства пловцов-стайеров в зависимости от длины соревновательной дистанции. <http://lib.sportedu.ru/Books/XXPI/2005N8/p59-65.htm>

Скирене, В.; Саткунскене, Д.; Дали, Д. (2005). Исследования кинематических параметров старта в плавании // *Наука в олимпийском спорте: Издание национального университета физического воспитания Украины* - Киев, № 2, стр. 182-186.

Скирене, В.; Саткунскене, Д.; Зуозене, И.Ю. (2006). Анализ соревновательной деятельности пловцов как основа индивидуализации тренировочного процесса // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С.* Харків, № 7, стр. 112-115.

Тверяков И.Л. (2004). Темп – как один из показателей гребковых движений. <http://www.swimming.ru>

Adresas korespondencijai:

Valentina Skyrienė

Lietuvos sporto universitetas

Sporto g. 6

LT 3000 Kaunas

Tel. 8 37 302666

E-mail: valentina.skyriene@lsu.lt

## SVEIKATOS STIPRINIMO PRATYBŲ TAIKANT JĖGOS LAVINIMO PRATIMUS ARBA ŠIAURIETIŠKĄ ĖJIMĄ ĮTAKA ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMAI

Živilė Ščevinskaitė, Jonas Poderys

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tikslas* – palyginti skirtingo pobūdžio sveikatą stiprinančių pratybų (*jėgos lavinimo pratimų ir šiaurietiško ėjimo*) poveikį širdies ir kraujagyslių sistemai.

*Metodika.* Tyrime dalyvavo 10 tiriamųjų, kurie sveikatos stiprinimo pratybose atliko pratimus prie treniruoklių arba ir jų metų atliko šiaurietiško ėjimo užduotis. Buvo vertinama širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinę būklę atspindinčių rodiklių kaita atliekant Rufje fizinio krūvio mėginį (30 pritūpimų per 45s), nepertraukiamai registruojant 12-ka standartinių atvadų EKG ir kas minutę matuojant artrinę kraujo spaudimą (AKS).

*Rezultatai.* Po pratybų, tiek sporto salėje, tiek po šiaurietiško ėjimo pratybų tiriamiesiems esant santykinės ramybės būsenoje registruojama reikšmingai padidėjęs širdies susitraukimų dažnis (ŠSD), sumažėjusios diastolinio AKS reikšmės, registruojamos tiek ramybės būsenoje, tiek po Rufje krūvio mėginio. Jeigu prieš pratybas daliai tiriamųjų, atliekant krūvį, buvo registruoti trumpalaikiai funkciniai išeminiai reiškiniai, tai po pratybų šie funkciniai išeminiai buvo išreikšti mažiau.

*Išvada.* Lyginant šiaurietiško ėjimo pratybų sukeltus efektus su jėgos pobūdžio pratimus prie treniruoklių sporto salėje poveikiu galima konstatuoti, kad šiaurietiško ėjimo naudai liudija tai, kad atliekant dozuoto krūvio mėginį mažiau padidėja ŠSD ir sistolinis AKS, reikšmingai daugiau sumažėja diastolinis AKS, bei registruojami reikšmingai mažesnio laipsnio trumpalaikiai funkciniai išeminiai reiškiniai miokarde.

*Raktažodžiai:* Šiaurietiškas ėjimas, širdies ir kraujagyslių sistema.

### IVADAS

Judėjimas reikalingas ne tik žmogaus praktiniams tikslams pasiekti, bet ir fiziniam pajėgumui ir sveikatai stiprinti (Karmisholt, Gøtzsche et al., 2004). Daugelyje pasaulio šalių, viena dažniausių mirties priežasčių yra širdies ir kraujagyslių ligos. Sergamumas ŠKS ligomis yra dažniausia vidutinio ir vyresnio amžiaus žmonių sveikatos problema.

Viena iš fizinio vis populiarėjančių fizinio aktyvumo formų yra šiaurietiškas ėjimas. Tai ėjimo būdas naudojant specialias lazdas. Šiaurietiško ėjimo ir įprasto ėjimo pagrindinis skirtumas yra tas, kad einat pagal šiaurietiško ėjimo techniką naudojamos specialios lazdos, kurios pritaikomos prie kiekvieno žmogaus ūgio (Hartvigsen, Morsø L et al., 2010). Dėl ėjimo technikos ypatumų šiaurietiško ėjimo metu yra pasiekiamas didesnis greitis, negu einant įprastu būdu. Atliekant didesnius žingsnius ir rankų mostus, pasiekiamas didesnis širdies susitraukimų dažnis (ŠSD) (8% daugiau nei paprasto ėjimo metu), daugiau suvartojama deguonies (11%), didesnės energijos sąnaudos (18%) (Tschentscher, Niederseer et al., 2013). Atlikta nemažai tyrimų, kur lyginamas šiaurietiškas ėjimas su bėgimu ar greitu ėjimu, visais atvejais šiaurietiškas ėjimas turi pranašumą. (Tschentscher, Niederseer et al., 2013) Šiaurietiškas ėjimas yra saugi aerobinio darbingumo didinimo priemonė, kadangi einantis žmogus gali pats pasirinkti ėjimo tempą atsižvelgiant į savo fizinį pajėgumą ir esant poreikiui galima bet kuriuo pratybų momentu nutraukti mankštinimąsi (Stief, Kleidiens et al. 2008).

Literatūros duomenimis, šiaurietišką ėjimą galima taikyti tiek vaikams, tiek vidutinio ar vyresnio amžiaus žmonėms (Parkatti, Petunen J. et al. 2011), nėščioms moterims (Korsten-Reck U., 2010). Taigi šiaurietiškas ėjimas yra įvairias sritis apimanti fizinio aktyvumo forma. Nors neabejojama šiaurietiško ėjimo naudingumu, tačiau palyginamųjų studijų, kuriose būtų vertinama šiaurietiško ėjimo ir kitų sveikatą stiprinančių pratybų efektai širdies ir kraujagyslių



sistemai nėra daug. Šio darbo tikslas buvo palyginti skirtingo pobūdžio sveikatą stiprinančių pratybų (*jėgos lavinimo pratybų ir šiaurietiško ėjimo*) poveikį širdies ir kraujagyslių sistemai.

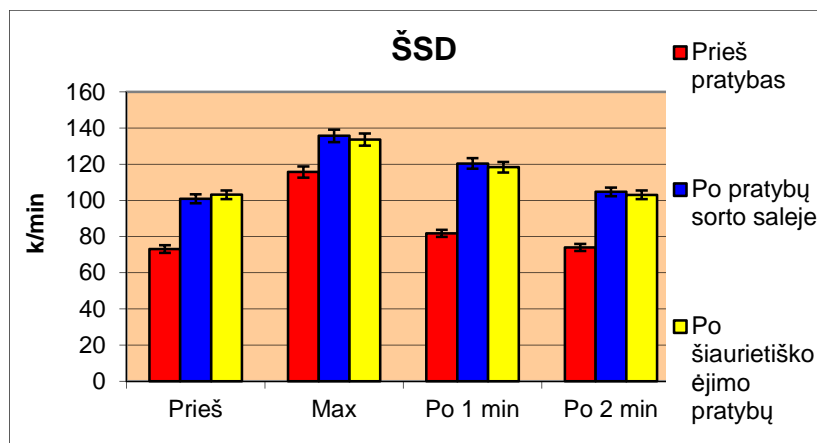
### METODIKA

Šiam tyrimui atlikti buvo pateikta paraiška ir gautas LSMU bioetikos centro leidimas. Tyrimas buvo atliktas LSU Kineziologijos laboratorijoje. Tyrime dalyvavo 10 tiriamųjų (vyrai, amžius –  $46,3 \pm 1,2$  m., KMI –  $24,3 \pm 1,4$ ), tai Panevėžio sporto klube „Taurus“ sveikatos stiprinimo pratybas lankantys asmenys. Visi tiriamieji buvo sąlyginai sveiki, nesiskundžiantys širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijos sutrikimais, turintys gydytojo leidimą dalyvauti sveikatos stiprinimo fiziniams pratimais užsiėmimuose. Burtų keliu tiriamieji buvo padalinti į dvi grupes ir dalyvavo dviejose sveikatos stiprinimo pratybose su trijų dienų pertrauka tarp jų. Pirmoji grupė pirmiau dalyvavo pratybose sporto salėje ir po trijų dienų pertraukos – šiaurietiško ėjimo pratybose. Antroji grupė – priešingai, pirmiau dalyvavo šiaurietiško ėjimo pratybose ir po trijų dienų pertraukos – pratybose sporto salėje.

Prieš pratybas ir po jų (*praėjus 25–30 min po pratybų*) tiriamieji dalyvavo funkcinės būklės vertinime, t.y. atliko Rufje fizinio krūvio mėginį (*30 pritūpimų per 40s*), kurio metu su kompiuterizuota EKG registravimo ir analizės sistema „Kaunas-krūvis“ buvo nepertraukiamai registruojama 12 standartinių derivacijų elektrokardiograma (EKG) ir kas minutę matuojamas arterinis kraujospaudimas (AKS).

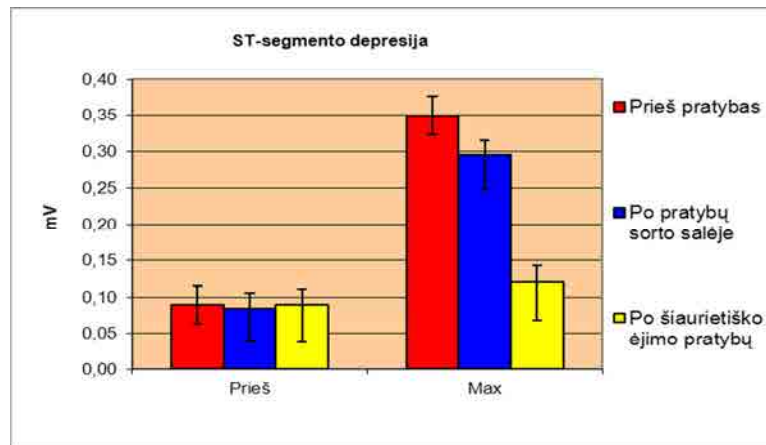
### REZULTATAI

Šio tyrimo rezultatai pateikti 1–4 paveiksluose. Visuose šiuose paveiksluose pateikiama registruotų ŠKS funkcinės būklės rodiklių kaita, atliekant Rufje fizinio krūvio mėginį santykinės ramybės būsenoje (*prieš pratybas*), bei šių rodiklių kaita atliekant mėginį nuovargio būsenoje, t.y. praėjus 25–30 minučių po pratybose atlikto krūvio.



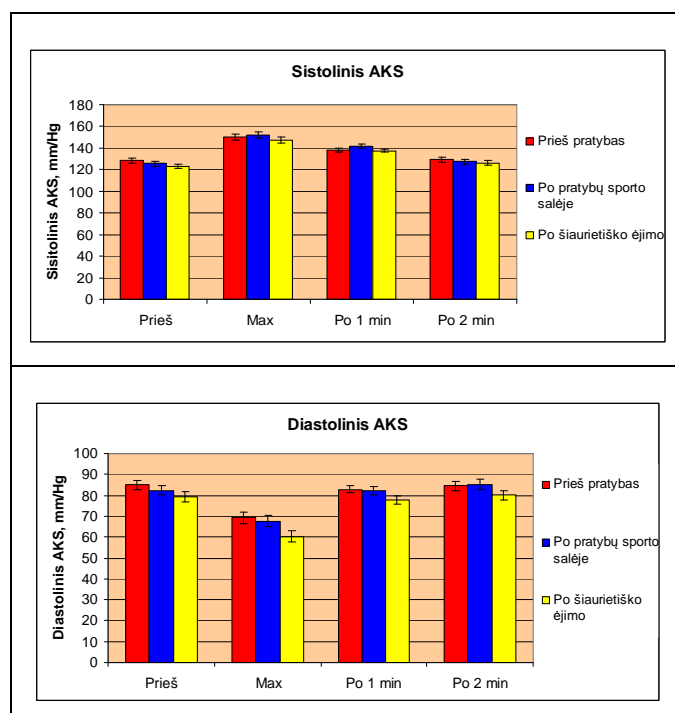
1 pav. ŠSD kaita atliekant Rufje krūvio mėginį

ŠSD kaita tiriamiesiems atliekant tris fizinio krūvio mėginius pateikta 1-ame paveiksle. Taip, santykinės ramybės būsenoje prieš atliekant Rufje fizinio krūvio mėginį ŠSD vidutiniškai buvo  $73,1 \pm 2,16$  k/min. Po pratybų sporto salėje pakartojus mėginį užregistravome statistiškai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) didesnes ŠSD reikšmes. Vidutiniškai ŠSD buvo  $100,9 \pm 2,46$  k./min.. Po šiaurietiško ėjimo pratybų ŠSD ramybės būsenoje taip pat buvo statistiškai reikšmingai didesnis negu prieš ėjimą ( $103,2 \pm 2,36$  k./min.,  $p < 0,05$ ). Lyginant ŠSD tarp abiejų sveikatą stiprinančių pratybų poveikio, statistiškai reikšmingų skirtumų neradome ( $p > 0,05$ ). Kitos mūsų vertintos ŠSD reikšmės, registruotos atliekant Rufje fizinio krūvio mėginį, buvo statistiškai reikšmingos, ( $p < 0,05$ ) didesnės nei kontrolinio tyrimo metu (prieš pratybas). Lyginant mūsų taikytas dvi sveikatą stiprinančias pratybas tarpusavyje reikšmingo pokyčio neradome ( $p > 0,05$ ).



2 pav. Elektrokardiogramos ST-segmento depresijos vertės santykinės ramybės būsenoje ir didžiausios jų registruotos tiriamiesiems atliekant Ruffje krūvio mėginį

Vidutinės elektrokardiogramos ST-segmento depresijos reikšmės registruotos santykinės ramybės būsenoje ir atliekant Ruffje krūvio mėginį patektos 2 paveiksle. Statistikškai reikšmingus rezultatus ( $p < 0,05$ ) radome, kai lyginome maksimalias ST-segmento depresijos reikšmes, registruotas tiriamiesiems atliekant pritūpimus. Reikšmingi skirtumai buvo lyginant reikšmes prieš ėjimo pratybas ir po jų. Prieš ėjimą ST-segmento depresijos maksimali reikšmė, vidutiniškai, buvo  $0,35 \pm 0,6$  mV, o po ėjimo –  $0,12 \pm 0,5$  mV. Taip pat reikšmingas skirtumas buvo lyginant pratybas sporto salėje ir šiaurietišką ėjimą. Po šiaurietiško ėjimo ST-segmento depresijos reikšmė buvo  $0,12 \pm 0,5$  mV, o po pratybų sporto salėje –  $0,29 \pm 0,5$  ( $p < 0,05$ ). Sistolinio AKS kaita, atliekant Ruffje fizinio krūvio mėginį pateikta 4-ame paveiksle, liudija apie jo padidėjimą dėl atliekamo krūvio ir pilną atsigavimą per dvi poilsio minutes. Šio tyrimo metu gauti rezultatai atskleidė šias sistolinio AKS kaitos ypatybes. Po pratybų ( tiek šiaurietiško ėjimo, tiek pratybų sporto salėje) sistolinis AKS buvo sumažėjęs (pokrūvinė hipotenzija), tačiau tai nebuvo statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p > 0,05$ ).



3 pav. Sistolinio ir diastolinio AKS kaita atliekant Ruffje krūvio mėginį

Diastolinio AKS reikšmė ramybės metu prieš pratybas buvo  $85 \pm 2,2$  mm/Hg, o po šiaurietiško ėjimo buvo  $79,3 \pm 2,3$  mm/Hg, tai buvo reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ). Reikšmingo pokyčio ramybės metu tarp mėginio prieš pratybas ir po pratybų sporto salėje nebuvo ( $p > 0,05$ ). Po šiaurietiško ėjimo statistiškai reikšmingai sumažėjo maksimali diastolinio AKS reikšmė ( $60,2 \pm 2,6$  mm/Hg) mėginio metu, lyginant su mėginio ta pačia reikšme po pratybų sporto salėje ( $67,7 \pm 2,6$  mm/Hg) ir kontrolinio mėginio prieš ėjimą ( $69,3 \pm 2,6$  mm/Hg) ( $p < 0,05$ ). Atsigavimo metu taip pat matomas reikšmingas pokytis po šiaurietiško ėjimo lyginant su pratybomis sporto salėje ir kontroliniu mėginiu ( $p < 0,05$ ).

## APTARIMAS

Aktualia praktikos ir mokslo problema lieka ieškant atsakymo į klausimą, kokio pobūdžio fizinė veikla ar fizinis aktyvumas yra efektyviausias siekiant stiprinti sveikatą (Vainoras, 2004, Dunn et al., 2013). Kad atsakyti į šį klausimą būtina įvertinti daugelio atliktų tyrimų rezultatus, palyginti įvairių fizinių krūvių greitosios ir ilgalaikės adaptacijos efektus. Atliekant fizinius pratimus aktyvėja daugelio organizmo funkcinų sistemų veikla, aktyvėja daugelio reguliacinių mechanizmų veikla, todėl galimi ir mokslinėse publikacijose sutinkami įvairūs vertinimai.

Per pastaruosius metus buvo paskelbta nemažai darbų, kuriuose diskutuojama apie šiaurietiško ėjimo poveikį įvairioms žmogaus organų sistemoms (Simic, Himnan et al., 2010, Frank, Kruisdijk et al., 2012, Mikalacki, Cokorilo et al., 2011), tačiau mažiau darbų kuriuose būtų kalbama apie poveikį ŠKS. Šiuo tyrimu norėjome atskleisti, kad šiaurietiškas ėjimas saugi, naudinga ŠKS ligų profilaktikos priemonė. Be to šiaurietiškas ėjimas yra nesunkiai išmokstama ir pakankamai nebrangi sveikatos stiprinimo priemonė, todėl tai gali būti prieinama beveik kiekvienam. Kadangi šio tyrimo metu buvo nustatyta ėjimo nauda, kai tyrėme sveikų žmonių širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijos rodikliams, tai šio pobūdžio pratybas galime rekomenduoti kaip alternatyvą sporto salėje.

Šio tyrimo rezultatai parodė, kad organizmo funkcinę būklę ir jos pasikeitimą dėl pratybose atlikto krūvio galima nusakyti elektrokardiogramos ir arterinio kraujo spaudimo rodiklių kaitos ypatybėmis atliekant dozuoto fizinio krūvio mėginį. Atliekant dozuoto krūvio mėginį po pratybų reikšmingai padidėja ŠSD, padidėja sistolinis ir sumažėja diastolinis arterinis kraujo spaudimas, o žemesnio funkcinio parengtumo asmenims stebimi trumpalaikiai funkciniai išeminiai reiškiniai miokarde. Šie mūsų tyrimų duomenys atitinka kitų tyrėjų išvadas (Zacharienė, 2012) apie fiziologinių pokyčių kryptingumą dėl pratybose atliekamo krūvio ir besivystančio nuovargio. Tačiau vertinant mūsų gautus duomenis, svarbu yra nepamiršti, kad jie buvo gauti praėjus 30 min po pratybų, t.y. ne greitojoje atsigavimo fazėje, bet atspindėjo, tą būseną, kurioje organizmas būna po pratybų ir kuri paskatina ilgalaikės adaptacijos fenomenus.

## IŠVADOS

1. Po pratybų, tiek sporto salėje, tiek po šiaurietiško ėjimo pratybų tiriamiesiems esant santykinės ramybės būsenoje registruojama reikšmingai padidėjęs širdies susitraukimų dažnis, padidėjusios sistolinio AKS reikšmės. Sumažėjusios diastolinio AKS reikšmės liudija apie pokrūvinę hipotenziją. Po pratybų stebima mažiau išreikšti funkciniai išeminiai reiškiniai miokarde.
2. Lyginant šiaurietiško ėjimo pratybų sukeltus efektus su pratybų sporto salėje poveikiu atliekant dozuoto krūvio mėginį mažiau padidėja ŠSD ir sistolinis AKS, reikšmingai daugiau sumažėja diastolinis AKS ( $p < 0,05$ ), bei registruojami reikšmingai mažesnio laipsnio trumpalaikiai funkciniai išeminiai reiškiniai miokarde ( $p < 0,05$ ).

**LITERATŪRA**

- Dunn S, Lark S, Fallows S. J. (2013). Identifying Similar and Different Factors Effecting Long-Term Cardiac Exercise Rehabilitation Behaviour Modification Between New Zealand and the United Kingdom. *Phys Act Health*. 11(5):1018-24.
- Frank R, Kruisdijk, Ingrid JM, Hendriksen, Erwin CPM Tak, Aartjan TF Beekman and Marijke Hopman-Rock. (2012). Effect of running therapy on depression (EFFORT-D). Design of a randomised controlled trial in adult patients. *BMC Public Health*. 11;12:50.
- Hartvigsen J, Morsø L, Bendix T, Manniche C. (2010). Supervised and non-supervised Nordic walking in the treatment of chronic low back pain: a single blind randomized clinical trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 10;11:30. doi: 10.1186/1471-2474-11-30.
- Karmisholt K, Gøtzsche PC. (2005). Physical activity for secondary prevention of disease. Systematic reviews of randomised clinical trials. *Dan Med Bull*. 52(2):90-4.
- Korsten-Reck U. Physical activity in pregnancy and in breast-feeding period in obese mothers. (2010). *Z Geburtshilfe Neonatol*. 214(3):95-102.
- Mikalacki M, Cokorilo N, Katić R. (2011). Effect of nordicwalking on functional ability and blood pressure in elderly women. University of Novi Sad, Faculty of Sport and Physical Education. (3):889-94.
- Parkatti T, Perttunen J, Wacker P.J. (2012). Aging Phys Act. Improvements in functional capacity from Nordicwalking: a randomized-controlled trial among elderly people. 93-105.
- Simic M, Hinman RS, Wrigley TV, Bennell KL, Hunt MA. (2011). Gait modification strategies for altering medial knee joint load: A systematic review. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 405-26.
- Stief F, Kleindienst FI, Wiemeyer J, Wedel F, Campe S, Krabbe B. (2008). Inverse dynamic analysis of the lower extremities during nordicwalking, walking, and running. *J Appl Biomech*. 351-9.
- Tschentscher M, Niederseer D, MD, PhD, BSc, Josef Niebauer, MD, PhD, MBA. (2013). Health Benefits of Nordic Walking. A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*. 76-84.
- Vainoras A. Fizinių krūvių veikimo žmogaus organizmo pokyčių vertinimo kompleksinis modelis. (2004). *Kineziologijos pagrindai /mokomoji knyga: KMU leidykla*. 195-206.
- Zacharienė, B. (2012). Centrinė ir periferinė širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinė rodiklių kaitos ypatybės, atliekant globalaus, regioninio pobūdžio bei lokaliuosius fizinius krūvius: daktaro disertacija. Kaunas. Lietuvos kūno kultūros akademija.

**INFLUENCE OF STRENGTH TYPE EXERCISING OR NORDIC-WALK SESSION FOR HEALTH PROMOTION ON CARDIOVASCULAR CHANGES**

**Živilė Ščevinskaitė, Jonas Poderys**

*Lietuvos sporto universitetas*

**ABSTRACT**

*Background.* The aim of this study was to compare the effects of health promotion session by applying strength type of exercising or Nordic-walk on cardiovascular changes.

*Methods.* The 10 healthy males carried out two health promotion sessions by applying strength type exercising or Nordic-walk. Was assessed cardiovascular functional state by

continuous recording 12-lead ECG while performing a Ruffje exercise test (*30 squats per 45s*), and measuring arterial blood pressure (ABP).

*Results.* Significant increase in heart rate (HR) at rest was registered after the training session both after the gym and after Nordic-walk sessions and reduced diastolic blood pressure values were recorded at rest and after exercise stress test. If prior to the exercise sessions a transient ischemic episodes in some subjects was registered, that after the training session these ischemic episodes were less expressed.

*Conclusion.* The benefit of Nordic walking comparing with the effects caused by strength type exercising could be evidenced by the fact that the less increases in heart rate, significantly greater decrease in diastolic blood pressure and smaller short-term functional ischemic episodes were registered during the dosed exercise test.

## LEU KŪNO KULTŪROS SPECIALYBĖS STUDENTŲ FIZINIS AKTYVUMAS IR JUDĖJIMO GEBĖJIMAI

Nelė Žilinskienė, Darius Radžiukynas, Justina Kiškiūnaitė

Lietuvos Edukologijos Universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo tikslas* – nustatyti LEU kūno kultūros specialybės studentų fizinį aktyvumą ir sportinio judėjimo gebėjimus.

*Tyrimo objektas* - LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų judėjimo gebėjimai ir fizinis aktyvumas.

Klausimyno pagalba nustatytas Lietuvos edukologijos universiteto II kurso kūno kultūros specialybės studentų - merginų  $20,47 \pm 0,61$  ir vaikinių  $20,81 \pm 1,32$  metų amžiaus fizinis aktyvumas. Naudotas P. T. Nikolaidis ir M. Sacklova (2011) klausimynas, kuris skirtas fiziškai aktyvių jaunų žmonių fiziniam aktyvumui per savaitę (valandomis) nustatyti. Klausimyną sudaro klausimai apie fizinį aktyvumą susijusį su konkrečia sporto šaka, laisvalaikio fizinį aktyvumą ir mobilumą (vaikščiojimą pėsčiomis) bei užimtumą atliekant namų ruošos darbus. Fiziniai gebėjimai įvertinti testais: 30 m bėgimas įsibėgėjus, 30 m bėgimas iš pirmo žingsnio, 800 m (merginoms) ir 1500 m (vaikinams) bėgimas, šuolis į tolį iš vietos, trišuolis iš vietos, šuolis aukštyn iš vietos.

Nustatyta, kad kūno kultūros studentų savaitinis fizinis aktyvumas yra didelis - merginų  $34,09 \pm 3,34$  (val.), vaikinių -  $31,39 \pm 2,37$  (val.).

Nustatyta, kad II kurso kūno kultūros specialybės studentų ūgis yra  $1,69 \pm 0,01$  m, kūno masė –  $64,42 \pm 2,41$  kg, o kūno masės indeksas –  $22,62 \pm 0,97$  kg/m<sup>2</sup>. Vaikinių ūgis yra  $1,82 \pm 0,01$  m, kūno masė –  $82,31 \pm 1,36$  kg, kūno masės indeksas –  $24,88 \pm 0,38$  kg/m<sup>2</sup>. Merginos šoko į tolį iš vietos vidutiniškai  $2,12 \pm 0,04$  m, vaikinai -  $2,58 \pm 0,03$  m. Merginų trišuolio iš vietos vidurkis yra  $5,82 \pm 0,09$  m, o vaikinių -  $7,32 \pm 0,09$  m. Merginų 30 m bėgimo įsibėgėjus rezultatas  $4,22 \pm 0,06$  s, 30 m bėgimo iš pirmo žingsnio –  $4,84 \pm 0,07$  s. Vaikinių 30 m bėgimo įsibėgėjus rezultatas yra  $3,65 \pm 0,03$  s, 30 m bėgimo iš pirmo žingsnio –  $4,30 \pm 0,03$  s. Merginų 800 m bėgimo laikas -  $3,02 \pm 0,09$  min., vaikinių 1500 m –  $5,57 \pm 0,09$  min.

Nustatyta, kad vaikinių aktyvumas sporto pratybose koreliuoja su trišuoliu iš vietos ( $r = 0,40$ ,  $p < 0,05$ ), 30 m bėgimu įsibėgėjus ( $r = -0,49$ ,  $p < 0,01$ ), 30 m bėgimu iš 1 žingsnio ( $r = -0,39$ ,  $p < 0,05$ ). Galima teigti, kad vaikinių pratybose yra kryptingai ugdomi greitumo jėgos, greitumo gebėjimai, kurie atitinka sporto šakų specifiką, tiriamojo kontingento pagrindą sudarė sportinių žaidimų atstovai - krepšininkai, futbolininkai, rankininkai. Merginų savaitinis mobilumo fizinis aktyvumas koreliuoja su šuolio aukščiu ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,05$ ). Bendras judėjimo kiekis įtakoja fizinių gebėjimų rodiklius, priklausomai nuo sporto šakos specifikos ir sportavimo tikslų.

### *Išvados*

1. Nustatytas studentų judėjimo gebėjimų išugdymo ir fizinio aktyvumo lygis, kuriuo remiantis galima tobulinti studentų sportinių kompetencijų raišką formalaus ir neformalaus ugdymo vyksme.

2. Koreliaciniai ryšiai tarp fizinio aktyvumo ir judėjimo gebėjimų rodiklių patvirtino, kad jie integraliai ir universaliai parodo sportinių kompetencijų lygį.

*Raktažodžiai:* kūno kultūros studentai, fizinis aktyvumas, judėjimo gebėjimai.

### IVADAS

Lietuvoje yra atlikta daug įvairių specialybių studentų judėjimo gebėjimų, jų fizinio aktyvumo tyrimų. Nustatyta, kad studentų fizinis aktyvumas yra nepakankamas. Merginos dar mažiau fiziškai aktyvios už vaikus. Remdamiesi šių tyrimų rezultatais mokslininkai teigia, kad

kasmet blogėja studentų sveikata, didėja sergamumas, prastėja ir su sveikata susiję fiziniai gebėjimai (Poteliūnienė ir kt., 2007; Juškeliene, Ustilaitė, 2009; Dadelo ir kt., 2010).

Sporto specialybės studentų sportinis judėjimas vyksta intensyviau palyginus su kitų specialybių studentais. Studijų programos turinį sudaro įvairių sporto šakų judesių mokymas ir tobulinimas bei pasirinktos sporto šakos sportinio meistriškumo kėlimas. Prie šio fizinio krūvio dar prisideda laisvalaikio ir mobilumo fizinis aktyvumas. D. Radžiukynas (2013) nustatė, kad 57 proc. LEU pirmo kurso studentų greta akademinio krūvio intensyviai treniruoja 5 – 6 kartus per savaitę pasirinktos sporto šakos pratybose. Tačiau LEU kūno kultūros specialybės studentų per dešimt pastarųjų metų judėjimo gebėjimai pagal lengvosios atletikos rungčių (testų) rezultatus turėjo tendenciją blogėti, o studenčių bėgimų, šuolių, metimų rezultatai reikšmingai pablogėjo. Mažėjantys kūno kultūros specialybės studentų įvairių testų rodikliai gali neigiamai įtakoti ir studijų kokybę, kur nepakankamas fizinių gebėjimų rodiklių lygis nesudaro sąlygų sėkmingam studijų programų realizavimui (Radžiukynas ir kt., 2000; Radžiukynas, Žilinskienė, Kemerytė-Riaubienė, 2013). Kita vertus, šiuolaikinis sportas plečiasi, keičiasi, įtraukdamas vis daugiau žmonių ir kūno kultūros programas renkasi ne tik profesionaliai sportuojantys, bet ir fiziškai aktyvūs jaunuoliai. Tai įtakoja kūno kultūros specialybės studentų judėjimo gebėjimus ir fizinį aktyvumą.

Panašius tyrimų rezultatus gavo ir užsienio autoriai tyrę kūno kultūros specialybės studentų judėjimo gebėjimus (Mishigoj-Durakivich, 1998; Meckel et. al., 2011; Nikolaidis, Sacklova, 2011).

Tai patvirtina, kad nuolat turi būti tiriami kūno kultūros specialybės studentų fiziniai gebėjimai, kurie įtakoja sportinių kompetencijų raišką formalaus ir neformalaus ugdymo vyksme.

*Aktualu* žinoti, kokį sportinio judėjimo gebėjimų lygį yra pasiekę studentai akademinį sporto pratybų, treniruočių ir fizinio aktyvumo laisvalaikio poveikyje.

*Tyrimo objektas* - LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų judėjimo gebėjimai ir fizinis aktyvumas.

*Tyrimo subjektas* - LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentai (n = 85).

*Tyrimo tikslas* – nustatyti LEU kūno kultūros specialybės studentų fizinį aktyvumą ir sportinio judėjimo gebėjimus.

*Uždaviniai:*

1. Nustatyti kūno kultūros specialybės studentų judėjimo gebėjimus.
2. Nustatyti kūno kultūros studentų fizinį aktyvumą per savaitę.
3. Atlikti judėjimo gebėjimų ir fizinio aktyvumo rodiklių koreliacinę analizę.

*Tyrimo organizavimas ir metodai.*

Tyrimas vyko LEU stadione ir laboratorijoje 2013 m. gegužės-birželio mėn. Tyrime dalyvavo LEU II kurso kūno kultūros specialybės studentai (n = 85), 21 mergina ir 64 vaikinai.

**1.** Anketinė apklausa. Klausimyno pagalba nustatytas Lietuvos edukologijos universiteto II kurso kūno kultūros specialybės studentų - merginų  $20,47 \pm 0,61$  ir vaikinų  $20,81 \pm 1,32$  metų amžiaus fizinis aktyvumas. Naudotas P. T. Nikolaidis ir M. Sacklova (2011) klausimynas, kuris skirtas fiziškai aktyvių jaunų žmonių fiziniam aktyvumui per savaitę (valandomis) nustatyti. Klausimyną sudaro klausimai apie fizinį aktyvumą susijusį su konkrečia sporto šaka, laisvalaikio fizinį aktyvumą ir mobilumą (vaikščiojimą pėsčiomis) bei užimtumą atliekant namų ruošos darbus.

**2.** Judėjimo gebėjimų testavimas:

- 30 m bėgimas įsibėgėjus (s);
- 30 m bėgimas iš pirmo žingsnio (s);
- 800 m (merginoms) ir 1500 m (vaikinams) bėgimas (min.);
- šuolis į tolį iš vietos (m);
- trišuolis iš vietos (m).

Taip pat buvo nustatytas tiriamųjų fizinis išsivystymas:

- kūno masė (kg);
- ūgis (m);
- kūno masės indeksas ( $\text{kg/m}^2$ ).

3. Tenzodinamometrija. Šiuo metodu ištirti vienkartinį vertikalių šuolių kinematiniai ir kinetiniai rodikliai. Atlikti vienkartiniai šuoliai aukštyn mojančiomis rankomis atsispyrus abiem kojomis su papildomu tūptelėjimu. Analizuoti šie geriausių šuolių rodikliai:

- atsispyrimo trukmė - ta (s);
- kūno judėjimo greitis - V (m/s);
- šuolio aukštis - h (m);
- didžiausia atsispyrimo jėga - Fmax (N).

#### 4. Matematinė statistika.

Apskaičiuoti įvairių testų rodiklių aritmetiniai vidurkiai ( $\bar{X}$ ), vidurkių standartinės paklaidos ( $S\bar{x}$ ), standartiniai nuokrypiai (S), vidurkių skirtumų patikimumui tarp grupių rodiklių nustatyti taikytas Stjudento kriterijus (t) nepriklausomoms imtims, reikšmingumo lygmenys  $p < 0,05 - 0,001$ , koreliaciniams ryšiams nustatyti taikytas Pearsono koreliacijos metodas. Koreliacijos koeficientas (r). Skaičiavimai atlikti naudojant kompiuterinę programą SPSS 13.

### TYRIMO REZULTATAI

Nustatyta, kad kūno kultūros specialybės studentų fizinį aktyvumą apima įvairių sporto šakų judesių mokymas ir tobulinimas formalaus ugdymo vyksme, pratybos pasirinktoje sporto šakoje, fizinis aktyvumas laisvalaikiu bei mobilumo fizinis aktyvumas (1 lentelė).

Merginų fizinis aktyvumas per savaitę yra  $34,09 \pm 3,34$  (val.), o vaikinių -  $31,39 \pm 2,37$  (val.). Nors merginų bendras fizinis aktyvumas per savaitę yra didesnis negu vaikinių, tačiau statistiškai reikšmingai nesiskiria ( $p > 0,05$ ). Merginos daugiau vaikšto pėsčiomis ir ilgiau užtrunka atlikdamos namų ruošos darbus, kas nulemia didesnę jų savaitinį fizinį aktyvumą (1 lentelė).

Merginų sportinis fizinis aktyvumas reikšmingai nesiskiria nuo vaikinių ( $p > 0,05$ ). Merginos per savaitę įvairiose sporto pratybose sportuoja  $6,03 \pm 0,59$  (val.), o vaikinai -  $6,59 \pm 0,44$  (val.). Laisvalaikio fizinis aktyvumas merginų yra  $5,18 \pm 1,22$  (val.), o vaikinių -  $6,03 \pm 1,22$  (val.).

Mobilumo fizinis aktyvumas yra didesnis merginų -  $24,09 \pm 3,31$  (val.), vaikinių -  $19,00 \pm 1,42$  (val.). Kadangi į šį fizinio aktyvumo užimtumą įeina ir namų ruošos užimtumas, tai merginos arba daugiau laiko užsiiminėja namų ruošos darbais, arba daugiau vaikšto pėsčiomis, nei vaikinai, tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas ( $p > 0,05$ ).

1 lentelė *Merginų ir vaikinių fizinio aktyvumo per savaitę rodikliai*

Rodikliai	Merginos			Vaikinai			p
	$\bar{X}$	$S\bar{x}$	S	$\bar{X}$	$S\bar{x}$	S	
<b>Fizinis aktyvumas pratybose (h/sav.)</b>	6,03	0,59	2,37	6,59	0,44	2,58	$p > 0,05$
<b>Fizinis aktyvumas laisvalaikiu (h/sav.)</b>	5,18	1,12	4,47	6,03	1,22	7,22	$p > 0,05$
<b>Mobilumo fizinis aktyvumas (h/sav.)</b>	24,09	3,31	12,03	19,00	1,42	8,40	$p > 0,05$
<b>Bendras fizinis aktyvumas (h/sav.)</b>	34,09	3,34	13,38	31,39	2,37	12,04	$p > 0,05$



Tokioje socialinėje ir ugdomojoje aplinkoje vyksta studentų vertybių ir asmeninių kompetencijų raiška, kurių veiksmingumą užtikrina atitinkami sportinio judėjimo gebėjimai.

LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų ir studentų fizinio išsivystymo ir judėjimo gebėjimų rodikliai pateikti 2 ir 3 lentelėse.

2 lentelė LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų fizinio išsivystymo ir judėjimo gebėjimų rodikliai

Rodikliai	Amžius (m.)	Ūgis (m)	Kūno masė (kg)	Kūno masės indeksas ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	Šuolis į tolį iš vietos (m)	Trišuolis iš vietos (m)	30 m bėgimas įsibėgėjus (s)	30 m bėgimas iš 1 žingsnio (s)	800 m bėgimas (min.)
$\bar{X}$	20,47	1,69	64,42	22,62	2,12	5,83	4,22	4,84	3,02
$S_{\bar{x}}$	0,14	0,01	2,41	0,97	0,04	0,09	0,06	0,07	0,09
<b>S</b>	0,61	0,06	10,52	4,12	0,15	0,39	0,24	0,29	0,36
<b>Min</b>	20,00	1,60	49,00	18,44	1,82	5,20	3,91	4,43	2,44
<b>Max</b>	22,00	1,82	95,00	37,11	2,35	6,40	4,81	5,53	3,58

3 lentelė LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų fizinio išsivystymo ir judėjimo gebėjimų rodikliai

Rodikliai	Amžius (m.)	Ūgis (m)	Kūno masė (kg)	Kūno masės indeksas ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	Šuolis į tolį iš vietos (m)	Trišuolis iš vietos (m)	30 m bėgimas įsibėgėjus (s)	30 m bėgimas iš 1 žingsnio (s)	1500 m bėgimas (min.)
$\bar{X}$	20,81	1,82	82,31	24,88	2,58	7,32	3,65	4,30	5,57
$S_{\bar{x}}$	0,20	0,01	1,36	0,38	0,03	0,09	0,03	0,03	0,09
<b>S</b>	1,32	0,06	9,39	2,66	0,17	0,59	0,17	0,17	0,53
<b>Min</b>	20,00	1,70	65,00	20,75	2,17	6,09	3,37	4,03	4,54
<b>Max</b>	27,00	1,99	113,00	31,97	3,10	8,70	4,13	4,66	6,40

Nustatyta, kad II kurso kūno kultūros specialybės studentų ūgis yra  $1,69 \pm 0,01$  m, kūno masė –  $64,42 \pm 2,41$  kg, o kūno masės indeksas –  $22,62 \pm 0,97$   $\text{kg}/\text{m}^2$ . Vaikinių ūgis yra  $1,82 \pm 0,01$  m, kūno masė –  $82,31 \pm 1,36$  kg, kūno masės indeksas –  $24,88 \pm 0,38$   $\text{kg}/\text{m}^2$  (2 ir 3 lentelės).

Merginos šoko į tolį iš vietos vidutiniškai  $2,12 \pm 0,04$  m, vaikinai -  $2,58 \pm 0,03$  m. Merginų trišuolio iš vietos vidurkis yra  $5,82 \pm 0,09$  m, o vaikinų -  $7,32 \pm 0,09$  m.

Merginų 30 m bėgimo įsibėgėjus rezultatas  $4,22 \pm 0,06$  s, 30 m bėgimo iš pirmo žingsnio –  $4,84 \pm 0,07$  s. Vaikinių 30 m bėgimo įsibėgėjus rezultatas yra  $3,65 \pm 0,03$  s, 30 m bėgimo iš pirmo žingsnio –  $4,30 \pm 0,03$  s.

Merginų 800 m bėgimo laikas -  $3,02 \pm 0,09$  min., vaikinų 1500 m –  $5,57 \pm 0,09$  min.

Panašius rezultatus gavo ir kiti autoriai - merginų šuolio aukštis -  $0,324 \pm 0,034$  m, kūno judėjimo greitis -  $2,406 \pm 0,160$  m/s, didžiausia jėga (F max) -  $1754,50 \pm 384,00$  N, vaikinų – kūno judėjimo greitis -  $3,017 \pm 0,409$  m/s, šuolio aukštis -  $0,443 \pm 0,229$  m, didžiausia jėga (F max) -  $2480,64 \pm 550,84$  N (Radžiukynas, Žilinskienė, Kemerytė-Riaubienė, 2013).

4 lentelė LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų judėjimo gebėjimų rodikliai

Rodikliai	Atsispyrimo trukmė - ta (s)	Kūno judėjimo greitis – Va (m/s)	Šuolio aukštis - h (m)	Didžiausia atsispyrimo jėga - Fmax (N)
$\bar{X}$	0,21	2,51	0,32	1755,51
$S_{\bar{x}}$	0,009	0,05	0,009	66,77
<b>S</b>	0,04	0,21	0,04	291,07
<b>Min</b>	0,15	2,20	0,27	1196,48
<b>Max</b>	0,29	3,02	0,42	2268,74

5 lentelė LEU kūno kultūros specialybės II kurso studentų judėjimo gebėjimų rodikliai

Rodikliai	Atsispyrimo trukmė - ta (s)	Kūno judėjimo greitis – Va (m/s)	Šuolio aukštis - h (m)	Didžiausia atsispyrimo jėga - Fmax (N)
$\bar{X}$	0,24	3,05	0,45	2327,08
$S_{\bar{x}}$	0,007	0,09	0,01	52,80
<b>S</b>	0,05	0,63	0,07	365,79
<b>Min</b>	0,14	2,33	0,33	1671,90
<b>Max</b>	0,36	5,77	0,64	3602,32

Nustatyta kūno kultūros studentų fizinio aktyvumo per savaitę, fizinio išsivystymo ir fizinių gebėjimų rodiklių koreliaciniai ryšiai (6 lentelė).

Vaikinų aktyvumas sporto pratybose koreliuoja su trišuoliu iš vietos ( $r = 0,40$ ,  $p < 0,05$ ), 30 m bėgimu įsibėgėjus ( $r = -0,49$ ,  $p < 0,01$ ), 30 m bėgimu iš 1 žingsnio ( $r = -0,39$ ,  $p < 0,05$ ). Galima teigti, kad vaikinų pratybose yra kryptingai ugdomi greičio jėgos, greičio gebėjimai, kurie atitinka sporto šakų specifiką, tiriamojo kontingento pagrindą sudarė sportinių žaidimų atstovai - krepšininkai, futbolininkai, rankininkai. Merginų savaitinis mobilumo fizinis aktyvumas koreliuoja su šuolio aukščiu ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,05$ ). Bendras judėjimo kiekis teigiamai įtakoja bendro fizinio parengtumo rodiklius.

6 lentelė Vaikinų ir merginų fizinio aktyvumo, judėjimo gebėjimų rodiklių koreliacija

Rodikliai	Fizinis aktyvumas pratybose (h/sav.)	Mobilumo fizinis aktyvumas (h/sav.)
<b>Merginos</b>		
Šuolio aukštis - h (m)		0,51*
<b>Vaikinai</b>		
Didžiausia atsispyrimo jėga - Fmax (N)		0,41*
Trišuolis iš vietos (m)	0,40*	
30 m bėgimas įsibėgėjus (s)	-0,49**	
30 m bėgimas iš 1 žingsnio (s)	-0,39*	

## TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Kaip nurodo J. V. Vaitkevičius ir kt. (2011) – fizinis aktyvumas gali vykti keturiose srityse: laisvalaikio, profesinėje, namų ruošos ir mobilumo.

Nustatėme, kad kūno kultūros studentų savaitinis fizinis aktyvumas yra didelis - merginų  $34,09 \pm 3,34$  (val.), vaikinių -  $31,39 \pm 2,37$  (val.). Kiti autoriai nustatė mažesnę kūno kultūros specialybės studentų fizinį aktyvumą per savaitę – merginų -  $17,1 \pm 6$  (val.), vaikinių -  $17,4 \pm 7$  (val.) (Nikolaidis, Sacklova, 2011).

Nustatytas II kurso kūno kultūros specialybės studentų fizinis išsivystymas pagal kūno masės, ūgio, kūno masės indekso rodiklius. Merginų vidutinis ūgis yra  $1,69 \pm 0,01$  m, kūno masė –  $64,42 \pm 2,41$  kg, vaikinių ūgis -  $1,82 \pm 0,01$  m, kūno masė –  $82,31 \pm 1,36$  kg, o tiek merginų, tiek vaikinių KMI yra tarp tinkamų (rekomenduojamų) normų ribų. Panašius tokio pat amžiaus kūno kultūros studentų fizinio išsivystymo rodiklius nustatė ir kiti autoriai (Mishigoj-Durakivich, Heimer, Matkovich, 1998; Jankevičiūtė, 2007; Nikolaidis, Sacklova, 2011).

Nustatyti kūno kultūros studentų judėjimo gebėjimai - merginų šuolio į tolį iš vietos rezultatų vidurkis - 2,12 m, trišuolio iš vietos - 5,82 m, vaikinių šuolio į tolį iš vietos - 2,58 m, trišuolio iš vietos – 7,32 m. Palyginus su kitų autorių, tyrusių kūno kultūros studentų judėjimo gebėjimus, duomenis galima teigti, kad mūsų gauti rezultatai yra panašūs. A. Ališauskaitės (2008) tirtos merginos į tolį iš vietos šoko –  $2,01 \pm 0,09$  m; trišuolį iš vietos –  $5,84 \pm 0,24$  m. D. Radžiukynas, N. Žilinskienė, E. Kemerytė-Riaubienė (2013) nustatė tokius merginų šuolio į tolį iš vietos rodiklius -  $1,95 \pm 0,17$  m; trišuolio iš vietos -  $5,52 \pm 0,34$  m, o vaikinių atitinkamai -  $2,62 \pm 0,16$  m ir  $7,53 \pm 0,47$  m.

Merginų 30 m bėgimo įsibėgėjus laikas  $4,22 \pm 0,06$  s, 30 m bėgimo iš pirmo žingsnio –  $4,84 \pm 0,07$  s. Vaikinių 30 m bėgimo įsibėgėjus aritmetinis vidurkis yra  $3,65 \pm 0,03$  s, 30 m bėgimo iš pirmo žingsnio –  $4,30 \pm 0,03$  s.

A. Ališauskaitės (2008) tirtos merginos 30 m iš pirmo žingsnio nubėgo per  $4,56 \pm 0,09$  s. D. Radžiukyno, N. Žilinskienės, E. Kemerytės-Riaubienės (2013) pateiktuose rezultatuose vaikinai - per  $4,33 \pm 0,21$  s. Pagal literatūroje pateiktus 30 m bėgimo įsibėgėjus rodiklius, mūsų tirtų vaikinių rodikliai prilygsta vidutiniams rodikliams, t. y. - vidutiniškai 3,66 s (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004).

Ankstesnių tyrimų duomenimis kūno kultūros studentų greitumo rodikliai buvo geresni - merginų rodikliai – 30 m bėgimas iš eigos -  $3,96 \pm 0,05$  s, 30 m bėgimas iš žemo starto –  $4,93 \pm 0,07$  s, vaikinių atitinkamai -  $3,40 \pm 0,03$  s ir  $4,36 \pm 0,04$  s (Radžiukynas, Pocius, Radžiukynas, 2000).

D. Radžiukynas, N. Žilinskienė, E. Kemerytė-Riaubienė (2013) tyrė, kaip kinta kūno kultūros specialybės studentų judėjimo gebėjimų rodikliai per ilgesnį laikotarpį nustatė prastėjančią tendenciją, merginos 2002 metais 800 m bėgo per  $3,09 \pm 0,38$  min., o 2012 metais – per  $3,21 \pm 0,54$  min. ( $p < 0,05$ ), vaikinai 2002 metais 1500 m bėgo per  $5,14 \pm 0,39$  min., o 2012 metais -  $5,42 \pm 0,63$  min. ( $p < 0,05$ ). Mūsų gauti vidutinių nuotolių bėgimo rezultatai artimi tiems pablogėjusiems minėtų autorių pateiktiems rezultatams - merginos 800 m nubėgo per 3,02 min., vaikinai 1500 m – 5,57 min.

D. Radžiukynas, A. Pocius, D. Radžiukynas (2000) nustatė dar geresnius šių nuotolių įveikimo rodiklius – merginos 800 m nubėgo vidutiniškai per  $177 \pm 2,40$  s, vaikinai - 1500 m - per  $308,80 \pm 3,03$  s.

Kad negerėja kūno kultūros specialybės studentų ištvermė trijų metų sudijų laikotarpiu nustatė ir Y. Meckel, Y. Galily, D. Nemet, A. Eliakim (2011). Autoriai nustatė šių rodiklių blogėjimo tendenciją - merginos 2000 m prabėgo vidutiniškai per  $647,9 \pm 7,6$  s po trejų metų -  $651,7 \pm 8,2$  s, vaikinai atitinkamai –  $477,2 \pm 5,3$  s po trejų metų -  $487,3 \pm 5,2$  s ( $p < 0,05$ ).

Nustatyta kūno kultūros studentų savaitinio fizinio aktyvumo ir fizinių gebėjimų rodiklių koreliaciniai ryšiai. Vaikinių aktyvumas sporto pratybose koreliuoja su trišuoliu iš vietos ( $r =$

0,40,  $p < 0,05$ ), 30 m bėgimu įsibėgėjus ( $r = -0,49$ ,  $p < 0,01$ ), 30 m bėgimu iš 1 žingsnio ( $r = -0,39$ ,  $p < 0,05$ ). Merginų savaitinis mobilumo fizinis aktyvumas koreliuoja su šuolio aukščiu ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,05$ ). Bendras judėjimo kiekis įtakoja fizinių gebėjimų rodiklius, priklausomai nuo sporto šakos specifikos ir sportavimo tikslų.

Kiti autoriai (Nikolaidis, Sacklova, 2011) nustatė koreliacinius ryšius tarp savaitinio fizinio aktyvumo ir kūno riebalų masės (%) ( $r = -0,73$ ,  $p < 0,05$  tarp merginų rodiklių,  $r = -0,46$ ,  $p < 0,05$  tarp vaikinių) bei tarp savaitinio fizinio aktyvumo ir  $VO_2$  max ( $r = 0,63$ ,  $p < 0,05$  tarp merginų,  $r = 0,57$ ,  $p < 0,05$  tarp vaikinių).

Visos šios fizinio aktyvumo formos sudaro prielaidas sėkmingai sportinių kompetencijų raiškai formalaus ir neformalaus ugdymo vyksme.

## IŠVADOS

1. Nustatytas studentų judėjimo gebėjimų išugdymo ir fizinio aktyvumo lygis, kuriuo remiantis galima tobulinti studentų sportinių kompetencijų raišką formalaus ir neformalaus ugdymo vyksme.
2. Nustatyta, kad kūno kultūros specialybės II kurso studentų fizinis aktyvumas yra didelis. Merginų fizinis aktyvumas per savaitę yra  $34,09 \pm 3,34$  (val.), o vaikinių -  $31,39 \pm 2,37$  (val.).
3. Koreliaciniai ryšiai tarp fizinio aktyvumo ir judėjimo gebėjimų rodiklių patvirtino, kad jie integraliai ir universaliai parodo sportinių kompetencijų lygį.

## LITERATŪRA

- Ališauskaitė, A. (2008). *VPU I kurso kūno kultūros specialybės studentų greitumo jėgos pratybų programos vertinimas*. Magistrinis darbas. Vilnius: VPU.
- Dadelo, S., Tamošauskas, P., Višinskienė, D. (2010). Vilniaus Gedimino technikos universiteto studentų (vaikinių), įstojusių į pirmą kursą, fizinio išsivystymo ir parengtumo bei funkcinio pajėgumo kaitos 2002-2008 metais tyrimas. *Sporto mokslas*. 1 (59), p. 13-18.
- Jankevičiūtė, L. (2007). *VPU kūno kultūros specialybės I kurso studentų socialinės nuostatos ir sportinė adaptacija pirmais studijų metais*. Magistrinis darbas. Vilnius: VPU.
- Juškelienė, V., Ustilaitė, S. (2009). Lietuvos 16–19 metų mokyklą baigiančių mokinių fizinio aktyvumo įpročiai visuomenės sveikatos požiūriu. *Sporto mokslas*. 1(55), p. 67–74.
- Meckel, Y., Nemet, D., Eliakim, A. (2011). Changes in weight indexes and aerobic fitness of physical education students over three years of college. *Journal of Human Sport & Exercise*. p. 112–121.
- Mishigoj-Durakivich, M., Heimer, S., Matkovich, B. (1998). Morphological and functional characteristics of the student population at the University of Zagreb. *Kinesiology*, 2 (30), p. 31–37.
- Nikolaidis, P. T., Sacklova, M. (2011). Validity against health-related fitness and reliability of physical activity questionnaire in young female and male adults. *Journal of Physical Education and Sport*. 3 (11), p. 342 – 348.
- Poteliūnienė, S., Kudaba, D. (2007). Studentų fizinės būklės kaita per 1995–2005 metus. *Sporto mokslas*. 3 (49), p. 42 – 47.
- Radžiukynas, D. (2013). *Sportinis judėjimas ir jo valdymas*. Monografija. Vilnius: Edukologija.
- Radžiukynas, D., Pocius, A., Radžiukynas, D. (2000). VPU kūno kultūros specialybės studentų fizinio ugdymo ypatumai. *Sporto mokslas*. (3), p. 51 - 56.

Radžiukynas, D., Žilinskienė, N., Kemerytė- Riaubienė, E. (2013). Studentų sportinio judėjimo gebėjimų kaita. *Sporto mokslas*. 1 (71), p. 14 - 21.

Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadalienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimo metodologija*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.

Vaitkevičius, J. V., Pelegrimaitė, J., Bakanovienė, T. (2011). Šiaulių universiteto antro kurso studentų gyvensenos aspektai. *Jaunųjų mokslininkų darbai*. 2 (31), p. 58 - 62.

Nelė Žilinskienė  
E-mail: nele.zilinskiene@leu.lt  
Phone: +370-687-30771

## ČIURNOS SĄNARIO STABILIZAVIMO PRIEMONIŲ POVEIKIS SPORTUOJANČIŲ MERGINŲ STATINEI PUSIAUSVYRAI

Pavelas Zachovajevas<sup>1,3</sup>, Brigita Zachovajevienė<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sporto universitetas,

<sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universitetas,

<sup>3</sup>Kauno kolegija

### SANTRAUKA

*Tikslas:* Įvertinti čiurnos sąnario stabilumo įtaką 14 – 16 metų amžiaus merginų, lankančių krepšinio treniruotes, pusiausvyrai.

*Metodai:* Tyrime dalyvavo 38 merginos, lankančios krepšinio treniruotes. Pusiausvyros tyrimas, naudojant balansuojamąją platformą „Sigma Balance“ basomis ir esant skirtingiems čiurnos stabilumo tipams: su sportine avalyne, suteipavus ir suteipavus bei sportine avalyne. Duomenys apdoroti atlikus matematinę statistinę analizę.

*Rezultatai:* Vidutinis merginų pusiausvyros nuokrypis sagitalioje plokštumoje esant skirtingoms pėdų fiksacijoms statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ). Stovint ant „Sigma Balance“ platformos basomis vidutinis greičio vidurkis frontaliaje plokštumoje buvo statistiškai reikšmingai mažesnis nei stovint suteipavus čiurnas ar stovint su sportiniais batais ir teipu ( $p < 0,05$ ). Merginoms stovint ant platformos tik su sportine avalyne vidutinis greičio vidurkis Y ašyje buvo statistiškai reikšmingai mažesnis nei stovint su teipu. Statistiškai reikšmingai didesnis vidutinio greičio X ašyje vidurkis yra avint sportinius batelius nei esant basomis su teipu, tačiau vidutinis greitis avint batus yra mažesnis, nei avint sportinę avalynę ir teipuojant čiurnas. Nustatyta, kad sportinių batų avėjimas lėmė didesnę vaizdinio ilgį ir plotį nei čiurnos teipavimas, tačiau mažesnę nei pėdų fiksacijos kombinacija ( $p < 0,05$ ). Nustatytos ryšys tarp vidutinių greičių X ir Y ašyse, vaizdinio ilgio ir vaizdinio pločio ( $p < 0,05$ ).

*Išvados:* 1. Statinės pusiausvyros išlaikymas frontaliaje plokštumoje stovint su sportine avalyne yra geresnis nei stovint basomis, stovint su sportine avalyne ir teipu yra geresnis nei stovint basomis ir teipu, o vidutinis greitis abiejose plokštumose bei vaizdinio ilgis ir plotis išlaikant laikysenos pusiausvyrą nesiskiria. 2. Statinė pusiausvyra abejose plokštumose, greičio kitimas bei vaizdo ilgis ir plotis tarpusavyje susiję stipriais ir vidutinio stiprumo ryšiais.

*Raktiniai žodžiai:* kinezioteipas, čiurnos stabilumas.

### ĮVADAS

Atsižvelgiant į tai, kad pėda yra vienintelis atramos pagrindas stovint, manoma, jog netgi neįžymus pėdos struktūros pokytis sportuojant gali turėti įtakos apatinių galūnių biomechanikai (Cote ir kt., 2005). Vidinio išilginio pėdos skliauto pokyčiai dažnai siejami su apatinių galūnių pažeidimais (Mei-Dan ir kt., 2005; Williams ir kt., 2005), iš kurių dažniausi yra šoniniai čiurnos patempimai esant plokščiapėdystei (Mei-Dan ir kt., 2005) bei paaukštintam pėdos skliautui. Čiurnos patempimai yra bene dažniausia patiriama minkštųjų audinių trauma sporte ir sudaro 40% visų sporto traumų (Maffulli ir kt., 2012). Taigi svarbu atlikti daugiau išsamesnių tyrimų, svarbių gydymui bei čiurnos traumų mažinimui.

Pėdos struktūra yra susijusi su pėdos funkcija: aukštas skliautas yra tipiškai tvirtas ir pasireiškia pernelyg dideliu pėdos atgrėžimu. Tuo tarpu žemas skliautas paprastai pasireiškia hipermobilumu ir susijęs su pernelyg dideliu pėdos nugrėžimu (Fox ir kt., 2008). Ankstesnėse studijose pernelyg didelis pėdos nugrėžimas ir atgrėžimas siejami su kai kuriais apatinių galūnių biomechanikos trūkumais, o ypač su neuroraumeninės kontrolės stygium (Cote ir kt., 2005). Neuroraumeninę kontrolę apibrėžia taip: „Tai nesąmoningas dinaminių apribojimų aktyvavimas, vykstantis kaip atsakas į sąnario judesius bei apkrovimą, siekiant užtikrinti ir grąžinti funkcinį sąnario stabilumą“. Neuroraumeninės kontrolės komponentams priklauso liemens laikysenos stabilumas bei raumenų reakcijos laikas (Raugust, 2009).

Cote ir kt. (2005) rado įrodymų, patvirtinančių faktą, jog statinis liemens laikysenos stabilumas yra veikiamas pėdos struktūros. Tačiau šių tyrimų duomenys negali būti pritaikyti dinaminiame sporte, kurio metu įvyksta dauguma ūminių apatinių galūnių pažeidimų.

Kol kas nėra tyrimų, kurių metu būtų nustatytas nugręžtos ir atgręžtos pėdos poveikis raumenų reakcijos laikui. Jeigu yra identifikuojami skirtumai tarp neutralios, atgręžtos ir nugręžtos pėdos struktūrų, yra rekomenduojamas atletinis kinezioteipavimas, siekiant išvengti traumų sporto metu. Atletinis kinezioteipas yra plačiai taikomas sportininkams, siekiant sukurti atramą pėdai bei čiurnai. Teigiama, jog atletinis kinezioteipas gali turėti įtakos neuroraumeniniam poveikiui, taip lemdamas raumenų aktyvumo bei liemens laikysenos stabilumo pokyčius (Hubbard 2010).

Savo darbe vertinom krepšinio treniruotes lankančių merginų pusiausvyrą, skirtingomis priemonėmis stabilizuojant pėdą: su jų įprastiniais sportiniais bateliais, suteipavus čiurnos sąnarius stabilizacine technika bei sujungus dvi stabilizacines priemones: sportinius batelius ir teipavimą. Palyginimui tyrimą atlikome ir su basomis sportininkėmis.

Įdomu buvo pažiūrėti, ar tinkamą avalynę dėvi sportuojančios mergaitės, ar batai turi įtakos pusiausvyrai ir kurios stabilizacinės čiurnos priemonės padeda išlaikyti stabilesnę liemenį. Tyrimo tikslas: Įvertinti čiurnos sąnario stabilumo įtaką 14-16 metų amžiaus krepšinio treniruotes lankančių merginų pusiausvyrai.

## METODAI

Tyrimas buvo atliekamas Kauno centro Sporto mokykloje. Tyrime dalyvavo 38 krepšinio treniruotes lankančios merginos. Taikyti tiriamųjų atrankos kriterijai: 14-16 metų amžiaus merginos, lankančios krepšinio treniruotes; merginos, anksčiau nepatyrusios čiurnos sąnario traumų ir nejaučiančios skausmo pėdos ir čiurnos sąnario srityje; krepšinio treniruotes lankančios ne mažiau nei 5 metus; merginos, sutinkančios dalyvauti tyrime (tėvų sutikimas).

Pusiausvyra vertinta naudojant balansuojančiąją platformą „Sigma Balance“. Tyrimo etapai: 1. Tiriamojo asmens supažindinimas su procedūra; 2. „Sigma Balance“ platformos sukaliibravimas; 3. Bandomasis pusiausvyros testavimas, nefiksuojuant duomenų; 4. Tiriamojo asmens duomenų surinkimas (ūgis, svoris); 5. Pėdų pozicijos fiksavimas, asmeniui atsistojus ant pusiausvyros platformos; 6. Pakartotinis platformos sukaliibravimas; 7. Pusiausvyros testavimas (60 s). Duomenis fiksavo kompiuteris. 8. Tiriamoji kompiuterio ekrane matė X ir Y koordinatinių ašį, kurios centre, sukaliibravus pusiausvyros platformą, atsiranda žalias taškas. Tai – kūno masės centras. Tiriamosios tikslas – kuo ilgiau stengtis išlaikyti žalią tašką X ir Y koordinatinių susikirtimo vietoje. Šio tyrimo trukmė – 60 sekundžių. Žalio taško nuokrypiai fiksuojami koordinatinių plokštumoje.

Šio tyrimo metu pusiausvyra įvertinama pagal vaizdinio ilgį, vaizdinio plotį, vidutinį vaizdinio judėjimo greitį X ir Y ašyse bei vidutinį vaizdinio nuokrypį nuo X ir Y ašies. Tyrimo metu pasirūpinta tiriamosios saugumu. Užlipant ant platformos ir nulipant nuo platformos laikomasi už atramos.

Kinezioteipavimas su kineziterapiniu „K – Active“ teipu atliekamas tokia eiga: Tiriamojo asmens pradinė padėtis – guli ant pilvo, kojos sulenktos, pėdos neutralioje padėtyje; oda švariai nuvaloma spiritiniu tirpalu; tyrimui naudojamos dvi „K – Active“ teipo juostelės. Galai užapvalinami bei patrinami tarp delnų, kad geriau priliptų prie odos; taikomas stabilizavimo technikos metodas I formos juostelėmis; juostelės perlenkiamos pusiau, per centrą išplėšiamas popierius, kuris nulupamas likus 3-4 cm iki juostelės galų; kineziterapinis teipas įtempiamas iki 100 proc. Ypač įtempinama centrinė dalis. Teipas klijuojamas ant kulnikaulio apimant čiurnos sąnarį iš apačios į viršų. Teipo juostelės galai klijuojami ant odos neįtempiant.

Tyrimas buvo atliekamas 1 val. iki fizinio krūvio (krepšinio treniruotės). Pusiausvyra vertinama su „Sigma Balance“ platforma basomis, suteipavus, su sportine avalyne, bei suteipavus ir su sportine avalyne.

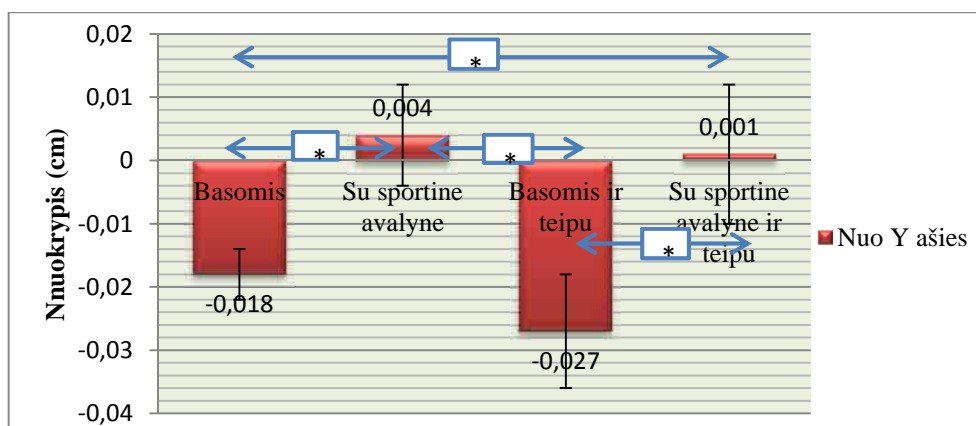
Statistinė duomenų analizė atlikta naudojantis „SPSS for Windows 21.0“ ir „Microsoft Office Excel 2010“ kompiuterinėmis programomis. Kiekybiniai kintamieji pateikiami kaip aritmetinis vidurkis ( $m$ ) ir standartinė vidurkio įverčio paklaida ( $SP$ ). Priklausomų imčių kintamųjų palyginimui naudotas neparametrinis Frydmano testas, nepriklausomų imčių palyginimui – neparametrinis Kruskalo – Voliso testas. Siekiant įvertinti pusiausvyros rodiklių ryšių kaitą, esant skirtingoms pėdų fiksacijoms, buvo pasirinktas Spirmeno koreliacijos koeficientas  $r$ . Tarp stebėtų kintamųjų nėra ryšio jei  $r=0$ . Jei  $0 < |r| \leq 0,3$  yra labai silpnas ryšys, jei  $0,3 < |r| \leq 0,5$  – silpnas ryšys,  $0,5 < |r| \leq 0,7$  – vidutinio stiprumo ryšys,  $0,7 < |r| \leq 0,9$  – stiprus ryšys, o jei  $0,9 < |r| \leq 1$  – labai stiprus ryšys (Kasiulevičius ir Denapienė, 2008). Tikrinant statistines hipotezes buvo pasirinktas 95 proc. statistinio pasiklovimo ( $p < 0,05$ ) lygmuo.

## REZULTATAI

Analizuojant mergaičių pusiausvyros vidutinį nuokrypį sagitalioje plokštumoje, nustatyta, jog tiriamosioms, esant basoms, vidutinio nuokrypio vidurkis siekė  $-0,009 \pm 0,006$  cm, avint sportinę avalynę –  $-0,007 \pm 0,006$  cm, suteipavus čiurną –  $-0,010 \pm 0,006$  cm, avint sportinę avalynę ir suteipavus čiurną –  $-0,016 \pm 0,009$  cm. Vidutinis pusiausvyros nuokrypis sagitalioje plokštumoje tarp merginų su skirtingomis pėdų fiksacijomis statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ).

Analizuojant merginų vidutinį pusiausvyros nuokrypį frontaliajoje plokštumoje, nustatyta, jog tiriamosioms, esant basoms, vidutinio nuokrypio vidurkis siekė  $-0,018 \pm 0,004$  cm, avint sportinę avalynę –  $0,004 \pm 0,008$  cm, suteipavus čiurną –  $-0,027 \pm 0,009$  cm, o avint sportinę avalynę ir turint suteipuotą čiurną –  $0,001 \pm 0,011$  cm (1 pav.).

Lyginant vidutinio pusiausvyros nuokrypio frontaliajoje plokštumoje vidurkių skirtumus nustatyta, kad vidutinis nuokrypio vidurkis statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp stovinčių basomis ir stovinčių su sportine avalyne ir tarp stovinčių basomis bei su sportine avalyne ir turinčių suteipuotą čiurną. Taip pat statistiškai reikšmingi vidutinio nuokrypio skirtumai ( $p < 0,05$ ) frontaliajoje plokštumoje nustatyti tarp stovinčių su sportine avalyne bei stovinčių basomis ir su teipu ir tarp stovinčių basomis ir su sportine avalyne esant suteipuotiems čiurnos sąnariams. Statistiškai reikšmingų vidutinių nuokrypių nuo Y ašies vidurkių nestebėta nei tarp stovinčių basomis ant „Sigma Balance“ platformos susuteipuotais čiurnos sąnariais, nei tarp avinčių sportinius batus ir turinčių suteipuotus čiurnos sąnarius ir avinčių tik sportinius batus nestabilizavus čiurnos sąnario ( $p > 0,05$ ).



1 pav. Vidutinis nuokrypis (cm) frontaliajoje plokštumoje, esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms  
(pastaba \* -  $p < 0,05$ )



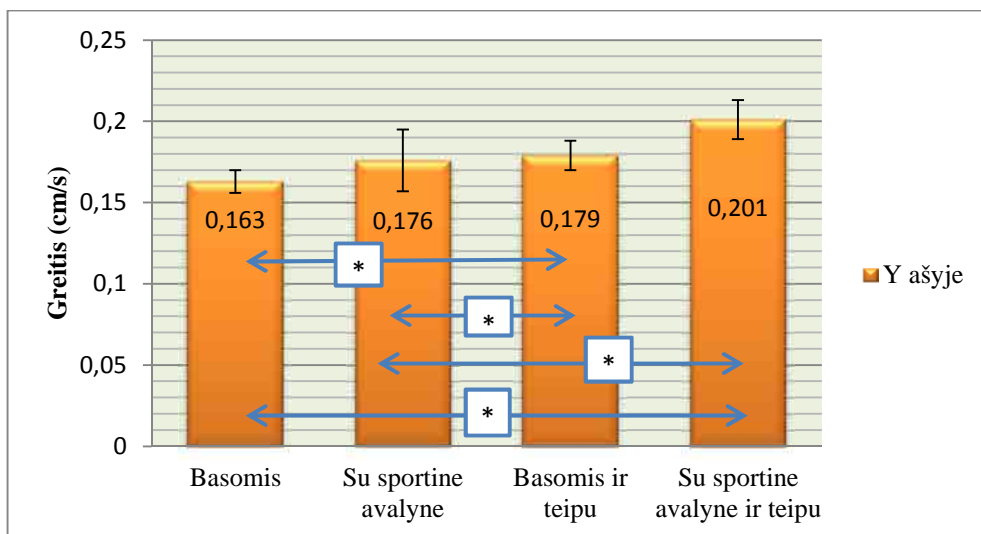
Palyginus vidutinius nuokrypius esant skirtingomis pėdų fiksacijoms tarp plokštumų, statistiškai reikšmingo skirtumo nestebėta ( $p>0,05$ ). Vidutinis nuokrypis esant skirtingoms pėdų fiksacijoms, sagitalioje ir frontaliaje plokštumoje nesiskiria.

Vertinant vidutinį greitį sagitalioje plokštumoje skirtingų čiurnos sąnarių fiksacijų metu, nustatyta, kad basomis vidutinio greičio vidurkis siekė  $0,174\pm 0,009$  cm/s, avint sportinius batelius –  $0,191\pm 0,027$  cm/s, suteipavus čiurnos sąnarį –  $0,188\pm 0,009$  cm/s, avint sportinę avalynę ir suteipavus čiurną –  $0,201\pm 0,016$  cm/s.

Analizuojant papildomas pėdų fiksacijas tarpusavyje stebėtas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stovėjimo ant platformos su sportiniais bateliais, teipuota čiurna ir kombinuota čiurnos sąnarių fiksacija – bateliais ir teipu kartu ( $p<0,05$ ). Nors statistiškai reikšmingai didesnis vidutinio greičio X ašyje vidurkis yra avint sportinius batelius, nei esant basomis su teipu, tačiau vidutinis greitis su batais yra mažesnis, lyginant su kombinuota čiurnos sąnarių fiksacija – sportinės avalynės dėvėjimu ir teipavimu ( $p<0,05$ ).

Vertinant vidutinį greitį frontaliaje plokštumoje skirtingų čiurnos sąnarių fiksacijų metu, nustatyta, kad basomis vidutinio greičio vidurkis siekė  $0,163\pm 0,007$  cm/s, avint sportinius batelius –  $0,176\pm 0,019$  cm/s, suteipavus čiurnos sąnarį –  $0,179\pm 0,009$  cm/s, avint sportinę avalynę ir suteipavus čiurną –  $0,201\pm 0,012$  cm/s. (2 pav.)

Stovint ant „Sigma Balance” platformos basomis vidutinis greičio vidurkis frontaliaje plokštumoje buvo statistiškai reikšmingai mažesnis nei stovint suteipavus čiurnas ar stovint su sportinių batų ir teipo kombinacija ( $p<0,05$ ). Toks vidurkių skirtumas nebuvo rastas tik avint sportinius batus ( $p>0,05$ ). Stovint ant platformos tik su sportine avalyne vyravo statistiškai reikšmingai mažesnis vidutinis greičio vidurkis Y ašyje, lyginant su teipu ir čiurnos sąnarių fiksacijos kombinacija ( $p<0,05$ ). Pastebėta, kad pastarosios dvi čiurnos sąnarių fiksacijos tarpusavyje taip pat statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p>0,05$ ).

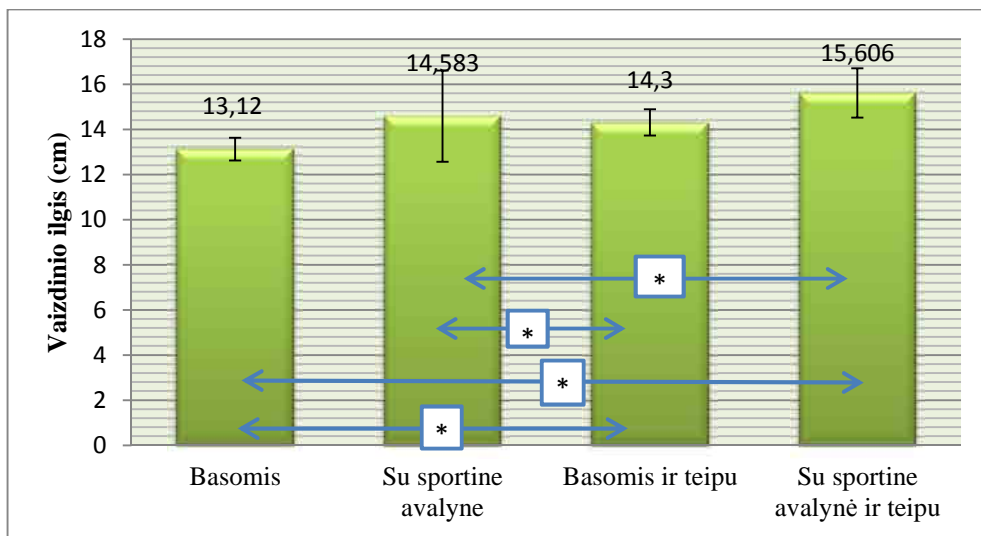


2 pav. Vidutinis greitis (cm/s) frontaliaje plokštumoje, esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms (pastaba \* -  $p<0,05$ ).

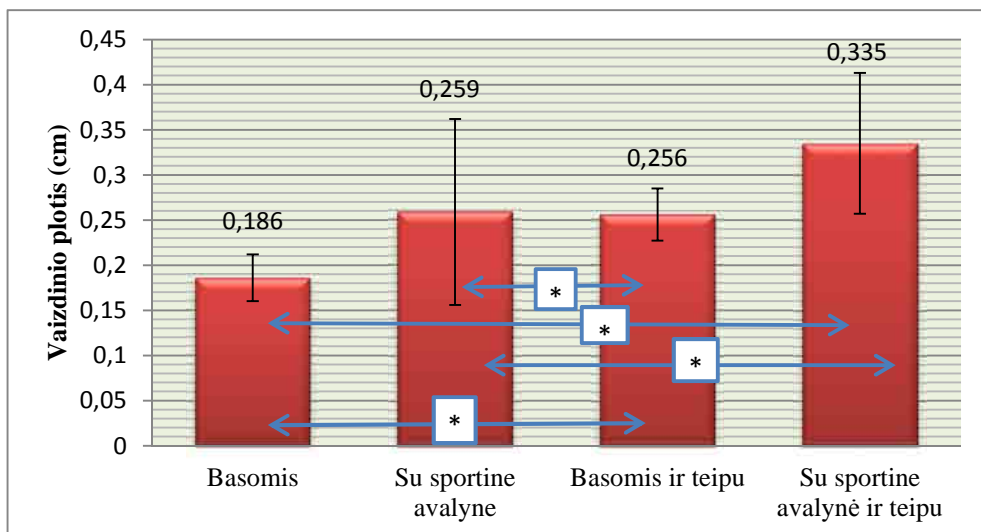
Palyginus vidutinius greičius tarp plokštumų, statistiškai reikšmingo skirtumo nestebėta ( $p<0,05$ ). Vidutinis greitis esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms sagitalioje ir frontaliaje plokštumose (X ir Y ašyje) nesiskiria.

Vertinant vaizdinio ilgį ir pločį, esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms, nustatyta, kad basomis vaizdinio ilgio vidurkis siekė  $13,12\pm 0,5$  cm, o vaizdinio pločio vidurkis buvo  $0,186\pm 0,026$  cm<sup>2</sup>. Avint sportinius batelius, vaizdinio ilgio vidurkis buvo  $14,583\pm 2,017$  cm, o plotis –  $0,259\pm 0,103$  cm<sup>2</sup>. Stovint ant „Sigma Balance” platformos su teipu, sportuojančios

mergaitės vaizdinio ilgį vidutiniškai „piešė“  $14,3 \pm 0,581$  cm, o plotį –  $0,256 \pm 0,029$  cm<sup>2</sup>. Avint sportinę avalynę ir suteipavus čiurną vaizdinio ilgio ir pločio vidurkiai pasiskirstė atitinkamai  $15,606 \pm 1,094$  cm ir  $0,335 \pm 0,078$  cm<sup>2</sup> (3 ir 4 pav.).



3 pav. Vaizdinio ilgis (cm), esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms (pastaba \* -  $p < 0,05$ ).



4 pav. Vaizdinio plotis (cm), esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms (pastaba \* -  $p < 0,05$ ).

Nors vaizdinio ilgio ir pločio vidurkiai basomis ir su batais tarpusavyje statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ), tačiau buvo statistiškai reikšmingai mažesni nei su sportine avalyne ir teipu ( $p < 0,05$ ). Lyginant rezultatus tarp papildomų čiurnos sąnarių fiksacijų, nustatyta, kad sportinių batų avėjimas sąlygojo didesnę vaizdinio ilgį ir plotį nei čiurnos teipavimas, tačiau mažesnę nei pėdų fiksacijos kombinacija ( $p < 0,05$ ).

Analizuojant sąsajas tarp merginų antropometrinių duomenų ir pusiausvyros rodiklių, nustatyta statistiškai reikšmingai silpna atvirkštinė priklausomybė tarp sportuojančiųjų svorio ir vidutinio nuokrypio nuo sagitalios plokštumos ( $r = -0,38$ ) tik esant kombinuotai čiurnos sąnarių fiksacijai – su sportiniais batais ir suteipavus čiurną ( $p < 0,05$ ). Kuo didesnis svoris, tuo mažesnis vidutinis nuokrypis sagitalioje plokštumoje.

Atlikdami pusiausvyros rodiklių tarpusavio sąsajų įvertinimą, nustatėme statistiškai reikšmingas koreliacijas tarp vidutinių greičių X ir Y ašyse, vaizdinio ilgio ir vaizdinio pločio ( $p < 0,05$ ) (1 lentelė). Esant basomis, vyrauja statistiškai reikšmingos stiprios tiesioginės priklausomybės tarp vidutinio greičių sagitalioje ir frontaliajoje plokštumose ( $r = 0,74$ ), vaizdinio ilgio ir vidutinio greičio X ( $r = 0,83$ ) ir Y ašyse ( $r = 0,71$ ) ( $p < 0,05$ ). Vidutinio stiprumo koreliacija yra tarp vaizdinio pločio ir vaizdinio ilgio ( $r = 0,64$ ), vaizdinio pločio ir vidutinių greičių X ( $r = 0,6$ ) ir Y ( $r = 0,62$ ) ašyse ( $p < 0,05$ ).

Esant su sportine avalyne, statistiškai reikšmingos stiprios tiesioginės priklausomybės yra tarp vidutinio greičių X ir Y ašyse ( $r = 0,82$ ), vaizdinio ilgio ir vidutinio greičio X ašyje ( $r = 0,81$ ) ( $p < 0,05$ ). Vidutinio stiprumo koreliacija stebima tarp vaizdinio pločio ir vaizdinio ilgio ( $r = 0,57$ ), vaizdinio pločio ir vidutinių greičių X ( $r = 0,51$ ) ir Y ( $r = 0,57$ ) ašyse ir tarp vaizdinio ilgio ir vidutinio greičio Y ašyje ( $r = 0,64$ ) ( $p < 0,05$ ).

Suteipavus čiurnos sąnarį, vyrauja statistiškai reikšmingos stiprios tiesioginės priklausomybės tarp vidutinio greičių X ir Y ašyse ( $r = 0,77$ ), vaizdinio ilgio ir vidutinio greičio X ( $r = 0,78$ ) ir Y ašyse ( $r = 0,76$ ) ( $p < 0,05$ ). Vidutinio stiprumo koreliacija yra tarp vaizdinio pločio ir vaizdinio ilgio ( $r = 0,56$ ), vaizdinio pločio ir vidutinių greičių X ( $r = 0,66$ ) ir Y ( $r = 0,59$ ) ašyse ( $p < 0,05$ ).

Avint sportinius batus ir suteipavus čiurną stebimos statistiškai reikšmingos stiprios tiesioginės priklausomybės tarp vidutinio greičių X ir Y ašyje ( $r = 0,83$ ), vaizdinio ilgio ir vidutinio greičio X ( $r = 0,88$ ) ir Y ašyse ( $r = 0,76$ ) bei tarp vaizdinio pločio ir vidutinio greičio Y ašyje ( $r = 0,71$ ) ( $p < 0,05$ ). Vidutinio stiprumo sąsaja yra tarp vaizdinio pločio ir vaizdinio ilgio ( $r = 0,67$ ) ir vaizdinio pločio ir vidutinio greičio X ( $r = 0,59$ ) ašyje ( $p < 0,05$ ).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Išanalizavę ir apibendrinę gautus rezultatus galime teigti, jog skirtingos čiurnos sąnarių stabilizacinės technikos skirtingai veikia statinę pusiausvyrą.

Nors sportinė avalynė kartu su teipavimu tendenciškai sąlygojo didesnę judėjimą pirmyn ir atgal, tačiau lyginat jį su judėjimu esant skirtingoms sąnarių fiksacijoms, statistiškai reikšmingo vidutinio nuokrypio vidurkių skirtumo nestebėta ( $p > 0,05$ ). Galima padaryti išvadą, kad sportinė avalynė ir teipavimas neturi įtakos vidutiniam nuokrypiui sagitalioje plokštumoje. Gautus rezultatus galėtume paaiškinti taip: stabilizuojant čiurną kinezioteipu taikėme tik šoninę čiurnos sąnarių stabilizaciją, o sportinė aukšta avalynė taip pat stabilizuoja čiurną tik iš šonų, todėl statistiškai reikšmingų skirtumų išlaikant kūno svyravimus pirmyn ir atgal esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms nenustatėme.

Simeonov su grupe mokslininkų (2008) ištyrė, jog tiek atgręžta, tiek nugręžta pėda sukuria prastesnį laikysenos stabilumą, nei pėda esanti neutralioje padėtyje. Tuo tarpu Cote su kitais mokslininkais (2005) pastebėjo pusiausvyros skirtumus, kai pėda yra nugręžtoje ir atgręžtoje padėtyje, tačiau pusiausvyra statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo pusiausvyros, kai pėda buvo neutralioje padėtyje. Savo darbe netyrėme pusiausvyros pokyčių esant skirtingoms pėdų pozicijoms, todėl gautų duomenų negalime lyginti su užsienio mokslininkų pateiktais duomenimis.

Vertinant vidutinius nuokrypius frontaliajoje plokštumoje nustatyta, kad sportinė avalynė sumažina nuokrypių vidurkius, nepriklausomai nuo to, ar čiurna stabilizuota teipu ar ne. Išanalizavus tokius rezultatus galima teigti, kad sportinė avalynė sumažindama vidutinį nuokrypį į šalis, gali sąlygoti didesnę čiurnos stabilumą frontaliajoje plokštumoje. Tuo tarpu stovint ant pusiausvyros platformos basomis su suteipuotomis čiurnomis vidutinis nuokrypis yra didesnis, t.y. čiurnos stabilumas sumažėja. Įdomu tai, kad didžiausias nukrypimas į šalis pastebėtas suteipavus čiurnas, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas tarp stovėjusių basomis ir stovėjusių basomis su suteipuotomis čiurnomis nenustatytas ( $p > 0,05$ ). Todėl galim teigti, kad teipavimas neturi įtakos merginų statinei pusiausvyrai frontaliajoje plokštumoje.

Užsienio mokslininkai, tyrę laikyseną esant čiurnų stabilumui ir nestabilumui, nustatė, kad statistiškai reikšmingas rezultatų skirtumas yra būtent frontaloje plokštumoje (Dehnavi, 2013). Kiti autoriai teigia, kad kinezioteipas gerina laikyseną, aktyvindamas išorinius pėdos ir čiurnos sąnarių receptorius (Maffuli, 2012). Tyrimų, kuriuose būtų nagrinėjami pusiausvyros kitimai frontaloje ir sagitalioje plokštumose, esant skirtingoms čiurnos sąnarių fiksacijoms, neradome.

Išanalizavus duomenis, susijusius su vidutiniu greičiu, ir vadovaujantis šiais tyrimo rezultatais galima teigti, kad skirtingos čiurnos sąnarių fiksacijos neturi įtakos vidutiniam greičiui sagitalioje plokštumoje, tačiau avint sportinius batus ir nepriklausomai nuo to, ar teipuota čiurna, ar ne, yra didesni vidutinio greičio vidurkiai nei vien suteipavus čiurną.

Tyrimo metu išklauseme subjektyvią merginų nuomonę, daugelis jų minėjo, kad stovėdamos ant pusiausvyros platformos basomis jaučiasi žymiai stabiliau nei avėdamos sportinę avalynę. Bonnele ir kt. (2010) akcentuoja, kad labai svarbus yra padų jautrumas, kuris informuoja centrinę nervų sistemą apie šlyties jėgas ir kryptį siekiant palaikyti pusiausvyrą. Wang ir kt. (2008) pažymi, kad lėtinis nestabilumas didėja, jei sumažėja padų jautrumas.

Išanalizavę frontaloje plokštumoje vidutinių greičių vidurkių kitimus galime teigti, kad tiek stovint basomis, tiek su batais ant „Sigma Balance“ platformos vidutiniai greičiai Y ašyje yra tendenciškai mažesni nei taikant teipavimo metodiką ir kombinuotą čiurnos sąnarių fiksaciją (teipas su sportine avalyne). Įdomu tai, kad skirtingose plokštumose nenustatyti statistiškai reikšmingi vidutinio greičio vidurkių skirtumai esant skirtingoms pėdų fiksacijoms. Gali teigti, kad merginų vidutinio greičio kitimai skirtingose plokštumose yra vienodi.

Tendenciškai žvelgiant į vaizdinio ilgio ir pločio rezultatus galima padaryti išvadą, kad sportuojančios merginos didesnius vaizdinius ilgio ir pločio atžvilgiu „piešia“ tuomet, kai taikomas teipas su sportine avalyne, o mažiausius – kai yra basos. Tokie tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad stovint ant „Sigma Balance“ platformos basomis stabilumas yra didesnis, nei taikant kitas čiurnos sąnarių fiksacijos priemones. Tą teigia ir Bonnel su grupe autorių (2010), kad stovint basomis padidėja pėdos jautrumas.

Shapiro ir kolegos (2005) atlikę statinės pusiausvyros tyrimą teipuojant čiurnas su Kinesio Tex teipu, placebo teipu ir be teipo teigia, kad Kinesio Tex teipas statistiškai reikšmingai sumažino pusiausvyros indekso rezultatus (kuo žemesni pusiausvyros rezultatai, tuo stabiliau) nei be teipo ar su placebo teipu. Tačiau atliekant funkcinis testus statistiškai reikšmingo skirtumo tarp skirtingų teipų ar be jų nenustatyta, nors su placebo teipu asmenys teigė, kad jaučiasi stabiliau, patikimiau, labiau pasitiki savo jėgomis. Mokslininkai teigia, jog profilaktinis čiurnos kinesio teipavimas sumažina čiurnos patempimo tikimybę, suteikdamas mechaninę atramą (Cordova, 2002) bei gerindamas propriocepriją ir pusiausvyrą (Fong, 2007).

Apibendrinus pusiausvyros rodiklių sąsajų rezultatus, galima teigti, kad nepaisant skirtingų čiurnos sąnarių fiksacijų, vidutinis greitis plokštumose, vaizdinio ilgis ir plotis yra tarpusavyje susiję stipriais ir vidutinio stiprumo statistiškai reikšmingais tiesinės priklausomybės ryšiais. Didesnius vaizdinius ilgio ir pločio atžvilgiu rodo tos sportuojančios merginos, kurių vidutinis greitis svyravimų pirmyn ir atgal bei į šalis metu yra didesnis. Taigi šio tyrimo rezultatai leidžia padaryti išvadą, kad sportuojančioms merginoms sportinė avalynė, čiurnos sąnario teipavimas ar jų kombinacija turi tokį patį poveikį pusiausvyros rodiklių sąsajoms, kaip stovėjimas ant „Sigma Balance“ platformos basomis.

Apibendrinami viso tyrimo rezultatus galima teigti, kad statinės pusiausvyros rodikliai, tokie kaip kūno išlaikymas frontaloje ir sagitalioje plokštumose, greičio kitimai išlaikant pusiausvyrą tarpusavyje susiję, nepriklausomai ar nuo čiurnos sąnariai su fiksacijomis, ar stovima basomis. Gautų duomenų sportinėje praktikoje tiesiogiai negalime taikyti, nes krepšinis yra dinaminė sporto šaka. Teigti, kad merginos bus stabilesnės žaisdamos krepšinį, negalime. Tačiau mokslininkai teigia, kad statinė ir dinaminė pusiausvyros yra tarpusavyje susijusios ir viena kitai daro įtaką (Gribble ir kt., 2004).

Mūsų tyrimas parodė, kad kinezioteipavimas, toks, kokį taikėme savo darbe, ryškių ir statistiškai reikšmingų skirtumų statinei pusiausvyrai neturi. Ateityje būtų įdomu įvertinti, ar toks skirtingas čiurnos sąnarių fiksacijos būdas turėtų įtakos dinaminei pusiausvyrai.

### IŠVADOS

1. Statinės pusiausvyros išlaikymas frontaliaje plokštumoje stovint su sportine avalyne yra geresnis nei stovint basomis, o vidutinis greitis abiejose plokštumose bei vaizdinio ilgis ir plotis išlaikant laikysenos pusiausvyrą nesiskiria.
2. Statinės pusiausvyros išlaikymas frontaliaje plokštumoje stovint su sportine avalyne ir teipu yra geresnis nei stovint basomis ir teipu, o vidutinis greitis abiejose plokštumose bei vaizdinio ilgis ir plotis išlaikant pusiausvyrą nesiskiria.
3. Sportinė avalynė labiau lemia statinės pusiausvyros išlaikymą frontaliaje plokštumoje nei stovėjimas basomis ar stovėjimas su suteipuotais čiurnų sąnariais, o vidutinio greičio į šalis bei vaizdinio ilgio ir pločio kitimui įtakos turi kinezioteipas.
4. Statinė pusiausvyra frontaliaje ir sagitalioje plokštumose, greičio kitimais išlaikant pusiausvyrą bei vaizdinio ilgis ir plotis tarpusavyje susiję stipriais ir vidutinio stiprumo ryšiais.

### LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Bonnel, F., Toullec, E., Mabit, C. et al. (2010). Chronic ankle instability: Biomechanics and pathomechanics of ligaments injury and associated lesions. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, 96, 424–432.
- Cordova M. L, Ingresoll, C. D, Palmieri, R. M (2002). Efficacy of prophylactic ankle support: an experimental perspective. *Journal of athletic training*; 12(1):103–106.
- Cote K. P, Brunet M. E, BMG II, Shultz S. J (2005). Effects of pronated and supinated foot postures on static and dynamic postural stability. *Journal of athletic training*.
- Dehnavi H, Khorraamnezhad H, Hassanpanah H, Hajibigloo M (2013). The effect of fatigue on functional stability in the basketball players with functional ankle instability. *American journal of sport sciences*;16(3):203–208.
- Fong D. T, Hong Y, Chan L. K, Yung P. S, Chan K. M (2007). A systematic review on ankle injury and ankle sprain in sports. *Sports Med.*;37(1):73–94.
- Fox J, Docherty C, Schrader J, Applegate T (2008). Eccentric planterflexor torque deficits in participants with functional ankle instability. *JAthl Train.*;43:51-4.
- Gribble P. A, Hertel J, Denegar C. R, Buckley W. E (2004). *Journal of Athletic Training*; 39(4), 321- 329.
- Hubbard TJ, ATC, Cordoca M, Charlotte F (2010). Effect of ankle taping on mechanical laxity in chronic ankle instability. *Foot and ankle international*.
- Kasiulevičius, V., Denapienė G. (2008). Statistikos taikymas mokslinių tyrimų analizėje. *Gerontologija*, 9 (3), 176–180.
- Maffulli N, Longo UG, Petrillo S, Denaro V (2012). Lateral ankle instability. *Orthopaedics and Trauma*.
- Mei-Dan O, Kahn G, Zeev A, Rubin A (2005). The medial longitudinal arch as a possible risk factor for ankle sprains: a prospective study in 83 female infantry recruits, *Foot & ankle*;6(2):34-38.

Raugust D. J (2009). The effect of functional ankle instability on peroneal reflex latency. *University of Alberta Medicine*.

Shapiro M. S, Kabo J. M, Mitchell P. W, Loren G, Tsenter M (2005). Ankle sprain prophylaxis: an analysis of the stabilizing effects of braces and tape. *Am J Sports Med.*; 22:78-82.

Simeonov P, Hsiao H, Powers J , Ammons D , Amendola A , Tsui-Ying Kau, Cantis D (2008). Footwear effects on walking balance at elevation. *Division of Safety Research, National Institute for Occupational Safety and Health*;51(12):1885–1905.

Wang, L., Li, J. X., Xu, D. Q., et al. (2008). Proprioception of the ankle and knee joints in obese boys and nonobese boys. *Med Sci Monit*, 14, 129–35.

Williams T, Witvrouw E, Delbaere K, De Cock A, De Clercq D (2005). Relationship between gait biomechanics and inversion sprains: a prospective study of risk factors. *Gait Posture*; 21(4):379–87.

**MAISTO PAPILDO „ANIMAL PAK“ ĮTAKA SPORTININKŲ ORGANIZMUI****Kazys Milašius, Rūta Dadelienė***Lietuvos edukologijos universitetas***IVADAS**

Šiuolaikinė didelio meistriškumo sportininkų rengimo sistema – sudėtingas derinys, pasižymintis dideliais fiziniais ir psichoemociniais krūviais, keliančiais savo ruožtu organizmo adaptacijai prie jų didelius reikalavimus, kuriuos be maisto papildų vartojimo pagalbos įvykdyti neįmanoma (Broad, Cox, 2008; Олейник и др., 2010). Todėl rengiant didelio meistriškumo sportininkus aktualu yra turėti moksliskai pagrįstas rekomendacijas apie konkretaus maisto papildų vartojimo galimybes, atsižvelgiant į jų amžių, lytį, sportinį meistriškumą, sportinės veiklos specifiškumą (Сарубин, 2005; Кулиненко, 2006; Milašius, 2008; Jeukendrup, Gleeson, 2010).

Vienas iš tokių maisto papildų yra dar prieš 30 metų pradėtas gaminti Animal Pak. Per šį laikotarpį Universal Nutrition firmos (JAV) gaminamas papildas tapo nepaprastai populiarus tarp įvairių sporto šakų sportininkų, siekiančių aukščiausių rezultatų. Vartojant Animal Pak organizmas gauna visko, ko jam reikia. Šis papildas turi tokių medžiagų kaip piridoksino alfa ketoglutarato (PAK), nukleotidų, lipotropinių medžiagų, L-arginino, koenzimo A ir kitų, padedančių sportininkui treniruotis dideliu krūviu. Be to Animal Pak sudėtyje yra pakankamas kiekis koenzimo B<sub>12</sub> – aktyvios šio vitamino formos, o ji pasižymi itin dideliu anaboliniu poveikiu (Сейфулла, 2003; Кулиненко, 2004). Universal Nutrition firmos gaminamame papildas kiekviename pakelyje yra daugiau kaip 60 būtiniausių medžiagų, sumaišytų efektyviausiu santykiu ir pasisavinamų organizme reikiamu laiku. Animal Pak sudėtyje yra 22 vitaminų rūšys ir pakankamas kiekis mineralinių medžiagų. Į aminorūgščių kompleksą įeina 19 jų rūšių, tarp jų visos nepakeičiamos. Šiame komplekse esančios antioksidacinės medžiagos apsaugo organizmą nuo neigiamo radikalų poveikio.

Taigi, šio papildų sudėtyje yra daug medžiagų, didinančių treniruotės efektyvumą. Dar šio papildų sudėtyje yra pakankamas virškinimo fermentų mišinys, skatinantis riebalų ir angliavandenių įsisavinimą. Animal Pak nepaprastai naudingas bet kokios sporto šakos sportininkams, tačiau reikia žinoti šio maisto papildų vartojimo ypatumus.

Apie šio maisto papildų vartojimo naudą jėgai didinti reklaminės informacijos yra daug, tačiau mokslinių tyrimų duomenų apie jo įtaką ištvėrme lavinančių sportininkų fizinių galių kaitai dar nepakanka. Nustačius konkretų šio preparato poveikį sportininkų organizmui, bus galima veiksmingiau jį taikyti rengiant didelio meistriškumo sportininkus, kurie siekia geriausių rezultatų Europos, pasaulio čempionatuose ir olimpinėse žaidynėse.

*Tyrimo tikslas* – ištirti JAV firmos Universal Nutrition maisto papildų Animal Pak įtaką sportininkų raumenų galingumui įvairiose energijos gamybos zonose, jų funkciniam pajėgumui atliekant įvairios trukmės darbą.

*Tyrimo organizavimas ir metodai*

Buvo tiriami 24 Lietuvos edukologijos universiteto (LEU) kūno kultūros specialybės studentai, kurie studijas derina su sporto treniruotėmis. Jie atsitiktinės atrankos būdu buvo suskirstyti į dvi grupes – eksperimentinę (E) ir kontrolinę (K).

Tiriamųjų fizinio išsivystymo rodikliai pateikti 1 lentelėje. Eksperimentinės grupės tiriamieji (n=12) 20 dienų vartojo JAV firmos Universal Nutrition maisto papildų Animal Pak po 0,5 pakelio turinio, kurį sudaro 11 įvairių tablečių, o jų sudėtyje yra angliavandenių, baltymų, riebalų, skaidulinių medžiagų, vitaminų, mineralų, amino rūgščių, darbingumą gerinančių medžiagų, antioksidantų, virškinimo fermentų. Vieno pakelio energetinė vertė – 20 kcal. Kontrolinės grupės tiriamieji (n=12) jokių maisto papildų nevartojo.

Sportininkai buvo tiriami prieš pradėdami jiems vartoti maisto papildą (I tyrimas) ir praėjus 2-3 dienoms po 20 dienų tiriamojo papildų vartojimo (II tyrimas).

Sportininkų fizinis išsivystymas, fizinis darbingumas, funkcinis pajėgumas buvo tiriami LEU Sporto mokslo instituto laboratorijose.

Fizinį išsivystymą tyrėme naudojantis standartinėmis metodikomis. Išmatavome tiriamųjų ūgį, nustatėme kūno masės indeksą (KMI), raumenų ir riebalų masę, apskaičiavome jų tarpusavio santykio indeksą (RRMI), gyvybinį plaučių tūrį (GPT), dešinės ir kairės rankų plaštakų jėgą.

Sportininkų fiziniams pajėgumams vertinti taikyti įvairios trukmės testai. Vienkartinio raumenų susitraukimo galingumas (VRSG) nustatytas šuolio aukštyn atsispiriant abiem kojomis ir mojančiomis rankomis testu, jo metu buvo fiksuojamas šuolio aukštis ir atsispyrimo laikas ir pagal formulę apskaičiuojamas šuolio galingumas (Bosco et al., 1983).

Sportininkų anaerobiniam alaktatiniam raumenų galingumui (AARG) nustatyti buvo taikytas laiptinės ergometrijos testas fiksuojant bėgimo greitį ir kilimo aukštį (Margaria et al., 1966, modifikuotas Kalamen, 1968).

Anaerobinį alaktatinį - glikolitinį galingumą (AAGG) nustatėme atlikę Wingate testą – 30 sek. trukmės darbą ant veloergometro „Wattbike“ maksimaliomis pastangomis, registruojant maksimalų momentinį ir vidutinį darbo galingumą, pulso dažnį (PD) (Doton, Bar-Or, 1983).

Apie tiriamųjų aerobinį pajėgumą sprendėme pagal PD ir  $VO_2max$  nustatytą netiesioginiu metodu pagal I. Astrand (1960) pasiūlytą  $VO_2max$  skaičiavimo metodiką.

Kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas vertintas nustatant ramybės pulso dažnį (PD) gulint, pulso dažnį po standartinio fizinio krūvio (30 atsitūpimų per 45 s) ir po 60s atsigavimo. Iš šių duomenų buvo apskaičiuotas Rufje indeksas (RI). Šių tyrimų metodikos aprašytos J. Skernevičiaus ir kt. (2004).

Tyrimo duomenų analizei taikyti matematinės statistikos metodai, apskaičiuotas grupės tiriamųjų rodiklių aritmetinis vidurkis  $\bar{X}$ , rodiklių sklaidai vertinti skaičiuotas standartinis nuokrypis ( $S$ ) ir aritmetinio vidurkio paklaida ( $S\bar{x}$ ). Vidurkių skirtumo patikimumui įvertinti taikytas Studento  $t$  kriterijus priklausomoms imtims (Gonestas, Strielčiūnas, 2003).

## **TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS**

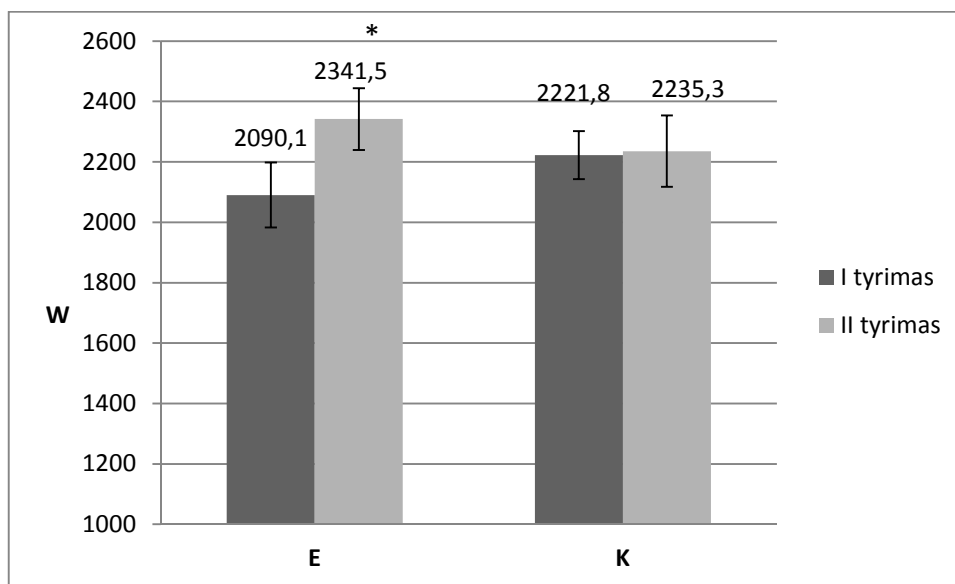
Pagrindiniai eksperimentinės grupės narių fizinio išsivystymo rodikliai: ūgis, kūno masė, rankų plaštakų jėgos dinamometrija, GPT bei kūno masės komponentų tarpusavio santykis kito palyginti mažai. Galima matyti tik nežymią šių rodiklių didėjimo ar mažėjimo tendenciją (1 lentelė). Eksperimentinės grupės tiriamųjų raumenų masė per eksperimentinį laikotarpį padidėjo 0,28 kg, bet tai buvo statistiškai nereikšmingas padidėjimas. Riebalų masė tiriamuoju laikotarpiu sumažėjo vidutiniškai nuo  $8,9 \pm 0,8$  iki  $8,6 \pm 0,7$  kg. Atskirai galima pažymėti galimą pažymėti didesnę eksperimentinės grupės narių plaštakų jėgos padidėjimą, lyginant su šiais kontrolinės grupės narių rodikliais. Kontrolinės grupės asmenų vidutiniai fizinio išsivystymo rodikliai per eksperimentinį laikotarpį statistiškai reikšmingai nepakito.

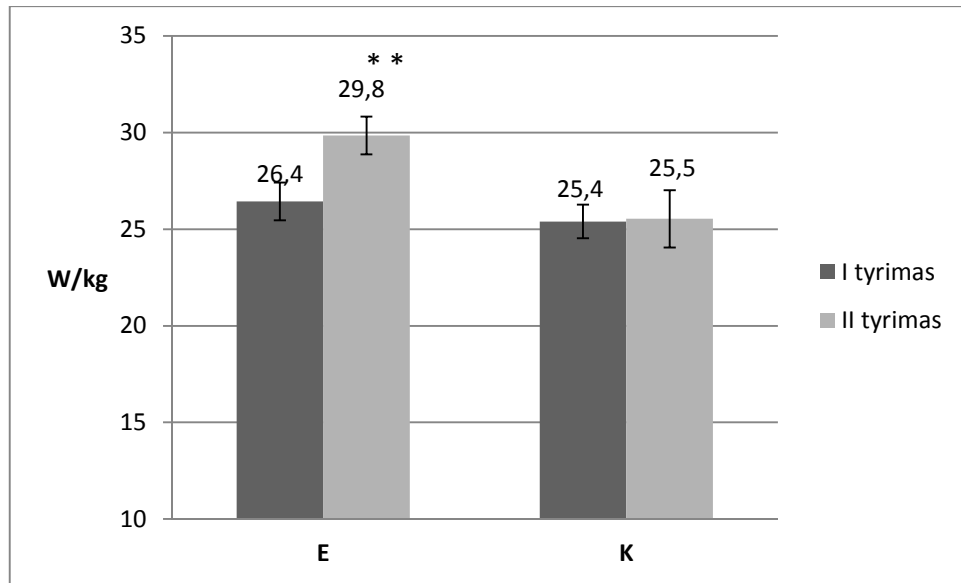
Atlikus vienkartinio raumenų susitraukimo tyrimus, paaiškėjo, kad eksperimentinės grupės tiriamųjų atsispyrimo trukmė atliekant šuolį aukštyn pagerėjo vidutiniškai nuo  $205,2 \pm 6,9$  iki  $189,6 \pm 6,6$  mls. Šių tiriamųjų šuolio aukštis padidėjo vidutiniškai nuo  $62,6 \pm 2,4$  iki  $65,0 \pm 2,1$  cm. Jų absoliutusias VRSG padidėjo vidutiniškai nuo  $2090,1 \pm 107,7$  iki  $2341,6 \pm 102,0$  W ( $p=0,053$ ) (1 pav.), o santykinis – nuo  $26,4 \pm 1,0$  iki  $29,8 \pm 0,1$  W/kg ( $p=0,012$ ) (2 pav.).



1 lentelė. Tiriamųjų sportininkų fizinio išsivystymo, raumenų riebalų masės santykio rodiklių kaita eksperimentiniu laikotarpiu

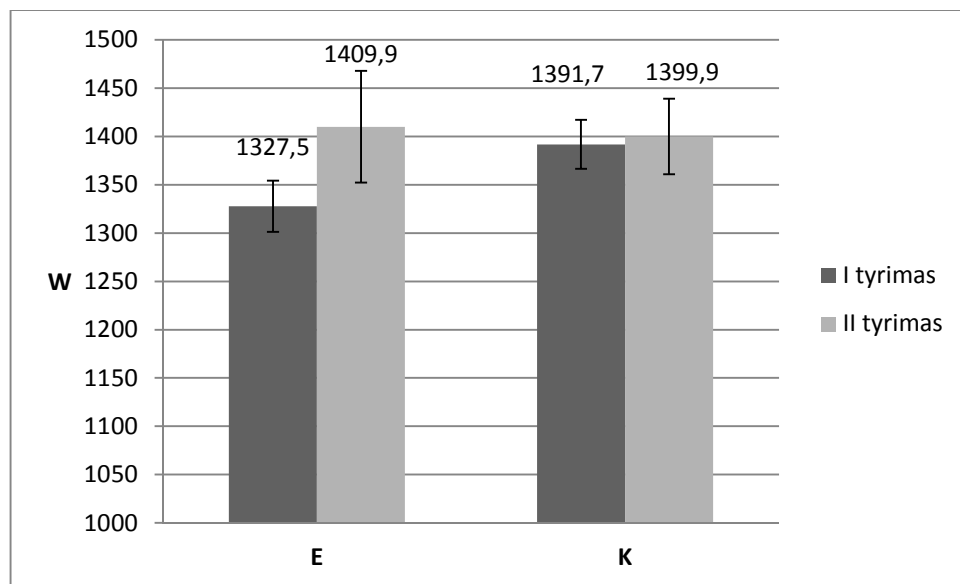
Grupės	Rodi- kliai	Ūgis, cm	Kūno masė, kg	KMI kg/m <sup>2</sup>	Plaštakų jėga, kg		GPT, l	Raume- nų masė, kg	Rieba- lų masė, kg	RRMI	
					D	K					
E	<b>I tyrimas</b>										
	$\bar{X}$	183,0	78,8	23,5	58,2	56,8	5,6	44,4	8,9	5,2	
	$S\bar{x}$	2,2	2,9	0,6	3,2	3,0	0,2	1,9	0,8	0,4	
	<b>II tyrimas</b>										
	$\bar{X}$	183,0	78,8	23,5	61,5	60,0	5,6	44,6	8,6	5,5	
	$S\bar{x}$	2,2	2,9	0,6	4,1	3,6	0,3	2,0	0,7	0,4	
	<b>I-II</b>										
	<b>t</b>	-0,014	0,009	0,030	-0,629	-0,678	-0,131	-0,098	0,331	-0,412	
<b>p</b>	0,494	0,497	0,488	0,268	0,253	0,448	0,461	0,372	0,342		
K	<b>I tyrimas</b>										
	$\bar{X}$	185,8	87,9	25,5	60,2	58,5	5,7	48,9	10,2	5,4	
	$S\bar{x}$	1,7	2,5	0,7	2,2	1,8	0,2	1,5	1,0	0,7	
	<b>II tyrimas</b>										
	$\bar{X}$	185,8	88,2	25,6	62,0	58,2	5,8	49,6	10,1	5,4	
	$S\bar{x}$	1,7	2,6	0,8	2,4	1,6	0,2	1,8	0,9	0,6	
	<b>I-II</b>										
	<b>t</b>	-0,036	-0,100	-0,116	-0,562	0,139	-0,583	-0,266	0,083	0,076	
<b>p</b>	0,486	0,461	0,455	0,290	0,445	0,283	0,396	0,467	0,470		

1 pav. Eksperimentinės ir kontrolinės grupių tiriamųjų absoliutaus vienkartinio raumenų susitraukimo galinumo kaita (\* $p < 0,05$ )

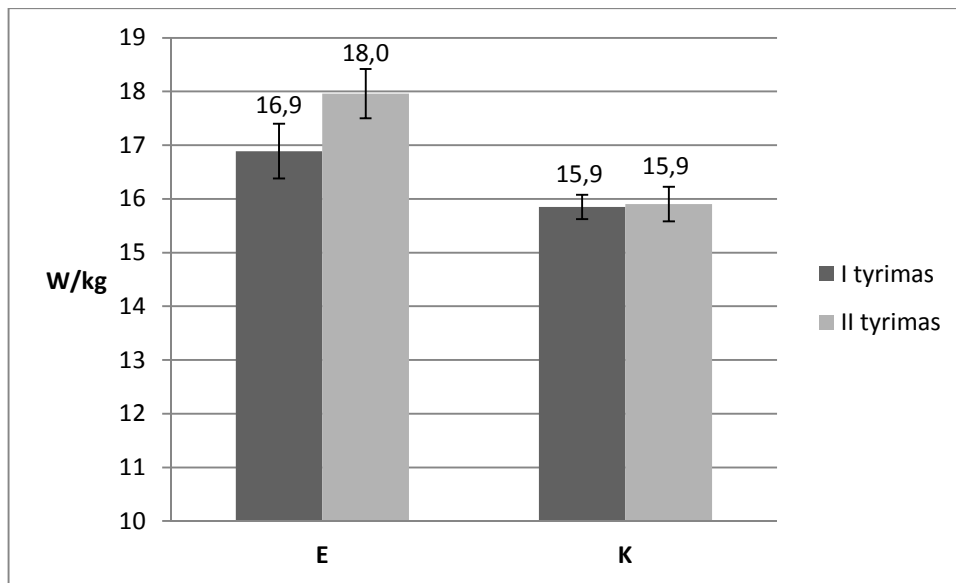


2 pav. *Eksperimentinės ir kontrolinės grupių tiriamųjų santykinio vienkartinio raumenų susitraukimo galingumo kaita (\*\*  $p < 0,01$ )*

Tiriamųjų, vartojusių Animal Pak, AARG kito analogiškai kaip ir VRSG, padidėdamas atitinkamai nuo  $1327,5 \pm 51,6$  iki  $1409,9 \pm 57,7$  W (3 pav.) ir  $16,9 \pm 0,5$  iki  $18,0 \pm 0,5$  W/kg ( $p = 0,068$ ) (4 pav.). Eksperimentinės grupės narių psichomotorinės reakcijos laikas padidėjo statistiškai patikimai – nuo  $172,9 \pm 3,6$  iki  $163,5 \pm 3,5$  mls ( $p = 0,038$ ). Kontrolinės grupės tiriamųjų VRSG, AARG ir psichomotorinių funkcijų rodiklių pokyčiai buvo mažesni.

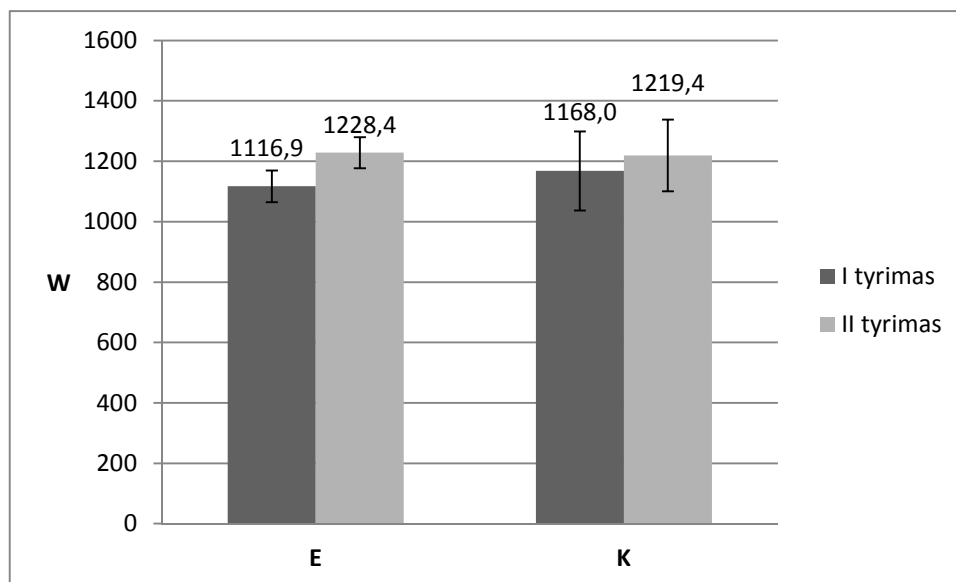


3 pav. *Eksperimentinės ir kontrolinės grupių tiriamųjų absoliutaus anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo kaita*

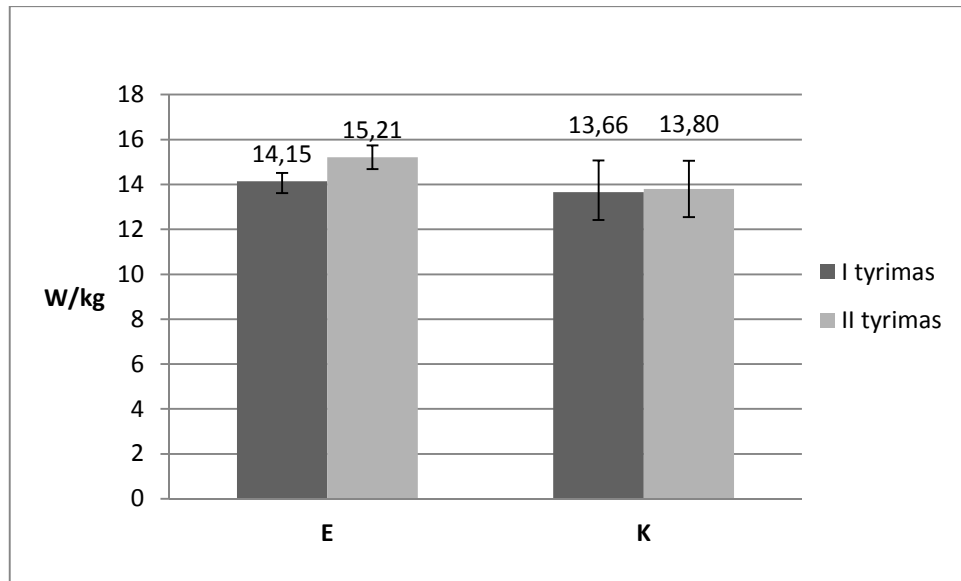


4 pav. *Eksperimentinės ir kontrolinės grupių tiriamųjų santykinio anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo kaita*

Labai svarbią informaciją apie sportininkų, vartojusių maisto papildą Animal Pak teikė Wingate testo, atlikto ant veloergometro „Wattbike“ rezultatai. Analizuojant maksimalųjį momentinį darbo galingumą atliekant šį testą, matome, kad eksperimentinės grupės tiriamųjų absoliutusis galingumas padidėjo nuo  $1116,9 \pm 52,6$  iki  $1228,4 \pm 51,5$  W ( $p=0,073$ ) (5 pav.). Santykinis maksimalus momentinis galingumas padidėjo nuo  $14,2 \pm 0,4$  iki  $15,2 \pm 0,5$  W/kg, tačiau šis padidėjimas nebuvo statistiškai patikimas ( $p=0,057$ ) (6 pav.).



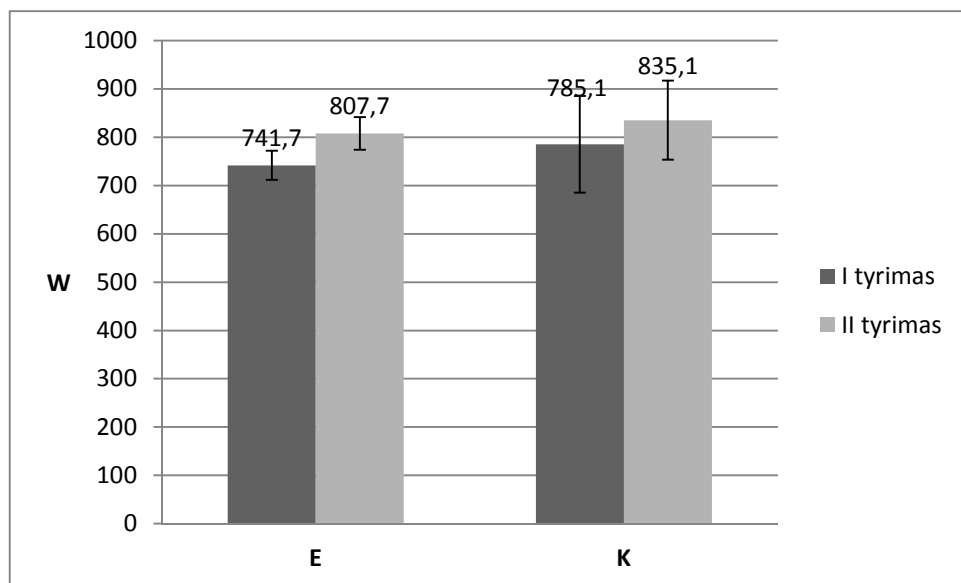
5 pav. *Eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų absoliutaus momentinio anaerobinio – glikolitinio raumenų galingumo kaita*



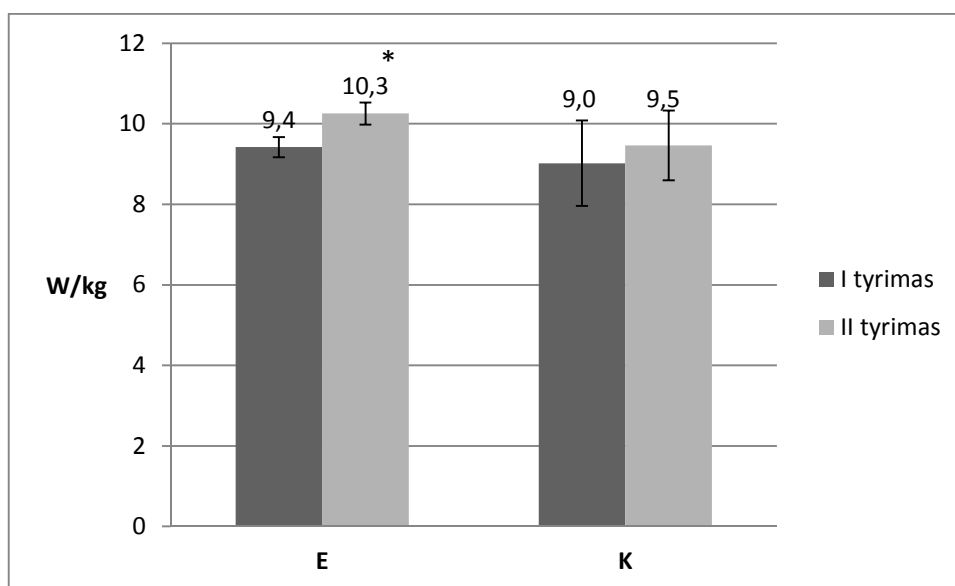
6 pav. *Eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų santykinio momentinio anaerobinio alaktatinio – glikolitinio raumenų galingumo kaita*

Absoliutūs vidutinis 30s darbo trukmės rezultatas padidėjo nuo  $741,7 \pm 29,9$  iki  $807,7 \pm 33,9$  W/kg ( $p=0,080$ ) (7 pav.), o santykinis šios trukmės darbo galingumas padidėjo nuo  $9,4 \pm 0,3$  iki  $10,3 \pm 0,3$  W/kg. Šio rodiklio padidėjimas buvo statistiškai patikimas ( $p=0,018$ ) (8 pav.). Pulso dažnis tuoj po 30s trukmės krūvio per eksperimentinį laikotarpį turėjo tendenciją mažėti nuo  $184,1 \pm 2,1$  iki  $180,5 \pm 2,6$  tv/min. Pulso dažnio rodikliai po 2 ir 3 min. poilsio antrojo tyrimo metu taip pat buvo geresni. Laktato koncentracija tiriamųjų kraujyje po 30s trukmės krūvio turėjo tendenciją mažėti - nuo  $13,2 \pm 0,6$  iki  $12,6 \pm 0,4$  mmol/l.

Kontrolinės grupės tiriamųjų anaerobinio alaktatinio - glikolitinio galingumo rodikliai kito nežymiai. Buvo stebima šių rodiklių gerėjimo tendencija, tačiau šie pokyčiai buvo statistiškai nepatikimi.



7 pav. *Eksperimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų absoliutaus vidutinio anaerobinio alaktatinio – glikolitinio raumenų galingumo kaita*



8 pav. *Ekspimentinės ir kontrolinės grupės tiriamųjų santykinio vidutinio anaerobinio alaktatinio – glikolitinio raumenų galingumo kaita (\*  $p < 0,05$ )*

Analizuojant tiriamųjų sportininkų aerobinį pajėgumą, nustatėme, kad atliekant 150 W galingumo krūvį PD eksperimentiniu laikotarpiu sumažėjo nuo  $155,0 \pm 4,5$  iki  $151,1 \pm 4,2$  tv/min. Tiriamųjų absoliutusis ir santykinis  $VO_2\max$  kito statistiškai nepatikimai, padidėdamas atitinkamai nuo  $3,1 \pm 0,2$  iki  $3,2 \pm 0,2$  l/min ir nuo  $39,4 \pm 2,1$  iki  $41,1 \pm 2,4$  ml/min/kg (2 lentelė). Kontrolinės grupės tiriamųjų netiesioginiu būdu nustatytų  $VO_2\max$  rodiklių kaita eksperimentiniu laikotarpiu taip pat kito statistiškai nepatikimai.

Atliktas tyrimas parodė, kad maisto papildas Animal Pak neturėjo įtakos aerobinio pajėgumo didėjimui.

2 lentelė. *Tiriamųjų sportininkų aerobinio pajėgumo rodiklių kaita eksperimentiniu laikotarpiu*

Rodikliai	Grupės					
	E			K		
	PD, tv/min	VO <sub>2</sub> max		PD, tv/min	VO <sub>2</sub> max	
	l/min	ml/min/kg		l/min	ml/min/kg	
I tyrimas						
$\bar{X}$	155,0	3,1	39,4	152,2	3,2	36,5
$S\bar{x}$	4,5	0,2	2,1	5,1	0,2	1,3
II tyrimas						
$\bar{X}$	151,1	3,2	41,1	146,0	3,4	38,7
$S\bar{x}$	4,2	0,2	2,4	4,7	0,2	1,7
I-II						
t	0,632	-0,559	-0,558	0,885	-0,835	-1,017
p	0,267	0,291	0,292	0,193	0,206	0,160

Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad eksperimento laikotarpiu tiriamųjų, vartojusių maisto papildą Animal Pak, kraujotakos sistemos funkcinis pajėgumas beveik nekito. Šių tiriamųjų Rufje indeksas pagerėjo vidutiniškai nuo  $7,6 \pm 0,9$  iki  $6,7 \pm 0,9$  tačiau šis pagerėjimas buvo statistiškai nepatikimas (3 lentelė). Analogiškai kito ir pulso dažnis ramybės metu, sumažėdamas nuo  $67,7 \pm 2,7$  iki  $66,9 \pm 2,7$  tv/min. Pulso dažnio reakcija į standartinį fizinį krūvį sumažėjo nežymiai - nuo  $130,9 \pm 3,7$  iki  $130,3 \pm 2,8$  tv/min. Pulso dažnis per 60 poilsio sekundžių taip pat turėjo tendenciją retėti. Analogiškai kito ir kontrolinės grupės tiriamųjų kraujotakos sistemos rodikliai. Lyginant eksperimentinės ir kontrolinės grupių kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo rodiklius esminio skirtumo nenustatyta.

3 lentelė. *Tiriamųjų sportininkų kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo rodiklių kaita eksperimentiniu laikotarpiu*

Grupės	Rodikliai	RI	PD ramybėje, tv/min	PD po krūvio, tv/min		
				Iš karto	po 15s	po 60s
E	I tyrimas					
	$\bar{X}$	7,6	67,7	130,9	116,0	92,4
	$S\bar{x}$	0,9	2,7	3,7	3,5	3,9
	II tyrimas					
	$\bar{X}$	6,7	66,9	130,3	113,8	86,9
	$S\bar{x}$	0,9	2,6	2,8	4,3	3,1
	I-II					
	<b>t</b>	0,753	0,218	0,137	0,398	1,093
<b>p</b>	0,230	0,415	0,446	0,347	0,144	
K	I tyrimas					
	$\bar{X}$	7,4	65,2	135,8	119,3	90,5
	$S\bar{x}$	1,1	2,8	4,9	4,9	3,7
	II tyrimas					
	$\bar{X}$	6,1	62,0	126,0	112,0	88,0
	$S\bar{x}$	0,9	2,4	3,8	3,8	3,9
	I-II					
	<b>t</b>	0,873	0,855	1,594	1,182	0,465
<b>p</b>	0,196	0,201	0,063	0,125	0,323	

## IŠVADOS

- 20 dienų vartojant maisto Animal Pak tiriamųjų sportininkų fizinis išsivystymas (kūno masė, raumenų ir riebalų masė, gyvybinė plaučių talpa) statistiškai reikšmingai nekito.
- Tiriamąjo maisto papildas vartojimas turėjo teigiamą įtaką sportininkų nervų ir raumenų sistemos funkciniai būklei. Eksperimentinės grupės narių trumpai trunkančio darbo galingumas (VRSG, AARG) per eksperimentinį laikotarpį kito statistiškai patikimai. Psichomotorinės reakcijos laikas taip pat pagerėjo statistiškai patikimai, o judesių dažnis atliekant 10 s trukmės tepingą testą kito nežymiai.
- 20 d. trukmės maisto papildas Animal Pak vartojimas turėjo teigiamą įtaką tiriamųjų absoliučiajam anaerobiniam alaktatiniam glikolitiniam galingumui, kuris per eksperimentinį laikotarpį turėjo tendenciją didėti, o šio rodiklio santykinė reikšmė padidėjo statistiškai patikimai.

4. Maisto papildas Animal Pak teigiamai veikė tiriamųjų kraujotakos ir kvėpavimo sistemos būklę, tačiau jos funkcinis pajėgumas kito statistiškai nepatikimai. Analogiškai kito ir sportininkų aerobinis – VO<sub>2</sub>max padidėjo nežymiai.
5. Per eksperimentinį laikotarpį kraujo morfologiniai ir biocheminiai rodikliai kito nežymiai.
6. Apibendrinus visus tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, kad maisto papildas Animal Pak daro didesnę įtaką tiriamųjų raumenų galingumui trumpai trunkančio darbo metu, nei kraujotakos ir kvėpavimo bei aerobinio pajėgumo funkcijoms.

## LITERATŪRA

- Astrand, I. (1960). Aerobic work capacity in men and women with special reference to age. *Acta Physiologica Scandinavica*, 49, 169 p.
- Bosco, C., Luchtanen, P., Komi, P. (1983). A simple method for measurement of mechanical power in jumping. *European Journal of Applied Physiology*, 50, 273-282.
- Broad, E., Cox, G. (2008). What is the optimal composition of an athlete's diet? *European Journal of Sport Science*, 8(2), 57-65.
- Doton, R., Bar-Or, O. (1983). Load optimization for the Wingate anaerobic test. *European Journal of Applied Physiology*, 51, 409-417.
- Gonestas, E., Strelčiūnas, R. (2003). *Taikomoji statistika*. Vadovėlis. Lietuvos kūno kultūros akademija, 302 p.
- Jeukendrup, A., Gleeson, M. (2010). *Sport Nutrition. An introduction to energy production and performance*. Champaign.: IL, Human Kinetics, 473 p.
- Kalamen, J. (1968). *Measurement of maximum muscle power in man*. Columbus: Ohio State University.
- Margaria, R., Aghemo, P., Rovelli, E. (1966). Measurement of muscular power (anaerobic) in man. *Journal of Applied Physiology*, 21, 1662–1664.
- Milašius, K. (2008). *Sportininkų vartojamų maisto papildų veiksmingumas*. Monografija, Vilnius, 214 p.
- Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto tyrimų metodologija*. Vilnius: LSIC, 222 p.
- Skernevičius, J., Milašius, K., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2011). *Sporto treniruotė*. Monografija, Vilnius, VPU, 432 p.
- Кулиненко, О. С. (2004). *Фармакология и физиология силы*. Москва, МЕД прессинформ, 207 с.
- Кулиненко, О. С. (2006). *Фармакологическая помощь спортсмену*. Москва, Советский спорт, 239 с.
- Олейник, С. А., Гунина, Л. М., Сейфулла, Р. Д. (2010). *Фармакология спорта*. Киев, Олимпийская литература, 639 с.
- Сарубин Э. Популярныe пищевые добавки. Справочник по распространенным пищевым добавкам. Киев, Олимпийская литература, 2005, 480 с.
- Сейфулла, Р. Д. (2003). Фармакологическая коррекция работоспособности при подготовке спортсменов высокой квалификации. *Избр. лекции по спортивной*

*медицине: учебное издание*, научный редактор проф. Б. А. Поляев, Москва, Натюрморт, 73-91.

Сейфулла, Р., Орджоникидзе, З., Рожкова, Е., Куликова, Е. (2005). Индивидуальная чувствительность спортсменов высокой квалификации к биологически активным веществам. *Наука в олимпийском спорте*, 2, 101–107



## VAŽIAVIMO DVIRAČIU KAIP AKTYVIOS LAISVALAIKIO FORMOS NAUDA SVEIKATINIMUI: KAUNO MIESTO GYVENTOJŲ ATVEJIS

Daiva Bulotienė<sup>1,2</sup>, Ugnė Čiapaitė<sup>1</sup>, Audrius Šimkus<sup>1</sup>, Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>

Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>,

V. A. Graičiūno aukštoji vadybos mokykla<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

*Tyrimo problema.* Šiuolaikiniai žmonės ypač daug laiko praleidžia darbe, kuriame jie susiduria su daugybe problemų, patiria daugybę stresinių situacijų. Šie veiksniai įtakoja žmogaus darbingumą, pablogina jo sveikatą, paveikia emociškai. Gerėjančios gyvenimo sąlygos, technologinis progresas sudaro sąlygas mažiau judėti. Fizinis neaktyvumas tapo pasaulinės visuomenės sveikatos problema. Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, dėl mažo fizinio aktyvumo kasmet pasaulyje miršta apie 3,2 milijonai žmonių. („Suaugusių Lietuvos žmonių gyvensenos tyrimas“ 2010 m., LSMU, Kaunas). Labai svarbu, kad žmogus savo laisvalaikį praleistų taip, kad atgautų savo dvasines ir fizines jėgas. Todėl svarbu, kad asmuo pasirinktų sau tinkamą ir priimtina laisvalaikio praleidimo būdą, kuris suteiktų maksimalų malonumą. Vienas iš tokių būdų yra važinėjimas dviračiu. Tai sportinė, veikla kuri gali pagerinti žmogaus sveikatą ir darbingumą.

*Tikslas* – nustatyti Kauno miesto gyventojų nuomonę apie važiavimo dviračiu naudą sveikatinimui.

*Metodai:* mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, aprašomoji statistinė duomenų analizė.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Apklaustieji teigiamai vertina važiavimą dviračiu kaip aktyvaus laisvalaikio formą, labiausiai džiaugiasi pagerėjusia emocine būseną ir teigia, kad dviratis puiki transporto priemonė, nes yra sutaupoma pinigų už transportą. Respondentai tai pat pastebėjo tokius pokyčius kaip padidėjusią raumeninę masę, sumažėjusį svorį, sustiprėjusią širdį ir kaulus. Galima daryti išvadą, kad anot respondentų važiavimas dviračiu labiausiai gerina emocinę būseną, galbūt jiems pavyko atsikratyti slogių minčių ir depresijos taip jų gyvenimo kokybė tapo geresnė. Ne maža dalis respondentų pastebėjo kūno pokyčius, o tai yra labai svarbu ne tik psichologiškai bet ir fiziškai. Atlikus tyrimą taip pat paaiškėjo, kad respondentai dažniau važinėtų dviračiais jei infrastruktūros būklė būtų geresnė. Kauniečiai norėtų daugiau dviračių takų Kaune, kurių danga būtų saugi važiavimui. Tai pat, reikėtų pašalinti kliūtis take (nuleisti bortelius, sutvarkyti elektros stulpus kelyje).

*Raktiniai žodžiai:* dviratis, laisvalaikis, sveikatinimas, Kauno miesto gyventojai.

### ĮVADAS

*Tyrimo problema.* Fizinis aktyvumas, sveikata ir gyvenimo kokybė yra glaudžiai susiję. Žmogaus kūnas yra pritaikytas judėti, todėl jam reikia reguliarios fizinės veiklos, kad gyvybinės funkcijos sklandžiai veiktų ir žmogus nesirgtų. Įvairiais tyrimais įrodyta, kad dėl nejudrios gyvensenos didėja rizika susirgti daugeliu lėtinių ligų, tarp jų širdies ir kraujagyslių ligomis, kurios Vakaruose yra viena dažniausių mirties priežasčių. Be to, aktyvi gyvensena teikia daugybę kitų socialinių ir psichologinių pranašumų. Nuo fizinio aktyvumo tiesiogiai priklauso gyvenimo trukmė, todėl fiziškai aktyvesnių bendruomenių žmonės gyvena ilgiau. Mažai judantiems žmonėms tapus fiziškai aktyvesniems, pagerėja jų fizinė ir psichologinė savijauta bei gyvenimo kokybė (Irwin, 2004). Ar Kauno miesto gyventojai supranta aktyvaus gyvenimo naudą sveikatai?

*Tyrimo tikslas* – nustatyti Kauno miesto gyventojų nuomonę apie važiavimo dviračiu naudą sveikatinimui.

*Tyrimo objektas* – Kauno miesto gyventojų važiavimo dviračiu nauda sveikatinimui.

## METODIKA

Siekiant ištirti Kauno miesto gyventojų važiavimo dviračiu įtaką gyvenimo kokybei, buvo taikomas anketinės apklausos metodas (kiekybinis tyrimas) bei duomenų sisteminimas ir analizė. Tokio tyrimo vertę nusako kiekybiniai rodikliai (skaičiai), jis yra struktūrizuotas ir iš anksto suplanuotas (Bitinas 2006). Procesas vyko tokia tvarka: mokslinės literatūros analizė, tyrimo instrumento parengimas, kiekybinio tyrimo vykdymas, duomenų sisteminimas ir analizė bei išvadų ir rekomendacijų formulavimas.

Tyrimo imtis. Buvo atliekamas pasirinktinis tyrimas. Duomenys renkami tik iš populiacijos dalies, kuri vadinama imtimi. Svarbiausia pasirinktinio tyrimo savybė yra ta, kad iš jo rezultatų sprendžiama apie visą populiaciją. Analizuojant imties duomenis daromos išvados apie visos populiacijos požymių skirstinius, jų ryšius ir t.t. Sunkiausia tokia tyrime yra pasirinkti imtį, kuri iš tikrųjų atstovautų visai populiacijai (Bitinas 2006). Tyrimo imtis sudaryta remiantis 95 proc. pasiklovimo lygmeniu, kai paklaidos tikimybė lygi 7 proc., todėl esant 306 888 asmenų populiacijai Kauno mieste, reikėjo apklausti 179 asmenis, kad gauti duomenys būtų reprezentatyvūs. Tiek apklaustųjų ir dalyvavo tyrime. Tyrimo imtis buvo apskaičiuota internetinėje bazėje esančioje imties skaičiuoklėje (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>).

Tyrimo organizavimas. Kiekybinis tyrimas buvo atliekamas 2014 metų kovo – balandžio mėnesiais. Apklausos anketa buvo patalpinta internetiniame portale [www.apklausa.lt/](http://www.apklausa.lt/). Tiriamoji grupė buvo Kauno miesto gyventojai. Apklausos anketos nuoroda respondentams buvo platinama socialiniame tinkle ir taip pat elektroniniu paštu.

## TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo metu atlikta anketinė apklausa padėjo atskleisti vyraujančią nuomonę apie fizinio aktyvumo naudą sveikatai ir gyvenimo kokybei. Daugiausiai respondentų visiškai nesvarbia gyvenimo vertybe ir 1 balu įvertino religiją – 26,2%, po 0%, skyrė šeimai, sveikatai, draugams, laisvalaikiui, pagarbai, laisvei o toliau nuo 2,4% – 11,9% buvo įvertinta meilė, mokslai, karjera, pripažinimas, saviraiška, teisingumas. (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Respondentų nuomonė apie gyvenimo vertybių svarbą

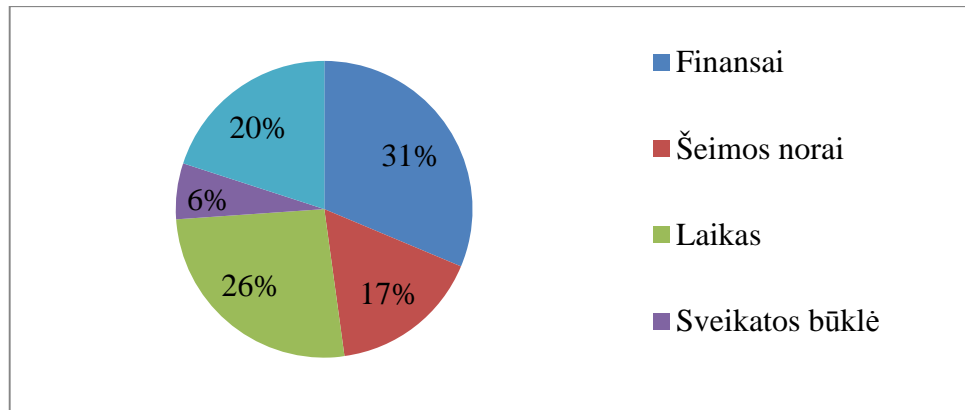
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Darbas</b>	11,9%	0,0%	4,8%	2,4%	11,9%	35,7%	33,3%
<b>Meilė</b>	2,4%	0,0%	2,4%	4,8%	23,8%	16,7%	50,0%
<b>Mokslai</b>	4,8%	2,4%	7,1%	11,9%	16,7%	38,1%	19,0%
<b>Karjera</b>	4,8%	2,4%	0,0%	4,8%	11,9%	38,1%	38,1%
<b>Pripažinimas</b>	2,4%	2,4%	2,4%	4,8%	11,9%	23,8%	52,4%
<b>Religija</b>	26,2%	11,9%	11,9%	14,3%	9,5%	9,5%	16,7%
<b>Saviraiška</b>	2,4%	2,4%	0,0%	4,8%	16,7%	16,7%	57,1%
<b>Teisingumas</b>	2,4%	0,0%	4,9%	0,0%	2,4%	22,0%	68,3%
<b>Šeima</b>	0,0%	2,4%	2,4%	0,0%	9,5%	16,7%	69,0%
<b>Sveikata</b>	0,0%	2,4%	0,0%	4,8%	2,4%	19,0%	71,4%
<b>Draugai</b>	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	24,4%	19,5%	53,7%
<b>Laisvalaikis</b>	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	7,1%	38,1%	52,4%
<b>Pagarba</b>	0,0%	0,0%	2,4%	2,4%	2,4%	19,0%	73,8%
<b>Laisvė</b>	0,0%	0,0%	2,4%	2,4%	4,8%	11,9%	78,6%

Apklaustųjų buvo prašoma įvardinti veiksnius, kurie labiausiai įtakoja gyvenimo kokybę. Labiausiai įtakojantį veiksnių gyvenimo kokybei respondentai įvardijo gyvenamąją aplinką – 15,1%. Tai pat svarbiais aspektais įvardijo laisvalaikį ir materialinę gerovę – 13,2%, toks vertinimas nusako, kad asmenims lygiai taip pat svarbu turėti laisvalaikį, kaip ir būti finansiškai apsirūpinus. Sveikatą, kaip svarbų veiksnių įvardijo – 9,8%, bendravimą su aplinkiniais – 9,4%, užimtumą 8,7%. Asmeninį ir šeimyninį gyvenimą svarbiu laiko – 8,3% šis nedidelis palyginti su gyvenamąją aplinką, laisvalaikiu ir materialinę gerovę skaičius parodo, kad dauguma atsakiusių asmenų yra vieniši arba jauni asmenys, kurie nėra sukūrę šeimos. Darbo aplinka įtakoja – 6,8% respondentų, mityba – 7,2% respondentų, švietimo galimybės – 4,5% respondentų. Mažiausiai įtakojančius veiksnius įvardijo socialinę paramą bei stresą ir krizes – 1,9%. Kito varianto niekas neįvardijo. (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Veiksniai įtakojantys gyvenimo kokybę

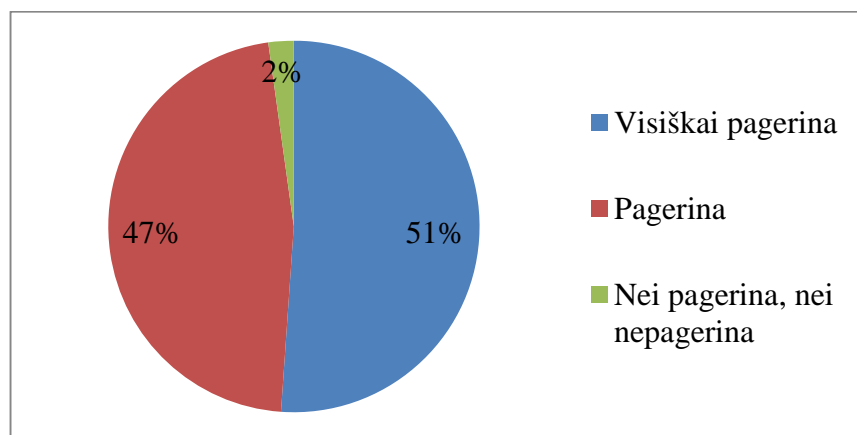
Atsakymo variantai	Rezultatai
Gyvenamoji aplinka	15,1%
Darbo aplinka	6,8%
Laisvalaikis	13,2%
Materialinė gerovė	13,2%
Užimtumas	8,7%
Mityba	7,2%
Asmeninis ir šeimyninis gyvenimas	8,3%
Švietimo galimybės	4,5%
Bendravimas su aplinkiniais	9,4%
Stresas ir krizės	1,9%
Sveikata	9,8%
Kitas variantas	–

Respondentai įvardijo veiksnius, kurie labiausiai įtakoja jų laisvalaikio pasirinkimą. Labiausiai įtakojantis veiksnys buvo nurodyta finansai – 31,3% ir tai nestebina, nes norint aktyviai praleisti laiką reikia lėšų. Kitas svarbus įtakos veiksnys anot apklaustųjų yra laikas – 26,3%, tai pat nestebina, nes šiuolaikinėje visuomenėje, be darbo ir mokslų žmonės turi daug kitų įsipareigojimų ir laiko jiems dažnai trūksta. Kiti įvardyti svarbūs veiksniai buvo draugų ir pažįstamų atsiliepimai – 20% ir šeimos norai – 16,5%. Mažiausią įtaką turinčią laisvalaikiui buvo įvardinta sveikata – 6,1%, tai kiek stebina, nes sveikata yra itin svarbus gyvenimo veiksnys. Galbūt dauguma apklaustųjų neturi sveikatos problemų arba turi nežymių sveikatos sutrikimų. (žr. 1 pav.). Yra žinoma, kad fizinio aktyvumo, kaip vieno iš svarbiausių sveikos gyvensenos elementų, trūkumas yra aktualus visuose žmogaus gyvenimo tarpsniuose. Todėl sveiko gyvenimo būdo propagavimas turi būti sveikatos gerinimo politikos sudėtine dalimi. Nus statyta, kad sveikos gyvensenos ir judėjimo aktyvumui įtakos turi įvairūs veiksniai. Vienas iš tokių yra nesusiformavęs fizinės saviugdos poreikis (Poteliūnienė ir kiti, 2007). Respondentai įvardino veiksnius, labiausiai įtakojančius laisvalaikio pasirinkimą (žr. 1 pav.).



1 pav. Veiksniai įtakoiantys laisvalaikio pasirinkimą

Apklaustųjų buvo prašoma atsakyti, kaip laisvalaikis įtakoja jų gyvenimo kokybę. Rezultatai atskleidė, kad laisvalaikis respondentams gyvenimo kokybę pagerina – 46,7%, o visiškai pagerina – 51,1%, tai parodo kokią didelę įtaką apklaustųjų gyvenimo kokybei turi laisvalaikis. Nei pagerina, nei nepagerina gyvenimo kokybę tik 2,2%, respondentų, o nepagerina 0%, taigi galime daryti išvadą, kad laisvalaikis labai svarbus gyvenimo kokybei. (žr. 2 pav.).



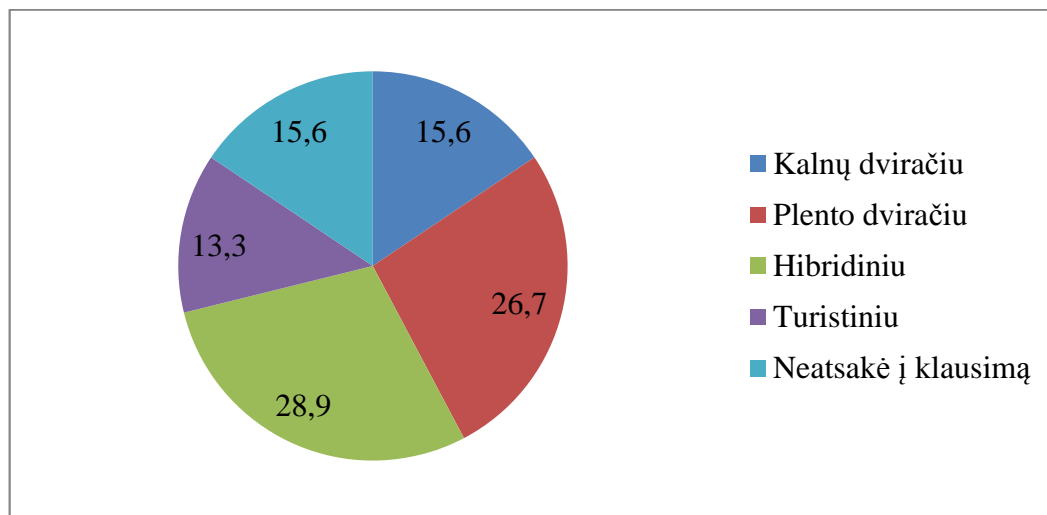
2 pav. Laisvalaikio įtaka gyvenimo kokybei

Respondentai atskleidė kokį laisvalaikio praleidimo būdą renkasi. Aktyvų įvardijo 86,7%, o pasyvų 11,1%, tai rodo, kad apklaustieji yra labiau aktyvūs žmonės, dar apklaustieji nurodė, kad renkasi abu laisvalaikio praleidimo būdus. Nuo fizinio aktyvumo tiesiogiai priklauso gyvenimo trukmė, todėl fiziškai aktyvesnių bendruomenių žmonės gyvena ilgiau. Mažai judantiems žmonėms tapus fiziškai aktyvesniems, pagerėja jų fizinė ir psichologinė savijauta bei gyvenimo kokybė (Irwin, 2004).

Nustatyta, kad net lengvo, o geriau vidutinio intensyvumo fizinė veikla, tokia kaip vaikščiojimas ar važiavimas dviračiu ir kt., sumažina ankstyvą mirties riziką nuo įvairių lėtinių neinfekcinių susirgimų (Woodcock J. ir kt., 2011).

Važinėjimas dviračiu yra gera ligų prevencijos priemonė. Dviratininkai prisitaikę prie besikeičiančių oro sąlygų – tai gera treniruotė žmogaus imuninei sistemai (Möller T., 2007). Dviratininkai kenčia dėl oro taršos, triukšmo ir pavojingų eismo sąlygų, todėl jiems reikalingos ramios ir saugios dviračių trasos. Yra įvairių rūšių dviračių, tačiau nustatyta, kad kalnų dviračiai, yra labai naudingi žmogui. Važinėjimas kalnų dviračiu tampa vis labiau ir labiau populiarus ir Lietuvoje. Populiariausių kalnų dviračių rungtys yra lygumų (XC) ir maratonas, dažnai vadinamas lygumų maratonas (XCM) (Vaitkevičiūtė ir kt., 2012).

Atliekant tyrimą buvo prašoma atsakyti kokių dviračių Kauno gyventojai važinėja. Rezultatai atskleidė, kad dauguma respondentų – 28,9% renkasi hibridinius dviračius, galbūt, todėl kad hibridinis dviratis yra kalnų ir miesto dviračio mišinys. Jis universalus dviratis, kuriuo galima važiuoti ir mieste ir per mišką ir neasfaltuotais kaimo keliais, todėl tai yra labai patogu ir praktiška. Daug respondentų renkasi ir plento dviračius – 26,7%, turistinius renkasi – 13,3%, o kalnų dviračius renkasi – 15,6%. (žr. 3 pav.).



3 pav. Dviračio tipas

Atlikus tyrimą nustatyta kokių Kauno miesto gyventojai atstumą nuvažiuoja dviračiu per dieną. Dauguma apklaustųjų – 60%, nuvažiuoja 1–5 km per dieną, 13,3% – iki 1 km, 11,1% – daugiau nei 5 km, neatsakė į klausimą – 15,6%. 1–5 km yra palyginti mažas atstumas važiuojant dviračiu, ypač jei važiuojama gera kelio danga atstumas neįjuntamas, todėl toks kilometražas yra optimalus. Daugiau nei 5 km atstumas ne sportininkui, o paprastam (mažai sportuojančiam), žmogui gali pasirodyti nemažas, todėl nenuostabu, kad mažas respondentų skaičius pasirinko šį variantą. Jelgavos mieste Latvijoje buvo įgyvendintas projektas apie važinėjimo dviračiais poveikį sveikatai: miestas aprūpino 10 eksperimente dalyvaujančių žmonių naujais dviračiais. Tyrimo grupę sudarė žurnalistai, savivaldybės darbuotojai ir politikai. Jie turėjo nuvažiuoti per mėnesį ne mažiau 50 kilometrų. Jų sveikata buvo tikrinta prieš ir po eksperimento, o taip pat tyrimui įpusėjus. Rezultatai parodė, kad eksperimente dalyvaujančių žmonių fizinė būklė gerėjo, pasitaisė jų sveikata. Ataskaitose jie akcentavo teigiamus pojūčius ir pagerėjusią gyvenimo kokybę. Šis projektas išties pagerino eksperimente dalyvaujančių žmonių sveikatą ir populiarino sveiką gyvenimo būdą.

Norint išsiaiškinti respondentų nuomonę apie tai kokiomis trasomis jie važinėja didžioji dauguma, populiariausias trasas įvardijo šias: „aplink Kauną dviračių takais“ ir „Nemuno krantinės dviračių takais“ – 15,6%. Toliau nuomonės pasiskirstė taip: „pažintinis maršrutas po žymiausias Kauno senamiesčio ir naujamiesčio vietas“ – 8,9%; „Klebonišio miško dviračių trasa“ – 8,9%; maršrutas „Kur tyvuliuoja Kauno marios“, kairiaja Kauno marių pakrante“ – 4,4%; „Trečiadieninis maršrutas“ – 2,2%; „Pakalnyškių ekologinis takas“ – 2,2%; „Trys Kauno tiltai per Nerį ir dar šis bei tas“ – 4,4% (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. *Dviračių trasos Kaune*

Atsakymo variantai	Rezultatai
Kleboniščio miško dviračių trasa	6,7%
Pažintinis maršrutas po žymiausias Kauno senamiesčio ir naujamiesčio vietas	8,9%
Nemuno krantinės dviračių takas	15,6%
Maršrutas „Kur tyvuliuoja Kauno marios“ kairiąja Kauno marių pakrante	4,4%
Trečiadieninis maršrutas	2,2%
Pakalnyškių ekologinis takas	2,2%
Trys Kauno tiltai per Nerį ir dar šis bei tas	4,4%
Aplink Kauna dviračiu takais	15,6%
Ratas taku Kaune palei Nemuną	0,0%
Neatsakė į klausimą	40,0%

Apklaustųjų buvo klausiama ar šie susiduria su kokiomis kliūtimis važiuodami dviračiais. Net 75,6% atsakė teigiamai, vadinasi jie nėra patenkinti Kauno mieste dviračių infrastruktūra ir mato daugybę kliūčių. 15,6% – neatsakė į klausimą ir 8,9% teigia nesusiduriantys su jokiais kliūtimis.

Respondentų buvo prašoma nurodyti kliūtis su kuriomis jie susiduria. 27% respondentų nurodė kliūtis take (nenuleisti borteliai, elektros stulpai kelyje ir t.t), 24,7% teigė, kad nėra vientiso dviračių tako ir yra nesaugu (tenka važiuoti automobilių važiuojamojoje dalyje, dviračių takai per siauri, nėra apšviesti ir pan.), o 23,6% sako, kad nėra dviračių takų. Nė vienas apklaustasis nenurodė kitų kliūčių. Iš to galima daryti išvadą, kad didžiausi nesklandumai kelyje yra kliūtys take, jei jų būtų pašalinta kaip galima daugiau žmonės važinėtų daugiau ir dažniau be baimės ar nepatogumo jausmo.

### IŠVADOS

1. Svarbiausios Kauno gyventojų gyvenimo vertybės yra laisvė, sveikata, pagarba. Atlikus tyrimą nustatyta, kad aktyvaus laisvalaikio praleidimo būdas jiems tai pat labai svarbus, nes jį įvertino nemažai respondentų. Labiausiai įtakojantį veiksnių sveikatinimui respondentai įvardijo gyvenamąją aplinką, laisvalaikį ir materialinę gerovę. Apklaustieji teigiamai vertina važiavimą dviračiu kaip aktyvaus laisvalaikio formą, labiausiai džiaugiasi pagerėjusia emocine būsena ir teigia, kad dviratis puiki transporto priemonė, nes yra sutaupoma pinigų už transportą. Respondentai tai pat pastebėjo tokius pokyčius kaip padidėjusią raumeninę masę, sumažėjusį svorį, sustiprėjusią širdį ir kaulus.
2. Galima teigti, kad važiavimas dviračiu labiausiai gerina emocinę būseną. Teigiama, kad jiems pavyko atsikratyti slogių minčių ir depresijos taip pat jų gyvenimo kokybė tapo geresnė. Nemaža dalis respondentų pastebėjo kūno pokyčius, o tai yra labai svarbu ne tik psichologiškai bet ir fiziškai. Atlikus tyrimą taip pat paaiškėjo, kad respondentai dažniau važinėtų dviračiais jei infrastruktūros būklė būtų geresnė. Kauniečiai norėtų daugiau

dviračių takų Kaune, kurių dangą būtų saugi važiavimui. Tai pat, reikėtų pašalinti kliūtis take (nuleisti bortelius, sutvarkyti elektros stulpus kelyje).

## LITERATŪRA

- Bitinas B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius. Kronta.
- Imties skaičiuoklė. Peržiūrėta, 2014 balandžio 14, <http://www.raosoft.com/sampleize.html>
- Irwin, D. (2004) *Prevalence of university students sufficient physical activity: a systematic review*. Persept Mot Skills. (1). 27-43.
- LSMU. (2010) *Suaugusių Lietuvos žmonių gyvenamosios tyrimas*. Kaunas.
- Poteliūnienė, S., Kudaba, D. (2007). *Studentų fizinės būklės kaita per 1995—2005 metus*. *Sporto mokslas*. Nr. 3(49), 42—47.
- Vaitkevičiūtė, D., Kazysi, M. (2012). *Lithuanian University of Educational Sciences*, Vilnius. Physiological correlates of cycling performance in amateur mountain bikers. Peržiūrėta 2013, gegužės 25, adresu: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=1421782d-e4eb-4fd3-b446-a3f3efea6089%40sessionmgr11&hid=19>
- Woodcock, J., Franco, O. H., Orsini, N., Roberts I. (2011). *Non-vigorous physical activity and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis of cohort studies*. *Int J Epidemiol.*, 40 (1), p. 121–138

## CYCLING AS A FORM OF ACTIVE LEISURE BENEFITS HEALTH PROMOTION: KAUNAS CITY POPULATION CASE.

**Daiva Bulotienė<sup>1,2</sup>, Ugnė Čiapaite<sup>1</sup>, Audrius Šimkus<sup>1</sup>, Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Lithuanian Sport University, Kaunas, Lithuania*

<sup>2</sup>*V.A. Graiciunas School of Management*

### ABSTRACT

*The study problem:* Physical activity, health and quality of life are closely related. The human body is designed to move, so he needs regular physical activity, so that vital functions to operate smoothly and free of man. Various studies have shown that sedentary lifestyle increases the risk of many chronic diseases, including cardiovascular disease, which in the West is one of the most common causes of death. In addition, active lifestyle provides many other social and psychological advantages. Since physical activity directly depends on life expectancy, so the more physically active communities of people living longer. Few moving people become physically more active, improve their physical and psychological well-being and quality of life (Irwin, 2004). Or Kaunas city residents understand the health benefits of active living?

*The aim* - to assess the Kaunas population views on cycling influence health promotion.  
*Methods:* literature review, document analysis, questionnaire survey, descriptive statistical analysis of the data.

*Object:* Kaunas city population health promotion benefits of cycling.

*The main conclusions are:*

The respondents positively assess as an active form of entertainment, the most widely welcomes improved emotional state and says that the bike a great vehicle because it is saving money for transport. Respondents also noted developments such as increased muscle mass, decreased weight, increased strength of the heart and bones. It can be concluded that, according to most respondents cycling improves emotional state, perhaps they managed to get rid of the

dismal thoughts and depression as their quality of life has improved. A large majority of respondents noted changes in the body, which is very important, not only physically but also psychologically. The investigation also revealed that respondents often cycling if the infrastructure condition would be better. Kaunas would like more bike paths in Kaunas, the coating is safe driving. Also, it should be to remove barriers to take (dropping curbs, fixing electric poles on the way).

*Keywords:* bicycle, leisure, health promotion, Kaunas city population.



## VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO POVEIKIS ASMENŲ, PATYRUSIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMĄ, VEŽIMĖLIO VALDYMO ĮGŪDŽIAMS

Kęstutis Skučas

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjama problema kokią įtaką vežimėlių krepšinio veikla turi asmenų patyrusių nugaros smegenų pažeidimą vežimėlio valdymo įgūdžiams. Tyrime iškelta prielaida, kad dalyvavimas vežimėlių krepšinio veikloje turėtų pagerinti asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, vežimėlio valdymo įgūdžių rodiklius. Testavimo metodu buvo tirta 19 neįgalių asmenų, judančių vežimėliu. Tyrimo rezultatai parodė, kad kelta prielaida iš esmės pasitvirtino. Dalyvaujančių vežimėlių krepšinio veikloje grupės neįgaliųjų persikėlimo erdvėje, judėjimo vežimėliu įgūdžių ir kasdieninio gyvenimo veiklos įgūdžių rodikliai buvo geresni lyginant su nedalyvaujančių sportinėje veikloje neįgaliųjų grupe.

*Raktiniai žodžiai:* vežimėlių krepšinis, asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, vežimėlio valdymo įgūdžiai.

### ĮVADAS

Neįgaliųjų biosocialinių įgūdžių tyrimai labai svarbūs ir aktualūs vertinant neįgaliųjų asmenų reabilitacijos ir psichosocialinės adaptacijos bei socializacijos perspektyvas ir galimybes. Neįgalieji, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, judantys vežimėliu, patiria dauguma sunkumų iš karto po pažeidimo. Pirmiausiai jie susiduria su pagrindine problema – daliniu arba visišku kai kurių funkcijų netekimu. Tai dažniausiai iššaukia psichoemocinį asmens po nugaros smegenų pažeidimo nestabilumą, beviltiškumą, nepasitenkinimo esama padėtimi jausmus (Levi, Hultling, 1999). Dažnai neįgalieji, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, judantys vežimėliu, patiria fizinį, emocinį, psichologinį stresą. Dėl šių priežasčių jie tampa nesavarankiški, pasyvūs, nesistengdami aktyviai dalyvauti kasdieniniame gyvenime (Columna, 2009). Nors biosocialinių įgūdžių mokymui ir lavinimui skiriamas dėmesys iškart po pažeidimo ligoninėse ir reabilitacijos centruose, tačiau to nepakanka (Giacobbi ir kt., 2009). Dauguma autorių (Somers, 2001; Levi, Hultling, 1999; Hicks ir kt., 2011; Kennedy ir kt., 2010) teigia, kad neįgaliųjų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, judančių vežimėliu, ypač pirmaisiais metais po pažeidimo biosocialiniai įgūdžiai, o ypač vežimėlio valdymo įgūdžiai yra menkai išvystyti. Kiti (Martin ir kt., 2010; Tasiemski, 2000) teigia, kad praėjus ir ilgesniam laikui po pažeidimo, vežimėlio valdymo įgūdžių menko išvystymo problema išlieka dėl to, kad šių įgūdžių formavimui ir lavinimui skiriama dar mažiau dėmesio negu pirmaisiais metais po pažeidimo. Dalyvaujant sportinėje veikloje neįgalieji, judantys vežimėliu, be specialiųjų fizinių gebėjimų būdingų konkrečiai sporto šakai įgyja daugumą gebėjimų reikalingų kasdieninėje veikloje. Dalyvaujant vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje neįgalieji be specialiųjų žaidimo įgūdžių turi išmokti ir kai kurių važiavimo vežimėliu įgūdžių. Todėl kyla klausimas ar dalyvaujant vežimėlių krepšinio veikloje neįgalieji įgyja vežimėlio valdymo įgūdžių reikalingų kasdieninėje veikloje (Adomaitienė ir kt., 2003; Tasiemski, 2000; Levi, Hultling, 1999).

Todėl vykdytas tyrimas, kuriame formuluotas toks *probleminis klausimas*: ar vežimėlių krepšinio pratybos gali pagerinti asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą vežimėlio valdymo įgūdžius?

Tyrime iškelta hipotezė, jog panaudojus vežimėlių krepšinio veiklos pratybas, galima pagerinti asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, vežimėlio valdymo įgūdžių rodiklius.

*Hipotezės* formuluotė įgalino apibrėžti *tyrimo objektą* – asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, vežimėlio valdymo įgūdžiai.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti ir įvertinti vežimėlių krepšinio veiklos poveikį asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą vežimėlio valdymo įgūdžiams.

## TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Vežimėlio valdymo įgūdžiai tirti ir vertinti pagal Tasiemski (2000) metodiką. Testavimo metu naudojome įrangą, kuri buvo skirta vežimėlio valdymo ugdymui. Kiekvieną vežimėlio valdymo veiksmą pagal pašalinės pagalbos būtinumą vertinome nuo nulio iki dviejų balų. Buvo vertinami tokie vežimėlio valdymo veiksmai, kaip važiavimas, įvairių kliūčių įveikimas, pakilimas ir nusileidimas nuo kalno, užlipimas ir nusileidimas laiptais. Kiekvieno veiksmo atlikimas pagal pašalinės pagalbos suteikimą buvo vertinamas nuo nulio iki dviejų balų. Nulis balų - asmuo negali savarankiškai valdyti vežimėlio; vienas balas - asmuo gali valdyti vežimėlį tik su kitų asmenų pagalba; du balai – vežimėlis valdomas savarankiškai.

Tyrimas vykdytas 2012 metų birželio mėnesį. Testuota 19 asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą. Tiriamųjų amžius 17–46 metai. Tiriamųjų nugaros smegenų pažeidimo trukmė ne mažiau kaip du metai po pažeidimo. Dalyvaujančių vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje grupę sudarė 9 neįgalieji judantys vežimėliu, nedalyvaujančių sportinėje veikloje – 10 neįgalųjų judančių vežimėliu. Dalyvaujančių vežimėlių krepšinio veikloje asmenų grupės tiriamieji vežimėlių krepšinį žaidė nuo 2–10 metų.

Gauti tyrimo rezultatai buvo apdoroti naudojantis SPSS 17.0 statistine programa. Buvo skaičiuojami aritmetiniai vidurkiai (X), standartiniai nuokrypiai (S). Duomenų skirtumų patikimumas tarp grupių įvertintas taikant Stjūdento (t) kriterijų. Pasirinktas reikšmingumo lygmuo kai  $p < 0,05$ .

## REZULTATAI

Tyrimo duomenimis, buvo stebimas ženklus dalyvaujančių vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje grupės vežimėlio valdymo įgūdžių pagerėjimas (1 lentelė). Pagerėjo visų vežimėlio valdymo įgūdžių rodikliai (tai parodo ir statistiškai patikimi skirtumai,  $p < 0,05$ ) išskyrus nusileidimo nuo kalno ir užvažiavimo laiptais įgūdžių rodiklius.

1 lentelė *Neįgalųjų dalyvaujančių ir nedalyvaujančių vežimėlių krepšinio veikloje vežimėlio valdymo įgūdžių kaita*

Vežimėlio valdymo veiksmai	Dalyvaujančių vežimėlių krepšinio veikloje neįgalųjų grupės rodikliai (balais)	Nedalyvaujančių vežimėlių krepšinio veikloje neįgalųjų grupės rodikliai (balais)
1.Važiavimas vežimėliu	1,6	2,0*
2.Saugus griuvimas	1,4	2,0*
3.Pusiausvyros laikymas	1,5	2,0*
4.Nedidelių kliūčių įveikimas	1,2	1,8*
5.Didesnių kliūčių įveikimas	0,4	1,5*
6.“Bėgių” įveikimas	0,8	1,6*
7.Užvažiavimas ant nedidelės platformos	1,3	2,0
8.Užvažiavimas ant vidutinio dydžio platformos	0,4	1,7*
9.Užvažiavimas ant aukštos platformos	0,0	1,4*
10.Įkalnės įveikimas	1,2	1,7*
11.Nusileidimas nuo kalno	1,8	2,0
12.Užvažiavimas laiptais	0,2	0,4
13.Nuvažiavimas laiptais atbulomis	1,4	1,8*
14.Nuvažiavimas laiptais išlaikant pusiausvyrą	0,4	1,4*

\* – statistiškai patikimas ( $p < 0,05$ ) skirtumas tarp grupių.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Biosocialinių įgūdžių formavimas yra labia svarbi neįgaliųjų, o ypač judančių vežimėlių reabilitacijos, fizinio ugdymo dalis. Nuo to kaip išlavinti neįgaliojo asmens judančio vežimėlių biosocialiniai įgūdžiai, ypač vežimėlio valdymo įgūdžiai, didele dalimi priklauso tolimesnė gyvenimo visuomenėje perspektyva. Patyrę nugaros smegenų pažeidimą, judantys vežimėlių asmenys, ypač pirmaisiais metais po pažeidimo jaučia didelį emocinį, dvasinį sukrėtimą, be to jie negali judėti aplinkoje taip kaip anksčiau. Jiems būtina persiorientuoti, įgauti naujų žinių ir įgūdžių judant vežimėliu (Levi, Hultling, 1999; Skučas, 2003). Kai kurie autoriai (Somers, 2001; Sand ir kt., 2006; Tasiemski, 2000). pastebi, kad praėjus keleriems metams po nugaros smegenų pažeidimo, stabilizuojantis padėčiai įgaunama naujo patyrimo ir formuojami nauji vežimėlio valdymo įgūdžiai.

Gauti tyrimo rezultatai parodė ir patvirtino keltą hipotezę, kad asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, dalyvaudami vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje pagerina vežimėlio valdymo įgūdžius įgūdžių pokyčius, patvirtinančius tyrime keltą hipotezę.

Važiavimo vežimėliu įgūdžiai yra vieni iš svarbiausių asmeniui, patyrusiam nugaros smegenų pažeidimą, nes būtent jie suteikia galimybę judėti mažai pritaikytoje aplinkoje (Middleton ir kt., 2005; Giacobbi, 2006). Dalyvaudami vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimus, be specialių įgūdžių skirtų vežimėlių krepšinio žaidimui (kamuolio gaudymas, metimas į krepšį), žaidėjai mokomi ir važiavimo vežimėliu įgūdžių (važiavimo, stabdymo, važiavimo keičiant kryptį, apsisukant). Todėl neatsitiktinai šių įgūdžių rodikliai, lyginant juos su nedalyvaujančių vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje grupės duomenimis, buvo akivaizdžiai geresni. Dalyvaudami vežimėlių krepšinio sporto pratybose asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, geriau įvaldo važiavimo vežimėliu techniką, sugeba stipriau stūmti, stabdyti vežimėlio lankus, turi išmokti saugiai griūti ir vėl įlipti į vežimėlį išgriuvus. Be to, dėka treniruočių jie tampa aktyvesniais, labiau motyvuotais mokantis naujų vežimėlio valdymo judesių lyginant su neįgaliaisiais nedalyvaujančiais vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje. Be to, vežimėlių krepšinio pratybų metu vežimėliai buvo individualiai pritaikyti kiekvienam tiriamajam, o tai palengvino važiavimo sąlygas bei sudarė galimybę atlikti kitus sudėtingesnius vežimėlio valdymo veiksmus.

Yra pagrindo teigti, jog organizuojant vežimėlių krepšinio užsiėmimus, kuriuose būtų taikomos įvairios kompleksinio poveikio priemonės, orientuotos į neįgaliųjų judančių vežimėlyje fizinį ugdymą ir fizinę reabilitaciją, galima paskatinti vežimėlio valdymo įgūdžių raišką.

## IŠVADOS

1. Vežimėlių krepšinio veikla teigiamai įtakojo asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, vežimėlio valdymo rodiklius:
  - pagerėjo važiavimo vežimėliu įgūdžių rodikliai (važiavimo vežimėliu, saugaus griūvimo, pusiausvyros laikymo);
  - pagerėjo kliūčių įveikimo įgūdžių rodikliai („bėgių“ įveikimas, įkalnės įveikimas, nedidelių, didesnių įveikimas).
2. Dalyvaudami vežimėlių krepšinio veikloje asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, tampa aktyvesniais, labiau motyvuotais mokantis naujų vežimėlio valdymo judesių lyginant su neįgaliaisiais nedalyvaujančiais vežimėlių krepšinio sportinėje veikloje.

## LITERATŪRA

Adomaitienė, R., Augustinaitytė-Jurčikonienė, G., Mikelkevičiūtė, J., Morkūnienė, A., Ostasevičienė, V., Samsonienė, L., Skučas, K. (2003). Taikomoji neįgaliųjų fizinė veikla. Kaunas, LKKA.

- Columna, L. (2009). Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, Volume 27, 72-75.
- Giacobbi, P R., Stancil M Jr., Hardin, B., Bryant, L. (2009). Physical Activity and Quality of Life Experienced by Highly Active Individuals With Physical Disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, Volume 26, Issue 3, 189 – 207.
- Hicks, A. L., Martin Ginis K. A., Pelletier, C A., Ditor, D S., Foulon, B., Wolfe, D L. (2011). The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord* 48, 65-72.
- Kennedy, P., Smithson, E., McClelland, M., Short, D., Royle, J., Wilson, C. (2010). Life satisfaction, appraisals and functional outcomes in spinal cord-injured people living in the community life satisfaction, appraisals and functional outcomes. *Spinal Cord* 48, 144-148.
- Levi, R., Hultling C., (1999). *Spinalis. A new front for injured backs. Handbook.*
- Martin, K A., Jetha, A., Mack, D E., Hetz, S. (2010). Physical activity and subjective well-being among people with spinal cord injury: a meta-analysis physical activity and subjective well-being. *Spinal Cord* 48, 65-72.
- Middleton, J. W., Harvery, LA., Batty, J., Cameron, I., Quirk,R., Winstanley, J. (2005). Five additional mobility and locomotor items to improve responsiveness of the FIM in wheelchair-department individuals with spinal cord injury *Spinal cord*;(3) 36-39.
- Sand, S., Karlberg, I., Kreuter, M. (2006). Spinal cord injured persons conceptions of hospital care, rehabilitation, and a new life situation. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 13; 183 – 192.
- Somers, M. F. (2001). *Spinal Cord Injury Functional Rehabilitation.* Pittsburgh, PA, 290-311.
- Skučas, K. (2003). *Taikomosios fizinės ir sportinės veiklos vaidmuo fiziškai neįgaliųjų socializacijoje. Disertacija. Šiauliai, ŠU.*
- Tasiemski, T. (2000). Sports, recreation and employment following spinal cord injury – a pilot study. *Spinal Cord*, 38, 173-184.

Adresas susirašinėjimui:  
 Kęstutis Skučas  
 Lietuvos sporto universitetas  
 Sporto 6, 44221 Kaunas  
 tel. 370 (37) 302660  
 370 610 32241  
 e-mail: kestitis.skucas@lsu.lt

## AUKŠTO MEISTRISKUMO VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ FIZINIO PARENGTUMO YPATUMAI PRIKLAUSOMAI NUO ŽAIDIMO POZICIJOS

**Kęstutis Skučas**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Norint treniruojamą vežimėlių krepšinio komandą kryptingai rengti būtinas žaidėjų individualaus parengtumo lygio nustatymas ir įvertinimas, lyginant su aukšto meistriskumo žaidėjų parengtumu. Todėl būtina išsiaiškinti aukšto meistriskumo vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinius ir žaidimo gebėjimus priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

Tyrimo tikslas buvo nustatyti aukšto meistriskumo vežimėlių krepšinio žaidėjų parengtumo ypatumus priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

Testavimo metodu nustatyta vežimėlių krepšinio žaidimo įgūdžių ir fizinių ypatybių priklausomybė nuo žaidėjų pozicijos. Tyrime naudoti greitumo, vikrumo, anaerobinės ištvėmės, kamuolio perdavimo tikslumo, kamuolio varymo, kamuolio metimų į krepšį testai (Valandewijck, Daly, Theisen 1999; Skučas, Stonkus, 2001).

Tyrimo rezultatai parodė, kad Lietuvos rinktinės vežimėlių krepšinio gynėjų ir įžaidėjų vikrumo ir greitumo rodikliai buvo geresni lyginant su krašto ir vidurio puolėjų rodikliais. Lietuvos rinktinės vežimėlių krepšinio krašto ir vidurio puolėjų metimų į krepšį iš vidutinių ir tolimų nuotolių rodikliai buvo geresni lyginant su gynėjų ir įžaidėjų rodikliais.

*Raktiniai žodžiai:* vežimėlių krepšinio žaidėjai, fizinis parengtumas, žaidimo pozicija.

### IVADAS

Vežimėlių krepšinio žaidimo veikla labai įvairi. Rungtyniaudami vežimėlių krepšinio žaidėjai atlieka nemažai trumpos trukmės veiksmų didžiausiomis pastangomis (pagreitėjimų keičiant judėjimo kryptį, vežimėlio varymo ir staigaus stabdymo) ir įvairių technikos ir taktikos veiksmų (Valandewijck, Daly, Theisen, 1999; Brunelli ir kt., 2006; Goosey-Tolfrey ir kt., 2002; Haisman ir kt., 2006; Skučas, Stonkus, 2001). Atliekami ir mažesnio bei vidutinio intensyvumo vidutinės trukmės veiksmai (keli pagreitėjimai kontratakuojant ir ginantis nuo varžovų kontratakų). Nors vežimėlių krepšinio žaidėjai per rungtynių pauzes turi galimybę atsigausti, tačiau jų organizmo fiziologiniai poreikiai kinta be perstojo, priklausomai nuo vyraujančių žaidimo puolimo ir gynybos situacijų (Valandewick ir kt., 2003; Molik, Kosmol 2001; 2003, Skučas ir kt., 2009; Dewell, 2001). Kad per visas rungtynes būtų išlaikyta didelė rungtyniavimo sparta, būtinas geras aerobinis, o kartu ir anaerobinis organizmo parengtumas (Valandewijck, Daly, Theisen, 1999; Hedrick, Byrnes, Shaver, 1994). Dėl vežimėlių krepšiniui būdingo dinamiškumo vežimėlių krepšinio žaidėjams reikia didelių fizinių pastangų ir išskirtinio parengtumo.

Kiekvienos pozicijos krepšinio žaidėjai pasižymi tam tikrais parengtumo rodikliais. Tačiau nėra aišku kokiomis fizinėmis ypatybėmis ir žaidimo gebėjimais pasižymi skirtingose žaidimo pozicijose žaidžiantys vežimėlių krepšinio žaidėjai. Norint treniruojamą vežimėlių krepšinio komandą kryptingai rengti būtinas žaidėjų individualaus parengtumo lygio nustatymas ir įvertinimas, lyginant su aukšto meistriskumo žaidėjų parengtumu. Todėl būtina išsiaiškinti aukšto meistriskumo vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinius ir žaidimo gebėjimus priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

*Tyrimo tikslas:* nustatyti aukšto meistriskumo vežimėlių krepšinio žaidėjų parengtumo ypatumus priklausomai nuo žaidimo pozicijos.

*Tyrimo objektas:* Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų greitumo, anaerobinio pajėgumo, vikrumo, metimų į krepšį tikslumo, perdavimų tikslumo, kamuolio varymo rodikliai ir jų kaita žaidimo pozicijose.

## TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Testavimai atlikti 2014 m. birželio mėn. Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės pasirengimo europos čempionatui metu, Lietuvos sporto universiteto salėje. Testavimo metodu nustatyta vežimėlių krepšinio žaidimo įgūdžių ir fizinių ypatybių priklausomybė nuo žaidėjų pozicijos. Tyrime naudoti greitumo, vikrumo, anaerobinės ištvermės, kamuolio perdavimo tikslumo, kamuolio varymo, kamuolio metimų į krepšį testai (Valandewijck, Daly, Theisen 1999; Skučas, Stonkus, 2001). Pirmiausia buvo atliekamas anaerobinio pajėgumo 30 s. trukmės važiavimo testas, vėliau greitumo 20 m. važiavimo testas, kamuolio varymo ir vikrumo testai, kamuolio perdavimo tikslumo, metimų į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių tikslumo testai.

Testavimo metodu buvo tirti 12 Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų suskirsčius juos į dvi grupes pagal žaidimo poziciją. I – ajai grupei priskirti gynėjai ir įžaidėjai – 7 žaidėjai, II – ajai grupei priskirti krašto ir vidurio puolėjai – 5 žaidėjai.

Matematinės statistinės analizės būdu duomenys apdoroti taikant statistinės duomenų analizės programą SPSS 17.0. Skaičiuoti grupių aritmetiniai vidurkiai, jų paklaida. Skirtumų tarp tiriamųjų grupių aritmetinių vidurkių reikšmingumas vertintas naudojant Stjudento kriterijų (t). Pasirinktas reikšmingumo lygmuo kai  $p < 0,05$ .

## REZULTATAI

Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjai testavimo metu pasiekė aukštų specialiųjų fizinių gebėjimų rodiklių. Išsiskyrė gynėjų ir įžaidėjų labai aukšti tarptautiniu lygiu Lietuvos rinktinės žaidėjų greitumo (4,74 s) ir vikrumo (21 k) rodikliai, nors absoliučiai geriausi greitumo rodikliai užfiksuoti krašto ir vidurio puolėjų (4,62 s). Gynėjai ir įžaidėjai geriau atliko greitumo ir vikrumo testus, o krašto ir vidurio puolėjai geriau metė į krepšį iš artimų, vidutinių ir tolimų nuotolių (1 lentelė). Anaerobinės ištvermės, vežimėlio ir kamuolio valdymo, kamuolio perdavimo tikslumo skirtingose pozicijose žaidžiančių Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės žaidėjų rodikliai buvo panašūs.

1 lentelė. Skirtingos pozicijos vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiųjų fizinių gebėjimų kaita

Testas	Parametras	Gynėjų ir įžaidėjų	Krašto ir vidurio puolėjų
30s važiavimo (m)	Anaerobinė ištvermė	96,84±0,18	97,74±0,11
20m sprinto (s)	Greitumas	5,28*±0,06	5,76±0,05
Važiavimo „aštuoniuke“ (kartai)	Vikrumas	20,1*±0,06	17,93±0,04
Kamuolio varymo „aštuoniuke (kartai)	Vežimėlio ir kamuolio valdymas	16,54±0,24	16,23±0,31
Tolimų metimų į krepšį testas	Tolimų metimų į krepšį tikslumas	14,15±0,24	19,37*±0,21
Metimų į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių (metimų ir tikslų metimų skaičius)	Metimo į krepšį tikslumas	47,21±0,14	56,28*±0,12
Kamuolio perdavimo testas (metimų ir tikslų metimų skaičius)	Kamuolio perdavimo tikslumas	33,23±0,09	33,72±0,11

\*- statistiškai patikimi(  $p < 0,05$ ) skirtumai tarp krašto ir vidurio puolėjų grupės ir gynėjų ir įžaidėjų grupės žaidėjų.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Vežimėlių krepšinio specialiųjų gebėjimų tyrimai parodo vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinio parengtumo lygį. Šio tyrimo duomenimis Lietuvos rinktinės vežimėlių krepšinio žaidėjų specialieji fiziniai gebėjimai išugdyti iki reikiamo tarptautinio lygio. Išsiskyrė aukšti gynėjų ir įžaidėjų greitumo ir vikrumo rodikliai. Kitų tyrėjų duomenimis (Valandewijck, Daly, Theisen, 1999; Valandewick ir kt., 2003; Goosey-Tolfrey ir kt., 2006; Malone ir kt., 2000; Skučas, 2006) specialieji fiziniai vežimėlių krepšinio žaidėjų gebėjimai priklauso nuo žaidėjų žaidimo pozicijos aikštelėje: gynėjų ir įžaidėjų dauguma specialiųjų fizinių gebėjimų blogesni lyginant su krašto ir vidurio puolėjų. Tai rodo, kad Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės gynėjai ir įžaidėjai, daugiausiai sunkios negalios žaidėjai, yra pakankamai gerai prisitaikę panaudoti visas funkcines galimybes savo negaliai kompensuoti ir turi geras sąlygas specialiems fiziniams gebėjimams ugdyti. Krašto ir vidurio puolėjai geriau atliko metimų į krepšį iš artimų, vidutinių ir tolimų nuotolių testus. Tai galėjo įtakoti vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo specifiškumas priklausomai nuo žaidimo pozicijos aikštelėje ir negalios pobūdžio. Krašto ir vidurio puolėjai, dažniausiai lengvesnės negalios žaidėjai, sėdi maksimaliai aukštai vežimėlyje galintys atlikti liemens judesius visomis kryptimis ir žaidžia arti krepšio gynyboje ir puolime, gynėjai ir įžaidėjai, daugiausiai sunkesnės negalios žaidėjai, sėdi žemai vežimėlyje siekdami įgyti liemens stabilumo atliekant vežimėlio valdymo veiksmus, tačiau jiems yra sunkiau mesti į krepšį, ypač iš tolimų nuotolių.

Gauti tyrimo duomenys patvirtina krepšinio kitų panašių tyrimų duomenis, kad kiekvienos pozicijos vežimėlių krepšinio žaidėjai pasižymi tam tikrais parengtumo rodikliais. Vikrumas yra vienas iš svarbiausių įžaidėjų gebėjimų. Taip pat jiems būtina gera pusiausvyra, tikslumas judant su kamuoliu ir be jo, orientacija ir geras erdvės bei laiko suvokimas. Gynėjas turi pasižymėti vikrumu ir staigumu, kuris yra būtinas ginantis ir puolant. Krašto ir vidurio puolėjų pastangos dažniausiai pasireiškia žaidžiant arčiau krepšio gynyboje ir puolime, todėl šių pozicijų žaidėjai turi pasižymėti greitumu, vikrumu ir tiksliai mesti į krepšį (Skučas, Stonkus, 2002).

## IŠVADOS

1. Lietuvos rinktinės vežimėlių krepšinio gynėjų ir įžaidėjų vikrumo ir greitumo rodikliai buvo geresni lyginant su krašto ir vidurio puolėjų rodikliais.
2. Lietuvos rinktinės vežimėlių krepšinio krašto ir vidurio puolėjų metimų į krepšį iš vidutinių ir tolimų nuotolių rodikliai buvo geresni lyginant su gynėjų ir įžaidėjų rodikliais.

## LITERATŪRA

- Brunelli, S., Traballese, M., Aversa, T., Porcacchia, P., Polidori, L., Di Carlo, C., Di Giusto, C., Marchetti, M. (2006). Field Tests For Evaluating Elite Wheelchair Basketball Players. Roma. Dewell, R. (2001). Path Theory: Wheelchair Tripping. *Basketball News*, 15 (1), 27–28.
- Goosey-Tolfrey, V., Butterworth, D., Morriss, C. (2002). Free Throw Shooting Technique of Male Wheelchair Basketball Players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19 (2), 238–250.
- Haisman, J. A., van der Woude, L. H. V., Stam, H. J. (2006) Physical capacity in wheelchair-dependent persons with a spinal cord injury: a critical review of the literature. *Spinal Cord*, 44, 642–652
- Hedrick, B., Byrnes, D., Shaver, L., (1994). *Wheelchair Basketball (2nd Edition)*. Paralyzed Veterans of America.

- Hutzler, Y., Valandewijck, Y., Van Vierbeghe, M. (2000). Anaerobic Performance of Older Female and Male Wheelchair Basketball Players on a Mobile Wheelchair Ergometer. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17 (4), 250–2465.
- Malone, L. A., Nielsen, A. B., Steadward, R. D. (2000). Expanding the Dixotomous Outcome in Wheelchair Basketball Shooting of Elite Male Players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17 (4), 437–449.
- Molik, B., & Kosmol, A. (2001). In search of objective criteria in wheelchair basketball player classification. In G. Doll-Tepper, M. Kroner, & W. Sonnenschein (Eds.). *Vista '99- New horizons in sport for athletes with a disability. Proceedings of the international Vista '99 conference* p. 355-368. Koln, Germany: Meyer & Meyer.
- Molik, B., Kosmol, A. (2003). Physical ability and playing skills criteria for classifying basketball wheelchair players. *Wychowanie fizyczne I sport*, 3(46), 256–261.
- Skučas, K., Skučas, V., Molik, B. (2009). Aerobic performance of wheelchair basketball players using the arm-cranking ergometer. *Sporto mokslas*, 4(58), p. 33-37.
- Skučas, K., Stonkus, S. (2001). Vežimėlių krepšinio žaidėjų kai kurių fizinių ypatybių ir žaidimo įgūdžių tyrimai. *Ugdymas. Kūno Kultūra. Sportas*, 4(41), 74–80.
- Skučas, K., Stonkus, S. (2002). Įvairių amplua vežimėlių krepšinio žaidėjų žaidimo rodikliai. *Sporto mokslas*, 1(27), 69–72.
- Skučas, K. (2006). Vežimėlio pritaikymo svarba vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiesiems gebėjimams *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. ISSN 1392-5644. Kaunas : Lietuvos kūno kultūros akademija. Nr. 2(61), p. 53-57.
- Valandewijck, Y.C, Daly, D.,J., Theisen, D.M.(1999). Field Test Evaluation of Aerobic, Anaerobic and Wheelchair Basketball Skill Performances. *Int. J. Sports Med.*, 20, 1-7.
- Valandewijck, Y.C, Evaggelinou, C., Daly, D., Siska, V. H., Joeri, V., Vanessa, A., Tine, P., Bjorn, Z. (2003). Proportionality in Wheelchair Basketball Classification. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20(4) 15-18.

Adresas susirašinėjimui:  
Kęstutis Skučas  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporto 6, 44221 Kaunas  
tel. 370 (37) 302660  
370 610 32241  
e-mail: kestitis.skucas@lsu.lt



**EKONOMINĖ SPORTO RENGINIŲ REIKŠMĖ (TEORINIS ASPEKTAS)****Biruta Švagždienė, Edmundas Jasinskas, Dana Rimkevičienė***Lietuvos sporto universitetas***SANTRAUKA**

Asmenybės vystymasis tęsiasi visą žmogaus gyvenimą, todėl yra aktualu per įvairias raiškos formas sudaryti sąlygas kūrybiškumui, leidžiančias visuomenei suvokti save kaip asmenybę, išvystyti interesus ir galimybes besikeičiančiose socialinėse – ekonominėse sąlygose. Sportas veikia – nenutrūkstamas procesas, kurio metu pritaikome žinias, kurios formuoja asmenybines savybes, elgesio normas. Žmonės yra pasiryžę išleisti milžiniškus pinigus vandan gerai suorganizuoto sporto renginio – reginio, kuris generuoja veiklą į ekonominę rezultatą. Jau nuo senų laikų domimasi įvairiausiais renginiais – kultūriniais, švietimo, turizmo, pramoginiais, o ypač sporto renginiais, kurių tikslas, vartotojo akimis, puikiai pasilinksminti, įgauti naujų žinių ir gerai praleisti laiką. Tačiau žiūrint į renginį iš organizatorių pozicijos, renginio tikslas yra patenkinti vartotojų poreikius ir gauti maksimalų naudą (gal net ir pelną). Bet bene didžiausias renginių organizatorių siekis – renginių pagalba pasiekti didžiausią naudą ir taip prisidėti prie šalies ekonominio lygio pakėlimo. Anot Gudavičiaus (2013) Europos Sąjunga (ES) tikisi, kad po sunkmečio atsigaunant ekonomikai vis didesnė viešojo ir privataus finansinio pyrago dalis atiteks investicijoms į sportą. Kita vertus, ES valstybės, ypač mažos ar ekonomiškai silpnės, raginamos kaskart įvertinti savo realias galimybes finansuoti sporto renginius ar investuoti į infrastruktūrą, nepersistengti, nenugrimzti į neišbrendamų skolų liūną. Ekonominė krizė daugumoje šalių sumažino finansines galimybes skatinti sportą, gausiau remti didelius sporto renginius, skirti pakankamai lėšų sportinės infrastruktūros plėtrai ir išlaidymui. Didžiausias visų laikų pasaulio sporto renginys – olimpinės žaidynės, surengtos 776 m. pr. m. e., su apie 10 tūkstančių dalyvaujančių atletų – yra tiesioginis antikos graikų palikimas. Olimpinė žaidynių kaip renginio metu yra suformuotos tradicijos: ketverių metų ritmas, palyginti tolimas sportininkų atvykimo kelias, šventiškas atletų įžygiavimas, olimpinė taika ir pavadinimas, misija ir kt. Be to, šis graikų atradimas atnešė jiems ne tik šlovę bei kitų tautų pripažinimą, bet ir jų dėka buvo suaktyvintas kitų šalių domėjimasis laisvalaikio industrija, t.y. sportu, sporto renginiais. Patys graikai pamatė, jog į jų sporto renginius suvažiuoja be galo daug žiūrovų iš kitų šalių, kurie mokėdami įvairius mokesčius, pirkdami prekes, duoda ekonominę naudą šaliai. Sportas yra žinomas kaip svarbus ekonominės veiklos sektorius bei augančios laisvalaikio industrijos dalis (pvz.: 2011 m. Europos krepšinio čempionatas – 37-tas vyrų Europos krepšinio čempionatas, kuris vyko 2011 m. rugpjūčio 31 d. – rugsėjo 18 d. Lietuvoje.)

*Raktažodžiai.* Sporto renginys, paslauga, ekonominė nauda

**IVADAS**

*Straipsnio aktualumas ir naujumas.* Sportas visame pasaulyje nuo antikos laikų laikomas vienu iš būtinų darnaus visuomenės funkcionavimo elementų. Ekonomiškai stiprėjantis sporto sektorius tampa patrauklus ne tik valstybiniam sektoriui, siekiančiam nacionalinio lygio tikslų, bet ir privačioms verslo struktūroms, įžvelgiančioms galimybę iš tam tikrų sporto sričių gauti grynuosius pinigų srautus. Pastaruoju metu sporto renginiai savo išsivystymo lygiu pasiekė aukštą globalizacijos lygmenį. Naujos tendencijos, susijusios su sporto renginių integracija ir globalizacija, tampa labai populiarios pasaulio visuomenėje. Sporto renginių globalizacijos pranašumai visuomenėje slypi giliuose, tarpusavyje susijusiuose, turistų, atvykstančių į tokius renginius, srautuose, kurie anksčiau nebuvo populiarūs arba buvo ribojami tam tikrų klimato sąlygų (Mikalasuskas, Stunz, Galal 2014). Kai kuriuose literatūros šaltiniuose pabrėžiama, kad patys svarbiausi renginiai, formuoja net asmenines savybes, turinčias įtakos fiziniam atvykimo vietos vaizdinio suvokimui kaip daugiadisciplininės koncepcijos. Šiandien sporto reikšmė yra be galo didžiulė. Jo reikšmė auga kasmet: atsiranda naujos sporto šakos, jas

sportuoti pasirenka vis daugiau sportininkų, vis daugiau rengiama sporto renginių. Bet šiandien sporto įtaka gali būti teigiama ir neigiama. Nors daugelis tyrinėtojų pripažįsta, kad sportas gali pažadinti kilnius ir žemus jausmus: jis gali ugdyti ir dosnumą, ir godumą, gali būti ir garbingas, ir patrauklus ir atgrasus.

*Problema.* Lietuvoje panašių prieinamų visiems tyrimų nebuvo aptikta, kadangi čia analizuojama ekonominės sporto renginių reikšmės fenomenas yra ganėtinai naujas. Akademinių pasaulio atstovai, atliekantys tyrimus sporto renginių srityje, siekdami nustatyti sporto renginio ekonominę reikšmę, daro tyrimus sporto objekte (pvz. arenoje). Jei kalbėti apie sporto statinio ekonominę reikšmę, tai jos nustatyti nesiremiant daromomis mokslinėmis išvalgomis apie sporto renginius - neįmanoma. Galime daryti prielaidą, kad tai yra ne tik dėl patogumo, prieinamumo, bet tai leidžia ir suformuluoti probleminį klausimą: Kaip suprantame sporto renginį? Kokia yra situacija, kiek yra aktuali ši problemai? Kiek išvalgos gali padėti sukonstruoti ekonominį sporto renginio paslaugų dizainą?

*Straipsnio tikslas* – išanalizuoti sporto renginių įtaką ekonomikai teoriniu aspektu .

*Tyrimo uždaviniai:*

1. Atskleisti sporto ir sporto renginių esmę, ypatybes
2. Išryškinti sporto renginių ekonomikos problema
3. Suformuluoti sporto renginių ekonominiams tyrimams skirtą loginį paaiškinimą

**Tyrimo metodai:** Mokslinės literatūros analizė (siekiant išanalizuoti renginių ir sporto renginių ekonominę reikšmę teoriniu aspektu).

*Tyrimo organizavimas.* Atlikto tyrimo pobūdis yra kokybinis. Taikyta turinio analizė.

## **TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS**

*Sporto renginio charakteristika.* Sportas – pagal tam tikras taisykles organizuojama žmonių veikla, derinant fizinius ir intelektualinius gebėjimus, skirta varžymuisi, laisvalaikio praleidimui, įvairių įgūdžių lavinimui, o taip pat pasiruošimas šiai veiklai ir to pasiruošimo metu atsirandantys tarpusavio santykiai. Sportas – specifinė fizinių ar intelektualinių užsiėmimų rūšis. Juo siekiama varžytis, (pa)gerinti sveikatą, gauti moralinį ir materialinį pasitenkinimą, išreikšti save, tobulinti(s), siekti garbės ir šlovės (Sporto istorija, 2013). Anot Tamošausko (2002) dabar sportas apibūdinamas kaip galingas asmenybę socializuojantis ir kuriantis veiksnys, socialinis reiškinys, neatsiejama visuomenės kultūros dalis, nuoseklus ir nuolatinis fizinių ir dvasinių žmogaus galių plėtojimas, fizinio aktyvumo formos, gerinančios žmonių fizinį parengtumą, ir dvasinę būseną (Stonkus, 2002), reiškinys, turintis įtakos žmogaus ekonominei, edukacinei, kultūrinei veiklai (Лубышева, 2001; Алексеева, 2006).

Renginys žiūrovui suteikia estetinį pasigerėjimą, malonumą ir sukelia pasitenkinimą, vienas iš žmogaus laisvalaikio praleidimo formų, kada kiekvienas gali pasisemti teigiamų emocijų visai dienai. Renginių pasirinkimą dažnai apsprendžia: poreikiai, rengiamo renginio tematika, kaštai (kaina) ir kt. Besikeičianti sporto industrijos aplinka nulemia ir sporto renginio kokybės sampratos dinamiškumą. Kokybės gerinimas yra nenutrūkstamas procesas, tačiau jis galimas tik tam tikromis apibrėžtomis sąlygomis, įgyvendinamas konkrečiomis strategijomis ir programomis (Šimkus, Pilelienė, 2010). Anot Mėlynienės (2006) sporto veiklos ir paslaugos ekonominis poveikis apibūdinamas dviem būdais: trumpalaikio poveikio ir ilgalaikio poveikio. Visi ekonominio poveikio tyrimai nagrinėja trumpalaikį poveikį, tačiau tik keletas iš jų svarsto ilgalaikę naudą. Anot Taks, Kesenne, Chalip, Green (2011), Jeanrenaud (1999), Pavelka, Puronaho (2002), Sandy et.al. (2004) sporto renginys yra suprantamas, kaip laikinas reiškinys, visumoje duodantis *ilgalaike* ar *trumpalaikę* naudą, kurią galima suskirstyti dar į *tiesioginę* ir *netiesioginę*. Didieji sporto renginiai regionui padidina pinigų srautą ir tai galima paaiškinti kaip laikinas, trumpo laikotarpio, pasikeitimas. Atsirandantys pasikeitimai pardavimo sektoriuje, padidina pardavimų apimtį bei struktūrą. Taip pat pastebimi ir ilgo laikotarpio pasikeitimai maitinimo ir apgyvendinimo paslaugų industrijose, tokie kaip - padidėja užimtumas net ir gali

atsirasti trūkumas apgyvendinimo vietų. (Pavelka, Puronaho (2002). Jeanrenaud (1999) analizuodami sporto renginius, teigia, kad paprastai atliekant ekonominę analizę, renginys yra įvardijamas kaip laikinas reiškinys ir jie rekomenduoja vienetinių renginių poveikį išskirti ne tik į *ilgalaikį* ir *trumpalaikį*, bet į fazes:

1. „prieš renginio“ (pre-event) fazę;
2. „renginio vyksmo“ (present) fazę;
3. „pasibaigus renginiui“ (post-event) fazę.

Iš renginio gaunama ekonominė nauda gali būti suskirstyta į:

1. tiesioginę
2. netiesioginę.

*Tiesioginę ekonominę naudą sudaro:* 1. tiesioginės pajamos iš investicijų į įrengimus bei kitus objektus, pvz. Stadionus; 2. pajamos iš atvykusių fanų, komandų, žiniasklaidos ir rėmėjų išlaidų. Pajamos yra gaunamos ne tik iš bilietų pardavimo, bet taip pat iš televizijos transliavimo ir rėmimo teisių pardavimo.

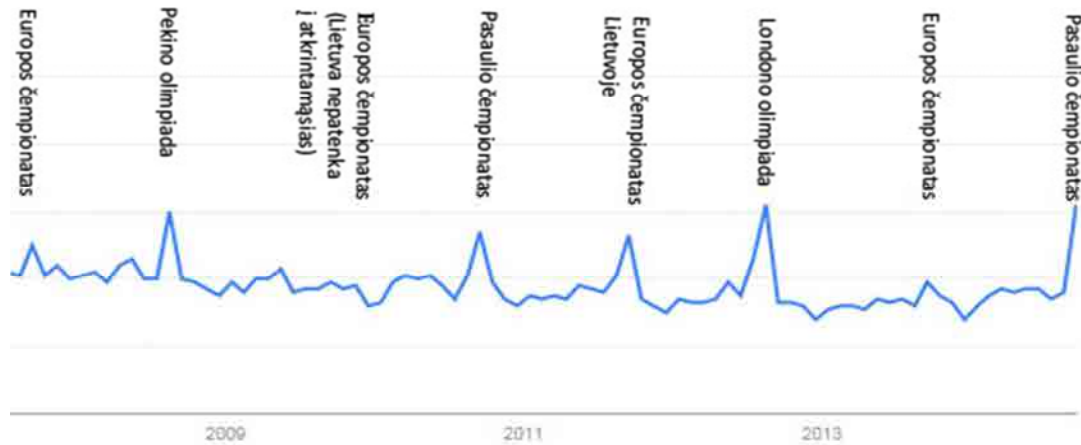
*Netiesioginė nauda gaunama* iš infrastruktūros tobulinimo, įskaitant transporto tinklus, viešbučius, sporto statinius ir įrenginius ir laisvalaikio ir kitų aptarnavimo sektorių plėtrą, tokių kaip turizmas (Sandy et.al., 2004)

Taks, Kesenne, Chalip, Green (2011) teigia, kad be *tiesioginės* renginių naudos, dažnai dar yra didelė *netiesioginė* nauda. Šios naudos suvokiamos, kad netiesioginė nauda pasireiškia apėmimu visų papildomų suvartojimų, kuriuos atsiranda per padidėjusias pajamas, atsiradusias renginio metu ar po jo. Svarbu dar atkreipti dėmesį į tai, kad būtinas atsargumas apskaičiuojant netiesioginę naudą. Pirma svarbi sąlyga šiems netiesioginiams poveikiams atsirasti yra ne tik pajamų perskirstymas, bet ir padidėjimas. Įžvelgiama, kad, net jei yra grynujų pajamų padidėjimas, papildomos išlaidos ves tikrai į netiesioginę naudą vietinei ekonomikai tokiu mastu, kokiu papildomos pajamos yra išleistos regiono viduje. Svarbu pastebėti, kad jei visos papildomos pajamos yra išleistos „importo“ prekėms ir paslaugoms arba jei perkeliamos už šalies ribų, netiesioginės naudos gali nelikti. Tai turi žinoti ir situaciją įvertinti renginio organizatoriai.

Kad organizacija pritrauktų kuo daugiau ne tik vietinių gyventojų, bet ir užsienio, ji turi sukurti ypatingą ir akį traukiančią reklamą ir, be abejo, programą, kurių pasekmė būtų žiūrovų antplūdis. Tokiu atveju bus tikrai didelė nauda: patenkintas bus vartotojas, organizatorius ir be abejo valstybė, jeigu į renginį žiūrėsime iš ekonominės pusės.

„Renginys – tai ugdymo forma. Tai, kas pagal tam tikrą programą bei vidinę struktūrą padaryta arba daroma kultūros, sporto ir kitose srityse“ (Stonkus, 2002 ). Pvz., sporto renginys – tai sporto varžybos, sporto šventė, vakaronė ir kt. Renginys gali būti susitikimas, paroda, konferencija ar tiesiog konkursas. Renginiai gali būti vietiniai, regioniniai, nacionaliniai ir tarptautiniai (pvz.: Miesto sporto šventė; Lietuvos lengvosios atletikos žiemos pirmenybės; Pasaulio slidinėjimo čempionatas; Oro balionų šventė; Tarptautinis futbolo čempionatas; Miesto galiūnų šventė; Pasaulio fitneso čempionatas; Vasaros sporto stovykla; Olimpinės žaidynės ir t.t.)

Anot Žemaičio (2014) A. krepšinis labiau nei bet kas kitas skatina užsieniečius pasidomėti Lietuva. (žr.1 pav.)



1 pav. *Krepšinio renginių, vykusių 2009-2013 m.* (Šaltinis: Žemaitis, 2014)

Iš 1 pav. matyti, kad kiekvienas diagramos taškas – tai visas mėnuo. Kadangi čempionatas trunka maždaug 2 savaites, realus susidomėjimo pokytis Lietuva jų metu būdavo dar didesnis (maždaug dvigubai daugiau paieškų lyginant su dauguma kitų savaitių). Matant tokį susidomėjimą sporto renginiais, aiškiai galima teikti, kad patrauklumas yra didelis, kas skatina tokio reiškinio ekonominį reikšmingumą šaliai, miestui ir t.t.

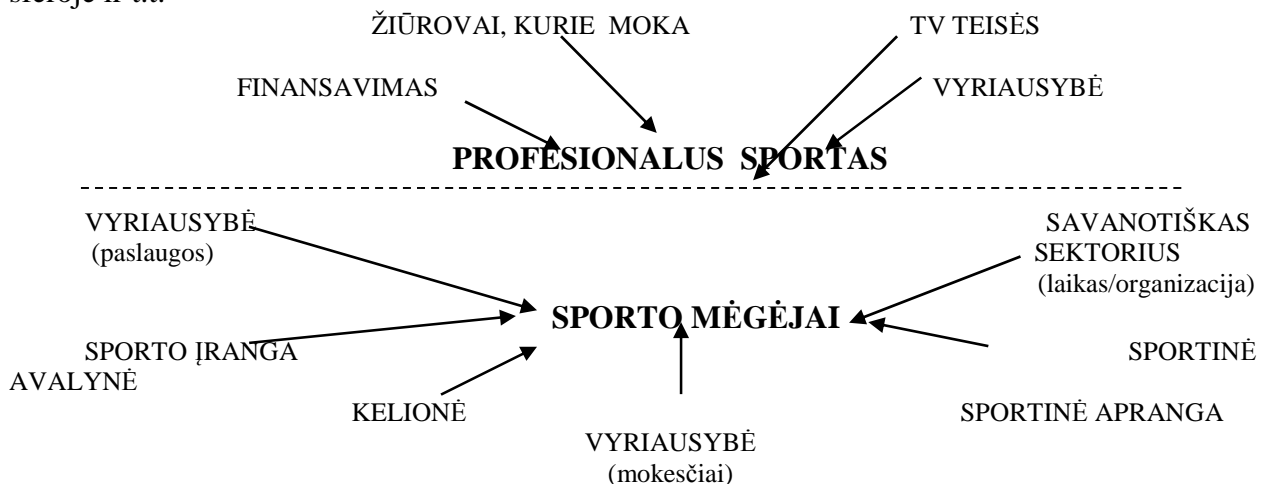
#### **Sporto ekonomikos charakteristika: sportas kaip prekė**

Laisvalaikio rinką galima suskirstyti į 2 plačius sektorius: turizmo ir sporto, nes šie sektoriai yra paslaugų sektoriaus rinkos dalyviai ir dalyvaudami mainuose, pildo šalies biudžetą, sukurdami ekonominę naudą aplinkai. Būtent į sporto sektorių pažiūrėsime iš ekonominės pusės, nes šis sektorius yra vienas iš greičiausiai augančių laisvalaikio industrijų.

Sporto industrija – tai veikla, kurioje pirkėjams siūlomi produktai – sportas, sveikatingumas, rekreacija ar su laisvalaikiu susijusios aktyvumo formos – paslaugos, žmonės, renginių vietos ar idėjos. Sporto industrija apima: **pelno ir nepelno sektorius**.

**Pelno sektoriui priklauso:** komerciniai, sveikatingumo, laisvalaikio centrai; sporto, laisvalaikio renginių valdymą; sporto prekės ir įranga. **Nepelno sektorius** apima: privačius sporto klubus; nacionalines, tarptautines sporto federacijas; tikslinių grupių sportą (vaikų, studentų, neįgaliųjų ir pan.); sporto įrenginių, programų valdymą vietiniu, nacionaliniu lygiu.

Išskiriama labai daug faktorių, kurie daro įtaką sporto sektoriaus augimą. Tai naujų ir įvairių sporto šakų, sveikatingumo ir rekreacijos aktyvumo formų skaičių augimas, žiniasklaidos priemonių, sporto renginių ir įrenginių didėjimas, pasaulinės sporto rinkos stiprėjimas, pelno didėjimas sporto rinkoje, didelis laisvo laiko turėjimas, vyriausybės subsidijų didėjimas, vis didesnis savanoriško sektoriaus įsitraukimas į sporto industriją, žiūrovų išlaidų didėjimas sporto sferoje ir t.t.



2 pav. *Sporto rinka*

Iš 2 pav. matyti, kad pagal hierarchinę sporto rinkos sudėtį, viršūnėje yra profesionalus sportas. Šiame lygyje pinigai suplaukia iš skirtingų finansavimo šaltinių, žiūrovų išlaidų, įvairiausių loterijų pinigai ir iš TV kampanijų, siekiančių transliuoti aukšto lygio varžybas. Nors profesionalus sportas atrodo iš esmės priklausantis komerciniam sektoriui. Prie sporto rėmimo prisideda ir vyriausybės, skirdama lėšas profesionaliam sportui. Sporto rinkos dalį sudaro ir sporto mėgėjai. Ši sporto sektoriaus dalis yra subsidijuojama vyriausybės (įtraukiami loterijų fondai), vietos savivaldybės, ir kt. organizacijos, aprūpindamos šią sektoriaus dalį sporto įrenginiais. Paveiksle, taip pat matyti kitas svarbus sporto šaltinis – savanoriškas sektorius. Savanoriai, savo noru ir be jokio atlygio prisideda prie sporto renginių bei sportininkų parengimo. Pinigai į sporto rinką atkeliauja ir iš sporto dalyvių, kurių išlaidos atitenka komerciniam sektoriui, perkant su sportu susijusias prekes: sporto įrenginius, avalynę bei aprangą. Tie patys sporto dalyviai, mokėdami mokesčius, dalė lėšų perduoda vyriausybei. Didžiojoje Britanijoje sporto mėgėjų pinigų suma, kuri atitenka vyriausybei mokesčių pavidalu, yra daug didesnė nei pinigų suma, kurią vyriausybė atiduoda sportui subsidijų pavidalu. Taigi, galima teigti, kad sportas duoda daugiau vyriausybei, nei vyriausybė duoda sportui.

### **Sporto renginių ekonominė nauda**

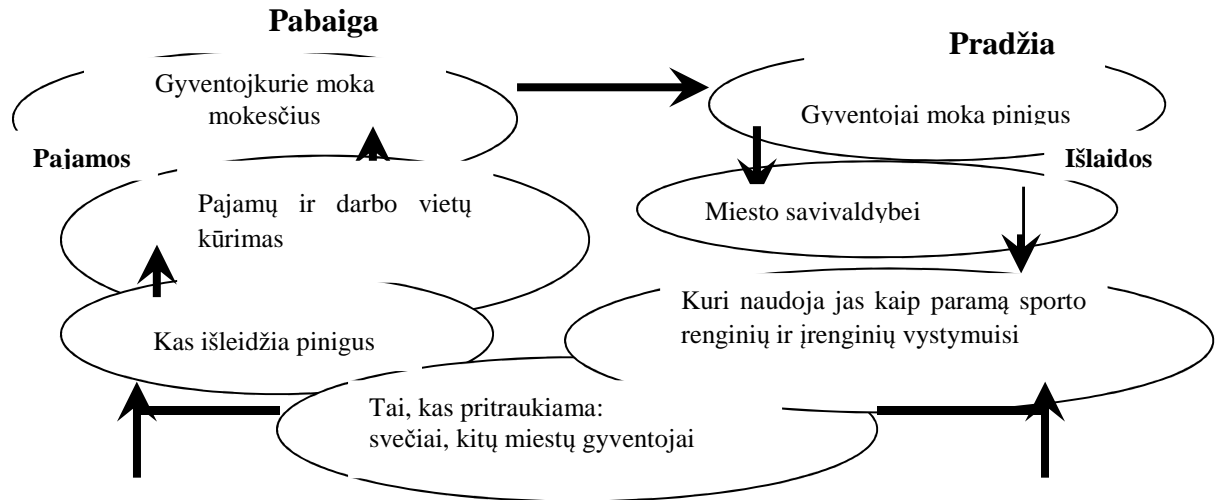
Sąvoka „ekonominė nauda“ gali būti interpretuojama dvejopai: ji gali būti ilgalaikė arba trumpalaikė. Todėl, kad būtų aišku, iš pradžių reikia apibrėžti ekonominės naudos esmę. Taigi, ekonominė sporto renginio nauda – tai ekonominis pasikeitimas visuomenėje, kurį sukelia išlaidos, susijusios su sporto renginiu. Ekonominė nauda visuomenei apibrėžiama atsižvelgiant į lankytojų išlaidas, kurios buvo išleistos tam tikrame sporto renginyje. Renginiu susidomėję gyventojai gali atkeliauti iš tos pačios šalies, bet iš kito miesto ar netgi iš visai kitos valstybės. Jei lankytojas atvažiuoja iš kito miesto, tačiau toje pačioje valstybėje, tai jo išleisti pinigai cirkuliuos valstybės viduje ir tai nebūtinai bus „nauji“ pinigai. Visai kita situacija yra su lankytojais, kurie atvažiuoja iš užsienio. Tokie lankytojai, leisdami pinigus generuoja ekonominę veiklą ir sukuria „naujus“ pinigus nematomo eksporto pavidalu. O ką tai reiškia? Tai reiškia, kad jie išleidžia savo pinigus ne tik sporto renginio bilietams, bet ir įvairiausiems suvenyrams bei atributikai, susijusiai su sporto renginiu, o taip pat apgyvendinimui, maistui, gėrimams, atrakcijoms, iš kurių gautos pajamos yra traktuojamos kaip eksportas.

### **Sporto renginių tipologija.**

Kerzaitė, Melnikas (2014) cituodami B. Janeczko su bendraautoriais T. Mules ir B. Ritchie (2002: 4–6), kurie rėmėsi I. McDonnell, J. Allen ir W. O’Toole (1999), pagrindiniais kriterijais laiko sporto renginių kontekstą ir dydį. Pagal tai išskyrė keturias pagrindines grupes: 1. *Didieji renginiai* – renginiai, kuriuose dalyvauja daugiau nei milijonas žiūrovų. Tokie renginiai laikomi „privalomais pamatyti“. Didžiausius renginius apibūdina kaip trumpalaikius, turinčius ilgalaikių pasekmių. Priskiriama olimpinės žaidynės, FIFA pasaulio taurės čempionatai. 2. *Išskirtiniai renginiai* – tai renginiai, labiau susiję su tam tikru šalies ar miesto įvaizdžio kūrimu ir įtvirtinimu, todėl renginių pavadinimuose dažnai minimi konkretūs vietovardžiai, pvz., Tour de France, Indianapolis 500. 3. *Svarbūs renginiai* – renginiai, turintys savo nišą, ir esantys išskirtiniai savo žiūrovams, pvz. – pasaulio regbio taurė. 4. *Vietiniai renginiai* – renginiai organizuojami mažesniu mastu, pvz.: įvairūs šalies ar miesto čempionatai

Kai kurios įmonės naudojami sporto renginiais kaip verslo plėtojimosi šaltiniais. Be abejo, tarp tų įmonių yra ir prekybininkų, kurie yra suinteresuoti organizuoti sporto renginius tam, kad iš jų gautų pajamas bei pelną. O tam, kad renginys būtų sėkmingas ir pelningas, reikia pritraukti kuo daugiau žiūrovų ir stengtis, kad jie išleistų kuo daugiau pinigų ne tik sporto renginiui, bet ir su juo susijusioms prekėms bei paslaugoms: apgyvendinimui, maitinimui, gėrimams, suvenyrams ir t.t. Ekonominė renginio įtaka priklauso daugiausiai nuo renginio lankytojų išlaidų (Dwyer, Mellor, Mistilis, & Mules, 2000). Tai yra normalu, kad prekybininkai yra vieninteliai, kurie pritraukia lankytojų išlaidas. Tiesą sakant, viena iš priežasčių, dėl ko sporto renginiai yra

naudingi ekonomikos vystymuisi – tai, kad sporto renginių sužadimas ir jų žaisminga aplinka skatina savaiminį ir neapgalvotą pirkimą ( Godbye ir Graefe, 1991; Irwin ir Sandler, 1998; Hausman, 2000; Rook ir Fisher, 1995). Žmonėms reikia pamatyti tik reklamą apie kokį nors sporto renginį ir jie neįsigilindami, kokia reklamos esmė perka bilietus, nes sporto renginiai yra tikrai paklausūs.



3 pav. *Sporto renginių ekonominiams tyrimams skirtas loginis paaiškinimas*

3 pav. parodo loginį paaiškinimą, skirtą ekonominiams sporto renginių tyrimams. Gyventojai „duoda“ lėšas savo miesto savivaldybei mokesčių pavidalu. Dalį šių lėšų miesto savivaldybė skiria sporto renginių paramai ar sporto renginiams reikalingiems įrenginiams. Sporto renginiai ar įrenginiai pritraukia gyventojus, kurie negyvena vienoje vietoje ir jie leidžia savo pinigus tiek pačiame renginyje, tiek už renginio ribų. Tie „nauji“ išorės pinigai ir sukuria to miesto gyventojams pajamas bei darbo vietas ir tuo užsibaigia visas ciklas. Visas šis ciklas prasideda ir užsibaigia miesto savivaldybe, bet ne gyventojais. Tačiau tai yra klaidinga, nes į ciklą įeina tik iš renginių ir įrenginių gauti mokesčiai ir pajamos, kurios atitenka vietos savivaldybei. Taigi, visas dėmesys turi būti sutelktas į pajamas, gautas iš nuomos, įėjimo, pardavimo bei kt. mokesčių, kurie yra skiriami miesto savivaldybei. Tačiau šis požiūris yra su trūkumais, nes pinigai, kurie yra investuojami, priklauso miesto gyventojams, o ne savivaldybei. O būtent ekonominės reikšmės tyrimuose pagrindinis tikslas yra išmatuoti ekonominę atlygį gyventojams, t.y. išmatuoti ekonominę naudą, kuri tenka visuomenei. Ekonominė įtaka yra apibrėžiama kaip ekonominis gyventojų pajamų pasikeitimas, kurios yra gaunamos išlaidų, susijusių su sporto renginiais ir įrenginiais, pavidalu. Atlygis, kurį gauna gyventojai yra daug svarbesnis nei pajamos, kurias gauna miesto savivaldybė.

## IŠVADOS

Apibendrinant anksčiau išdėstytas mintis, galima teigti, kad:

1. Sporto renginio kaip paslaugos teigiamą naudą galima apibūdinti kaip darančią ženkliai įtaką vartotojų poreikių patenkinimui, teigiamai formuojamas įmonės įvaizdis, daroma tiesioginė įtaką veiklos produktyvumui, pelno augimui. Sporto renginių ekonominis poveikis vertinamas apskaičiuojant iš jų gaunamą naudą. Mokslinėje literatūroje pateikiama nauda gali būti apčiuopiama (kurią galima vertinti pinigine išraiška) ir neapčiuopiama. Taigi, renginiai gali atnešti ekonominę ir socialinę naudą.
2. Vienas iš svarbiausių sporto renginių ekonominio poveikio vertinimo kriterijų yra sporto renginių tipologija. Ji padeda nustatyti tikėtiną sporto renginių numatomą ekonominę

poveikį. Sporto renginių ekonominiams tyrimams skirtas loginis paaiškinimas. Neapčiuopiama nauda sutartinai į ekonominio poveikio analizes yra neįtraukiama, nes ją sunku išreikšti pinigine išraiška.

### LITERATŪRA

- Alekseeva, E. H. (2006). Педагогические условия валеологической подготовки студентов в процессе физического воспитания. *Научная библиотека диссертаций и авторефератов*. [žiūrėta 2014-11-22]. Prieiga per internetą: <http://www.dissercat.com/content/pedagogicheskie-usloviya-valeologicheskoi-podgotovki-studentov-v-protssesse-fizicheskogo-vosp#ixzz3K5G9kAsa>
- Dwyer, L., Mellor, R., Mistilis, N., & Mules, T. (2000). A framework for assessing 'tangible' and 'intangible' impacts of events and conventions. *Event Management*, 6, p.175-189.
- Gudavičius, S.(2013). Europa stiprins sporto įtaką ekonomikai. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-11-11]. Prieiga per internetą: <http://vz.lt/article/2013/10/7/europa-stiprins-sporto-itaka-ekonomikai#ixzz3j2euwj2s>
- Kerzaitė, M., Melnikas, B.(2014). Tarptautiniai sporto renginiai: rinkodaros tobulinimas. *Mokslas – Lietuvos ateitis. Science – Future of Lithuania. Verslas XXI amžiuje/Business in XXI Century*. 6(1). p. 83–92
- Лубышева, Л.И. (2001). Научное обоснование инновационных преобразований в сфере физической культуры и спорта // *Теория и практика физической культуры*. № 1. с. 8-16.
- Jeanrenaud, C. (1999). The economic impact of sport events. Neuchatel: Editions CIES
- Mėlyniėnė, Š. (2006). Sporto renginių ekonominio poveikio vertinimas. [žiūrėta 2014-11-09]. Prieiga per internetą: [http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2006~D\\_20060515\\_181940-46179/DS.005.0.02.ETD](http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2006~D_20060515_181940-46179/DS.005.0.02.ETD)
- Mikalauskas, R., Stunz, H., Galal, M. (2014). Relationship between Sport Events and Destination Image: Some Theoretical Approaches// *Transformations in Business & Economics = Verslo ir ekonomikos transformacijos / Vilniaus universitetas, Brno technologijos universitetas, Latvijos universitetas Brno, Kaunas, Riga, Vilnius : Vilniaus universitetas. ISSN 1648-4460. 2014, vol. 13, No. 2A(32A), p. 297-311.*
- Pavelka, B. J. & Puronaho, K. (2002). The prize of ice hockey. Proceedings of the tenth EASM congress. Jyväskylä
- Sandy, R., Sloane, P.J., Rosentraub, M.S. (2004). The economics of sport: An international perspective. New York: Palgrave Macmillan
- Sporto istorija (2013). Trumpa Lietuvos sporto istorija. [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-11-09]. Prieiga per internetą: <http://sportoistorija.wordpress.com/2013/06/16/sportas/>
- Stonkus, S. (2002). Sporto terminų žodynas. Kaunas: LKKA, p. 397, 672-673
- Šimkus, A., Pilelienė, L. (2010). Sporto paslaugų kokybės vertinimas: teorinis aspektas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*: Nr. 53
- Tamošauskas, P. (2000). Humanistiškai orientuotas studentų fizinis ugdymas. Monografija. Vilnius: Technika
- Taks, M.; Kesenne, S.; Chalip, L.; Green, Ch.B. (2011). Economic Impact Analysis versus Cost-Benefit Analysis; the Case of a Medium-Sized Sport Event, *International Journal of Sport Finance* . 6(3), p. 187-203

Turco, D. M., Kelsey, C. W. (1992). Conducting economic impact studies of Recreation and parks special events. Washington, DC: National Recreation and Park Association.

Žemaitis, A.(2014). Google įrodo: krepšinis – pagrindinis Lietuvos ambasadorius. [žiūrėta 2014-11-20]. Prieiga per internetą: <http://augustinas.net/tag/pasaulio-krepsinio-cempionatas>

*Informacija korespondencijai*

Biruta Švagždienė,  
biruta.svagzdiene@lsu.lt



## SPORTO ORGANIZACIJOS DARBUOTOJŲ PRAKTINIAI MOTYVACIJOS ASPEKTAI

*Vilija Bitė Fominienė*

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje aptariama motyvacijos reikšmė sporto organizacijų – sporto ir sveikatingumo centrų – žmogiškųjų išteklių efektyvumui. Supratimas, kad dabartinėmis konkurencijos sąlygomis didesnių galimybių išlikti rinkoje turi tos sporto organizacijos, kuriose, remiantis bendrais darbuotojų motyvavimo principais ir savalaikiais empiriniais tyrimais, yra kuriama darbuotojų motyvavimo sistema, iškelia būtinybę nustatyti, ką darbuotojai labiausiai vertina darbinėje veikloje. Tik nustačius tuos motyvacinius veiksnius, kurie esamu momentu darbuotojams yra aktualiausi, galima parinkti atitinkamas motyvavimo priemones ir taip prisidėti prie jų noro gerai atlikti veiklą.

*Tyrimo tikslas* – įvertinti sporto organizacijos darbuotojų motyvaciją, nustatant svarbiausius motyvacinius veiksnius.

*Tyrimo metodai* – mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

Siekiant tyrimo tikslo buvo atliktas kiekybinis tyrimas, kuriame dalyvavo 47 sporto instruktoriai. Tiriamieji buvo išskaidyti į grupes - pagal amžių, lytį ir turimą išsilavinimą, atitinkantį darbo pobūdį. Tyrimui atlikti buvo naudojamas klausimynas, kurį sudarė dvi dalys. Pirmoji klausimyno dalis buvo skirta įvertinti darbuotojų motyvacinius veiksnius, antroji leido įvertinti darbuotojų socialines demografines charakteristikas. Tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant MS Office Excel programą. Darbuotojų motyvacinių veiksnių stiprumui skaičiuoti buvo taikytas aritmetinis vidurkis (V). Tyrimo rezultatų analizė pateikiama absoliučiais skaičiais.

*Rezultatai ir išvados.* Atliktas sporto instruktorių motyvacinių veiksnių tyrimas atskleidė, jog šiandieniniai sporto ir sveikatingumo centrai, norėdami sukurti efektyvią sporto instruktorių motyvacinę sistemą visų pirma turėtų atkreipti dėmesį į tokius pagrindinius motyvacinius veiksnius kaip darbo turinys ir finansinis atlygis, tiriamųjų laikomus aktualiausiais. Taip pat labai svarbu, parenkant motyvavimo priemones įvertinti darbuotojų amžių, lytį ir išsilavinimą, kadangi priklausomai nuo šių faktorių skirtingi darbuotojai svarbiais gali laikyti skirtingus motyvacinius veiksnius.

*Raktiniai žodžiai:* sporto organizacija, žmogiškųjų išteklių valdymas, darbuotojų motyvacija, motyvaciniai veiksniai

### IVADAS

Nuolatinis fizinis aktyvumas yra viena pagrindinių individo fizinės, socialinės ir emocinės gerovės sąlygų. Tikėtina, jog po truputį augantis poreikis fiziniam aktyvumui Lietuvoje turi įtakos ir įvairių sportinių paslaugų, susijusių su gyventojų mankštinimusi, atsiradimui bei lemia privataus kapitalo investicijas į sporto rinką ir sporto organizacijų skaičiaus didėjimą. Ir nors ši besiplečianti industrija pasiūlo daugiau darbo vietų, tačiau iš kitos pusės, būdama paslaugų sektoriaus dalimi, iškelia ir nemažą šios industrijos darbuotojų - trenerių bei instruktorių kompetencijos problemą (Jankauskienė, 2008). O kadangi tokių specialistų kompetencija, kaip viena svarbiausių teikiamų paslaugų kokybei, yra siejama tiek su socialinės sąveika, tiek ir su fizinės veiklos organizavimu (Ko, Pastore, 2004), šiuolaikinėms sveikatingumo organizacijoms iškyla uždavinys surasti ir išlaikyti kompetetingus, klientų poreikius atitinkančius specialistus. Ypač aktualu tai yra privačiame sektoriuje veikiančioms sporto organizacijoms, kadangi tyrimai rodo, jog tokių organizacijų klientai darbuotojams kelia aukštesnius reikalavimus nei viešojo sektoriaus organizacijų klientai (Alexandris ir kt., 1999). Problemą aštrina ir nuolatos auganti konkurencija tarp tokių organizacijų.

Kompetetingi darbuotojai, galintys maksimaliai tenkinti įvairius klientų poreikius, ne visada garantuoja organizacijos produktyvumą. Ypač tuo atveju, jeigu jie neįaučia pasitenkinimo darbu ir nedemonstruoja lojalumo organizacijai. Ne veltui pažymima, kad vienas iš strateginių būdų šiuolaikinėms sporto organizacijoms įveikti išorinės aplinkos iššūkius yra darbuotojų įsipareigojimo organizacijai stiprinimas, tampriai susijęs su darbuotojų motyvacija (Taylor ir kt., 2008). Ir nors darbo motyvacija yra gana plačiai aprašyta vadybinėje literatūroje, vis dar diskutuojama kas iš tiesų motyvuoja sporto organizacijų darbuotojus veiklai (Caslavova ir kt., 2011).

Išsakytos mintys leidžia teigti, kad viena iš šiuolaikinių sporto organizacijų efektyvios veiklos prielaidų yra profesionalių darbuotojų poreikius atitinkanti motyvacinių priemonių sistema. O žinojimas kad tai, kas darbuotojus motyvuoja esant vienai situacijai, nebūtinai motyvuos kitu laiku ir kitoje vietoje, iškelia būtinybę nuolatos atlikti darbuotojų motyvacijos empirinius tyrimus. Savalaikiai ir nuolatiniai darbuotojų motyvacijos tyrimai, nustatant tuo metu svarbius jiems motyvacinius veiksnius, leis kooreguoti esamas ar kuriamas motyvacinių priemonių sistemas, kurios tenkinti darbuotojų poreikius, turės įtakos ir jų elgesiui, sumažins darbinį stresą, darbuotojų kaitą, tuo pačiu taupys ir organizacijos lėšas.

Išsakyti teiginiai pagrindžia būtinybę atlikti dirbančiųjų sporto organizacijose motyvacijos empirinius tyrimus, galinčius atskleisti tuos motyvacinius veiksnius, kurie esamu momentu darbuotojams yra aktualiausi.

Tyrimo objektas – darbuotojų motyvacija

Tyrimo tikslas – įvertinti sporto organizacijos darbuotojų motyvaciją, nustatant svarbiausius motyvacinius veiksnius

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

## **DARBUOTOJŲ MOTYVAVIMO IR MOTYVACIJOS TEORINIAI ASPEKTAI**

Aptariant sporto organizacijų, o ypač sporto ir sveikatingumo centrų, veiklos efektyvumą ir konkurencingumą rinkoje labai svarbu kalbėti apie efektyvų žmogiškųjų išteklių valdymą. Didele dalimi ši organizacijos valdymo veikla leidžia efektyviai pasiekti užsibrėžtus tikslus, susijusius su klientų pasitenkinimu teikiamomis sporto ir sveikatinimo paslaugomis, o darbuotojams patenkinti savo lūkesčius ir taip tapti įsipareigojusiais organizacijai. Kaip viena iš svarbiausių žmogiškųjų išteklių valdymo veiklų yra išskiriama darbuotojų motyvacija ir motyvavimas.

Kiekviena sporto organizacija, siekdama didesnio veiksmingumo ir veiklos efektyvumo, turėtų stengtis kurti tokią aplinką, kurioje visi darbuotojai būtų skatinami veikti efektyviai. Tai reiškia, kad organizacijoje turėtų būti sukurta motyvavimo sistema, orientuota į organizacijos tikslus, o darbuotojų atlygis būtų adekvatus jo pastangoms bei rezultatams siekiant organizacijos tikslų (Korsakienė ir kt., 2011).

Dėl motyvacijos sudėtingumo sunku vienareikšmiškai atsakyti kaip geriausiai motyvuoti sporto organizacijų dirbančiuosius. Siekiant teisingai suvokti motyvacijos procesą, svarbu įsigilinti į šio proceso sudedamųjų elementų sąvokas, nes tik taip galima atskleisti darbo motyvaciją. Teorinė motyvacijos analizė, atskleidžia motyvo ir poreikių definicijų įvairovę. Motyvacijos koncepcija kildinama iš termino motyvas (lot. k. *motivum*). Tai veiklos priežastis, susijusi su objektyvių poreikių patenkinimu, t.y. įsisąmoninus įtampą sukėlusias priežastis ir suradus objektą, kuris padės ją pašalinti, poreikis tampa veiklos motyvu. Tačiau motyvas organizacijos vadyboje interpretuojamas dvejopai, kaip veiklos stimulus, susijęs su individo poreikių tenkinimu ir kaip skatinamoji priežastis, kadangi motyvacija aiškinama kaip elgesio veiksmų, veiklos skatinimo procesas, kurį sukelia motyvai ar jų visuma. Būtent iš motyvo sąvokos kildinamas konstruktas motyvacija, kuris ir yra svarbus procesas organizacijų plėtrai ir išlikimui (Šavareinienė 2012).

Žmogiškųjų išteklių vadyboje darbuotojų motyvacija dažniausiai yra suprantama kaip jėga, kuri suteikia individui energiją ir kryptį tam tikrai jo elgsenai bei yra pagrindas siekio ir nusiteikimo veikti toliau, susidūrus su kliūtimis (Lipinskienė, 2008). O pagal tai, kur slypi motyvuojanti jėga gali būti skiriamos dvi motyvacijos rūšys – vidinė ir išorinė. Pats darbas, t.y. jo turinys, veiklos laisvė, įvairovė, tobulėjimo galimybės įvardinami kaip vidiniai veiksniai, lemiantys vidinę motyvaciją. Ši motyvacijos rūšis verčia darbuotoją dirbti geriau, kadangi atliktas darbas jam pačiam kelia pasididžiavimą savimi. Žmogus yra susidomėjęs atliekama veikla, užduotimi ir dirba dėl to, kad jam tai suteikia malonumo. Gi visos materialinės ir nematerialinės paskatos – atlyginimas, darbo sąlygos, aplinka, statusas, santykiai su vadovais, įvardinami kaip išoriniai veiksniai, lemiantys išorinę motyvaciją. Išoriškai motyvuotas darbuotojas sieks geriau atlikti darbinės užduotis todėl, kad tikisi už tai gauti atlygį. Ir nors, vadovaujantis F. Herzberg dviejų veiksnų teorija, galima tikėtis jog darbuotojų norą geriau dirbti lems vidiniai veiksniai, o išoriniai ryškaus motyvavimo efekto nesukels, dalis darbuotojų motyvacijos tyrimų to nepatvirtina. Teigiama, kad vidinė ir išorinė motyvacijos stipriai veikia viena kitą, todėl motyvuojant darbuotojus privalu susieti išorinius motyvacinius veiksnius su vidiniais darbuotojo tikslais. To nepadarius darbuotojo motyvavimas vidinę ir išorinę darbuotojų motyvaciją gali paveikti neigiamai.

Motyvaciniai veiksniai, skatinantys tam tikrą, kryptingą sporto organizacijos darbuotojų veiklą, dažniausiai sietini su motyvavimo priemonėmis. Tačiau negalima pamiršti, kad darbuotojo motyvacija yra tiek vidinė, tiek ir išorinė. Vadinasi skirtingos motyvavimo priemonės veiks ir skirtingas darbuotojo motyvacijos dalis. Nustatyta, kad išorinę darbuotojų motyvaciją labiau lemia materialinės – piniginės ir nepiniginės motyvavimo priemonės. O vidinė darbuotojų motyvacija daugiau priklauso nuo psichologinių motyvavimo priemonių – darbo pobūdžio, darbo įvertinimo, dalyvavimo valdyme, palankaus psichologinio klimato, kvalifikacijos tobulinimo galimybių ir kt. (Korsakienė ir kt., 2011)

Pastarųjų metų tyrimai, atlikti privataus sektoriaus organizacijose taip pat akcentuoja skirtingų motyvacinių priemonių reikšmę darbuotojo motyvacijai. Vieni autoriai traktuoja jog psichologinės motyvavimo priemonės, veikiančios vidinę motyvaciją yra svarbesnės nei materialinės, veikiančios išorinę motyvaciją (Nawab ir kt., 2011, Grant, Berry 2011), tačiau kiti tyrimai (Obaid ir kt., 2011) nurodo, jog darbuotojų motyvacijai vienodai svarbūs yra abu. Tyrimai, atlikti sporto sektoriaus organizacijose atskleidžia didesnę materialinių priemonių, tokių kaip pinigai ir fizinės darbo sąlygos reikšmę darbuotojų motyvacijai (Imanzadeh, Gundogdu, 2011). Piniginio atlygio, kaip vieno svarbiausio išoriniai motyvacijai svarba aptariama ir kituose sporto organizacijose atliktuose tyrimuose (Caslavova ir kt. 2011). Pastaraisiais metais Lietuvos privačiame sektoriuje atlikti darbuotojų motyvacijos tyrimai (Viningienė, Ramanauskas, 2012, Almontaitienė, 2011) rodo, kad darbuotojų motyvacijai yra svarbios įvairios motyvacinės priemonės. Vadinasi, kiekvienos organizacijos vadovams, stengiantis efektyviai motyvuoti darbuotojus būtina išlaikyti balansą tarp vidinės ir išorinės jų motyvacijos. O tai gali padėti tinkamai parinktos motyvavimo priemonės.

## **METODIKA**

Siekiant tyrimo tikslo buvo atliktas kiekybinis tyrimas Kauno miesto sporto ir sveikatingumo centruose. Šiame tyrime dalyvavo 47 sporto instruktoriai. Tiriamieji buvo išskaidyti į grupes - pagal amžių (46,8 %, n=22 apklaustųjų buvo jaunesni nei 35 metais, o 53,2 %, n=25 buvo 35 metų amžiaus ir vyresni), lytį (34,0 %, n=16 vyrų ir 66,0 %, n=31 moteris) ir turimą išsilavinimą, atitinkantį darbo pobūdį (40,4 %, n=19 tiriamųjų neturėjo darbo pobūdį atitinkančio išsilavinimo, o 59,6 %, n=28 tiriamųjų tokį išsilavinimą turėjo)

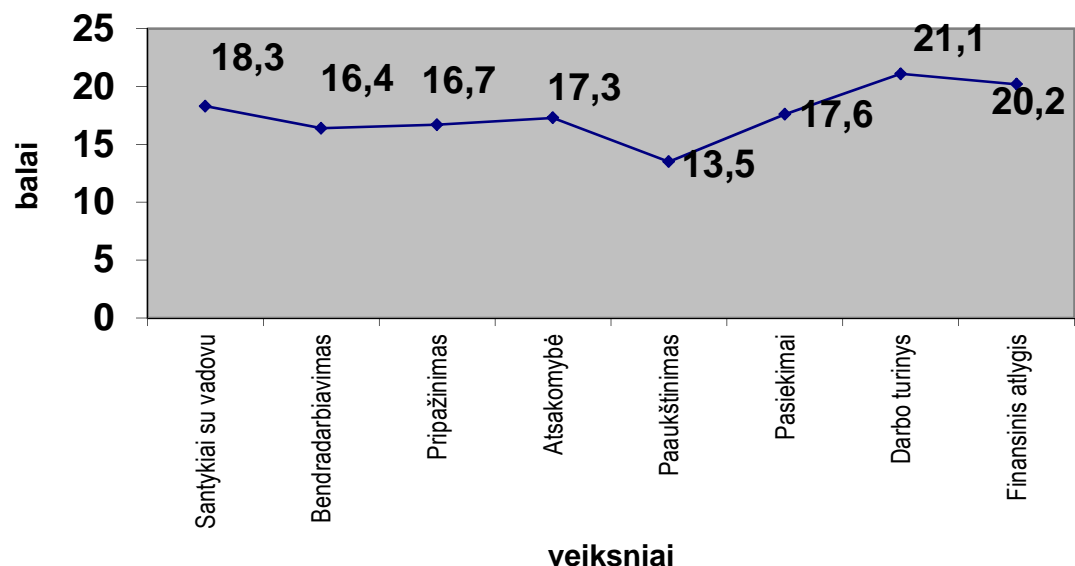
Tyrimui atlikti buvo naudojamas klausimynas, kurį sudarė dvi dalys. Pirmoji klausimyno dalis buvo skirta įvertinti darbuotojų motyvacinius veiksnius. Buvo sukonstruotas testas paremtas F. Herzbergo dviejų veiksnų teorija ir vertinantis darbuotojų motyvacinių veiksnų

svarbą (Lipinskienė, 2008). Testą sudarė devynios teiginių skalės – finansinis atlygis, pripažinimas ir pagarba, paaukštinimas, tarpusavio santykiai su vadovu, darbo turinys, atsakomybė, pasiekimai ir bendradarbiavimas, kurias matavo 28 poros teiginių, vertinamų taip, kad kiekvienos balų suma būtų lygi 5. Antroji klausimyno dalis leido įvertinti darbuotojų socialines demografines charakteristikas – amžių, lytį, išsilavinimą.

Tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant MS Office Excel programą. Darbuotojų motyvacinių veiksnių stipriai skaičiuoti buvo taikytas aritmetinis vidurkis ( $\bar{V}$ ). Tyrimo rezultatų analizė pateikiama absoliučiais skaičiais.

### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ

Analizuojant tyrimo rezultatus atskleista, kad sporto instruktorių motyvacinių veiksnių tarpe (1 paveikslas) didžiausios reikšmės nustatytos tokiems veiksniams kaip darbo turinys (21,1 balo), finansinis atlygis (20,2 balo) bei tarpusavio santykiai su vadovu (18,3 balo). Kaip mažiausias jiems svarbūs nustatyti tokie motyvaciniai veiksniai – paaukštinimo galimybės (13,5 balo) ir bendradarbiavimas (16,4 balo) bei pripažinimas ir pagarba (16,7 balo).



1 pav. Motyvacinių veiksnių lygio vidurkiai (balais)

Kadangi žmonių poreikiai yra labai įvairūs, tai ir motyvuoti juos gali skirtingi veiksniai – tiek vidiniai, tiek ir išoriniai. Darbo turinys, šiame tyrime nustatytas kaip svarbiausias motyvacinis veiksnys. Kaip svarbus šis veiksnys atskleistas ir kitų autorių, analizavusių sporto industrijos darbuotojų motyvaciją (Imanzadeh, Gundogdu, 2011). Darbo turinys, kaip vidinis motyvatorius, parodo jog žmonės nori dirbti mėgiamą darbą, kuriame vyrauja įgūdžių, reikalingų kasdieninei veiklai atlikti įvairovė, kur darbuotojui paliekama laisvė planuoti ir nuspręsti kokių procedūrų reikia konkrečiai užduočiai atlikti. Kitų autorių (MacIntosh, Doherty, 2010) tyrimai taip pat atskleidžia jog sporto ir sveikatingumo organizacijų darbuotojams, o ypač instruktoriams, labai svarbi yra nauja ir reikalaujanti kūrybiškumo veikla teikiant paslaugas sporto klubų lankytojams, ką galima būtų laikyti darbo turinio dalimi.

Analizuojant finansinį atlygį, nemažai pastarųjų metų tyrimų atskleidžia kad jis dažniausiai nelemia darbuotojo veiklos efektyvumo. Vis dėlto, pastarųjų metų tyrimai, analizuojantys privataus sektoriaus organizacijose dirbančiųjų motyvaciją, rodo, kad šio sektoriaus darbuotojų motyvacinių veiksnių sistemoje ypač svarbus yra finansinis atlygis

(Viningienė, Ramanauskas, 2012). Tai neabejotinai universaliausias iš veiksmų, motyvuojančių žmones dirbti, o esant sunkiai ekonominei šalies būklei, ši skatinimo priemonė nurodoma kaip ypač veiksminga (Žaptorius, 2007). Taip pat finansinis atlyginimas dažnai atspindi ne tik profesinės veiklos vertę darbo rinkos kontekste, bet kartu yra ir profesijos įvaizdžio dalis – pagal tai formuojama visuomenės nuomonė apie profesijos statusą. Šis tyrimas taip pat įrodo finansinio atlygio svarbą sporto instruktoriams.

Kaip mažiausiai svarbus respondentų motyvacijos veiksmų tarpe išsiskiria paaukštinimas. Galima manyti jog šis veiksmys nėra svarbus daugumai sporto ir sveikatingumo klubų instruktorių, kadangi nemaža dalis savo darbą traktuoja kaip hobį, už kurį dar gauna ir atlygį (Stedman, 2001).

Motyvacinių veiksmų analizė amžiaus, lyties ir išsilavinimo aspektais (1 lentelė) atskleidė tam tikrų skirtumų.

*1 lentelė. Sporto instruktorių motyvacijos veiksmų lygio vidurkiai amžiaus, lyties ir išsilavinimo aspektais*

Veiksniai	Amžius		Lytis		Išsilavinimas, atitinkantis darbinę veiklą	
	< 35	≥ 35	Vyr.	Mot.	Taip	Ne
Finansinis atlygis	22,3	18,0	19,8	20,6	19,5	20,9
Tarpusavio santykiai su vadovu	16,8	19,9	18,0	18,0	17,0	19,7
Bendradarbiavimas	14,7	18,1	16,0	16,9	15,1	17,5
Pripažinimas	16,6	16,7	17,5	15,8	16,2	17,1
Atsakomybė	16,9	17,6	16,6	17,9	18,4	16,2
Paaukštinimas	14,7	12,2	13,7	13,2	14,1	13,0
Pasiekimai	17,8	17,3	18,1	17,1	17,6	17,7
Darbo turinys	19,1	22,7	20,9	21,3	21,5	19,8

Analizuojant sporto organizacijos darbuotojų motyvacinius veiksmus amžiaus aspektu nustatyta, kad jaunesniems darbuotojams (iki 35 metų) kaip svarbiausias veiksmys gali būti išskirtas finansinis atlygis (22,3 balo) bei darbo turinys (19,1 balo). Vyresnių darbuotojų (amžius ≥ 35 metų) tarpe svarbiausi yra darbo turinys (22,7 balo), tarpusavio santykiai su vadovu (19,9 balo) ir bendradarbiavimas (18,1 balo).

Palyginus jaunesnių ir vyresnių darbuotojų motyvacinius veiksmus atskleista, kad jaunesniems, lyginant su vyresniais, svarbesni yra finansinis atlygis ir paaukštinimas (atitinkamai 22,3 ir 18,0 balo bei 14,7 ir 12,2 balo). Finansinio atlygio ar paaukštinimo svarba jaunesniems darbuotojams gali būti siejama su jauno žmogaus noru užsitikrinti savarankiškumą ir materialinę gerovę. Vyresnių darbuotojų motyvacinių veiksmų sistemoje kaip svarbesni, lyginant su jaunesniais darbuotojais, išryškėjo tarpusavio santykiai su vadovais (19,9 balo), bendradarbiavimas (18,1 balo). Vadinas vyresnių darbuotojų motyvacinėje sistemoje į pirmą vietą, šalia finansinio atlygio, iškyla gerų ir produktyvių santykių būtinybė. Draugiška ir taiki darbo aplinka, kaip lemianti sporto instruktorių pasitenkinimą darbu atskleista ir E. MacIntosch ir A. Doherty (2010) tyrime. O S. J. Linz (2004), analizavęs Rusijos darbuotojų motyvaciją atskleidė, jog vyresniems darbuotojams ypač svarbūs yra santykiai su vadovu ir kolegomis. Tokie duomenys, remiantis J. A. Fossum ir kt. (1986), gali būti sietini su vyresnių darbuotojų turimų kompetencijų nebeatitikimu naujiems darbo reikalavimams bei jų negebėjimu ar nenorėjimu įgyti naujų.

Išanalizavus vyrų ir moterų motyvacinių veiksmų įverčius nustatyta, kad tiek moterims, tiek vyrams svarbiausias veiksmys yra darbo turinys (atitinkamai 21,3 ir 20,9 balo) bei finansinis

atlygis (atitinkamai 20,6 ir 19,8 balo). Tačiau moterims jis yra kiek svarbesnis nei vyrams. Moterims kaip svarbesnis gali būti išskirtas ir atsakomybė (17,9). Pasiekimai (18,1 balo) ir pripažinimas (17,5 balo) svarbesni vyrams, lyginant su moterimis.

Mokslinėje literatūroje tyrinėjant lyties įtaką įvairiems asmens motyvaciniais veiksniams gaunami gana prieštaringi duomenys. Nurodoma jog vyrams gali būti svarbesni tokie veiksniai kaip finansinis atlygis ar atsakomybė, tuo tarpu moterims svarbesnis prestižas, darbo saugumas bei aplinka. Tačiau kiti tyrimai šiuos duomenis paneigia ir nurodo, jog skirtumu tarp darbo motyvacijos ir lyties nėra (Gunkel, 2007).

Sporto instruktorių motyvacinių veiksnių svarba šiame tyrime buvo analizuojama ir išsilavinimo aspektu, kadangi vyrauja nuomonė, jog sporto ir sveikatingumo centrai susiduria su kvalifikuotų specialistų trūkumu, o dažnai vienintele galima tokių darbuotojų kvalifikacija tampa fiziniai duomenys ar pasiekimai sportinėje veikloje (Sekendiz ir kt., 2009). Šis tyrimas atskleidė kad sporto instruktorių, neturinčių darbo pobūdį atitinkančio išsilavinimo, tarpe, lyginant su kvalifikuotais specialistais, daug svarbesi yra tie motyvaciniai veiksniai, kurie susiję su tarpusavio santykiais – tarpusavio santykiai su vadovu (19,7) ir bendradarbiavimas (17,5 balo), kai tuo tarpu darbo pobūdį atitinkantį išsilavinimą turintiems darbuotojams svarbesni tokie motyvaciniai veiksniai kaip darbo turinys (21,5 balo), atsakomybė (18,4 balo) ir paaukštinimas (14,1 balo).

## IŠVADOS

Atliktas sporto instruktorių motyvacinių veiksnių tyrimas atskleidė, jog šiandieniniai sporto ir sveikatingumo centrai, norėdami sukurti efektyvią sporto instruktorių motyvacinę sistemą visų pirma turėtų atkreipti dėmesį į tokius pagrindinius motyvacinius veiksnius kaip darbo turinys ir finansinis atlygis. Taip pat labai svarbu, parenkant motyvavimo priemones įvertinti darbuotojų amžių, lytį ir išsilavinimą, kadangi priklausomai nuo šių faktorių skirtingi žmonės svarbiais gali laikyti skirtingus motyvacinius veiksnius. Jaunesni darbuotojai svarbiausiais laiko finansinį atlygį ir paaikštinimo galimybes. Tuo tarpu vyresni darbuotojai ir tie, kurie neturi darbo pobūdį atitinkančio išsilavinimo, kaip svarbiausius motyvacinius veiksnius išskiria tarpusavio santykius su vadovu ir bendradarbiavimą. Darbo pobūdį atitinkantį išsilavinimą turintiems darbuotojams svarbesni yra darbo turinys, atsakomybė ir paaikštinimo galimybės.

## LITERATŪRA

Alexandris, K., Papadopoulos, P., Paliolia, E., Vasiliadis, T. (1999). Customer satisfaction: a comparison between public and private sport and fitness clubs in Greece. *European Journal For Sport Management*, 6 (1), 40-54.

Almonaitiene, J. (2011). Motivating Employees in Small and Medium Business Enterprises in the Context of Intense Workforce Emigration. *Social Sciences / Socialiniai mokslai*, 2(72), 7-15.

Caslavova, E., Kraft, J., & Voracek, J. (2011). Diagnostics of personal work at sport organizations in the Czech Republic. *Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics*, 22(5), 519-526.

Fossum, J.A., Arvey, R.D., Paradise, C.A., and Robbins, N.E. (1986). Modeling the skills obsolescence process: A psychological/economic integration. *The academy of management review*, 11 (2), 362 – 374.

Grant, A. M., & Berry, J. W. (2011). The necessity of others is the mother of invention: intrinsic and prosocial motivations, perspective taking and creativity, *Academy of Management Journal*, 54(1), 73–96.

- Gunkel, M., Lusk, E. J., Wolff, B., Li, F. (2007). Gender-specific Effects at Work: An Empirical Study of Four Countries. *Gender, Work and Organization*, 14 (1), 56–79.
- Imanzadeh, M., & Gundogdu, C. (2011). The Effect of Motivation on the Productivity of the Employees of Sport Departments of Ardabil Province. *Journal of Applied Sciences Research*, 7(3), 257-259.
- Jankauskienė, R. (2008). Lietuvos gyventojų fizinio aktyvumo skatinimo strategija: kūno kultūra ar kūno kultas? *Medicina (Kaunas)*, 44(5), 346-355.
- Ko, Y. J., Pastore, D. L. (2004). Current issues and conceptualizations of service quality in the recreation sport industry. *Sport Marketing Quarterly*, 13 (3), 158-166.
- Korsakienė, R., Lobanova, L., Stankevičienė, A. (2011). *Žmogiškųjų išteklių valdymo strategijos ir procedūros*. Vilnius: Technika.
- Linz, S.J. (2004). Motivating Russian workers: analysis of gender and age differences. *Journal of Socio-Economics*, 33, 261 – 289.
- Lipinskienė, D. (2008). *Motyvuojanti atlygio sistema*. Kaunas: Technologija.
- MacIntosh, E., & Doherty, A. (2010). The influence of organizational culture on job satisfaction and intention to leave. *Sport Management Review*, 13(2), 106-117.
- MacIntosh, E., & Walker, M. (2012). Chronicling the transient nature of fitness employees: an organizational culture perspective. *Journal of Sport Management*, 26(2), 113-126.
- Nawab, S., Ahmad, J., & Shafi, K. (2011). An analysis of differences in work motivation between public and private sector organizations. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 2(11), 110-127.
- Obaid, U. K., Sumera K., Tahir, S. (2011). Does hygiene and motivators classified by Herzberg are same for middle Managers and direct labor? (Petroleum sector of Pakistan). *Interdisciplinary Journal of Contemporary research in business*, 2(11), 280-295.
- Sekendiz, B., Koçak, M. S., & Korkusuz, F. (2009). The status of the professional development programmes of the health and fitness industry in Turkey. *Sport Management and Marketing*, 5(4), 465-476.
- Stedman, G. (2001) *The Ultimate Guide to Sports Marketing*, 2nd ed., Blacklick, OH: McGraw-Hill Companies.
- Šavareinienė, D. (2012). Motyvo interpretacija motyvacijoje. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 1(25), p. 46-51.
- Taylor, T., Doherty, A., & McGraw, P. (2008). *Managing people in sport organizations: A strategic human resource management perspective*. USA: Elsevier Ltd.
- Viningienė, D., & Ramanauskas, J. (2012). Motyvacijos ir pasitenkinimo darbu sąsajos žmogiškųjų išteklių valdyme Klaipėdos ir Kaliningrado įmonėse. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*. 33(4), 109-117.
- Žaptorius, J. (2007). Darbuotojų motyvavimo sistemos kūrimas ir jos teorinė analizė. *Filosofija. Sociologija*, 18 (4), 105–117.

**PRACTICAL ASPECTS OF SPORTS ORGANIZATIONS EMPLOYEES MOTIVATION***Vilija Bitė Fominienė**Lithuanian Sport University, Kaunas, Lithuania***SUMMARY**

The paper discusses importance of human resources motivation in sports organizations. And although work motivation is one of the most popular subjects written about in organizational literature there is considerable controversy over what motivates employees to work. The discourse is extended by the awareness that employee motivation, which is influenced by various motivation factors, depends on individual needs of a person. Therefore arises necessity to conduct empirical research on the motivation of sport and fitness club employees in order to find those motivating factors that are the most important for them at the present moment. Such research would be beneficial to currently implemented and still developed motivation systems. Only the systems that are based both on general principles of employee motivation and on the newest data of empirical research will have an effect on employee motivation and will promote their preferable behaviours.

*Research aim* was assess sports organization employees' motivation, by identifying the most important motivation factors.

*Methods.* Analysis of scientific literature, questionnaire, statistical analysis of the data.

In order to study the objective of the study was conducted quantitative study. The study involved 47 sports instructors. The investigators were categorized by age, gender, and education. An anonymous questionnaire was used. The survey questionnaire was composed of two parts. The first part of the questionnaire was designed to evaluate employee motivation factors. The second part of the questionnaire included socio-demographic questions. The data were processed using Microsoft Office Excel programm. Arithmetic mean (M) was used to calculate motivational preferences of employees.

*Results and conclusions.* Motivation factors study revealed that today's sports and fitness centers, in order to create an effective motivation system for sports instructors, in particular, should pay attention to the following key motivation factors as job content and financial reward. Also selecting the motivation tools is very important to take into account age, sex and education of employees. It depends on people - different people value different things.

*Keywords:* sports organization, human resource management, employee motivation, motivation factors.

Adresas korespondencijai:  
Vilija Bitė Fominienė  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporto g. 6, LT-44221, Kaunas  
Lietuva  
Tel (+370 37) 30 26 62  
E-mail: Vilija.Fominiene@lsu.lt



## JAUNŪJŲ BOKSININKŲ FIZINIO PARENGTUMO KAITA RUDENS – PAVASARIO TRENIRUOČIŲ PERIODUOSE

Bronislavas Šimokaitis<sup>1</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>, Vytautas Markevičius<sup>3</sup>

*Kėdainių sporto mokykla<sup>1</sup>,*

*Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>*

*Mykolo Romerio universitetas<sup>3</sup>*

### SANTRAUKA

Daugelis sporto mokslo atstovų pabrėžia, kad labai svarbu nuolat analizuoti jaunųjų sportininkų fizinį parengtumą ir jo kaitą, kad būtų galima laiku ir tikslingai koreguoti fizinio rengimo programas. Tačiau jaunųjų boksininkų fizinio parengtumo tyrimų stokoja, todėl kyla problemiškas klausimas – kokia yra jaunųjų boksininkų fizinio parengtumo kaita?

*Tyrimo tikslas* – išanalizuoti 14 metų boksininkų fizinio parengtumo kaitą rudens–pavasario treniruočių periodais.

*Tyrimo metodai*: literatūros šaltinių analizė, testavimas, statistinė analizė.

Fiziniam parengtumui nustatyti iš viso buvo taikyti 8 fizinio parengtumo testai. Pirmasis fizinio parengtumo testavimas atliktas 2011 m. spalio mėn., antrasis – 2012 m. kovo mėn. Tyrime dalyvavo 34 boksininkai, kurių vidutinis amžius  $14 \pm 0,6$  metų, sportinis stažas – vidutiniškai  $2,7 \pm 0,5$  metų.

*Išvados*. Tiriamų 14 m. boksininkų fizinio parengtumo rodikliai per rudens–pavasario treniruočių periodą daugumoje atvejų pagerėjo ženkliai. Labiausiai pagerėjo jėgos, jėgos išvermės, greitumo ir vikrumo rodikliai.

*Raktažodžiai*: jaunieji boksininkai, fizinis parengtumas, rudens–pavasario treniruočių periodas.

### IVADAS

Boksininko bendrasis fizinis parengtumas – tai fizinių ypatybių, kompleksinių gebėjimų, fizinio darbingumo, organizmo funkcinių sistemų galių išugdymo lygis ir jų sąveika atliekant fizinius krūvius (Mačiulis ir kt., 2010). Mokslinėje ir metodinėje literatūroje pabrėžiama, kad tinkamai neįvertinus fizinio parengtumo reikšmės, boksininko ugdymas būtų vienpusiškas, jo sportinio meistriškumo augimas ir rezultatai nestabilūs (Остьянов и Гайдамак, 2001; Филимонов, 2001; Щитов, 2001; Čepulėnas ir kt., 2007; Bružas ir Subačius, 2010).

Bendrasis boksininkų fizinis rengimas nukreiptas į visapusišką fizinių ypatybių lavinimą, nebūtinai būdingą pasirinktos sporto šakos specifikai, bet dažnai vienaip ar kitaip lemiantį sportinės veiklos sėkmę. Jis stimuliuoja išvermės vystymąsi, jėgos ir greitumo ypatybes, koordinaciją. Kai bendrasis fizinis parengtumas geras, boksininkas geriau pakelia fizinius krūvius, greičiau pasiekia aukštesnį judesių koordinacijos lygį, sėkmingiau įvaldo technikos veiksmus (Juknevičius ir kt., 1995; Остьянов и Гайдамак, 2001; Филимонов, 2001, Čepulėnas ir kt., 2007; Mačiulis ir kt., 2010).

Labai svarbu nuolat analizuoti jaunųjų sportininkų fizinį parengtumą ir jo kaitą, kad laiku būtų galima koreguoti fizinio rengimo programas (Schmidt, 1991; Остьянов и Гайдамак, 2001; Филимонов, 2001; Щитов, 2001; Волков, 2002; Губа, 2003; Čepulėnas ir kt., 2007; Bružas ir Subačius, 2010; Mačiulis ir kt., 2010). Tačiau jaunųjų boksininkų fizinio parengtumo tyrimų stokoja, todėl kyla *probleminis klausimas* – kokia yra jaunųjų boksininkų fizinio parengtumo kaita?

*Tyrimo objektas* – jaunųjų boksininkų fizinis parengtumas.

*Tyrimo tikslas* – išanalizuoti 14 metų boksininkų fizinio parengtumo kaitą rudens–pavasario treniruočių periodais.

*Tyrimo metodai*: literatūros šaltinių studijavimas ir analizė; fizinio parengtumo

testavimas; statistinė analizė.

Boksininkų fiziniam parengtumui nustatyti taikyti šie testai:

- 1) šuolis į tolį iš vietos – kojų staigajai jėgai nustatyti;
- 2) atsispaudimai per 30 s – rankų jėgos išsvermei nustatyti;
- 3) atsilenkimai per 30 s (testas „sėstis ir gultis“) – dinaminei pilvo raumenų išsvermei nustatyti;
- 4) prisitraukimai prie skersinio – rankų ir pečių juostos raumenų išsvermei nustatyti;
- 5) pasilenkimas pirmyn sėdint (testas „sėstis ir siekti“) – lankstumui nustatyti;
- 6) tepingas – rankų judesių dažniui ir greičiui nustatyti;
- 7) 10×5 m bėgimas šaudykle – bėgimo greičiui ir vikrumui nustatyti;
- 8) 30 m bėgimas – greitungui nustatyti.

Šuolis į tolį iš vietos, testai „sėstis ir gultis“, „sėstis ir siekti“, tepingas ir 10×5 m bėgimas šaudykle buvo atlikti pagal Eurofito (*Eurofitas*, 2002) reikalavimus, kiti testai – pagal J. Skernevičiaus ir kt. (2004) rekomendacijas.

#### *Tyrimo organizavimas*

Tyrimas atliktas 2011–2012 metais. Pirmasis fizinio parengtumo testavimas atliktas 2011 m. spalio mėn., antrasis – 2012 m. kovo mėn. Tyrime dalyvavo 34 boksininkai, kurių vidutinis amžius  $14 \pm 0,6$  metų, sportinis stažas – vidutiniškai  $2,7 \pm 0,5$  metų. Fizinio parengtumo testavimas vykdytas Kauno X ir Y sporto klubuose ir Kėdainių sporto mokykloje.

### **TYRIMO REZULTATAI**

Tyrimo rezultatų analizė atskleidė, kad I tyrimo metu boksininkų šuolio į tolį iš vietos vidutinis rezultatas buvo lygus  $194,3 \pm 9,2$  cm, o II tyrimo metu –  $203,9 \pm 9,9$  cm (1 lent.). Rezultatų skirtumas statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ).

1 lentelė. *Tiriamųjų fizinio parengtumo duomenys ( $\bar{x} \pm S\bar{x}$ )*

Testas	I tyrimas	II tyrimas	p
1. Šuolis į tolį iš vietos, cm	$194,3 \pm 9,2$	$203,9 \pm 9,9$	$< 0,05$
2. Atsispaudimai per 30 sek., N / 30 s)	$24,3 \pm 2,8$	$28,2 \pm 2,6$	$< 0,05$
3. Atsilenkimai per 30 sek. (testas „sėstis ir gultis“) (N / 30 s)	$27,6 \pm 2,5$	$30,3 \pm 2,7$	$< 0,05$
4. Prisitraukimai prie skersinio, k.	$6,1 \pm 1,4$	$7,3 \pm 1,8$	$< 0,05$
5. Pasilenkimas pirmyn sėdint ( testas „sėstis ir siekti“), cm	$24,6 \pm 3,9$	$26,1 \pm 3,6$	$> 0,05$
6. 30 m bėgimas (s)	$5,4 \pm 0,33$	$5,1 \pm 0,34$	$< 0,05$
7. Tepingas (ms)	$112,5 \pm 12,7$	$103,3 \pm 11,9$	$< 0,057$
8. 10 × 5 m bėgimas šaudykle (ms)	$198,2 \pm 14,0$	$180,4 \pm 12,6$	$< 0,05$

Pirmojo tyrimo metu boksininkai atliko  $24,3 \pm 2,8$  atsispaudimų per 30 s, II tyrimo metu –  $28,2 \pm 2,6$  atsispaudimų. Rezultatų pagerėjimas ženklus ( $p < 0,05$ ).

Rudenį (I tyrimo metu) boksininkai atliko  $27,6 \pm 2,5$  atsilenkimų per 30 s, o pavasarį (II tyrimo metu) – ženkliai daugiau ( $p < 0,05$ ), t. y. net  $30,3 \pm 2,7$  N/30s.

Boksininkai I tyrimo metu atliko vidutiniškai  $6,1 \pm 1,4$  prisitraukimų prie skersinio, II tyrimo metu –  $7,3 \pm 1,8$  prisitraukimų; rezultatų pagerėjimas ženklus ( $p < 0,05$ ).

Lankstumo rodikliai (testas „sėstis ir siekti“) per tiriamąjį laikotarpį neženkliai pagerėjo

( $p > 0,05$ ) nuo  $24,6 \pm 3,9$  cm (I tyrimo rezultatai) iki  $26,1 \pm 3,6$  cm (II tyrimo rezultatai).

Taip pat reikšmingai ( $p < 0,05$ ) pagerėjo tiriamųjų 30 m bėgimo, tepingo ir  $10 \times 5$  m bėgimo šaudykle rezultatai.

### APTARIMAS

Boksininkų fizinio parengtumo rodikliai per rudens–pavasario treniruočių periodą pagerėjo ženkliai; išimtis – lankstumo rezultatų neženklus pagerėjimas. Labiausiai pagerėjo šuolio į tolį iš vietos, atsispaudimų per 30 s, atsilenkimų per 30 s, tepingo,  $10 \times 5$  m bėgimo šaudykle rezultatai ( $p < 0,05$ ). Taigi, labiausiai pagerėjo staigiosios jėgos, jėgos išvermės, greitumo ir vikrumo rodikliai.

Mūsų tiriamųjų fizinio parengtumo rezultatus palyginę su A. Čepulėno ir kt. (2007) tyrimo rezultatais pastebėjome, kad ir jų tyrime dalyvavę 14 m. boksininkai 30 m. nubėgo per panašų laiką, o šuolio iš vietos rezultatai šiek tiek geresni pas mūsų tiriamuosius.

Tyrimas atskleidė, kad bokso treniruotes lanko neharmoningo ir vidutinio fizinio pajėgumo lygio berniukai: pirmo tyrimo metu nustatyta, kad šuolio į tolį iš vietos ir atsilenkimų per 30 s vidutinio rezultato vertinimas siekė 5 balus,  $10 \times 5$  m bėgimo šaudykle ir lankstumo – 6, tepingo – 7 balus (10 balų vertinimo skalėje pagal Eurofito vertinimo skales). Antrojo testavimo metu gauti šuolio į tolį iš vietos ir atsilenkimų per 30 s rezultatai buvo vertinami 6 balais, lankstumo – 7 balais, tepingo ir  $10 \times 5$  m bėgimo šaudykle – 8 balais.

Tiriamųjų fizinio parengtumo rodiklių ženklus pagerėjimas per rudens–pavasario treniruočių periodą rodo, kad bokso treniruotės turi didelės įtakos 14 metų berniukų fizinio parengtumo kaitai. Tai sutampa su mokslininkų (Филимонов и др., 1989; Schmidt, 1991; Никитенко, 2000; Филимонов, 2001; Остъянов и Гайдамак, 2001; Щитов, 2001; Čepulėnas ir kt., 2007; Bružas ir Subačius, 2010) nuomone, kad fizinio rengimo pratybos keičia sportininkų organizmo treniruotumą gerėjančia linkme.

### IŠVADOS

Tiriamų 14 m. boksininkų fizinio parengtumo rodikliai per rudens–pavasario treniruočių periodą daugumoje atvejų pagerėjo ženkliai. Labiausiai pagerėjo jėgos, jėgos išvermės, greitumo ir vikrumo rodikliai.

### LITERATŪRA

Bružas, V., Subačius, V. (2010). Atrankos problema, svarbiausios rekomendacijos ir modelinės charakteristikos atrenkant jaunuosius boksininkus į pradinio rengimo grupes. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3 (78), 4 – 13.

Čepulėnas, A., Subačius, V., Bružas, V., Mockus, P. (2007). The alteration of young boxers athletic and special physical fitness during the first year of their physical training. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (67), 5 – 11.

*Eurofitas. Fizinio pajėgumo testai ir metodika.* (2002). Sud. V. Volbekienė, S. Kavaliauskas. Vilnius: VSIC.

Ivaškienė, V. (2010). Kauno jaunųjų boksininkų fizinio išsivystymo ir fizinio parengtumo kaita per mokslo metus // Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (III) [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys, pp. 60 – 66. Kaunas: LKKA.

Juknevičius, V., Šocikas, A., Liaugminas, A., Sinkevičius, V. (1995). Jaunųjų boksininkų bendrojo fizinio parengtumo rodiklių informatyvumas. *Kūno kultūra*, 28, 28–32.

Mačiulis, V. V., Ivaškienė, V., Bružas, V., Daukšas, D., Subačius, V. (2010). *Jaunųjų boksininkų bendrasis fizinis rengimas.* Kaunas: LKKA.

- Schmidt, R. A. (1991). *Motor learning and performance. From principle to performance. Human Kinetics.*
- Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimo metodologija.* Vilnius: LSIC.
- Волков, Л. В. (2002). *Теория и методика детского и юношеского спорта.* Киев: Олимпийская литература.
- Губа, В. П. (2003). *Основы распознавания раннего спортивного таланта.* Москва: Терра спорта.
- Никитенко, С. (2000). Мобилизация скоростно-силовых компонентов техники ударов в индивидуальных комбинациях квалифицированных боксеров. *Наука в олимпийском спорте*, 1, 38–42.
- Остьянов, В. Н., Гайдамак, И. И. (2001). *Бокс (обучение и тренировка).* Киев: Олимпийская литература. С. 102–136.
- Филимонов, В. И. (2001). *Бокс: педагогические основы обучения и совершенствования.* Москва: Инсан.
- Филимонов, В. К., Вартанов, Г. М., Вебер, Ю. Б. (1989). *Общие основы силовой и функциональной подготовки в боксе: метод. реком.* Грозный.
- Щитов, В. К. (2001). *Бокс для начинающих.* Москва: ФАИР-ПРЕСС.

## CHANGE IN PHYSICAL FITNESS OF YOUNG BOXERS DURING THE AUTUMN–SPRING TRAINING PERIOD

Bronislavas Šimokaitis<sup>1</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>, Vytautas Markevičius<sup>3</sup>

*Kėdainiai Sports School<sup>1</sup>,*

*Lithuanian Sports University<sup>2</sup>,*

*Mykolas Romeris University<sup>3</sup>*

### SUMMARY

Many sport scientists point out to the importance of continuous analysis of physical fitness in young athletes and its change in order to modify their training programs purposefully and in time. Due to the insufficient studies in physical fitness of young boxers, a critical question arises as to what change occurs in physical fitness of young boxers.

*The aim of the research* is to analyse the change in physical fitness of young boxers aged 14 during the autumn–spring training period.

*Research methods:* literature review, testing, statistical analysis.

To determine physical fitness, eight tests were used altogether. The first testing of physical fitness was completed in October 2011 and the second repeated test was completed in March 2012. All 34 subjects were young boxers aged  $14 \pm 0.6$  who have been practicing boxing for  $2.7 \pm 0.5$  years.

*Conclusion.* The physical fitness indicators that have been tested in young boxers increased significantly during the autumn–spring training period. The most evident improvement was observed in young boxers' endurance, speed and agility.

Keywords: young boxers, physical fitness, the autumn–spring training period.

## INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS KASDIENINĖJE VEIKLOJE – FIZINIS AKTYVUMAS AR PASYVUMAS?

Antanas Ūsas, Andrius Lazauskas

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Darbo tikslas* – išanalizuoti kaip informacinės technologijos veikia žmogaus fizinę veiklą.

*Tyrimo metodai* - mokslinės literatūros šaltinių analizė, lyginamoji analizė.

*Išvados:* Informacinių technologijų įtaka visuomenei juntama nuolat. Toks prisirišimas prie informacinių technologijų pastebimas ir laisvalaikiu. Daugiau negu pusę mūsų laisvalaikio užima informacinių technologijų paslaugos ir produktai. Visi produktai įtakoja žmogaus fizinį aktyvumą ar pasyvumą. Šių informacinių technologijų paplitimą rodo statistikos departamento duomenys kuriuose matyti, žmonių naudojusį kompiuterį ir internetą skaičių, šis skaičius atskirose amžiaus grupėse siekia iki 98 procentų.

Atskleista, kad pagrindinės informacinių technologijų neigiamos tendencijos – priešiškas visuomenės požiūris, priklausomybė, fizinis pasyvumas. Teigiamos – laikas, vertybių kitimas, įvaizdis, komunikavimas, fizinio aktyvumo skatinimas. Šios tendencijos nėra vienareikšmiškos, poveikis yra diskutuotinas priklausomai nuo asmens norų ir lūkesčių bei užsispyrimo. Asmens išsilavinimas informacinių technologijų srityje turi didelę įtaką, jo laisvalaikio produktyvumui naudojantis informacinėmis technologijomis.

*Raktiniai žodžiai:* informacinės technologijos, laisvalaikis, fizinis aktyvumas.

### IVADAS

**Aktualumas.** Išmanieji telefonai, kompiuteriai, televizoriai užima vis daugiau mūsų kasdienio laisvalaikio, todėl didėja fizinis pasyvumas. Pratt et al. (2012) teigia, kad kasmet fizinis pasyvumas pareikalauja daugiau negu 3 milijonų gyvybių visame pasaulyje. Jaunimas vietoje aktyvios fizinės veiklos laisvalaikio metu, mieliau pasilieka prie kompiuterių ar televizorių. Didėjant informacinių technologijų produkcijos skaičiui atsiranda poreikis, žinoti jų galimybes bei grėsmes, kurias gali sukelti jų naudojimas. Fotheringham (2000) pabrėžia, kad visuomenės išprusimas informacinių technologijų srityje skatina sveikesnį gyvenimo būdą ir fizinį aktyvumą.

#### Uždaviniai:

1. Apžvelgti informacinių technologijų paplitimą ir įtaka visuomenei.
2. Apžvelgti informacinių technologijų pritaikomumą laisvalaikyje.
3. Atskleisti teigiamas ir neigiamas informacinių technologijų savybes.

*Darbo tikslas* – išanalizuoti kaip informacinės technologijos veikia žmogaus fizinę veiklą.

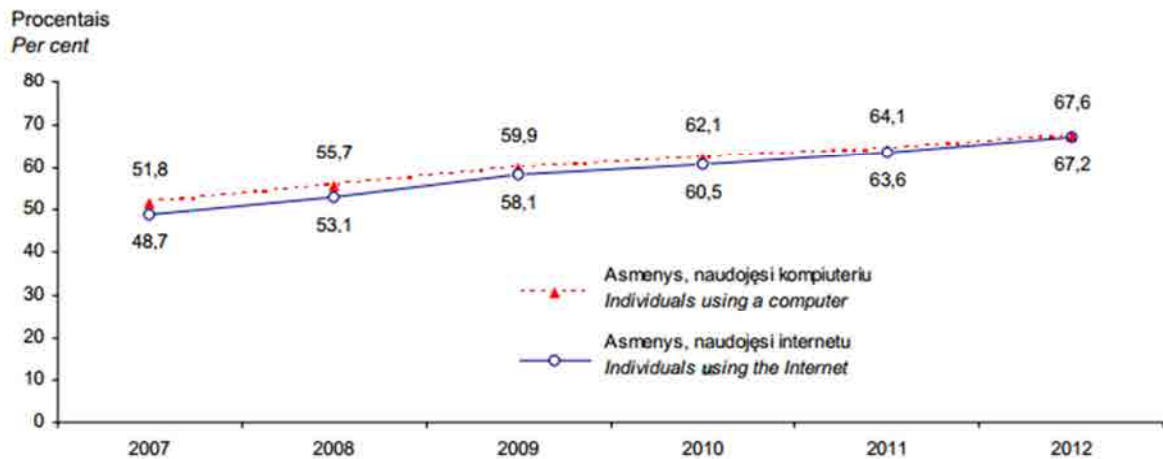
*Tyrimo metodai* - mokslinės literatūros šaltinių analizė, lyginamoji analizė.

### TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS.

**Informacinių technologijų paplitimas.** Informacinės technologijos (toliau IT) skaitmeninės informacijos (duomenų) valdymo ir apdorojimo technologijos, apimančios kompiuterių techniką, programinę, elektroninių tinklų, duomenų perdavimo įrangą ir komunikacijas, taip informacines technologijas apibrėžia Lietuvos statistikos departamentas 2012 leidinyje „Informacinės technologijos Lietuvoje“. IT sektoriaus produkcija 2011 m sudarė 3,3 proc. bendrojo šalies produkcijos. Iš pažiūros šios technologijos turi gana didelę įtaką šalies ekonomikai, o tuo pačiu laisvalaikio sektoriui. Pačios technologijos yra gana sudėtingai pritaikomos laisvalaikyje, tačiau čia joms padeda internetas kuris yra neatsiejamas informacinių technologijų papildinys. Internetas – visuotinis (globalus) kompiuterių tinklas, suteikiantis

galimybę keistis ir rasti reikiamą informaciją (informacinės technologijos Lietuvoje 2012). Jo pagalba gaunama informacija į kompiuterį, telefoną, televizorių ar kitą įrenginį kuris naudojamas laisvalaikiu. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, (2006) sudarė daugelio Europos šalių laisvo laiko lentelę. Kurioje buvo galima matyti, kad net 55 procentus lietuvių laisvalaikio užima informacinės technologijos: televizija, internetas, mobilieji telefonai, kompiuteriniai, bendravimas socialiniuose tinkluose. Europos sąjungoje 50 procentų laisvalaikio yra susieta su informacinėmis technologijomis. IT paplitimą puikiai atspindi Lietuvos statistikos departamento 2012 metų duomenys, kuriuose yra parašyta, kiek asmenų yra naudojami kompiuteriu ir internetu.

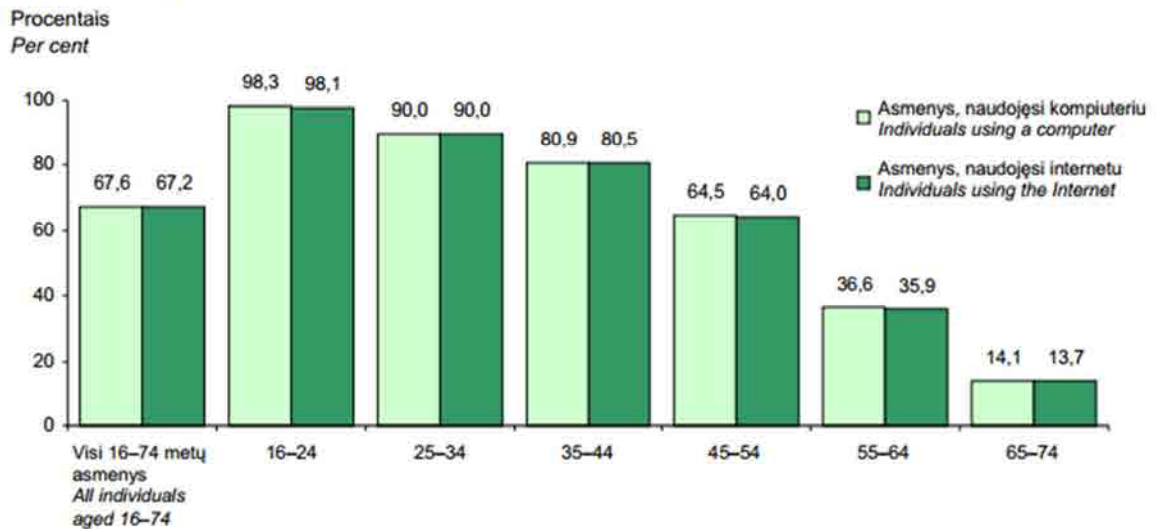
**Kompiuteriu ir internetu naudojęsi asmenys**  
*Individuals using a computer and the Internet*



1 pav. *Kompiuteriu ir internetu naudojęsi asmenys*

Iš lentelės galima matyti, kad domėjimasis ir naudojimas kompiuteriu nuo 2007 metų iki 2008 metų išaugo 15,8 procento. O internetą išbandė 67,2 procentų asmenų. Toks augimas tik dar kartą įrodo, kad paplitimas informacinių technologijų yra didelis. Informacinių technologijų įtaka ir paplitimą įtakoja ir šalies ekonominė bei socialinė padėtis. Šis rodiklis iš dalies gali atspindėti esamą socialinę ir ekonominę situaciją šalyje. Ogilvie (2012) pažymi, kad interneto paplitimas yra skirtingas, šalyse kuriose yra prasta ekonominė situacija ar IT išsivystymas yra menkas interneto paplitimas siekia apie 30 proc. ir aukštos ekonomikos ir IT išsivystomo šalyse gali siekti net iki 97 procentų.

**Kompiuteriu ir internetu naudojęsi asmenys pagal amžių 2012 m.**  
*Individuals using a computer and the Internet by age, 2012*



2 pav. *Kompiuteriu ir internetu naudojęsi asmenys pagal amžių 2012 m.*

Pagal šią diagramą galima matyti kokiame amžiuje IT paplitimas yra didžiausias. Net virš 98 procentų asmenų 16-24 metų yra naudojami tiek kompiuteriu tiek internetu. Paplitimas tarp senjorų taip pat yra gana didelis. Šie rodikliai įrodo jog informacinės technologijos daro vis didesnę įtaką mūsų visuomenėje.

#### **Informacinių technologijų pritaikomumas fiziniam aktyvumui.**

Ausinukai, kameros, prietaisai pulsui, žingsnių skaičiui matuoti tapo dažno žmogaus mėgstamo aktyvų laisvalaikį kasdieniu prietaisu. Laisvalaikio atžvilgiu IT turi didelę stiprybę – neatsiejama ir nuolatinį bendravimą su žmogumi. Išmaniųjų prietaisų dėka, prietaisai patys siunčia mums aktualią informaciją, patarimus bei siūlymus. Toks neatsiejamas bendravimas įgalina žmogų dar labiau prisirišti prie informacinių technologijų produktų.

IT technologijų rinka turi neribotus išteklius, vien Silicio slėnis JAV, 2013 metais pritraukė per 29,4 mlrd. dolerių (75 mlrd. litų) rizikinio kapitalo investicijų. IT skverbiasi ir į naujojo laisvalaikio inovacijas. Bevielės kameros ant šalmų, vaizdo ir garso įrašinėjimo prietaisai. Stebbins, R. A. (2009) išskiria naujas jaunimo laisvalaikio formas: parkuras, golfas ant sniego, jėgos aitvarai, sklandymas ir slidinėjimas, bėgimas ir žongliravimas. Visose veiklose naudojama garso ir vaizdo įrašinėjimo įranga. IT produktai nėra naudojami vien ekstremalioje veikloje. Rosenthal (2014) pristato tai, kad internetinė svetainė "YouTube" turi daugiau negu 857,000 kanalų skirtų sveikatai ir fiziniam aktyvumui ir visi jie yra nemokami prieinami, kompiuterio ar išmaniojo telefono pagalba.

Populiariausias užsiėmimas vaikų tarpe yra kompiuteriniai žaidimai, dažniausiai jų pagalba vaikai geriau išmoksta valdyti kompiuterius, telefonus, ar kitus modernius įrenginius. Deja žaidimų skatina fizinį pasyvumą. Anot Damiano (2006) „bent 60min per dieną reikėtų skirti aktyviems fiziniams pratimams“. Jaunimo tarpe žaidimai yra pirmasis žingsnis po kurio dažniausiai seka socialiniai tinklai. Žaidimai dažniausiai būna pasyvūs tačiau vertėtų paminėti, kad yra tokių kaip Nintendo ar Wii boxing kurie verčia asmenis judėti. Oklahomos universiteto Sveikatos Mokslų centras nustatė vaizdo žaidimai vaikams gali būti tokie pat naudingi kaip vidutinio intensyvumo fiziniai pratimai. dr. K. Šortas teigia šie žaidimai negali pakeisti „tikrų“ fizinių pratimų, tačiau, jei vaikai juos žais sutelkę dėmesį, jie sudegins daugiau kalorijų nei sėdėdami. „Į bet kokią energijos eikvojimą (kalorijų deginimą) mes žiūrime teigiamai, ypač mūsų visuomenėje, kuri per daug laiko praleidžia sėdėdama“. Mokslininkai tyrė 10-13-os metų vaikus, jiems žiūrint televizorių, žaidžiant aktyvius vaizdo žaidimus bei einant ant bėgimo takelio.

Rezultatai buvo energijos sąnaudos žaidžiant aktyvius kompiuterinius žaidimus prilygo vidutinio intensyvumo ėjimui. Toki aktyvus vaizdo žaidimai gali tapti mūsų, kasdienio fizinio aktyvumo dalimi ir skatinti mus dar daugiau judėti.

**Informacinių technologijų poveikis fiziniam aktyvumui.** Vis labiau IT įsitraukia į paprastų piliečių kasdienį gyvenimą. Ne paslaptis, kad šiomis XXI amžiuje kompiuteris, išmanusis telefonas, televizorius „suvalgo“ vis daugiau mūsų laiko. Rizikos faktoriai, sukeliantys priklausomybę nuo kompiuterio (Lazarescu, 2010): Nerimas. Jaučiant nerimą žmonės kartais naudojami internetu, kad galėtų atsitraukti nuo savo rūpesčių ir baimių. Tokie žmonės perdėtai dažnai tikrinasi elektroninį paštą ar įkyriai naršo internete. Mokslininkai nustatė, kad 34% priklausomų nuo kompiuterio žmonių yra turėję nerimo sutrikimų. Pažeminta nuotaika (depresija). Internetas gali padėti pabėgti nuo pažemintos nuotaikos, tačiau ilginiui tai gali sukelti įtampą, izoliacijos ir vienišumo jausmą. Tyrimų duomenimis 54% priklausomų nuo kompiuterio žmonių yra turėję depresinių epizodų.

Dauguma IT produktų nėra skirta aktyviam judėjimui ir laisvalaikiui su jais. Tai IT tokiais gaminiais skatina sėslumą, kitą vertus, kodėl mums tokius dalykus pirkti kurie mums iš anksto nepatinka. Tokia įtaka mums padaro nuolat mums brukama reklama kurios beribėse interneto platybėse gausu. Damiano (2006) metų duomenimis apskaičiuota kad nepakankamas fizinis aktyvumas sukelia 6-10% visų mirčių nuo pagrindinių ligų atvejų (koronarinė širdies liga, 2 tipo cukriniu diabetu, ir krūties ir storosios žarnos vėžys).

Telegraph paskelbto JAV atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad tyrime dalyvavę vaikai ir paaugliai kurių amžius yra 8-18 metų. Jie internete praleidžia vidutiniškai 7 valandas 38 minutes per dieną. “Kadangi vaikai internete dažniausiai nesusifokusuoja į vieną veiksmą, jų gaunamas informacijos kiekis arba vadinamasis "elektroninis turinys" prilygsta beveik 11 valandų naršymo” - teigia JAV tyrėjai. Skype, Facebook elektroniniai ir daugelis kitų programų mūsų, kasdienėje veikloje užima didelę dalį laisvalaikio. Programos palengvina ir pagreitina susisiekimą su kitais žmonėmis taip leisdamas taupyti mūsų laiką.

## IŠVADOS

1. Informacinių technologijų įtaka visuomenei juntama nuolat. Mobilieji telefonai, nešiojamieji kompiuteriai, interneto paslauga tapo daugelio žmonių darbo įrankiais. Visi šie įrankiai įtakoja žmogaus fizinį aktyvumą ar pasyvumą. Toks prisirišimas prie informacinių technologijų pastebimas ir laisvalaikiu. Daugiau negu pusę mūsų laisvalaikio užima informacinių technologijų paslaugos ir produktai, todėl informacinės technologijos vis daugiau įtakoja žmonių fizinį aktyvumą. Šių produktų paplitimą rodo statistikos departamento duomenys kuriuose matyti, žmonių naudojusią kompiuterį ir internetą skaičių, šis skaičius atskirose amžiaus grupėse siekia iki 98 procentų.
2. Informacinių technologijų pritaikomumas yra gerai išvystytas. Informacinės technologijos vis plačiau taikomos laisvalaikio sektoriuje. Įmanomas programinis ir techninis pritaikomumas pasyviose ir aktyviose laisvalaikio formose. Mobiliosios programėlės yra ryškiausias pritaikomumo pavyzdys, nes jos gali būti naudojamos aktyvuojant jas telefonuose ar planšetiniuose kompiuteriuose ir kartu su papildomą technologinę įrangą. Šios įrangos naudojimas gali tiesiogiai ar netiesiogiai veikti žmogaus fizinį aktyvumą. Tendencija pritaikomumui didėti yra labai didelė, nes daugiau negu pusė laisvo laiko praleidžiame būtent prie informacinių technologijų produktų ar paslaugų.
3. Atskleista, kad pagrindinės informacinių technologijų neigiamos tendencijos – priešiškas visuomenės požiūris, priklausomybė, fizinis pasyvumas. Teigiamos – laikas, vertybių kitimas, įvaizdis, komunikavimas, fizinio aktyvumo skatinimas. Šios tendencijos nėra vienareikšmiškos, poveikis yra diskutuotinas priklausomai nuo asmens norų ir lūkesčių bei užsispyrimo. Asmens išprusimas informacinių technologijų srityje turi didelę įtaką, jo



laisvalaikio ir fizinio aktyvumo produktyvumui naudojantis informacinėmis technologijomis.

### LITERATŪRA

- Fotheringham, M. J., Wonnacott, R. L., & Owen, N. (2000). Computer use and physical inactivity in young adults: public health perils and potentials of new information technologies. *Annals of Behavioral Medicine*, 22(4), 269-275
- Guillén, S., Sanna, A., Ngo, J., Meneu, T., Del Hoyo, E., & Demeester, M. (2009). New technologies for promoting a healthy diet and active living. *Nutrition reviews*, 67(s1), S107-S110.
- Jain, R. (2010). Childhood and leisure: Are leisure tools responsible for the evolution of 'Little Adults'? *World Leisure Journal*, 52(1), 41-47
- Leighfield, J. (1997). Information Technology, Education and Time for Leisure. *World Leisure & Recreation*, 39(2), 4-6.
- Lietuvos statistiko departamentas. (2012). Informacinės technologijos Lietuvoje.
- Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2004. *How Europeans spend their time Everyday life of women and men*.
- O'Reilly, G. A., & Spruijt-Metz, D. (2013). Current mHealth Technologies for Physical Activity Assessment and Promotion. *American journal of preventive medicine*, 45(4), 501-507.
- Pratt, M., Sarmiento, O. L., Montes, F., Ogilvie, D., Marcus, B. H., Perez, L. G., & Brownson, R. C. (2012). The implications of megatrends in information and communication technology and transportation for changes in global physical activity. *The Lancet*, 380(9838), 282-293.
- Stebbins, R. A. (2009). New leisure and leisure customization. *World Leisure Journal*, 51(2), 78-84.

### INFORMATION TECHNOLOGY IN DAILY PRACTICE - PHYSICAL ACTIVITY OR PASSIVITY?

**Antanas Ūsas, Andrius Lazauskas**

*Lithuanian Sport University*

#### SUMMARY

*The work aim* - to analyze how information technology affects human physical activities.

*Research methods* - theoretical and comparative analysis.

*Conclusions*: the influence of information technology to the public felt constantly. Such a commitment to the field of information technology and in his spare time. More than half of our leisure takes in information technology services and products. All of these tools influence the human physical activity or inactivity. The prevalence of these products show the Department of statistics data showing that the number of people using computer and the internet, the number of separate age groups up to 98 percent.

Revealed that the main negative trends of information technology – hostile public perceptions, dependence, and physical passivity. A positive-the time evolution of the values, image, communication, physical activity. This trend is not unambiguously, the effect is debatable, depending on the person's desires and expectations and persistence. Education in the field of personal information technology has a great impact on the productivity of its leisure, using information technology.

*Keywords*: information technology, leisure, physical activity.

**REKREACINIŲ IŠTEKLIŲ VERTINIMAS KAUNO RAJONE****Daiva Bulotienė, Audrius Šimkus, Aleksandras Alekrinskis, Rimantas Mikalauskas***Lietuvos sporto universitetas***SANTRAUKA**

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Rekreaciniai ištekliai sudaro galimybes rajone kurti rekreaciją, apimančią įvairiapusį žmogaus aktyvumą ir nekeliančią papildomų specialių tikslų (Rekreacinių teritorijų vystymas ir kultūros paveldas, 2010). Rekreacinius aplinkos išteklius sudaro gamtinė aplinka, kultūros paveldas ir specialiai sukurti rekreacinės infrastruktūros objektai, kurie yra pritaikyti rekreacinėms visuomenės narių reikmėms (Zhu et al., 2011). Rekreacinių išteklių vertinimas pastaruoju metu mūsų visuomenėje vaidina labai svarbų vaidmenį. Pastarasis vertinimas padeda geriau suprasti rekreacijos reikšmę žmogaus gyvenime ir su tuo susijusį rekreacinių išteklių vertinimo poreikį (Horner, Swarbrooke, 2005). Kiekvienas rajonas turi savo funkcijas, kurių tarpe rekreacija užima vieną svarbesnių vietų. Rekreacinės sistemos uždavinys – suteikti galimybę efektyviai naudotis atskiruose rajonuose esančiais rekreaciniais ištekliais. Kauno rajone yra palankios rekreacinės sąlygos, leidžiančios plėtoti įvairiapusę rekreacinę veiklą rajone. Rekreacinių išteklių panaudojimas turizmo reikmėms yra reikšminga ne tik atskirų rajonų, bet ir visos valstybės turizmo sektoriaus dalis, išsiskirianti savitumu ir konkurencinėmis savybėmis bei galinti veikti valstybės ar savivaldybės įvaizdžio formavimą, skatinti atvykstamojo turizmo augimą.

*Tikslas* – įvertinti Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius.

*Uždaviniai:*

1. Apžvelgti Kauno rajone lankomas vietas ir teikiamas rekreacines paslaugas.
2. Nustatyti vartotojų nuomonę lyties aspektu apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius.

*Metodai:* mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Atlikus tyrimą nustatyta, kad Kauno rajone išskiriamos 5 rekreacinės zonos: Kauno marių, Karmėlavos, Lapių, Raudondvario, Babtų, Vilkijos, Kulautuvos, Kačerginės (Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas 2007-2017 m., 2007), kurias pagal savo poreikius ir galimybes gali rinktis visuomenės nariai. Rekreacinių paslaugų paklausą lemiantys veiksniai yra: finansinės galimybės arba pakankamas pinigų turėjimas paslaugoms įsigyti, kaina, vartotojo norai ir poreikiai (Burkhard et al., 2012). Rekreacinių paslaugų paklausos pokyčius nulemia: vartotojų pajamų kaita, paslaugų pakaitalai, paslaugų kokybė, paslaugų kainos didėjimas ir mažėjimas, išlaidos paslaugų reklamai, numatoma kainų kaita (Kroll et al., 2012). Rekreacinių paslaugų paklausai labai svarbi yra geografinė situacija, socialiniai – kultūriniai veiksniai, išsilavinimas, kaina. Rekreacinės paslaugos yra paklausios tarp įvairaus amžiaus žmonių, kurie jas pasirenka pagal savo poreikius ir galimybes Kauno rajone yra pakankamai pramogų ir vietinio bei atvykstamojo turizmo traukos objektų. Šiame rajone plėtojamos rekreacinės paslaugos, kurios skatina vietinį ir atvykstamąjį turizmą. Kauno rajone dažniausiai rekreacijai pasirenkamos aktyvios pramogos ir sportas, aktyvus ir pasyvus poilsis kaimo turizmo sodybose, įvairios išskirtinės pramogos – skrydžiai, pasiplaukiojimai. Kultūrinių objektų lankymą dažnai apriboja netinkama šių objektų priežiūra, kurie yra nepatrauklūs vartotojams. Vyrai dažniau nei moterys rekreacinių išteklių pasiūlą Kauno rajone vertina kaip pakankamą. Moterys dažniau nei vyrai mano, jog Kauno rajone esančios rekreacinės teritorijos yra lengvai ir paprastai pasiekiamos. Vyrams dažniau nei moterims pakanka informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius. Vyrai dažniau nei moterys pasigenda aktyvių pramogų Kauno rajone. Moterys dažniau nei vyrai Kauno rajono rekreacinių išteklių priežiūrą vertina neigiamai. Moterų poilsiui, dažniau nei vyrų, yra labai svarbi gamta. Kauno rajono gyventojai gerai vertina Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių pritaikymą turizmui. Vyrams dažniau nei moterims Kauno rajone trūksta pramoginės rekreacinės

veiklos išteklių. Kauno rajone esantys vandens telkiniai, upės, parkai. Kauno rajono gyventojų nepriklausomai nuo lyties yra vertinami teigiamai. Vyrų dažniau nei moterų vertina teigiamai paplūdimius, turizmo ir rekreacijos trasas, kultūros įstaigas. Moterų dažniau nei vyrų teigiamai vertina gamtos paveldo objektus, etnografijos ir istorijos paminklus, vertingus gamtos objektus, architektūros paminklus.

*Raktiniai žodžiai:* rekreacija, rekreaciniai išteklių, turizmas, Kauno rajonas, vertinimas.

## IVADAS

*Tyrimo problema.* Rekreacijos išteklių vertinimas yra aktuali tema tiek mokslinė, tiek ir pažintinė prasme, kadangi yra tiesiogiai susieta su žmogaus aktyvumo skatinimu ir sveikatos gerinimu bei rekreacinių objektų puoselėjimu, panaudojimu pagal paskirtį. Rekreaciniai išteklių sukuria pridėtinę vertę tiek atskiriems rajonams, tiek ir visai valstybei. Šiame kontekste svarbus jų vertinimas ir nuolatinė analizė, siekiant užtikrinti efektyvų rekreacinių išteklių panaudojimą ir išsaugojimą.

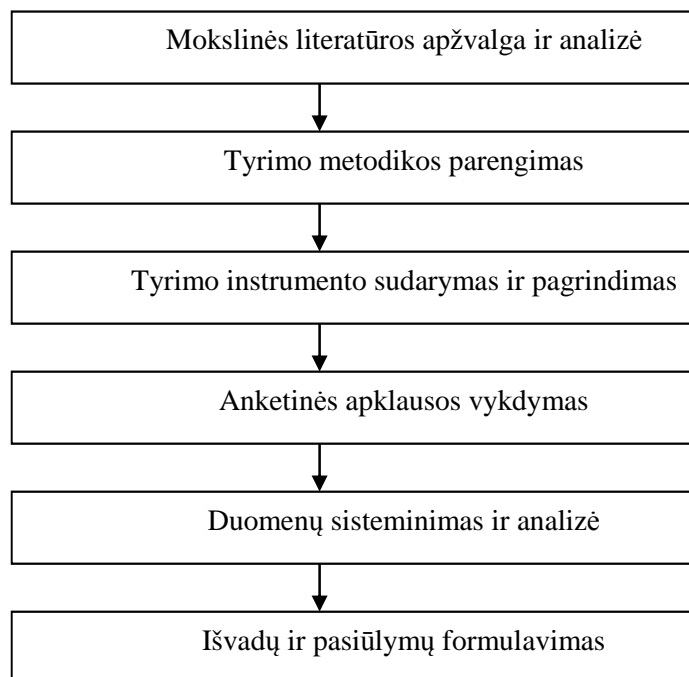
*Tyrimo tikslas* – įvertinti Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius.

*Tyrimo objektas* – rekreaciniai išteklių Kauno rajone.

## METODIKA

Siekiant iširti Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius buvo atliktas kiekybinis tyrimas anketinės apklausos metodu. Tyrimo metu gauti duomenys buvo susisteminti ir išanalizuoti.

Tyrimas buvo vykdomas pagal iš anksto numatytą seką – 6 etapais (2 pav.).



1 pav. *Tyrimo etapai*

Buvo atlikta anketinė apklausa. Tai kiekybinis tyrimo metodas, kuriuo apklausiami tyrimo dalyviai. Respondentai užpildo anketas pateikdami jiems aktualiausią informaciją (Tidikis, 2003). Tyrimo anketa parengta remiantis jau atliktais E. Gorbunovaitės, J. Norvilaitės (2009), J. Kazlauskienės (2008), J. Šinkūnienės (2005) tyrimais. Anketą sudarė 21 klausimas.

*Tyrimo imtis.* Tyrime dalyvavo 201 Kauno rajono gyventojų, kuriems buvo nusiųstos nuorodos su prašymu dalyvauti anketinėje apklausoje. Iš viso buvo išsiųsta 220 prašymu

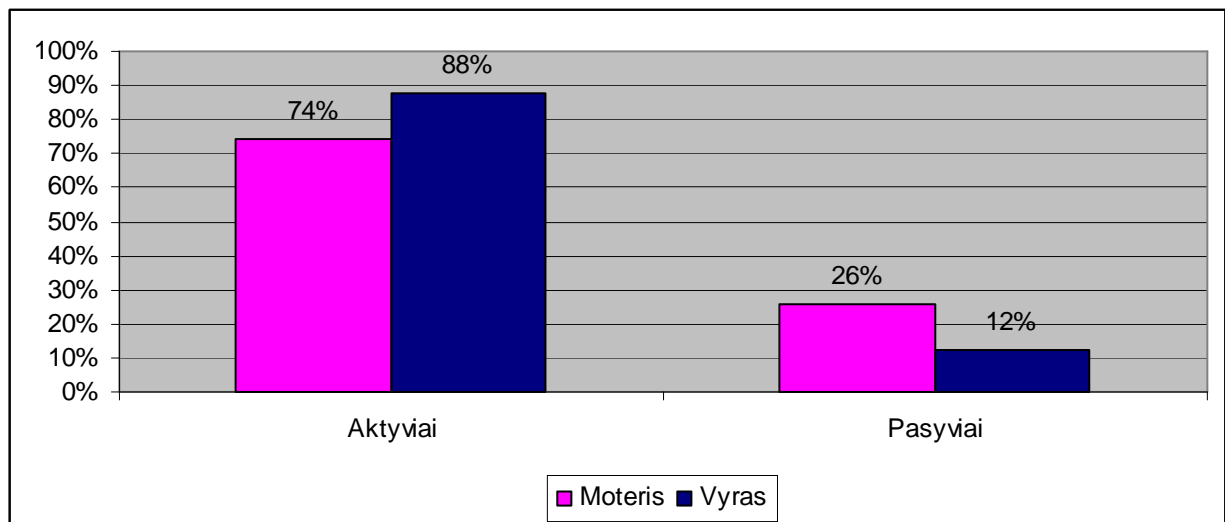
atsakyti į anketoje pateiktus klausimus. Iš išsiųstų anketų tinkamai užpildytos sugrįžo 201, kuriose pateikti rezultatai ir pateikiami apibendrinimai tyrimo.

Tyrimo imtis buvo paskaičiuota remiantis LR statistikos departamento duomenimis. Tyrimo imtis sudaryta remiantis 95 proc. pasiklojimo lygmeniu, kai paklaidos tikimybė lygi 7 proc., todėl esant 87168 Kauno rajono gyventojų populiacijai (2013 m. duomenys), reikia apklausti 196 asmenis, kad gauti reprezentatyvius tyrimo duomenis. Tyrimo imtis buvo apskaičiuota internetinėje bazėje esančioje imties skaičiuoklėje (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>).

**Matematinė statistika.** Šiuo tyrimo metodu sisteminami ir apibendrinami tyrimo metu gauti duomenys (Tidikis, 2003). Pateikiamos apibendrintos tyrimo rezultatų procentinės reikšmės ir grafinis jų vaizdavimas su MS Excel kompiuterine programa. Statistinė duomenų analizė atlikta, naudojant duomenų bazių valdymo sistemą SPSS (*Statistical Package for Social Science*) for WINDOWS programos paketą. Išskiriant respondentų atsakymus lyties aspektu vertinimui taikoma *chi kvadrato reikšmė*. Statistiškai reikšmingais laikyti atvejai, kai  $p < 0,05$ .

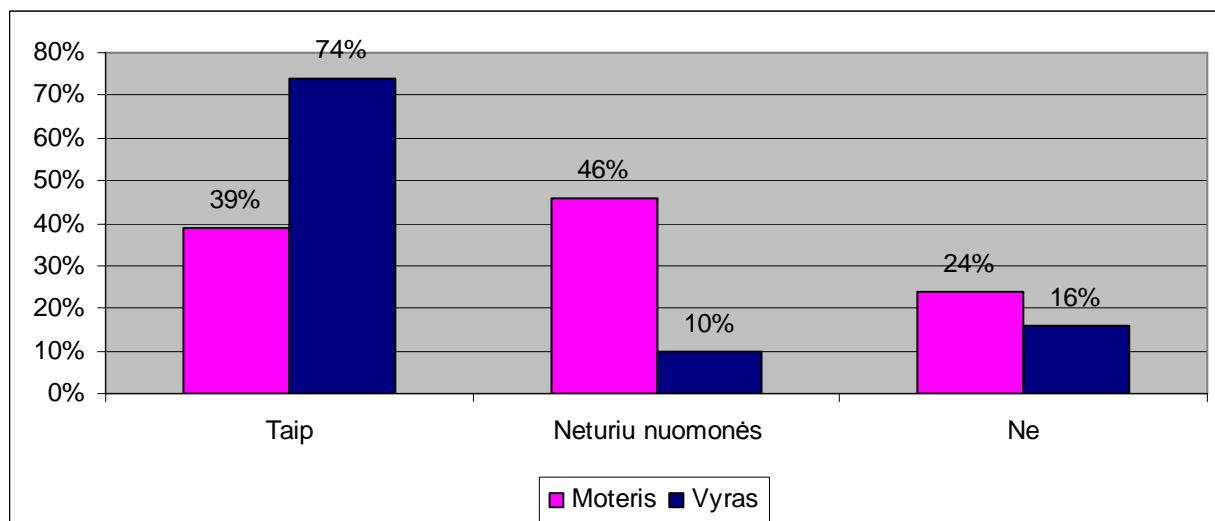
### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimu nustatyta, kad dauguma (moterų – 74 proc.; vyrų – 88 proc.) respondentų savo laisvalaikį leidžia aktyviai. Lyginant moterų ir vyrų laisvalaikio leidimo būdus statistiškai patikimas skirtumas nerastas ( $p=0,226$ ;  $df=1$ ;  $\chi^2=1,4699$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad Kauno rajono gyventojai laisvalaikį dažniausiai leidžia aktyviai (1 pav.).



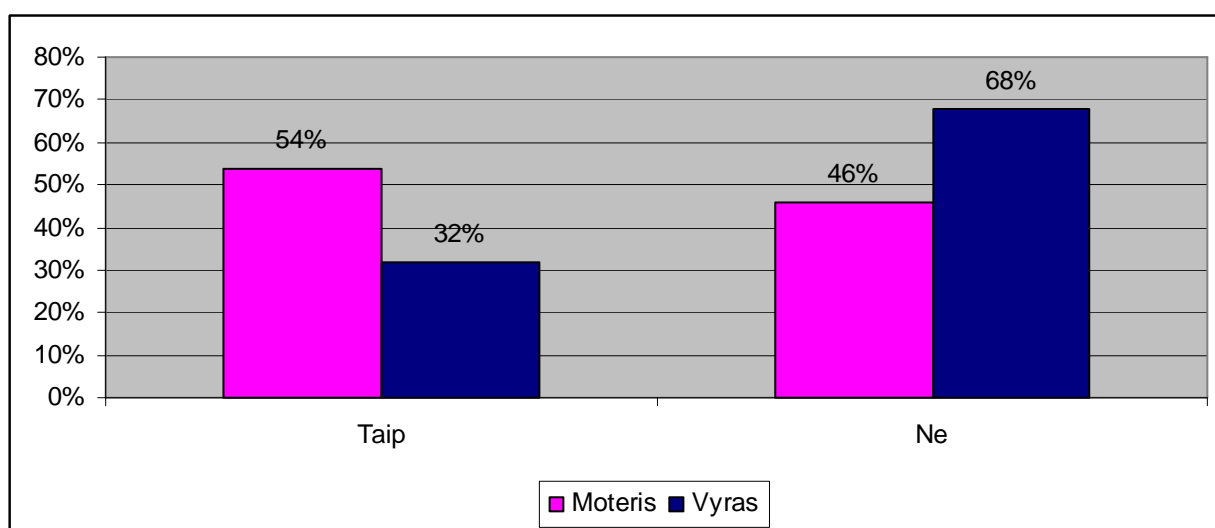
1 pav. Respondentų laisvalaikio leidimo būdų skirstinys

Kad Kauno rajone yra pakankama rekreacinių išteklių pasiūla dažniausiai teigė vyrai (74 proc.), o beveik pusė (46 proc.) tyrime dalyvavusių moterų teigė, kad rekreacinių išteklių pasiūla yra galbūt pakankama. Lyginant lyties aspektu nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=2$ ;  $\chi^2=18,285$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad vyrai dažniau nei moterys rekreacinių išteklių pasiūlą Kauno rajone vertina kaip pakankamą (2 pav.).



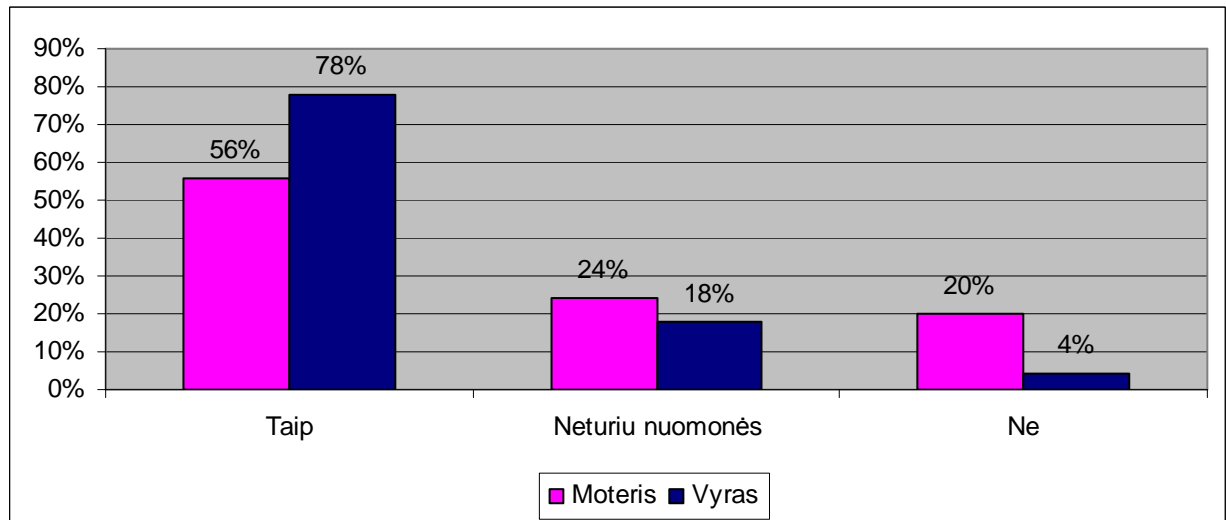
2 pav. Respondentų skirstinys vertinant rekreacinių išteklių pasiūlos Kauno rajone pakankamumą  
( $p=0,000$ ;  $df=2$ ;  $\chi^2=18,285$ )

Daugiau nei pusė tyrime dalyvavusių moterų (54 proc.) teigė, kad domisi rekreaciniais ištekliais Kauno rajone. O dauguma vyrų (68 proc.) nurodė nesidomintys jais. Lyginant lyties aspektu nebuvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,151$ ;  $df=1$ ;  $\chi^2=2,058$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad moterys dažniau domisi, o vyrai dažniau nesidomi rekreaciniais ištekliais Kauno rajone (3 pav.).



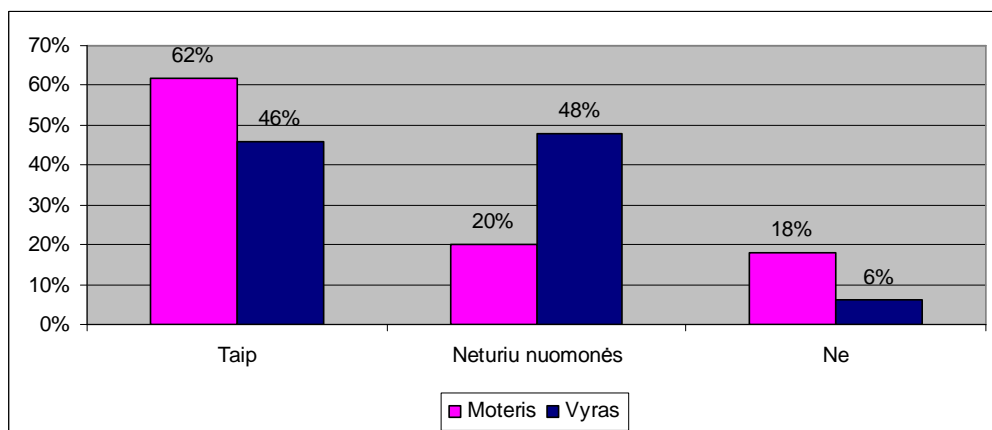
3 pav. Respondentų domėjimosi rekreaciniais ištekliais Kauno rajone skirstinys

Dauguma tyrime dalyvavusių moterų (56 proc.) ir vyrų (78 proc.) teigė, kad Kauno rajono teritorija tinka rekreacijos procesui ar atskirai rekreacinei veiklai. Lyginant lyties aspektu statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ( $p=0,59$ ;  $df=2$ ;  $\chi^2=5,672$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad Kauno rajono teritorija tinka rekreacijos procesui ar atskirai rekreacinei veiklai (4 pav.).



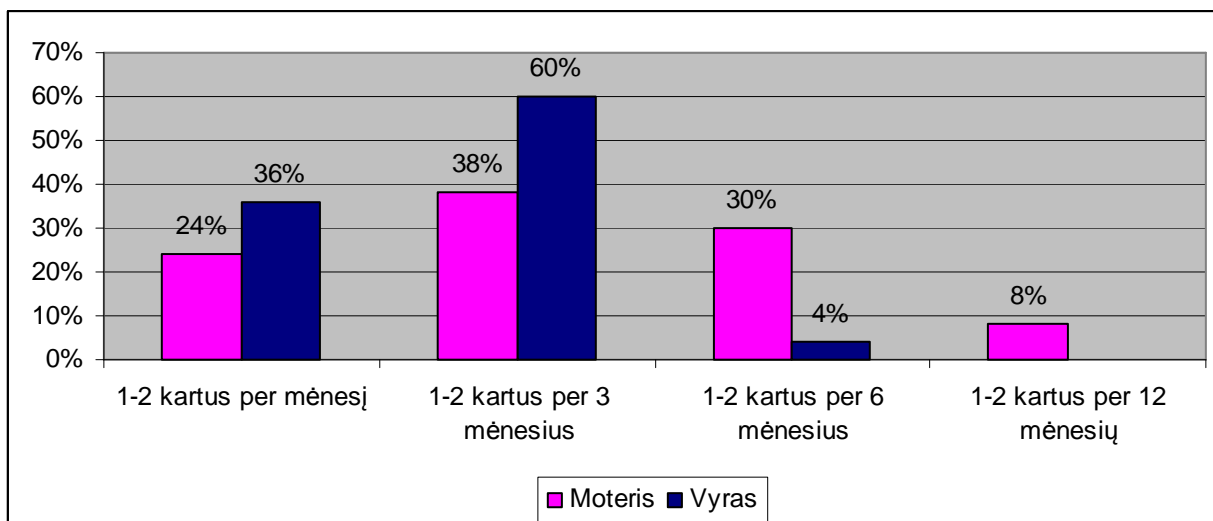
4 pav. Respondentų skirstinys vertinant Kauno rajono teritorijos tinkamumą rekreacijos procesui ar atskirai rekreacinei veiklai

Tyrimu nustatyta, kad rekreacinių teritorijų Kauno rajone pasiekiamumas yra vertinamas prieštarinčiai. Daugiau nei pusė moterų (62 proc.) teigė, kad Kauno rajone esančias rekreacines teritorijas lengva ir paprasta pasiekti, o beveik pusė vyrų (48 proc.) teigė, kad jas pasiekti galbūt paprasta. Vertinant lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,002$ ;  $df=2$ ;  $\chi^2=12,019$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad moterys dažniau nei vyrai mano, jog Kauno rajone esančios rekreacinės teritorijos yra lengvai ir paprastai pasiekiamos (5 pav.).



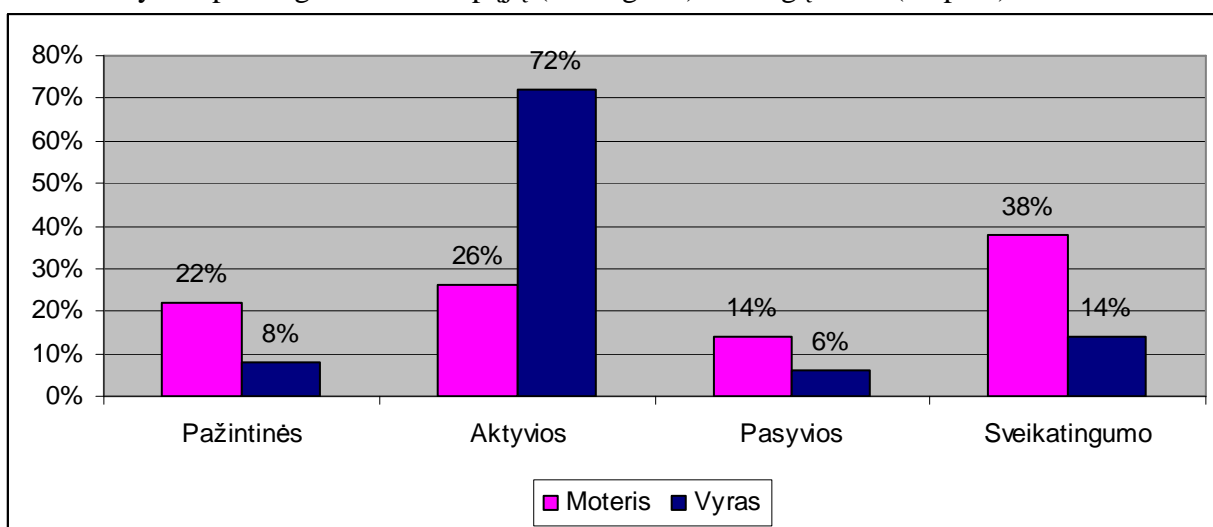
5 pav. Respondentų skirstinys vertinant Kauno rajone esančių rekreacinių teritorijų lengvą ir paprastą pasiekiamumą

Dažniausiai tyrime dalyvavę vyrai (60 proc.) ir kiek daugiau nei trečdalis (38 proc.) moterų teigė, kad aktyvų poilsį renkasi 1-2 kartus per 3 mėnesius. Rečiausiai tyrime dalyvavę vyrai (4 proc.) teigė, kad aktyvų poilsį renkasi 1-2 kartus per 6 mėnesius, o moterys (8 proc.) – 1-2 kartus per 12 mėnesių. Lyginant respondentų aktyvaus laisvalaikio pasirinkimo dažnį (savaitgalio išvykos Kauno rajono ribose) buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,003$ ;  $df=3$ ;  $\chi^2=14,306$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad vyrai dažniau nei moterys renkasi aktyvų laisvalaikį – savaitgalio išvykas Kauno rajono ribose (6 pav.).



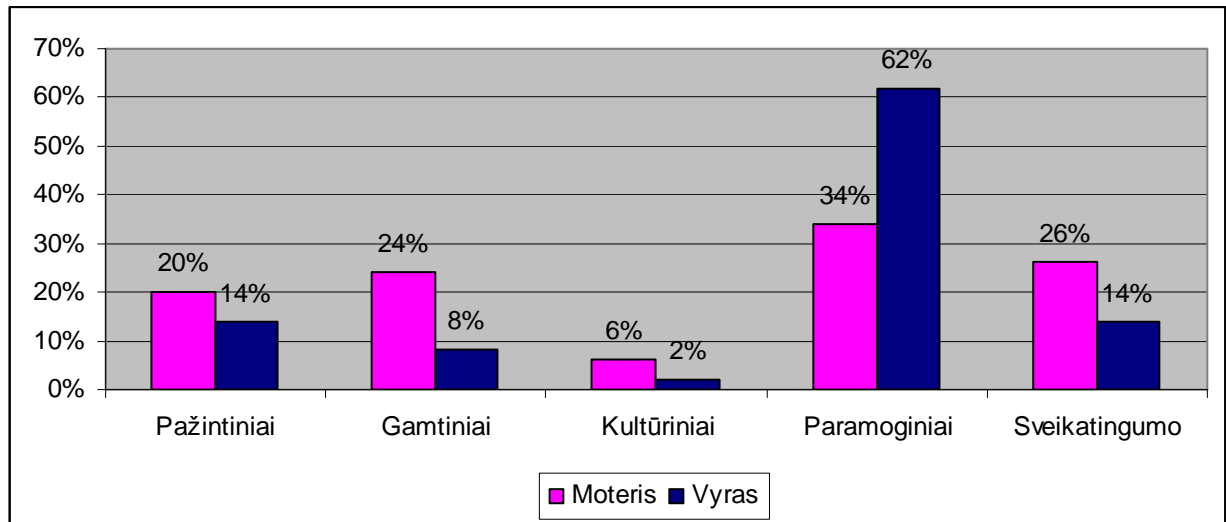
6 pav. Respondentų aktyvaus laisvalaikio pasirinkimo dažnio skirstinys

Tyrimu nustatyta, kad moterys dažniausiai (38 proc.) renkasi sveikatingumo pramogas, o dauguma vyrų (72 proc.) renkasi aktyvias pramogas savo trumpųjų (savaitgalio) atostogų metu. Lyginant lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=3$ ;  $\chi^2=22,321$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad vyrai dažniau nei moterys renkasi aktyvias pramogas savo trumpųjų (savaitgalio) atostogų metu (14 pav.).



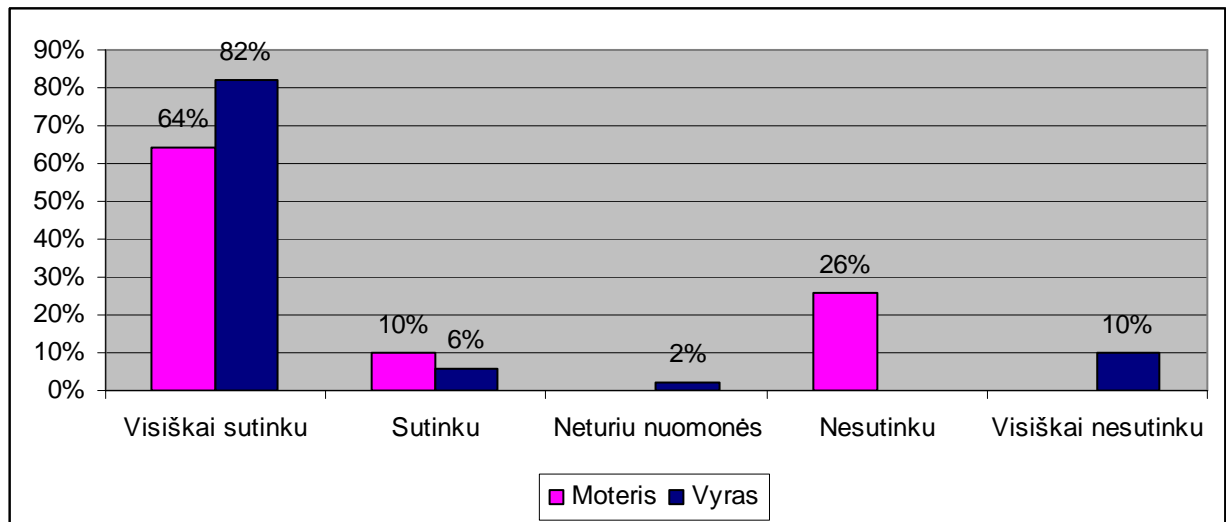
7 pav. Respondentų pramogų pasirinkimo trumpųjų (savaitgalio) atostogų skirstinys

Daugumą tyrime dalyvavusių vyrų (62 proc.) ir trečdalį moterų (34 proc.) labiausiai domina pramoginiai rekreaciniai ištekliai. Rečiausiai tyrime dalyvavusius vyrus (2 proc.) ir moteris (6 proc.) labiausiai domina kultūriniai rekreaciniai ištekliai. Vertinant respondentų atsakymus lyties aspektu statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas ( $p=0,064$ ;  $df=4$ ;  $\chi^2=8,905$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad moteris ir vyrus labiausiai domina pramoginiai rekreaciniai ištekliai (8 pav.).



8 pav. Respondentų skirstinys pagal juos labiausiai dominančius Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius

Dauguma tyrime dalyvavusių Kauno rajono gyventojų (moterų 64 proc., vyrų – 82 proc.), visiškai sutiko su tuo, kad jiems pakanka informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius. Paminėtina ir tai, kad su klausimu „ar turite pakankamai informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius?“ nesutiko 26 proc. moterų, o visiškai nesutiko 10 proc. vyrų. Lyginant tyrimo rezultatus lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,002$ ;  $df=4$ ;  $\chi^2=17,529$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad vyrams dažniau nei moterims pakanka informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius (9 pav.).



9 pav. Respondentų skirstinys pagal turimos informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius pakankamumą

Tyrimu nustatyta, kad labiausiai respondentus dominanti rekreacinė veikla Kauno rajone yra vandens pramogos, ką patvirtino 84 proc. moterų ir 98 proc. vyrų. Lyginant lyties aspektu nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,022$ ;  $df=1$ ;  $\chi^2=5,213$ ), kas rodo, jog vandens pramogos dažniau nedomina moterų nei vyrų. Kita rekreacinė veikla – poilsis kaimo turizmo sodybose domina daugumą respondentų, kurių tarpe 78 proc. moterų ir 90 proc. vyrų. Statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ( $p=0,262$ ;  $df=1$ ;  $\chi^2=1,257$ ), kas rodo, jog vyrus ir moteris tolygiai domina poilsis kaimo turizmo sodybose. Aktyvios pramogos dažniausiai domina



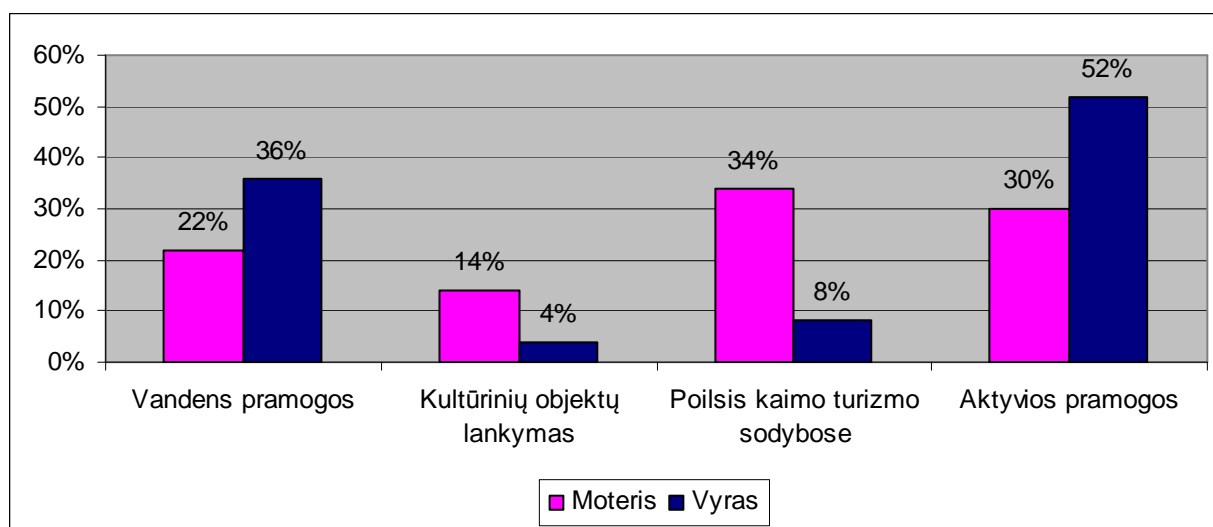
74 proc. moterų ir kiek daugiau 86 proc. vyrų. Statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ( $p=0,062$ ;  $df=1$ ;  $\chi^2=3,494$ ), kas rodo, jog vyrus ir moteris dažniausiai domina aktyvios pramogos. Dažniausiai tyrime dalyvavę moterys (92 proc.) teigė, kad jas domina kultūrinių objektų lankymas. Tuo tarpu vyrų dažniausiai (86 proc.) ši rekreacinė veikla nedomina. Lyginant tyrimo metu gautus rezultatus lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=1$ ;  $\chi^2=57,143$ ), kas rodo, jog moteris dažniau nei vyrus domina kultūrinių objektų lankymas. Remiantis tyrimo rezultatais formuojam išvada, kad vandens pramogos dažniau nedomina moterų nei vyrų. Vyrus ir moteris tolygiai domina poilsis kaimo turizmo sodybose, aktyvios pramogos. Moteris dažniau nei vyrus domina kultūrinių objektų lankymas (2 lentelė).

2 lentelė. Respondentų skirstinys pagal juos labiausiai dominančią rekreacinę veiklą Kauno rajone

Rekreacinė veikla	Domina	Nedomina	Statistinis reikšmingumas
Vandens pramogos	* 84% ** 98%	* 16% ** 2%	( $p=0,022$ ; $df=1$ ; $\chi^2=5,213$ )
Kultūrinių objektų lankymas	* 92% ** 14%	* 8% ** 86%	( $p=0,000$ ; $df=1$ ; $\chi^2=57,143$ )
Poilsis kaimo turizmo sodybose	* 78% ** 90%	* 22% ** 10%	( $p=0,262$ ; $df=1$ ; $\chi^2=1,257$ )
Aktyvios pramogos (dviračiai, stovyklavimas)	* 74% ** 86%	* 14% ** 26%	( $p=0,062$ ; $df=1$ ; $\chi^2=3,494$ )

Pastaba- \* - moteris, \*\* vyras

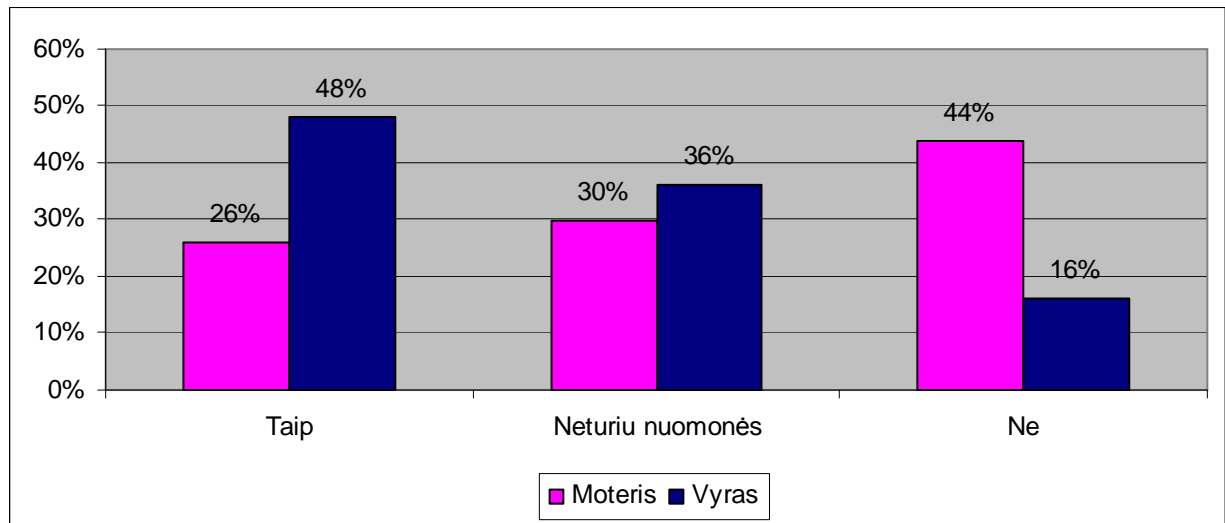
Kauno rajone moterys dažniausiai pasigenda rekreacinių paslaugų: poilsio kaimo turizmo sodybose (34 proc.) ir aktyvių pramogų (30 proc.). Vyrų dažniausiai pasigenda aktyvių pramogų (52 proc.) ir vandens pramogų (36 proc.). Lyginant lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=3$ ;  $\chi^2=17,961$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad vyrai dažniau nei moterys pasigenda aktyvių pramogų Kauno rajone (10 pav.).



10 pav. Respondentų skirstinys pagal pasigendamas rekreacines pramogas Kauno rajone

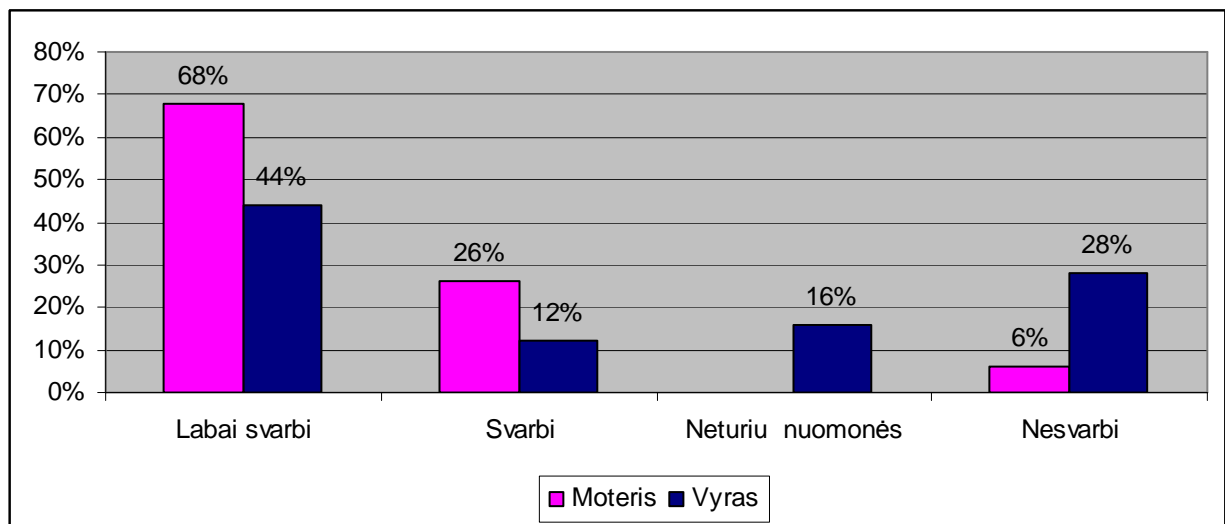
Tyrime dalyvavę vyrai dažniausiai (48 proc.) nurodė, kad Kauno rajono rekreaciniai išteklių yra prižiūrimi tinkamai. Tuo tarpu dauguma tyrime dalyvavusių moterų (44 proc.) pasisakė atvirkščiai, nurodydamos, kad Kauno rajono rekreacinių išteklių priežiūra nėra tinkama. Lyginant respondentų atsakymus lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas

skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=2$ ;  $\chi^2=16,335$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad moterys dažniau nei vyrai Kauno rajono rekreacinių išteklių priežiūrą vertina neigiamai (11 pav.).



11 pav. Respondentų skirstinys vertinant Kauno rajono rekreacinių išteklių tinkamą priežiūrą

Tyrimu nustatyta, kad daugiau nei pusei tyrime dalyvavusių moterų (68 proc.) ir mažiau nei pusei (44 proc.) vyrų poilsiui yra labai svarbi gamta. Lyginant respondentų atsakymus lyties aspektu buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=2$ ;  $\chi^2=16,335$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad moterų poilsiui, dažniau nei vyrų poilsiui, yra labai svarbi gamta (12 pav.).



12 pav. Respondentų skirstinys vertinant gamtos svarbą poilsiui  
( $p=0,000$ ;  $df=3$ ;  $\chi^2=19,718$ )

Tyrimu nustatyta, kad įvairūs Kauno rajone esantys rekreaciniai išteklių yra vertinami skirtingai. Vandens telkinius vyrai (78 proc.) ir moterys (54 proc.) dažniausiai vertina teigiamai ( $p=0,151$ ). Moterų ir vyrų vertinimas apie Kauno rajone esančias upes dažniausiai buvo teigiamas ( $p=0,84$ ). Vertinant paplūdimius respondentų nuomonės išsiskyrė, kai dauguma vyrų (86 proc.) ir mažiau nei pusė moterų (42 proc.) nurodė teigiamai vertinantys paplūdimius ( $p=0,000$ ), kas rodo, kad vyrai dažniau nei moterys paplūdimius vertina teigiamai. Moterys (78 proc.) dažniau nei vyrai (34 proc.) teigiamai vertina gamtos paveldo objektus ( $p=0,000$ ). Miškai

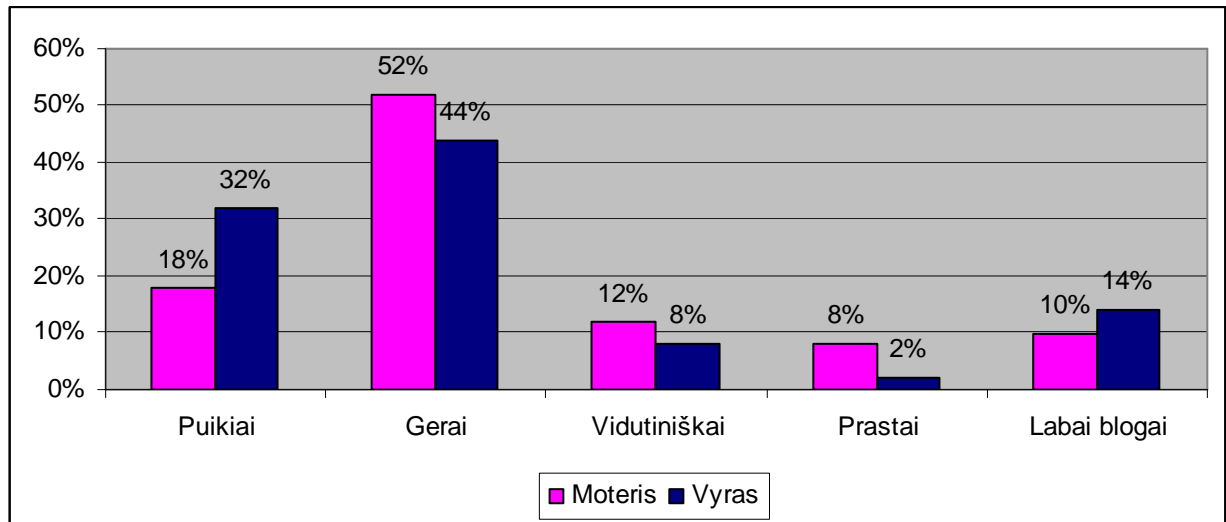
ir įvairūs želdiniai dažniausiai yra vertinami teigiamai (52 proc. moterų ir 46 proc. vyrų). Nuomonės šiuo klausimu dažniau neturėjo vyrai (34 proc.) nei moterys (14 proc. ( $p=0,048$ )). Etnografijos ir istorijos paminklus moterys (50 proc.) dažniau nei vyrai (30 proc.) vertina teigiamai ( $p=0,046$ ). Vertingus gamtos objektus dažniau teigiamai vertina moterys (76 proc.) nei vyrai (54 proc.) ( $p=0,023$ ). Turizmo ir rekreacijos trasas teigiamai vertino dauguma (94 proc.) vyrų ir kiek daugiau nei pusė moterų (62 proc.), kas rodo, kad vyrai dažniu nei moterys turizmo ir rekreacijos trasa vertina teigiamai ( $p=0,003$ ). Architektūros paminklus dažniau teigiamai vertina moterys (68 proc.) nei vyrai (44 proc.) ( $p=0,000$ ). Kauno rajone esančias kultūros įstaigas dažniau teigiamai vertina vyrai (52 proc.) nei moterys (34proc.) ( $p=0,000$ ). Parkus, esančius Kauno rajone teigiamai vertina dauguma vyrų (84 proc.) ir moterų (72 proc.) ( $p=0,066$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad Kauno rajone esantys vandens telkiniai, upės, parkai Kauno rajono gyventojų nepriklausomai nuo lyties yra vertinami teigiamai. Vyrai dažniau nei moterys vertina teigiamai paplūdimius ( $p=0,000$ ), turizmo ir rekreacijos trasas ( $p=0,003$ ), kultūros įstaigas ( $p=0,000$ ). Moterys dažniau nei vyrai teigiamai vertina gamtos paveldo objektus ( $p=0,000$ ), etnografijos ir istorijos paminklus ( $p=0,046$ ), vertingus gamtos objektus ( $p=0,023$ ), architektūros paminklus ( $p=0,000$ ) (3 lentelė).

3 lentelė. Respondentų skirstinys pagal Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių vertinimą

Rekreaciniai ištekliai	Teigiamai	Neigiamai	Neturiu nuomonės	Statistinis reikšmingumas
Vandens telkiniai	*54% ** 78%	*46% **22%	-	( $p=0,151$ ; $df=1$ ; $\chi^2=2,062$ )
Upės	*84% **92%	*16% **4%	* - ** 4%	( $p=0,84$ ; $df=2$ ; $\chi^2=4,959$ )
Paplūdimiai	*42% **86%	*50% ** -	*8% **14%	( $p=0,000$ ; $df=2$ ; $\chi^2=22,221$ )
Gamtos paveldo objektai	*78% **34%	*20% **16%	*2% **50%	( $p=0,000$ ; $df=2$ ; $\chi^2=44,994$ )
Mišakai ir įvairūs želdiniai	*52% **46%	*34% **20%	*14% **34%	( $p=0,048$ ; $df=2$ ; $\chi^2=6,073$ )
Etnografijos ir istorijos paminklai	*50% **30%	*8% **14%	*42% **56%	( $p=0,046$ ; $df=2$ ; $\chi^2=6,180$ )
Vertingi gamtos objektai	*76% **54%	*20% **16%	*4% **30%	( $p=0,023$ ; $df=2$ ; $\chi^2=7,511$ )
Turizmo ir rekreacijos trasos	*62% **94%	*18% **6%	*20% **-	( $p=0,003$ ; $df=2$ ; $\chi^2=11,937$ )
Architektūros paminklai	*68% **42%	*30% **14%	*2% **44%	( $p=0,000$ ; $df=2$ ; $\chi^2=27,147$ )
Kultūros įstaigos	*34% **52%	*50% **6%	*16% **42%	( $p=0,000$ ; $df=2$ ; $\chi^2=27,752$ )
Parkai	* 72% **84%	*18% **2%	*10% **14%	( $p=0,066$ ; $df=2$ ; $\chi^2=5,446$ )

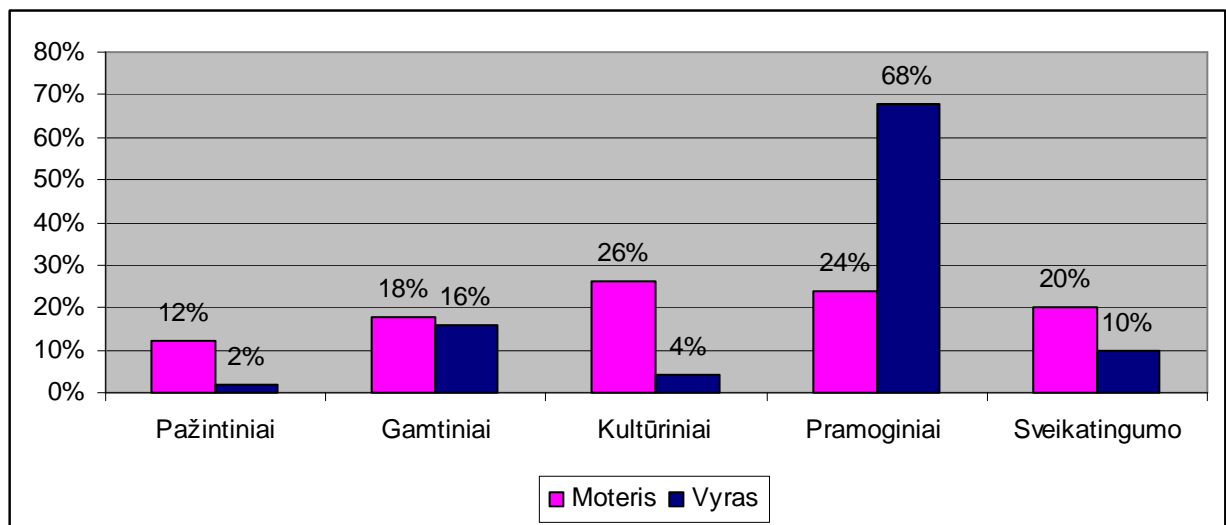
Pastaba- \* - moteris, \*\* vyras

Dažniausiai tyrime dalyvavę moterys (52 proc.) ir vyrai (44 proc.) teigė, kad Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių pritaikymą turizmui vertina gerai. Statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas ( $p=0,353$ ;  $df=4$ ;  $\chi^2=4,411$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad Kauno rajono gyventojai gerai vertina Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių pritaikymą turizmui (13 pav.).



13 pav. Respondentų skirstinys pagal Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių pritaikymą turizmui

Tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad daugumai tyrime dalyvavusių vyrų (68 proc.) Kauno rajone trūksta pramoginių rekreacinių išteklių. Tuo tarpu tyrime dalyvavę moterys dažniausiai pasigenda kultūrinių (26 proc.) ir pramoginių (24 proc.) rekreacinės veiklos išteklių Kauno rajone. Lyginant respondentų atsakymus lyties aspektu nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p=0,000$ ;  $df=4$ ;  $\chi^2=24,156$ ). Remiantis tyrimo rezultatais formuojama išvada, kad vyrų dažniau nei moterų nuomone, Kauno rajone trūksta pramoginės rekreacinės veiklos išteklių (14 pav.).



14 pav. Respondentų skirstinys pagal tai, kokių rekreacinės veiklos išteklių Kauno rajone trūksta

Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, kad Kauno rajono gyventojai laisvalaikį dažniausiai leidžia aktyviai. Vyrų dažniau nei moterų rekreacinių išteklių pasiūlą Kauno rajone vertina kaip pakankamą. Moterys dažniau domisi, o vyrai dažniau nesidomi rekreaciniais išteklių Kauno rajone. Kauno rajono teritorija tinka rekreacijos procesui ar atskirai rekreacinei veiklai. Moterys dažniau nei vyrai mano, jog Kauno rajone esančios rekreacinės teritorijos yra lengvai ir paprastai pasiekiamos. Vyrų dažniau nei moterys renkasi aktyvų laisvalaikį – savaitgalio išvykas Kauno rajono ribose. Vyrų dažniau nei moterys renkasi aktyvias pramogas savo trumpųjų (savaitgalio) atostogų metu. Moterys ir vyrus labiausiai domina pramoginiai

rekreaciniai ištekliai. Vyrams dažniau nei moterims pakanka informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius. Vandens pramogos dažniau nedomina moterų nei vyrų. Vyrus ir moteris tolygiai domina poilsis kaimo turizmo sodybose, aktyvios pramogos. Moteris dažniau nei vyrus domina kultūrinių objektų lankymas. Vyrai dažniau nei moterys pasigenda aktyvių pramogų Kauno rajone. Moterys dažniau nei vyrai Kauno rajono rekreacinių išteklių priežiūrą vertina neigiamai. Moterų poilsui, dažniau nei vyrų poilsui, yra labai svarbi gamta. Kauno rajone esantys vandens telkiniai, upės, parkai Kauno rajono gyventojų nepriklausomai nuo lyties yra vertinami teigiamai. Vyrai dažniau nei moterys vertina teigiamai paplūdimius, turizmo ir rekreacijos trasas, kultūros įstaigas. Moterys dažniau nei vyrai teigiamai vertina gamtos paveldo objektus, etnografijos ir istorijos paminklus, vertingus gamtos objektus, architektūros paminklus. Kauno rajono gyventojai gerai vertina Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių pritaikymą turizmui. Vyrų dažniau nei moterų nuomone, Kauno rajone trūksta pramoginės rekreacinės veiklos išteklių.

## IŠVADOS

1. Kauno rajone yra pakankamai pramogų ir vietinio bei atvykstamojo turizmo traukos objektų. Šiame rajone plėtojamos rekreacinės paslaugos, kurios skatina vietinį ir atvykstantį turizmą. Kauno rajone dažniausiai rekreacijai pasirenkamos aktyvios pramogos ir sportas, aktyvus ir pasyvus poilsis kaimo turizmo sodybose, įvairios išskirtinės pramogos – skrydžiai, pasiplaukiojimai. Kultūrinių objektų lankymą dažnai apriboja netinkama šių objektų priežiūra, kurie yra nepatrauklūs vartotojams. Lankytinos vietos Kauno rajone: Juozo Naujalio memorialinis muziejus, tradicinių amatų centras, Antano ir Jono Juškų etninės kultūros muziejus, Babtų kraštotyros muziejus, pagrindinė spaustuvė „AB“, etnografijos muziejus Akademijoje, Garliavos mokyklos ir krašto muziejus, Lietuvos laisvės kovų muziejus, M. Buračo gimnazijos kraštotyros muziejus ir B. Buračo memorialinė ekspozicija, Vilkijos žemės ūkio mokyklos kraštotyros muziejus, Raudondvario dvaro sodyba, Žemaitkiemio dvaras (Babtnas), Kačiūniškės dvaras, Šv. Jono Krikštytojo bažnyčia, Kauno marių regioninis parkas, Vilkija, Čekiškė, Drąseikių atodanga, Kačerginės miestelis, Kulautuva, *Zapyškio seniūnijos Vincentavo kaime augantis klevas*.
2. Kauno rajono gyventojai laisvalaikį dažniausiai leidžia aktyviai ( $p=0,226$ ). Vyrai dažniau nei moterys rekreacinių išteklių pasiūlą Kauno rajone vertina kaip pakankamą ( $p=0,000$ ). Moterys dažniau domisi, o vyrai dažniau nesidomi rekreaciniais ištekliais Kauno rajone ( $p=0,151$ ). Kauno rajono teritorija tinka rekreacijos procesui ar atskirai rekreacinei veiklai ( $p=0,59$ ). Moterys dažniau nei vyrai mano, jog Kauno rajone esančios rekreacinės teritorijos yra lengvai ir paprastai pasiekiamos ( $p=0,002$ ). Vyrai dažniau nei moterys renkasi aktyvų laisvalaikį – savaitgalio išvykas Kauno rajono ribose ( $p=0,003$ ). Vyrai dažniau nei moterys renkasi aktyvias pramogas savo trumpųjų (savaitgalio) atostogų metu ( $p=0,000$ ). Vyrams dažniau nei moterims pakanka informacijos apie Kauno rajone esančius rekreacinius išteklius ( $p=0,002$ ). Vyrai dažniau nei moterys pasigenda aktyvių pramogų Kauno rajone ( $p=0,000$ ). Moterys dažniau nei vyrai Kauno rajono rekreacinių išteklių priežiūrą vertina neigiamai ( $p=0,000$ ). Moterų poilsui, dažniau nei vyrų poilsui, yra labai svarbi gamta ( $p=0,000$ ). Kauno rajono gyventojai gerai vertina Kauno rajone esančių rekreacinių išteklių pritaikymą turizmui ( $p=0,353$ ). Vyrams dažniau nei moterims Kauno rajone trūksta pramoginės rekreacinės veiklos išteklių ( $p=0,000$ ). Moteris ir vyrus labiausiai domina pramoginiai rekreaciniai ištekliai ( $p=0,064$ ). Vandens pramogos dažniau nedomina moterų nei vyrų ( $p=0,022$ ). Poilsis kaimo turizmo sodybose domina vyrus ir moteris ( $p=0,262$ ). Aktyvios pramogos dažniausiai domina vyrus ir moteris ( $p=0,062$ ). Moteris dažniau nei vyrus domina kultūrinių objektų lankymas ( $p=0,000$ ). Kauno rajone esantys vandens telkiniai ( $p=0,151$ ), upės ( $p=0,084$ ), parkai ( $p=0,066$ )

Kauno rajono gyventojų nepriklausomai nuo lyties yra vertinami teigiamai. Vyrai dažniau nei moterys vertina teigiamai paplūdimius ( $p=0,000$ ), turizmo ir rekreacijos trasas ( $p=0,003$ ), kultūros įstaigas ( $p=0,000$ ). Moterys dažniau nei vyrai teigiamai vertina gamtos paveldo objektus ( $p=0,000$ ), etnografijos ir istorijos paminklus ( $p=0,046$ ), vertingus gamtos objektus ( $p=0,023$ ), architektūros paminklus ( $=0,000$ ).

## LITERATŪRA

- Burkhard, B., Kroll, F., Nedkoy, S., Muller, F. (2012) Mapping ecosystem service supply, demand and budgets. *Ecological Indicators*, 21, 17-29.
- Imties skaičiuoklė*. Peržiūrėta, 2014 balandžio 22, <http://www.raosoft.com/samplesize.html>
- Gorbunovaitė, E., Norvilaitė, J. (2009) Rekreacijos ir turizmo vystymo aspektai Raseinių rajone. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2(23), 230-239.
- Gurskienė, V., Ivavičiūtė, G. (2008) *Rekreacinė kraštovarka*. Kaunas: Ardiva.
- Horner, S., Swarbrooke J. (2005) *Leisure Marketing – A Global Perspective*. Oxford: Butterworth-Heinemann,
- Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas 2007-2017 m.* (2007). Peržiūrėta 2014, kovo 15, <http://www.kaunoplanas.lt/download.php?file=c2l0ZXMvZGVmYXVsdC9maWxlc9kd9tZW55cy9iZW5kcmllamktcGxhbmFpLzclL2Rva3VtZW50YWkva3JzX2JwX2Fpc2tpbmFtYXNpcy5wZGY=>
- Kazlauskienė, J. (2008) *Lietuvos kurortai: kuo išsiskiriame, ko pasigendame, kad taptume patrauklūs?* Peržiūrėta, 2014, vasario 28, [http://www.tourism.lt/saugykla/Turizmo%20forumas%202008/NR\\_9%20Kazlauskiene\\_Lietuvos%20kurortai%20kuo%20iissiskiriame%20ko%20pasigendama%20kad%20taptume%20patrauklus.ppt](http://www.tourism.lt/saugykla/Turizmo%20forumas%202008/NR_9%20Kazlauskiene_Lietuvos%20kurortai%20kuo%20iissiskiriame%20ko%20pasigendama%20kad%20taptume%20patrauklus.ppt)
- Kroll, F., Muller, F., Haase, D., Fohrer, D. (2012) Rural–urban gradient analysis of ecosystem services supply and demand Dynamics. *Land use policy*, 29(3), 521-535.
- Rekreacinių teritorijų vystymas ir kultūros paveldas* (2010). Peržiūrėta 2014, vasario 26, [http://klaipedos-r.lt/oldweb/gallery/klaipedosr/agnes\\_jaunimas/3\\_rekr\\_terit\\_vyst.doc](http://klaipedos-r.lt/oldweb/gallery/klaipedosr/agnes_jaunimas/3_rekr_terit_vyst.doc)
- Šinkūnienė, J. (2005). Laisvalaikio studijos ir rekreacijos administravimas. *Socialinis darbas*, 4 (1), 122 - 130.
- Tidikis, R. (2003) *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto leidybos centras.
- Zhu, X., Wang, J.D., Solo-Gabriele, H.M., Fleming, L.E. (2011) A water quality modeling study of non-point sources at recreational marine beaches. *Water Research*, 45(9), 2985–2995.

## EVALUATION OF RECREATIONAL RESOURCE IN KAUNAS REGION

**Daiva Bulotienė, Audrius Šimkus, Aleksandras Alekrinskis, Rimantas Mikalauskas**

*Lithuanian Sport University*

### ABSTRACT

*The study problem:* what is the assessment of recreational resources in Kaunas district among users?

*Object:* recreational resources in Kaunas district.

*Aim:* to assess recreational resources in Kaunas district.

*Tasks:*

1st review the Kaunas area attractions and recreational services provided.

2<sup>nd</sup> evaluate the views of users by gender of Kaunas district in recreational resource

2<sup>nd</sup> – to review visiting locations and provided recreational services in Kaunas district.

3<sup>rd</sup> – to set assessment of recreational resources in Kaunas district by users opinion.

*Main conclusions.*

1. In Kaunas district there is enough entertainment, local and inbound tourism attractions. In this area there are developed recreational facilities that promote domestic and inbound tourism. In Kaunas district people usually select active recreation activities and sports, active and passive recreation tourism cottages, various exceptional systems - flights, sailing. Visiting cultural sites often limit inappropriate object, which is unattractive to consumers.

2. Men are more likely than women are assessing recreational resources supply adequate ( $p=0.000$ ). Women are more likely than men to believe that recreational areas in Kaunas district are easily accessible ( $p=0.002$ ). Men more often than women have enough sufficient information about recreational resources in Kaunas district ( $p=0.002$ ). Men more likely than women miss active entertainment in Kaunas district ( $p=0.000$ ). Women more likely than men assess care of recreational resources in Kaunas district negatively ( $p=0.000$ ). Nature for leisure is more often important for woman than men ( $p=0.000$ ). Kaunas district residents appreciate good adaptation of recreational resources for tourism in Kaunas district ( $p=0,353$ ). Men more often than women feel lack of entertainment in recreational resources in Kaunas district ( $p=0.000$ ). Water pools ( $p=0.151$ ), rivers ( $p=0.084$ ), parks ( $p=0.066$ ) in Kaunas district are assessed positively both genders. Men more often than woman assess beaches of positive ( $p=0.000$ ), tourism and recreation trails ( $p=0.003$ ), cultural institutions ( $p=0.000$ ). Women more often than man positively assess natural heritage ( $p=0.000$ ), ethnographic and historical monuments ( $p=0.046$ ), valuable natural features ( $p=0.023$ ), architecture ( $p= 0.000$ ).

*Keywords:* recreation, recreational resources, tourism, Kaunas district, assessment.

**REKREACINIŲ IŠTEKLIŲ VERTINIMAS RASEINIŲ RAJONE****Audrius Šimkus<sup>1</sup>, Daiva Bulotienė<sup>1,2</sup>, Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>, Rimantas Mikalauskas<sup>1</sup>***Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>,**V. A. Graičiūno aukštoji vadybos mokykla<sup>2</sup>***SANTRAUKA**

*Tyrimo aktualumas.* Kiekvienas regionas siekia būti traukos objektu. Rekreaciniai ištekliai, esantys atskiruose regionuose sukuria galimybes plėtoti turizmą juose ir panaudoti turimus išteklius skatinant vietinį ir atvykstantąjį turizmą (Langvinienė, Sekliuckienė, 2009). Atskiruose regionuose teikiamos įvairios turizmo, laisvalaikio ir rekreacijos paslaugos, kurios teikia ne tik malonumą, bet ir naudą. Stebimas vis didėjantis vartotojų susidomėjimas rekreacinėmis paslaugomis, kurios suteiktų poilsį, ramybę, malonius pojūčius, leidžiančius leisti laisvalaikį aktyviai ir įdomiai (Farid, Lazarus, 2008). Raseinių rajono savivaldybė turi nemažą turizmo ir rekreacinių išteklių potencialą. Tai kultūrinis, piligriminis, vandens ir kaimo turizmas, kuriems vystyti Raseinių rajone yra palankiausios sąlygos (Gorbunovaitė, Norvilaitė, 2009).

*Tikslas* – įvertinti rekreacinių išteklių patrauklumą Raseinių rajone vartotojų nuomone.

*Metodai:* mokslinės literatūros analizė, ekspertų interviu, Turinio (content) analizė.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Atliekant kokybinį tyrimą nustatyta, kad Raseinių rajone siekiant pagerinti rekreacinių išteklių būklę buvo ir yra įgyvendinami įvairūs projektai, kurių dėka gerinama infrastruktūra, tvarkoma lankytinų objektų aplinka, įrenginėjamos aikštelės, poilsia vietės, didinamas rekreacinių išteklių žinomumas. Raseinių rajone trūksta rekreacinių paslaugų: maitinimo įstaigų, pažintinių takų, sutvarkytų poilsia vietėčių, vaikų žaidimų aikštelių, žiemos pramogų, turizmo centrų, todėl reikalinga juos vystyti. Raseinių rajone esančių rekreacinių išteklių patrauklumą reikalinga plėtoti piligriminį turizmą, teikti daugiau informacijos apie rajone esančius rekreacinius išteklius ir gerinti infrastruktūrą.

*Raktiniai žodžiai:* rekreaciniai ištekliai, laisvalaikis, turizmas, rekreacija, vertinimas, Raseinių rajonas.

**ĮVADAS**

*Tyrimo problema.* Šio darbo temos aktualumą nulėmė siekis įvertinti Raseinių rajone esančius rekreacinius išteklius, nes Raseinių rajonas yra faktiškai centrinė Lietuvos dalis, kurioje susikerta tarptautinės reikšmės transporto koridoriai. Todėl šis rajonas yra ir gali būti traukos objektas, jeigu bus tikslingai panaudoti jame esantys rekreaciniai ištekliai.

Todėl kyla probleminis klausimas: Ar Raseinių infrastruktūra ir rekreacinių išteklių žinomumas yra pakankamas norint pritraukti lankytojus?

*Tyrimo tikslas* – įvertinti rekreacinių išteklių patrauklumą Raseinių rajone vartotojų nuomone.

*Tyrimo objektas* – rekreaciniai ištekliai Raseinių rajone.

**METODIKA**

Tyrimui pasirinktas pusiau struktūruotas interviu, kurio klausimai ir visa procedūra buvo numatyti iš anksto, ir interviu eigoje mažai kas buvo keičiama. Atliekamo tyrimo metu situacija buvo apibrėžta. Interviu metodas įgalina praktiškai įvertinti analizuojamą temą ir tiriamą reiškinių (Kardelis, 2007). Pasirinktas tyrimo metodas vertintinas, kaip „praktinių ir pažintinių rezultatų gavimo būdas, taikant įvairias priemones. Tyrimas – tai procedūra susidedanti iš nuosekliai pasikartojančių operacijų, kurių taikymas kiekvienu konkrečiu atveju leidžia pasiekti tam tikrų rezultatų“ (Bartkus, 2006, p. 20). Buvo apklausti informantai – pasirinktų Raseinių rajono organizacijų atstovai, galintys tikslingai atsakyti į jiems pateikiamus klausimus. Interviu laikas su informantais buvo derintas iš anksto. Interviu trukmė nuo 20 min. iki 1 valandos. Interviu trukmės vidurkis bendrai yra ~42,2 minutės.



Tyrimo instrumentas. Tyrimui pasirinktas pusiau struktūruotas interviu yra pagrįstas ir validus tyrimo metodas, sudarantis galimybę atskleisti kaimiškujų seniūnijų funkcijas tyrimui pasirinktose Raseinių rajono organizacijose. Tyrimo instrumentas grindžiamas išskirtais indikatoriais: rekreaciniai ištekliai, jų būklė, privalumai ir trūkumai, infrastruktūra Raseinių rajone. Interviu klausimai sudaryti pagal išskirtus indikatorius ir suformuluoti taip, kad būtų galima išsamiai atskleisti analizuojamą temą. Tyrimo instrumentą sudaro 15 klausimų. Raseinių rajono rekreacinių išteklių vertinimo tyrimo rezultatai buvo analizuojami remiantis kokybiniu tyrimo metu gauta informacija. Kai kurie tyrimo informantai, nesutiko atskleisti organizacijos, kurioje dirba, vardo ir pavardės bei savo einamų pareigų, todėl tie informantai koduojami kaip I1, I2, dirbantys X organizacijoje, veikiančiose Raseinių rajone. Tyrimo metu buvo apklausti 5 informantai.

### **TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS**

Interviu metu informantų pasiteirauta „Kokius rekreacinius išteklius išskirtumėte kaip svarbiausius? Kuriuose lankosi daugiausiai lankytojų?“ (1 lentelė).

*1 lentelė. Svarbiausi rekreaciniai ištekliai Raseinių rajone*

<b>Kategorija</b>	<b>Subkategorija</b>	<b>Iliustruojantys teiginiai</b>
Svarbiausi rekreaciniai ištekliai	Ištekliai	„Raseinių rajone vienas iš svarbiausių išteklių – Dubysos upė“ „Molavėnų piliakalnių kompleksas, Jūkainių geomorfologinis pažintinis-rekreacinis takas, Šiluvos miestelis, poeto Maironio gimtinė, S.Stanevičiaus tėviškė, Dubysos regioninis parkas (su esančiais kultūros paveldo ir gamtos paminklais)“ „Kaimo turizmo sodyba „Karpynė“, poilsia vietės prie upės Dubysa, Jūkainių parkas, Šiluvos miestelis“. „Įvairios poilsia vietės. Tai Kaimo turizmo sodyba „Karpynė“, poilsia vietės prie Dubysos, Jūkainių parkas, Šiluvos miestelis“. „Šiluvos miestelis. <....> Dar manau, būtų galima paminėti Dubysos regioninį parką, kaip poilsinės rekreacijos“.
	Pritaikymas	„Dubysos upė pritaikyta stovyklavimui, vandens turizmui, Padubysyje įrengtos poilsia vietės“
	Lankytojai	„Šiluvos miestelis. <....> iki šiolei pritraukia didžiausius srautus lankytojų“ „Dubysos upė traukia lankytojus“ „Dubysa ir poilsia vietės aplink ją“ „Ypač daug lankytojų pritraukia Šiluva“

Tyrimu nustatyta, kad svarbiausi rekreaciniai ištekliai Raseinių rajone yra Dubysos upė, Molavėnų piliakalnių kompleksas, Jūkainių geomorfologinis pažintinis-rekreacinis takas, Šiluvos miestelis, poeto Maironio gimtinė, S.Stanevičiaus tėviškė, Dubysos regioninis parkas (su esančiais kultūros paveldo ir gamtos paminklais), kaimo turizmo sodyba „Karpynė“, poilsia vietės prie upės Dubysa (5 informantai). Kai kurie rekreaciniai ištekliai yra pritaikyti lankytojams, jie įrengti ir prižiūrimi (1 informantas). Didžiausius lankytojų srautus pritraukia Šiluvos miestelis ir Dubysos upė bei poilsia vietės aplink ją (2 informantai). Bendrai vertinant galima teigti, kad Raseinių rajone yra rekreacinių išteklių, kurie yra lankytojų traukos objektai. Pagrindiniais jų skiriami Šiluva ir Dubysos upė bei zonos aplink ją. Atlikto ekspertų interviu

duomenis patvirtina ir E. Gorbunovaitės, J. Norvilaitės (2009) atlikti tyrimai, kuriais nustatyta, kad pagrindiniai rekreaciniai ištekliai Šiluva, Dubysos upė bei teritorija aplink ją ir Molavėnų piliakalnio kompleksas.

Interviu metu informantų pasiteirauta „Kodėl, Jūsų nuomone, Raseinių rajone yra perspektyvus rekreacinių paslaugų vystyme?“ (2 lentelė).

2 lentelė. *Raseinių rajono perspektyvumas rekreacinių paslaugų vystyme*

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Perspektyvumas rekreacinių paslaugų vystymą	Strateginė vieta	„Raseinių rajonas yra patogioje strateginėje vietoje“ „Patogi strateginė vieta, geras susisiekimasis su kitais Lietuvos miestais“
	Perspektyvumo priešastys	„yra perspektyvus rekreacinių paslaugų vystymasis, nes žmonės vis dažniau renkasi poilsį gamtoje, rekreacines (komercines) paslaugas, tokias kaip baidarių nuoma (kas Raseinių rajone yra itin populiari), vyksta į rekreacines zonas (poilsivietes, pažintinius takus ir pan.)“ „<...> rajone yra pakankamai rekreacinių išteklių, jeigu jie būtų tikslingai panaudoti, prižiūrėti, tai tikrai rajonas galėtų būti perspektyvus“ „Gražios neatrastos vietovės. Galima išskirti daug, tik visi tinka skirtingoms rekreacijos šakoms plėtoti“
	Neperspektyvus	„Aš nemanau, kad perspektyvus“

Tyrimu nustatyta, kad Raseiniai yra perspektyvus rajonas, kuris yra patogioje strateginėje vietoje, rajone yra pakankamai daug išteklių, kuriuos galima panaudoti rekreacijai ir turizmui (5 informantai). Tačiau paminėtina ir tai, kad vienas informantas nurodė, jog rajonas rekreacinių paslaugų vystymui yra neperspektyvus. Siekiant padidinti rajono perspektyvumą reikalinga tinkamai prižiūri esamus rekreacinius išteklius, išsiaiškinti vartotojų poreikius jose ir plėtoti įvairias rekreacines paslaugas. Bendrai vertinant galima teigti, kad Raseinių rajonas yra perspektyvus rekreacinių paslaugų vystyme, nes rajone yra pakankamai įvairių rekreacinių išteklių, tačiau jie turi būti prižiūrėti, apie juos informuojama, vartotojams sudarytos galimybės gauti įvairiapuses rekreacines paslaugas. Tam, kad regionas taptų konkurencingas, jis pirmiausia turėtų būti patrauklus savo turimais ištekliais, kurių efektyvus panaudojimas sukuria pranašumą kitų regionų atžvilgiu (Sabonienė, Zykienė, 2012). Šio tikslo įgyvendinimui reikalinga rengti įvairius projektus ir juos įgyvendinti, siekiant užtikrinti rajono patrauklumą (Ballantyne et al., 2011). Raseinių rajonas yra perspektyvus, tačiau vis dar nėra tikslingo rekreacinių išteklių panaudojimo jame (Raseinių rajono savivaldybės plėtros iki 2020 metų strateginis planas, 2008).

Interviu metu informantų pasiteirauta „Kokia yra rekreacinių išteklių būklė Raseinių rajone?“ (3 lentelė).

Tyrimu nustatyta, kad rekreacinių išteklių būklė Raseinių rajone vertinama skirtingai – tiek teigiamai, tiek ir neigiamai. Po vieną informantą nurodė, kad būklė yra patenkinama ir gera. Kad būklė yra vidutiniška teigė du informantai. Tačiau nepriklausomai nuo vertinimo, daugumos informantų nuomone rekreaciniams ištekliais reikalingi pokyčiai – jie turi būti prižiūrėti, sukurta tinkama infrastruktūra, sukurta informacinė sistema (3 informantai). Bendrai vertinant galima teigti, kad Raseinių rajone esančių rekreacinių išteklių būklė yra vidutinė, jai reikalinga įvairūs pokyčiai. Tai patvirtina ir informacija pateikiama Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane (2013), kuriame rekreacinių išteklių būklė vertinama vidutiniškai. Jos tobulinimui savivaldybėje yra įgyvendinami įvairūs projektai.

3 lentelė. Raseinių rajono rekreacinių išteklių būklė

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Rekreacinių išteklių būklė	Patenkinama	„Būklė patenkinama“
	Gera	„Pakankamai gera, tačiau reikia tobulinti“
	Vidutiniška	„Rekreacinių išteklių būklė Raseinių rajone yra vidutiniška“ „Vidutiniška <...>“
	Reikalingi pokyčiai	„<...>būtina plėtoti maitinimo įstaigų tinklą, rengti mokymus žmonėms dirbantiems turizmo sferoje“ „Reikėtų gerinti turizmo infrastruktūrą, gerinti kai kurias poilsivietes, pažintinius takus. Taip pat kai kur trūksta nuorodų, informacinių stendų. Reikėtų gerinti kai kurių architektūros paminklų, kultūros paveldo objektų būklę“ „<...> tikrai trūksta priežiūros, trūksta tinkamos infrastruktūros“

Interviu metu informantų pasiteirauta „Kaip vertinate Raseinių rajono infrastruktūrą?“ (4 lentelė).

4 lentelė. Raseinių rajono infrastruktūra

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Infrastruktūros vertinimas	Vidutiniškai	„Vidutiniškai<...>“ „Vidutiniškai“ „Vidutiniškai, trūksta tvarkos, priežiūros“ „Vidutiniškai, tikrai yra ką koreguoti“
	Nepakankama	„<...>nepakankamai išvystyta“ „tikrai nepakankama“

Tyrimu nustatyta, kad dažniausiai Raseinių rajono infrastruktūrą yra vertinama vidutiniškai (4 informantai). Toks vertinimas yra dėl to, kad trūksta tvarkos, priežiūros, yra reikalinga nuolatinė apžiūra ir korekcijos. 2 informantai pažymėjo, kad infrastruktūra yra nepakankama, per mažas jos išvystymo laipsnis. Bendrai vertinant galima teigti, kad Raseinių rajono infrastruktūra yra išvystyta vidutiniškai, tačiau jai reikalingi pokyčiai. A. Sabonienė ir I. Zykienė (2012) akcentuoja, kad išvystyta fizinė infrastruktūra regione yra privaloma sąlyga, kad regionas būtų patrauklus – transporto, inžineriniai, energetikos ir telekomunikacijų tinklai užtikrina, kad regionas būtų lengvai pasiekiamas, jame galėtų funkcionuoti įmonės ir namų ūkiai. Infrastruktūra atlieka ūkio funkcionavimo ir regiono gyvybingumo funkciją. Kuo aukštesnis infrastruktūros išvystymo lygis, tuo greičiau ir lengviau į regioną atplaukia investicijos, darbo jėga, pagreitėja ekonomikos plėtra, pagerėja žmonių gyvenimas (Sabonienė, Zykienė, 2012).

Interviu metu informantų pasiteirauta „Koks yra Raseinių rajone esančių rekreacinių išteklių populiarumas?“ (5 lentelė).

Tyrimu nustatyta, kad įvairūs rekreaciniai išteklių Raseinių rajone yra populiarūs ir lankomi. Populiariausiais skiriamas Šiluvos miestelis, o kitų rekreacinių išteklių populiarumą sąlygoja sezoniškumas, kai vasarą dažniausiai pasirenkamos vandens pramogos, o kitais sezonais poilsis kaimo turizmo sodybose (4 informantai). Lankytojų srautai Raseinių rajone priklauso nuo sezoniškumo ir tam tikrų renginių, kaip pvz. Šiluvos atlydai, kurių metu fiksuojama iki keliolikos tūkstančių lankytojų (3 informantai). Visi informantai sutiko su tuo, kad rekreacinių išteklių populiarumas dažniausiai yra šiltuoju sezonu, kurio metu sulaukiama ir daugiausiai lankytojų. Bendrai vertinant galima teigti, kad Raseinių rajone dažniausiai šiltuoju sezonu yra populiarūs rekreaciniai išteklių, įvairių renginių metu priskaičiuojama iki keliolikos tūkstančių lankytojų. E. Gorbunovaitės ir J. Norvilaitės (2009) atliktais tyrimais nustatyta, kad Raseinių

rajone esantys rekreaciniai ištekliai – Šiluva, vandens pramogos ir kiti rekreaciniai ištekliai yra populiarūs vartotojų tarpe, ką patvirtino ir mūsų tyrimo rezultatai.

5 lentelė. *Raseinių rajono rekreacinių išteklių populiarumas*

Kategorija	Subkategorija	Ilustruojantys teiginiai
Rekreacinių išteklių populiarumas	Populiarumas	„Raseinių rajonas laikomas Rytų-Vidurio Europos piligrimystės centru, taigi didžiausio populiarumo susilaukia Šiluvos katedra bazilika“ „Populiarūs“ „<...> dažniausiai vasarą<...> Kitais sezonais <...> kaimo turizmo sodybose. Vasarą <...> vandens pramogos“ „Šiluvos miestelyje vyksta vieni didžiausių atlaidų Lietuvoje“
	Lankytojų srautai	„Šiluvos atlaidų metu priskaičiuojama iki keliolikos tūkstančių turistų“ „Turizmo centre apie lankytojų srautus nėra informacijos“ „Gausiausias lankytojų srautas šiltuoju metų sezonu“ „<...> dažniausiai vasarą lankosi Raseinių rajone. Kitais sezonais tai dažniausiai lankomasi kaimo turizmo sodybose ir tai būna kažkokios šventės tiktai. Vasarą daug lankytojų sulaukia vandens pramogos“ „Jie pritraukia ne tik Lietuvos, bet ir kaimyninių šalių gyventojus. Šiluvos atlaidų metu priskaičiuojama iki keliolikos tūkstančių turistų“

Interviu metu informantų pasiteirauta „Kurie rekreaciniai ištekliai yra populiariausi lankytojų tarpe? Kodėl?“ (6 lentelė).

6 lentelė. *Populiariausi Raseinių rajono rekreaciniai ištekliai lankytojų tarpe*

Kategorija	Subkategorija	Ilustruojantys teiginiai
Rekreacinių išteklių populiarumas	Sezono metu	„Vandens pramogos (sezono metu), lankytojai plūsta atsivėsinti, taip pat žvejyba“
	Ne sezono metu	„Ne sezono metu, restoranai, kavinės“ „Kaimo turizmo sodybos“
	Didžiausias lankytojų skaičius	„Daugiausiai lankytojų sulaukia Šiluva, dėl savo katedros bazilikos“ „Daugiausiai lankytojų sulaukia Šiluva, dėl savo katedros bazilikos <...> pritraukia daugiausiai lankytojų, nes yra tradicinio renginio vieta, kuris jau yra žinomas nuo senų laikų“
	Populiarios vietos	„Šiluva <...> populiarios lankytinos vietos: poeto Maironio tėviškė, Raseinių krašto istorijos muziejus, Molavėnų piliakalnių kompleksas“ „Populiariausi-Jūkainių pažintinis-rekreacinis takas. Ten vyksta nemažai žmonių, ypač vasaros, pavasario sezono metu“
	Populiarumo priežastys	„<...> poeto Maironio tėviškė, Raseinių krašto istorijos muziejus, Molavėnų piliakalnių kompleksas. Šie objektai žinomi visoje Lietuvoje dėl renginių, kurie svarbūs visos Lietuvos mastu, taip pat yra lengvai pasiekiami“.

Tyrimu nustatyta, kad rekreacinių išteklių populiarumas priklauso nuo sezono ir žinomumo (1 informantas). Sezono metu populiariausios vandens pramogos ir žvejyba, o ne sezono metu kavinės, restoranai, kaimo turizmo sodybos (2 informantai). Didžiausio lankytojų skaičiaus sulaukia Šiluva (2 informantai) ir kiti garsūs rajono rekreaciniai ištekliai, kurie yra žinomi visoje Lietuvoje ir yra lengvai pasiekiami (1 informantas). Populiariausios lankytinos vietos yra Šiluva, poeto Maironio tėviškė, Raseinių krašto istorijos muziejus, Molavėnų piliakalnių kompleksas, Jūkainių pažintinis-rekreacinis takas (2 informantai). Bendrai vertinant galima teigti, kad atskiri rekreaciniai ištekliai Raseinių rajone yra populiarūs, žinomi bei lankomi. Rekreacinių išteklių populiarumui įtaką daro sezoniškumas, kai vasarą pasirenkamos įvairios vandens pramogos, žvejyba, žiemos metu – kaimo turizmo sodybos, kavinės, restoranai. Rekreacinių išteklių populiarumą lemia geras susisiekimas ir žinomumas. D. Bulotienės ir kt. (2012b) atliktais tyrimais nustatyta, kad Raseinių rajone, kaip ir visoje Lietuvoje yra labai ryškus sezoniškumas. Turizmo paslaugos yra teikiamos visus metus, tačiau didžiausi ir mažiausi sezoniškumo svyravimai priklauso nuo kiekvienos veiklos. Žemės, upės srovės, ežerų ir jūros pramogų sezoniškumai yra panašūs, nes taip lemia Lietuvos klimatas. Daugiau nei pusę (60 proc.) visų teikiamų paslaugų sudaro plaukimas baidarėmis, taip pat plaukimas srauniomis upėmis (50 proc.). Lietuvoje gana gerai yra išplėtoti plaukimo baidarėmis infrastruktūra – įrengti nuomos punktai, stovyklavietės. Miestų gyventojai, daugiausiai jaunimas, vis labiau domisi nuotykinio turizmu ir vandens turizmą ėmė vertinti ne tik kaip įdomią pramogą, bet ir kaip sveikatos šaltinį. Šios rūšies turizmo rinka taip pat išsiplėtė ir geografinė prasme – dabar ne vien didžiųjų miestų gyventojai yra baidarių ar kanojų nuomotojai, bet ir rajoninių miestų gyventojams plaukimas upėmis tapo populiariu užsiėmimu. Išaugusią baidarių nuomos paklausą lemia karšti orai, graži gamta ir bendruomeniškumo poreikis. Žmonės pasiduoda ir psichologiniam veiksniai – norisi patirti tai, ką patiria dauguma. Plaukimas su kanojomis sudaro mažiau nei pusę (33 proc.), o žvejyba sudaro pusę (50 proc.) visų teikiamų paslaugų, maža dalis (26 proc.) – plaukimas plaustu ir pats nepopuliariausias (6 proc.) yra greitis plaukimas. Taip yra dėl to, kad Lietuvos upės yra nepakankamai sraunios šiam užsiėmimui, o yra labiau tinkamos plaukti kanojomis, baidarėmis (Bulotienė ir kt., 2012b). Interviu metu informantų pasiteirauta „Kaip manote, kokių rekreacinių paslaugų Raseinių rajonui šiuo metu trūksta/ yra per daug?“ (7 lentelė).

7 lentelė. *Rekreacinių paslaugų Raseinių rajone stoka ir perteklius*

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Rekreacinių paslaugų stoka ir perteklius	Stoka	„trūksta maitinimo įstaigų“ „Trūksta daugiau pažintinių takų, sutvarkytų poilsioviečių, vaikų žaidimų aikštelių“ „Trūksta šiltuoju sezono metu, poilsioviečių“ „Trūksta poilsioviečių, žiemos pramogų, kad būtų galima vystyti rekreaciją ištisus metus“. „Trūksta turizmo centrų, nes jei ne jų stoka šis kraštas tikrai susilauktų daugiau lankytojų“
	Perteklius	„Nėra jo“
	Galimybės	„<...> būtų galima įrenti dviračių nuomos punktus“

Vertinant rekreacines paslaugas Raseinių rajone paaiškėjo, kad šių paslaugų pertekliaus tikrai nėra (1 informantas), tačiau jų stoka stebima nuolat. Dažniausiai informantai nurodė, kad trūksta maitinimo įstaigų, pažintinių takų, sutvarkytų poilsioviečių, vaikų žaidimų aikštelių, žiemos pramogų, kad būtų galima vystyti rekreaciją ištisus metus, trūksta turizmo centrų. Visų šių rekreacinių paslaugų įgyvendinimas padidintų lankytojų srautus, padėtų plėtoti rekreaciją

rajone ištikus metus (5 informantai). Paminėtina ir tai, kad trūksta dviračių nuomos punktų (1 informantas), kurie galėtų padidinti aktyvaus poilsio galimybes rajone. Bendrai vertinant galima teigti, kad Raseinių rajone trūksta rekreacinių paslaugų: maitinimo įstaigų, pažintinių takų, sutvarkytų poilsiaviečių, vaikų žaidimų aikštelių, žiemos pramogų, turizmo centrų. E. Gorbunovaitės ir J. Norvilaitės (2009) atliktais tyrimais nustatyta, kad Raseinių rajono savivaldybės teritorijoje trūksta naujų maršrutų, naujų ir informatyvių leidinių, būtina tinkamai išnaudoti lankomus objektus, pasirūpinti jų atvirumu bei žinomumu, būtina sukurti reikalingą infrastruktūrą Raseinių rajono savivaldybėje neplėtojamas kaimo turizmas. Kadangi kaimo turizmas gali būti kaip vienas iš būdų krašto savitumui, išskirtinumui atskleisti, tradicijoms ir papročiams, etnografiniams elementams parodyti, todėl rūpinamasi ir lėšomis situacijai gerinti.

Interviu metu informantų pasiteirauta „Kokios rekreacinių išteklių patrauklumo tobulinimo kryptys šiuo metu yra Raseinių rajone?“ (8 lentelė).

8 lentelė. *Raseinių rajono rekreacinių išteklių patrauklumo tobulinimo kryptys*

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Rekreacinių išteklių patrauklumo tobulinimo kryptys	Turizmo plėtra	„Raseinių rajono strateginiame veiklos plane, kaip viena iš prioritetinių krypčių nurodyta piligriminio turizmo plėtojimas“ „<....> piligriminio turizmo plėtojimas <....> reiktų pridėti ir kitų lankytinų objektų plėtrą ir garsinimą“
	Informacija	„Isteigtame naujame turizmo informacijos centre, renkame informaciją apie lankytinus objektus, rekreacines teritorijas ir pan. Šią informaciją viešinsime internetiniame puslapyje, internetinėse erdvėse. Taip pat leisime leidinius apie Raseinių rajono lankytinas vietas, objektus. Organizuosime renginius, per kuriuos supažindinsime su mūsų krašto lankytinomis vietomis, ką galime įdomaus pamatyti, nuveikti Raseinių krašte. Skelbsime informaciją apie Raseinių krašto lankytinas vietas ir pan. kituose leidiniuose, Lietuvos mastu (Kauno regiono leidinys ir pan.).Organizuosime ekskursijas pėsčiomis, dviračiais, kurių metu bus siekiama populiarinti Raseinių kraštą, lankytinas vietas, rekreacines teritorijas“ „<...>reikia labiau informuoti vietinius ir atvykstančius turistus apie Raseinių rajoną ir jame esančius rekreacinius išteklius“
	Infrastruktūra	„Pirmiausia manau infrastruktūrą pagerinti“

Informantų nuomone Raseinių rajono rekreaciniai ištekliai gali būti patrauklesni juos valdant ir nukreipiant reikiamomis kryptimis. Pirmiausia rajone turėtų būti įgyvendinama piligriminio turizmo plėtra, kadangi objektai yra žinomi ir juos reiktų plėtoti bei garsinti (2 informantai). Taip pat reikalinga gerinti infrastruktūrą, siekiant prisitraukti daugiau lankytojų į rajoną (1 informantas). Siekiant tobulinti rekreacinių išteklių patrauklumą reikalinga teikti daugiau informacijos apie rajoną, organizuoti išvykas į lankytinas vietas, informuoti įvairias vartotojų grupes apie rekreacinius išteklius Raseinių rajone (2 informantai). Bendrai vertinant galima teigti, kad norint didinti Raseinių rajone esančių rekreacinių išteklių patrauklumą reikalinga plėtoti piligriminį turizmą, teikti daugiau informacijos apie rajone esančius rekreacinius išteklius ir gerinti infrastruktūrą. E. Gorbunovaitė ir J. Norvilaitė (2009) pažymi, kad norint sėkmingai plėtoti rekreacinius išteklius Raseinių rajone reikalinga vystyti piligriminį

turizmą, kultūrinį ir vandens turizmą, atgaivinti žirgininkystės tradicijas atveriant hipodromą naujai veiklai, išvystyti infrastruktūrą, tinkamai išnaudoti kraštovaizdžio, architektūros ir paveldo objektus, suformuoti. Raseinių rajono, kaip patrauklaus turizmui, krašto įvaizdį, sustiprinti rinkodaros sistemą, pateikti daugiau informacijas apie rajoną ir jame esančius rekreacinius išteklius, skatinti turizmo plėtrą ir pritraukti investicijas, didinti vietinių gyventojų motyvaciją ir skatinti kurti alternatyvius verslus, sukurti galimybes pasiekti lankytinus objektus, pristatyti naujus, patrauklius maršrutus turistams.

### **IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS**

1. Raseinių rajone yra pakankamai pramogų ir vietinio bei atvykstamojo turizmo traukos objektų, plėtojamas turizmas bei sudaromos įvairių kultūrinių renginių galimybės. Raseinių rajone yra nemažai kultūros ir gamtos objektų, kurie pritaikyti turizmo poreikiams, nemažai sukurta kaimo turizmo sodybų, veikia maitinimo įstaigos. Rajone įgyvendinami įvairūs rekreaciniai projektai, kuriais siekiama pagerinti rekreacinių išteklių būklę rajone, vystyti turizmą ir pritraukti daugiau lankytojų į rajoną. Raseinių rajone esančių rekreacinių išteklių būklė yra vidutinė, jie turi daug privalumų, yra mėgstami įvairaus amžiaus turistų, čia sudaromos galimybės vartotojams patenkinti skirtingus rekreacinius poreikius. Rekreacinių išteklių populiarumui įtaką daro sezoniškumas, kai vasarą pasirenkamos įvairios vandens pramogos, žvejyba, žiemos metu – kaimo turizmo sodybos, kavinės, restoranai. Rekreacinių išteklių populiarumą lemia geras susisiekimas ir žinomumas.
2. Raseinių rajone siekiant pagerinti rekreacinių išteklių būklę buvo ir yra įgyvendinami įvairūs projektai, kurių dėka gerinama infrastruktūra, tvarkoma lankytinų objektų aplinka, įrenginėjamos aikštelės, poilsiavietės, didinamas rekreacinių išteklių žinomumas. Raseinių rajone trūksta rekreacinių paslaugų: maitinimo įstaigų, pažintinių takų, sutvarkytų poilsiaviečių, vaikų žaidimų aikštelių, žiemos pramogų, turizmo centrų, todėl reikalinga juos vystyti. Raseinių rajone esančių rekreacinių išteklių patrauklumą reikalinga plėtoti piligriminį turizmą, teikti daugiau informacijos apie rajone esančius rekreacinius išteklius ir gerinti infrastruktūrą.

### **LITERATŪRA**

- Bartkus, E. V. ir kt. (2006) *Metodiniai nurodymai socialinių mokslų krypties studentų darbams*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Ballantyne, R., Packer, J., Falk, J. (2011) Visitors' learning for environmental sustainability: Testing short- and long-term impacts of wildlife tourism experiences using structural equation modelling. *Tourism management*, 32(6), 1243-1252.
- Bitinas B. (2006). Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas. Vilnius. Kronta.
- Farid, M., Lazarus, H. (2008) Subjective well-being in rich and poor countries. *Journal of Management Development*, 27(10), 1053-1065.
- Bulotienė, D., Alekrinskis, A., Šimkus A. (2012a) Nuotykių parke „Lokės pėda“ teikiamų rekreacinių paslaugų vertinimas. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai*, V, 10-15.
- Bulotienė, D., Alekrinskis, A., Šimkus A. (2012b) Nuotykinio turizmo plėtojimo Kaune ir Kauno rajone galimybių įvertinimas. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai*, V, 16-24.
- Gorbunovaitė, E., Norvilaitė, J. (2009) Rekreacijos ir turizmo vystymo aspektai Raseinių rajone. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2(23), 230-239.
- Kardelis, K. (2007) *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: (edukologija ir kiti socialiniai mokslai)*. Kaunas: Judex.

Langvinienė, N., Sekliuckienė, J. (2009) Factors of Influence on Successful Development of Lithuanian Resort Wellness SPA Service. *Socialiniai mokslai*, 4(66), 72-81.

*Raseinių rajono savivaldybės plėtros iki 2020 metų strateginis planas* (2008). Peržiūrėta 2014, kovo 10 <https://www.raseiniai.lt/index.php?1632848805>

Sabonienė, A., Zykienė, I. (2012) Verslo plėtros pasienio regionuose patrauklumo vertinimas infrastruktūros aspektu. *Ekonomika ir vadyba*, 17(4), 1410-1416.

## **ASSESSMENT OF RECREATIONAL RESOURCE IN RASEINIAI DISTRICT**

**Audrius Šimkus<sup>1</sup>, Daiva Bulotienė<sup>1,2</sup>, Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>, Rimantas Mikalauskas<sup>1</sup>**

*Lithuanian Sports University<sup>1</sup>*

*V.A. Graiciunas School of Management<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

The study rationale and hypothesis. The theme of the work is due to a Raseinių assess recreational resources in the area, because Raseinių district is actually the central part of Lithuania, which intersect the corridors of international significance. This area is and can be the object of attraction, if it will be used in targeted recreational resources.

This raises the question arises: Is Raseinių infrastructure and recreational resources are sufficient notoriety to attract visitors?

Purpose - to evaluate recreational resources in Raseiniai district.

Methods: A literature analysis, expert interviews.

Discussion of results and conclusions. Trying to improve recreational resources condition there are processed different projects, that improve infrastructure, are processed environment in sights, parks, recreational resources, there is increased awareness of district. There is a lack of recreational services in Raseiniai district: catering, sightseeing trails, groomed resorts, children's playground, winter attractions, tourist center's, that's why there is a need to develop them. There is a need to offer more information about recreational resources in Raseiniai district and to improve infrastructure for the reason to develop pilgrim tourism.

Keywords: recreational resources, leisure, tourism, recreation, evaluation, Raseiniai district.



## PIRMO KURSO STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO MOTYVACIJOS KŪNO KULTŪROS PRATYBOSE YPATUMAI LYTIES IR SVEIKATOS SVARBOS ASPEKTU

Jurgita Čepelionienė<sup>1, 2</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>

Mykolo Romerio universitetas<sup>1</sup>,

Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

*Tyrimo tikslas* – nustatyti I kurso studentų fizinio aktyvumo motyvaciją kūno kultūros pratybose ypatumus lyties ir sveikatos svarbos aspektu.

*Metodai.* Pirmasis tyrimas atliktas 2009 metais pavasario semestro metu esant privalomoms kūno kultūros pratyboms aukštosiose mokyklose, taikant apklausos raštu metodą. Antrasis tyrimas vykdytas 2013 metais taip pat pavasario semestro metu, jau esant neprivalomoms kūno kultūros pratyboms (laisvai pasirenkamas studijų dalykas). Imties tūrį sudarė reprezentatyvi studentų grupė, parinkta patogiosios atrankos būdu iš penkių Vilniaus ir Kauno aukštųjų universitetinių mokyklų. Pirmam tyrimui naudota 491, antram - 512 studentų anketavimo duomenys.

*Išvados.* Esant privalomoms kūno kultūros pratyboms, studentams svarbiausia yra individualumo, orientacijos į save, bendradarbiavimo ir varžymosi/rungtyniavimo motyvacija. Kai kūno kultūros pratybos universitete yra neprivalomos (laisvai pasirenkamas dalykas), studentų motyvacija dalyvauti kūno kultūros pratybose yra ženkliai aukštesnė ( $p < 0,05$ ), svarbiausia yra varžymosi/rungtyniavimo, orientacijos į meistriskumą ir vidinė motyvacija.

Merginų grupėje, kurios subjektyviai savo sveikatą vertino kaip gerą ir pakankamai gerą, motyvacija dalyvauti kūno kultūros pratybose atsispindėjo visose motyvacijos skalėse (išimtis – individualumo skalėje neaptikta statistiškai reikšmingų skirtumų). Merginų, kurios savo sveikatą subjektyviai vertino kaip vidutinišką/pakankamai blogą, dalyvavimą kūno kultūros pratybose lėmė vidinė motyvacija, orientacija į save, varžymosi/rungtyniavimo ir sėkmės motyvacija. Vaikinų grupėje neaptikta sąsajų lyginant motyvacijos dalyvauti kūno kultūros pratybose ir subjektyvaus savo sveikatos vertinimo.

*Raktažodžiai:* motyvacija, kūno kultūros pratybos, studentai, sveikata, universitetas.

### ĮVADAS

Per pastarąjį dešimtmetį Lietuvos universitetuose kūno kultūros ir sporto veiklų organizavimo formos patyrė rimtų pokyčių. Ši kaita vyksta ir dabar – tiek taikantis prie Europos standartų ir studijas reglamentuojančių dokumentų, tiek dėl kitų procesų, vykstančių Lietuvos aukštosiose mokyklose. Prieš dešimtmetį daugumoje Lietuvos universitetų kūno kultūra buvo privalomas dalykas, o šiuo metu būdinga didžiulė organizavimo formų įvairovė: studentas gali rinktis kūno kultūrą kaip laisvai pasirenkamą dalyką, gaudamas už tai kreditus, kaip nekreditinį, gali sportuoti savarankiškai, sumokėdamas simbolinę kainą, gali išklaudyti bendrauniversitetinių studijų modulį į kurį įtrauktos kūno kultūros temos ir kt. (Žilinskienė, 2014).

Šiandien, nagrinėjant studentų kūno kultūros problemas, ne tiek svarbu išsiaiškinti studentų fizinio rengimo technologinius ypatumus, kiek nustatyti kūno kultūros kaip vertybės įtvirtinimą asmenybės kultūros sistemoje (Poteliūnienė, 2010; Patton and Parker, 2012; Quennerstedt, 2012; Strazdienė ir Adaškevičienė, 2012; Futorny, 2013). Tyrimo duomenys reikalingi ieškant būdų gerinti studentų fizinę bei psichinę sveikatą. Tiriant atsitiktinai parinktus 20–64 m. Lietuvos gyventojus buvo nustatyta, jog apie 40 proc. vyrų ir moterų visiškai neužsiima aktyvia fizine veikla. Technologinis progresas sudaro sąlygas mus „atleisti“ nuo bet kokio fizinio darbo. Daugumoje profesijų vyrauja protinis darbas, stresinės situacijos, o fiziniam aktyvumui vietos nebelieka. Dėl per mažo fizinio aktyvumo galima susirgti daugeliu „civilizacijos“ ligų (Žydzūnaitė ir Gudelienė-Gudelevičienė, 2000; Cavill et al., 2006; Strohle,

2009). Siekiant didinti studentų fizinį aktyvumą laisvalaikiu I kurso studentų kūno kultūros pratybų turinys turėtų būti nukreiptas ne tik į fizinių galių lavinimą ir funkcinį organizmo pajėgumo didinimą, bet ir į motyvacijos aktyviau gyventi didinimą (Strazdienė ir Adaškevičienė, 2012). Motyvacijos tyrimai yra prasmingi ir aktualūs, nes tyrimo rezultatai ir jų analizė sudarytų prielaidas kurti efektyvesnes kūno kultūros programas, be to, galėtų prisidėti prie geresnio, labiau orientuoto į studentų fizinio aktyvumo motyvaciją kūno kultūros pratybose organizavimo.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti I kurso studentų fizinio aktyvumo motyvaciją kūno kultūros pratybose ypatumus lyties ir sveikatos svarbos aspektu.

*Tyrimo uždaviniai:*

1. Išanalizuoti studentų fizinio aktyvumo motyvaciją per privalomas ir neprivalomas kūno kultūros pratybas universitete.
2. Išsiaiškinti vaikinų ir merginų motyvaciją sveikatos svarbos aspektu.

## **TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS**

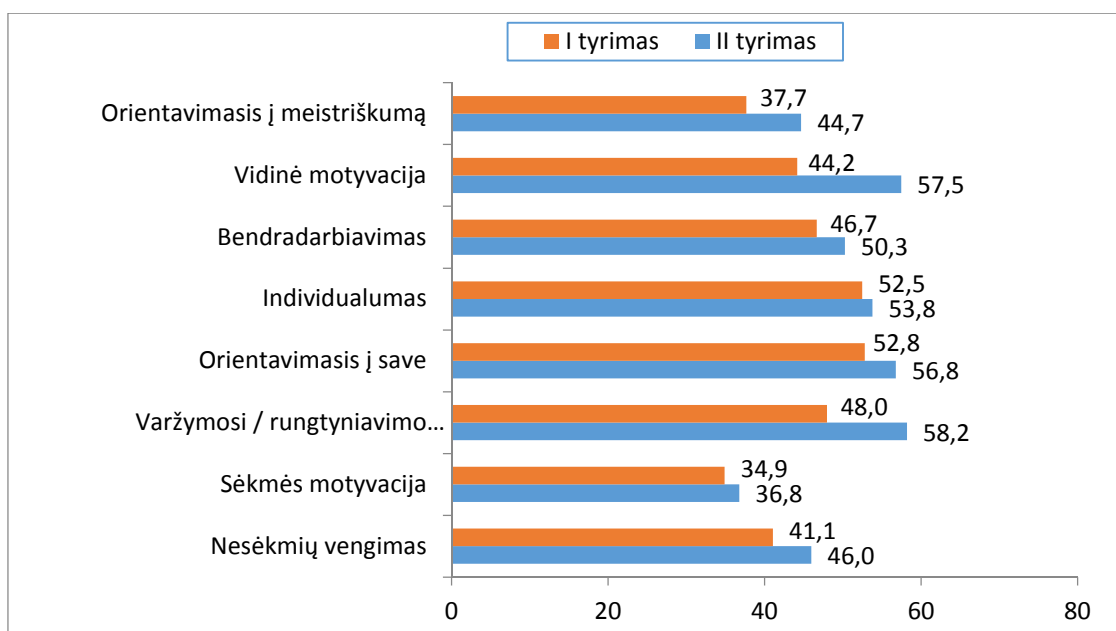
*Kūno kultūros pratybų motyvacija* buvo nustatoma remiantis apsisprendimo teorijos pagrindu sukurtu klausimynu (angl. *Motives for Physical Activity Measure – Revised, MPAM – R*) (Frederick & Ryan, 1993). Klausimyną sudaro aštuonios motyvų skalės: orientacijos į meistriškumą, vidinės motyvacijos, bendradarbiavimo, individualumo, orientacijos į save, varžymosi/rungtyniavimo motyvaciją, sėkmės motyvaciją ir nesėkmių vengimo. Atskiros motyvų grupės įvertintos balais. Teiginiai koduoti vienodai nuo 5 balų „tikrai sutinku“ iki 1 balo „tikrai nesutinku“. Didesnis balas reiškė aukštesnę motyvacijos lygį.

*Sveikatos vertinimas* buvo nustatomas pateikiant klausimą „Kaip vertini savo dabartinę sveikatą?“ su atsakymų variantais nuo „gera“ iki „bloga“ (Currie et al., 2002; Zaborskis ir Vareikienė, 2008).

Pirmasis tyrimas atliktas 2009 metais pavasario semestro metu esant privalomoms kūno kultūros pratyboms aukštosiose mokyklose, taikant apklausos raštu metodą. Antrasis tyrimas vykdytas 2013 metais taip pat pavasario semestro metu, jau esant neprivalomoms kūno kultūros pratyboms (laisvai pasirenkamas studijų dalykas). Imties turį sudarė reprezentatyvi studentų grupė, parinkta patogiosios atrankos būdu iš penkių Vilniaus ir Kauno aukštųjų universitetinių mokyklų. Tyrimo metu iš viso buvo apklausti 1022 pirmo kurso studentai, bet išanalizavus pateiktus atsakymus, nustatyta, kad 19 anketų sugadintos ir / arba atmetinai užpildytos. I tyrimui naudota 491 studento anketavimo duomenys, II tyrimui - 512 studentų anketavimo duomenys. Duomenys buvo analizuojami naudojantis statistinės duomenų analizės programiniu paketu *SPSS 21.0 for Windows*. Straipsnyje pateikiami studentų aukštos motyvacijos rezultatai procentais. Skirtingų grupių procentinių įverčių statistiniams skirtumams tikrinti taikytas *chi* kvadrato kriterijus ( $\chi^2$ ). Skirtumas su klaidos tikimybe mažiau nei 0,05 buvo vertinamas kaip statistiškai patikimas.

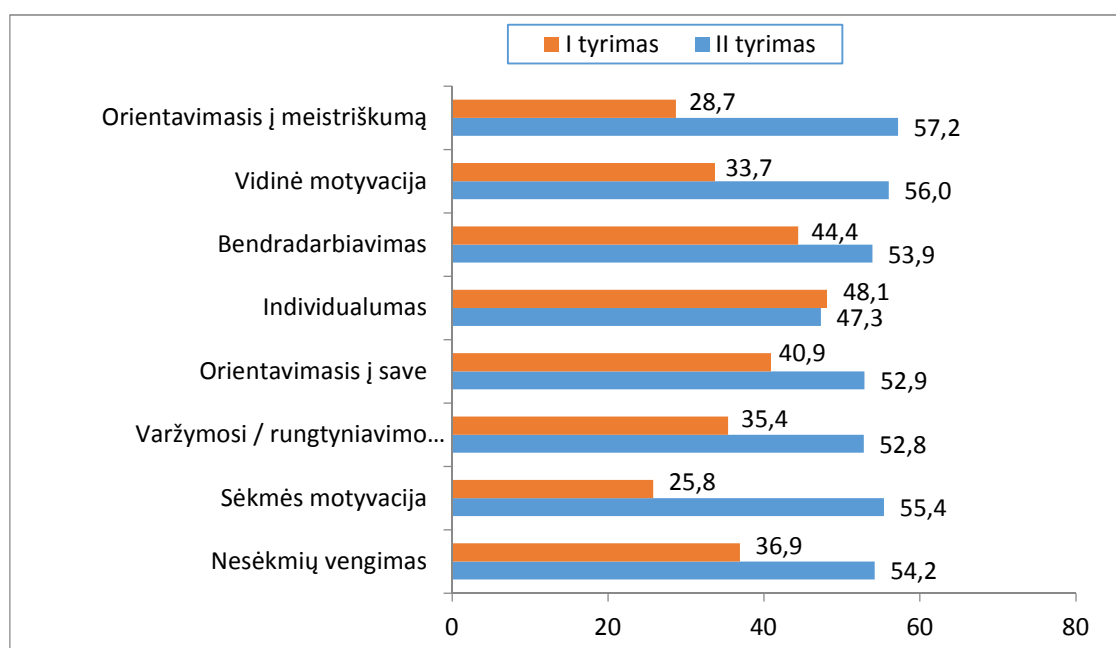
## **TYRIMO REZULTATAI**

Analizuojant tyrimo duomenis apie studentų fizinio aktyvumo motyvaciją kūno kultūros pratybose nustatyta, kad vaikinų I ir II tyrimo atsakymai į visus klausimyne pateiktus teiginius statistiškai reikšmingai nesiskiria (išimtis – nustatyti reikšmingi skirtumai teiginio apie vidinę kūno kultūros pratybų motyvaciją I ir II tyrimo atsakymuose,  $p = 0,027$ ) (1 paveikslas). I tyrimo rezultatai parodė, kad vaikinams svarbiausia kūno kultūros pratybų motyvacija yra orientacija į save (52,8 proc.), individualumo motyvacija (52,5 proc.) ir varžymosi / rungtyniavimo (48,0 proc.). II tyrimo duomenys, esant neprivalomoms kūno kultūros pratyboms universitete, parodė, jog vaikinams aktualiausia yra varžymosi / rungtyniavimo motyvacija (58,2 proc.), vidinė motyvacija (57,5 proc.) ir orientacija į save (56,8 proc.).



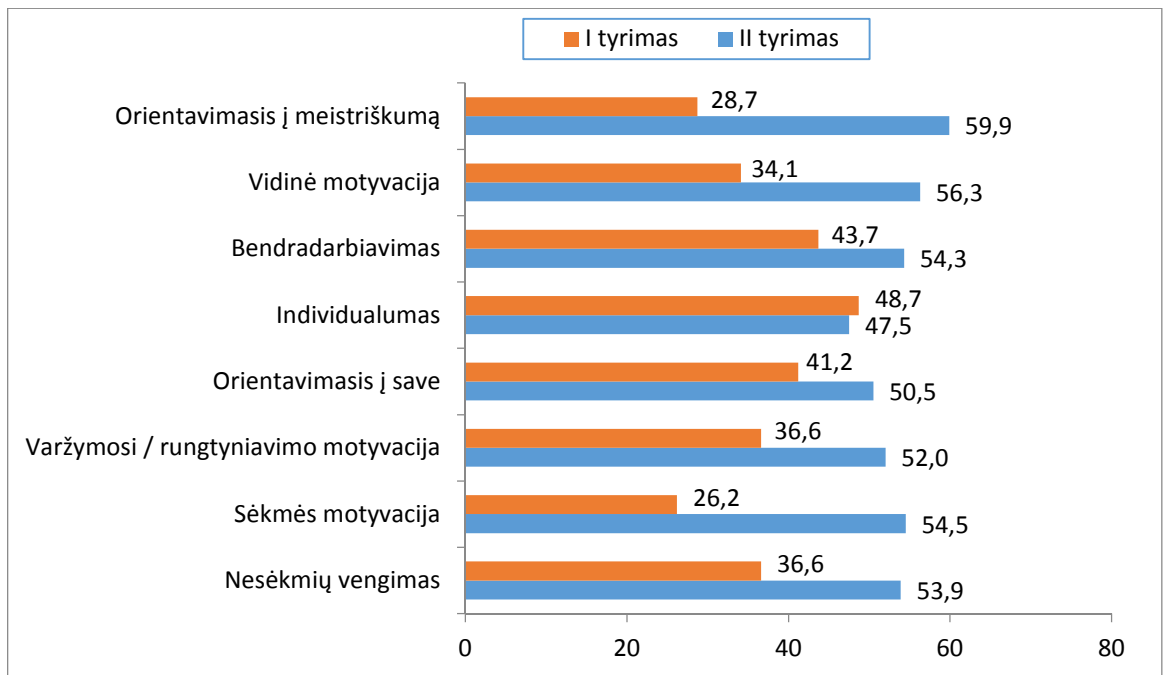
1 pav. *Vaikinų procentinis skirstinys pagal motyvaciją kūno kultūros pratyboms*

Analizuojant I ir II tyrimo duomenis apie merginų fizinio aktyvumo motyvaciją kūno kultūros pratybose nustatyta (2 paveikslas), kad atsakymai į visus klausimyne pateiktus teiginius statistiškai reikšmingai skiriasi ( $p = 0,001$ ) (išimtis – nenustatyti reikšmingi skirtumai teiginyje apie individualumą kūno kultūros pratybų motyvacijos atsakymuose) (1 lentelė). I tyrimo rezultatai parodė, kad merginoms svarbiausia kūno kultūros pratybų motyvacija yra individualumas (48,1 proc.), bendradarbiavimas (44,4 proc.) ir orientacija į save (40,9 proc.). II tyrimo duomenys, esant neprivalomoms kūno kultūros pratyboms universitete, parodė, jog merginoms aktualiausia yra orientacija į meistriskumą (57,2 proc.), vidinė motyvacija (56,0 proc.) ir sėkmės motyvacija (55,4 proc.).



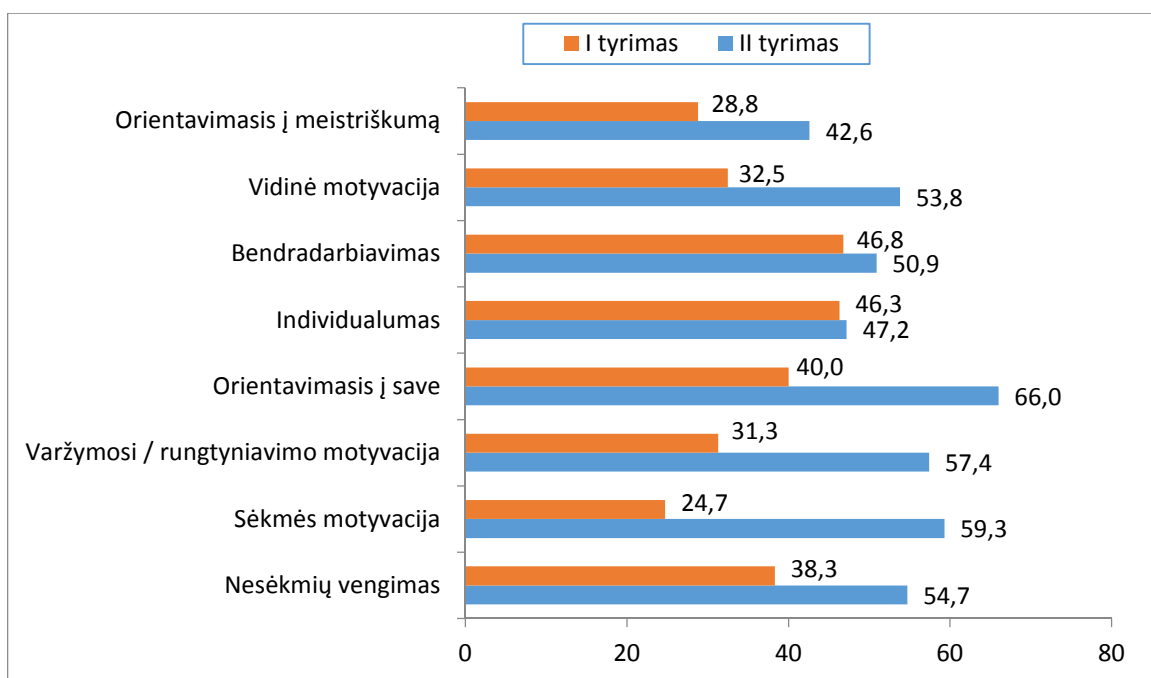
2 pav. *Merginų procentinis skirstinys pagal motyvaciją kūno kultūros pratyboms*

Vaikinų grupėje neaptikta sąsajų lyginant motyvacijos dalyvauti kūno kultūros pratybose ir subjektyvaus savo sveikatos vertinimo. Gretinant šiuos merginų duomenis (3 paveikslas), išryškėjo kai kurių skirtumų. Antai tos merginos, kurios subjektyviai savo sveikatą vertino kaip gerą ir pakankamai gerą, motyvaciją dalyvauti kūno kultūros pratybose lėmė orientacija į meistriskumą (atitinkamai 28,7 ir 59,9 proc.;  $p = 0,001$ ), vidinė motyvacija (atitinkamai 34,1 ir 56,3 proc.;  $p = 0,001$ ), bendradarbiavimas (atitinkamai 43,7 ir 54,3 proc.;  $p = 0,013$ ), orientacija į save (atitinkamai 41,2 ir 50,5 proc.;  $p = 0,027$ ), varžymosi / rungtyniavimo motyvacija (atitinkamai 36,6 ir 52,0 proc.;  $p = 0,001$ ), sėkmės (atitinkamai 26,2 ir 54,5 proc.;  $p = 0,001$ ) ir nesėkmių vengimo (atitinkamai 36,6 ir 53,9 proc.;  $p = 0,001$ ).



3 pav. Merginų procentinis skirstinys pagal motyvaciją kūno kultūros pratyboms ir savo sveikatos vertinimą (gera/pakankamai gera sveikata)

Merginos, kurios savo sveikatą subjektyviai vertino kaip vidutinišką / pakankamai blogą (4 paveikslas), dalyvavimą kūno kultūros pratybose lėmė vidinė motyvacija (atitinkamai 32,5 ir 53,8 proc.;  $p = 0,015$ ), orientacija į save (atitinkamai 40,0 ir 66,0 proc.;  $p = 0,003$ ), varžymosi/rungtyniavimo (atitinkamai 31,3 ir 57,4 proc.;  $p = 0,003$ ) ir sėkmės motyvacija (atitinkamai 24,7 ir 59,3 proc.;  $p = 0,001$ ).



4 paveikslas. *Merginų procentinis skirstinys pagal motyvaciją kūno kultūros pratyboms ir savo sveikatos vertinimą (vidutiniška/ pakankamai bloga sveikata)*

Studentų fizinio aktyvumo motyvacijai reikėtų skirti žymiai daugiau dėmesio ir laiko, siūlyti jiems įvairių naujų fizinio aktyvumo formų kūno kultūros pratybose ir laisvalaikiu. Motyvuotas ir savo jėgomis pasitikintis studentas dažniau bus aktyvus studijų procese nei nemotyvuotas ir nepasitikintis savimi studentas. Galima teigti, kad studentai pasiekia geresnių rezultatų, kai jie mokosi veikdami aktyviai, kai turi didelį tam norą ir gebėjimų.

## TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Dabar Lietuvos aukštosiose mokyklose kūno kultūra įgyvendinama kaip laisvai pasirenkamas dalykas. Aukštosios mokyklos pagal savo reikmes, sugebėjimus ir darbo sąlygas bei požiūrį į tuos dalykus pasirenka ir darbo modelius, apimtis. Pastaraisiais metais pastebima tendencija siaurinti kūno kultūros apimtį, neatsiranda vietos šiai disciplinai mokymo planuose ir studijų programose, nors daugelyje pasaulio šalių konstatuojamos vaikų ir jaunimo fizinės būklės, sveikatos blogėjimo tendencijos. Lietuvoje daugėja studentų, priskiriamų specialiajai medicininei fizinio pajėgumo grupei. Tarp studentų daugiau sveikatai rizikingos elgsenos, fizinis aktyvumas laisvalaikiu mažas, o aukštesniuose kursuose jis dar sumažėja (Poteliūnienė, 2010; Norkus, 2011; Račiūnas ir kt., 2012; Kriauciukonienė ir kt., 2013). Mokslininkai nustatė, kad viena iš menko fizinio aktyvumo priežasčių – nebuvimas optimalaus motyvacinio komplekso (Ильин и др., 2012). M. Kilpatrick et al. (2005), L. L. Delong (2006) teigia, kad neatsižvelgiant į daugybę aktyvaus gyvenimo būdo privalumų, fizinio aktyvumo stoka yra svarbi sveikatos problema aukštosiose mokyklose.

Išanalizavus studentų fizinio aktyvumo motyvaciją kūno kultūros pratybose nustatyta, kad I tyrime vaikinams svarbiausia kūno kultūros pratybų motyvacija yra orientacija į save (52,8 proc.), individualumo motyvacija (52,5 proc.) ir varžymosi/rungtyniavimo (48,0 proc.). II tyrimo duomenys, esant neprivalomoms kūno kultūros pratyboms universitete, parodė, jog vaikinams aktualiausia yra varžymosi / rungtyniavimo motyvacija (58,2 proc.), vidinė motyvacija (57,5 proc.) ir orientacija į save (56,8 proc.). I tyrimo rezultatai parodė, kad merginoms svarbiausia kūno kultūros pratybų motyvacija yra individualumas (48,1 proc.), bendradarbiavimas (44,4

proc.) ir orientacija į save (40,9 proc.). II tyrimo duomenys, esant neprivalomoms kūno kultūros pratyboms universitete, parodė, jog merginoms aktualiausia yra orientacija į meistriskumą (57,2 proc.), vidinė motyvacija (56,0 proc.) ir sėkmės motyvacija (55,4 proc.).

L. L. DeLong (2006) tyrimo rezultatai atskleidė, kad studentai, kurie buvo pasirinkę KK pratybas, svarbiausi motyvai buvo susidomėjimo/pasitenkinimo, kompetencijos ir socialiniai. L. K. Chiu ir K. Kayat (2010), N. Strazdienės ir E. Adaškevičienės (2012) atlikti tyrimai leidžia teigti, kad akademinio jaunimo motyvacija sportuoti turėtų būti plėtojama taip, kad įgalintų protinį darbą dirbantį asmenį orientuoti į holistinį savo asmenybės ugdymą(-si), išlaikant protinio darbo ir fizinio aktyvumo darną. Tai, kad žmogaus fizinė būklė susijusi su sveikata ir nulemta jo aktyvaus gyvenimo būdo, rodo fizinio aktyvumo ir sporto svarbą. Aukštoji mokykla, atsižvelgdama į nuolat vykstančius socialinius pokyčius ir informacinių technologijų iššūkius studijuojančiam jaunimui, turėtų įtraukti į studentų rengimą sveikatą stiprinančio fizinio aktyvumo, fizinės sveikatos ugdymo dalykus, kurie padėtų puoselėti bendruomenės sveikos gyvensenos kultūrą, plėtoti studentų fizines galias ir stiprinti sveikatą. A. Nowak-Zaleska et al. (2014) tyrimu įvertino motyvaciją papildomam fiziniam aktyvumui tarp I kurso studentų Gdanskio Kūno kultūros ir sporto universitete 2000-2010 m. Autoriai nustatė, kad 2000-ųjų metų studentai statistiškai išsiskyrė tuo, kad rūpinosi savo sveikata, išvaizda bei figūra, be to fiziniu aktyvumu jie mėgavosi labiau. Reikšmingas statistinis skirtumas buvo nustatytas kuomet studentai rinkosi papildomus fizinius užsiėmimus tam, kad galėtų bendrauti. Abi studentų grupės (2000 bei 2010 metų) pabrėžė finansinių galimybių stoką kaip pagrindinę priežastį, sulaikančią juos nuo fizinio aktyvumo.

Mokslininkų duomenimis (Poteliūnienė ir kt., 2006; Šližauskienė ir kt., 2010), Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų sveikata yra prasta, ir tai, beje susiję su mažu fiziniu aktyvumu, nepakankamai sąmoningu ir motyvuotu asmens požiūriu į fizinę veiklą. Akademinio jaunimo gyvenimo būdas ir sergamumas lėtinėmis ligomis kelia susirūpinimą mūsų ir kitose šalyse (Kiserauskaitė ir kt., 2010; Jankauskas ir kt., 2011; Gudžinskienė et al., 2012; Kavaliauskaitė-Kesarauskienė ir kt., 2012; Račiūnas ir kt., 2012; Kriauciukonienė ir kt., 2013). Mūsų atliktu tyrimu daugiau vaikinų savo sveikatą įvertino kaip gerą II tyrimo metu (87,7 proc.), merginos irgi sveikatą geriau įvertino II tyrimo metu (83,3 proc.). Reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad studentai, esant neprivalomoms KK pratyboms universitete, kur kas geriau subjektyviai vertina savo sveikatą. Mūsų šalies aukštosiose mokyklose studijuojančiųjų sveikatos tyrimų rezultatai (Varatinskienė, 1993; Kardelis ir kt., 2001) byloja, kad tarp studentų mažėja fizinis aktyvumas, plinta alkoholio bei rūkalų vartojimas. Teigiama, kad studentai praktikuoja vidutiniškai sveiką gyvenimo stilių, jų fizinis aktyvumas yra mažas, jie nesirūpina savo fizinio pajėgumo stiprinimu (Puišienė, 2005). Y. Y. Muskharina et al. (2013) savo tyrimuose atskleidė, kad Donbaso valstijos pedagoginio universiteto studentų sveikatos būklė ženkliai nesiskiria tarp menų programų studentų nuo studijuojančių kūno kultūros fakultete, bet studentų sveikata įvardijama prastesnė nei vidutinė. A. Nowak-Zaleska et al. (2014) savo tyrimuose atskleidė, kad 2000 – jų metų pirmo kurso studentai, lyginant su 2010 – jų metų pirmo kurso studentais, geriau rūpinosi savo sveikata, išvaizda bei figūra, be to ir fiziniu aktyvumu studentai mėgavosi labiau. Studijų aukštojoje mokykloje pradžia yra palankus metas sudaryti galimybes keisti studentų gyvensenos įpročius, tačiau Lietuvos aukštosios mokyklos (Norkus ir Alūzas 2012) šią galimybę palieka neišnaudotą. Be to, būtų naudinga plėsti studentų akiratį, supažindinti su įvairiomis fizinio aktyvumo formomis, parodyti, kad egzistuoja ne tik madingi sporto klubai, bet ir daugybė pigių, nereikalaujančių jokių finansinių investicijų mankštintis galimybių.

## IŠVADOS

1. Esant privalomoms kūno kultūros pratyboms, studentams svarbiausia yra individualumo, orientacijos į save, bendradarbiavimo ir varžymosi/rungtyniavimo motyvacija. Kai kūno kultūros pratybos universitete yra neprivalomos (laisvai pasirenkamas dalykas), studentų

motyvacija dalyvauti kūno kultūros pratybose yra ženkliai aukštesnė ( $p < 0,05$ ), svarbiausia yra varžymosi/rungtyniavimo, orientacijos į meistriškumą ir vidinė motyvacija.

2. Merginų grupėje, kurios subjektyviai savo sveikatą vertino kaip gerą ir pakankamai gerą, motyvacija dalyvauti kūno kultūros pratybose atsispindėjo visose motyvacijos skalėse (išimtis – individualumo skalėje neaptikta statistiškai reikšmingų skirtumų). Merginų, kurios savo sveikatą subjektyviai vertino kaip vidutinišką/pakankamai blogą, dalyvavimą kūno kultūros pratybose lėmė vidinė motyvacija, orientacija į save, varžymosi/rungtyniavimo ir sėkmės motyvacija. Vaikinų grupėje neaptikta sąsajų lyginant motyvacijos dalyvauti kūno kultūros pratybose ir subjektyvaus savo sveikatos vertinimo.

## LITERATŪRA

- Cavill, N., Kahlmeier, S., Racioppi, F. (2006). *Physical activity and health in Europe: evidence for action*. Copenhagen: WHO regional Office for Europe.
- Chiu, L. K., Kayat, K. (2010). Psychological determinants of leisure time physical activity participation among public university students in Malaysia. *Asian Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 2(2) 33-45.
- DeLong, L. L. (2006). *College students' motivation for physical activity*. Doctoral dissertation. Monroe: Department of Kinesiology, University of Louisiana State.
- Frederick, C. M., Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relationships with participation and mental health. *Journal Sport Behavior*, 6, 125-145.
- Futorny, S. M. (2013). Ways to improve the organization of physical education students in higher education. *Pedagogics, psychology, medical – biological problems of physical training and sport*, 12, 94-100.
- Gudžinskienė, V., Armonienė, J., Pocevičius, A. (2012). Fizinis aktyvumas kaip vienas sveikatą lemiančių veiksnių. *Pedagogika*, 105, 86–93.
- Jankauskas, J. P., Jatulienė, N., Žilinskienė, R. (2011). Studentų gyvenimo kokybė universiteto aplinkoje. *Sporto mokslas*, 3, 36–42.
- Kardelis, K., Misevičienė, I., Šaferis, V. (2001). Studentų gyvensena ir požiūris į sveikatos stiprinimą. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2 (39), 22–26.
- Kavaliauskaitė-Kesarauskienė, R., Perminas, A., Jarašiūnaitė, G. (2012). Studentų aleksitimiškumo ir sveikatai nepalankaus elgesio sąsajos. *Tiltai*, 4, 55–70.
- Kilpatrick, M., Herbert, E., Bartholomew, J. (2005). College students motivation for physical activity: differentiating mens and womens motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health*, 2, 87-94.
- Kiserauskaitė, R., Paškevičienė, D., Semaška, V. (2010). Būsimų pedagogų mitybos, fizinės būklės ir fizinio aktyvumo tyrimai. *Sporto mokslas*, 4 (62), 33–38.
- Kriaučiukonienė, V., Barkauskienė, A., Petkevičienė, J. (2013). Kauno universitetų studentų subjektyvi sveikata ir jos pokyčiai 2000–2010 m. *Visuomenės sveikata*, 2, 82–87.

- Muskharina Y. Y., Babak V. V., Burov Y. V., Chernobay S. A. (2013). Orientation teachers of physical education for improve own health. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 12, 47–52.
- Norkus, A. (2011). Studentų nuostatų fizinio aktyvumo atžvilgiu sąsajos su kūno kultūros ugdymo(si) patirtimi mokykloje. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 3 (32), 49–53.
- Norkus, A., Alūzas, R. (2012). Studentų sveikatos ugdymas Lietuvos aukštosiose mokyklose: galimybės ir problemos. *Studijos šiuolaikinėje visuomenėje*, 3 (1), 185–193.
- Nowak-Zaleska, A., Zaleski, R., W., Walentukiewicz, B., Marcin, A., P. (2014). Motivations for undertaking physical activity by first-year students of Faculty of Physical Education in 2000 and 2010. *Baltic Journal of Health & Physical Activity*, 1, 41-47.
- Patton, K., Parker, M. (2014). Moving from „things to do on Monday“ to student learning: physical education professional development facilitators views of success. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1, 60-75.
- Poteliūnienė, S. (2010). *Studentų fizinį ugdymą ir sportininkų rengimą skatinantys veiksniai*. Vilnius: VPU.
- Poteliūnienė, S., Viraliūnaitė, L. (2006). Socialinių veiksnių įtaka studentų gyvenimui. *Pedagogika*, 83, 109–116.
- Puišienė, E. (2005). Kauno kolegijos studentų gyvenimo stiliaus aspektai. *Sporto mokslo konferencijos „Studentų fizinis aktyvumas: dabartis ir naujos perspektyvos“ straipsnių rinkinys* (pp. 51–55). Kaunas: LKKA.
- Quennerstedt, M. (2012). PE on YouTube – investigating participation in physical education practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1, 42-49.
- Račiūnas, R., Šapokienė, L., Astrauskienė, A., Gaigalienė, G. (2012). KTU studentų požiūrio kaita į fizinį aktyvumą ir jo ryšį su sveikata. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (V) [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys* (pp. 99–105). Kaunas: LSU.
- Strazdienė, N., Adaškevičienė, E. (2012). Studentų sveikatą stiprinantis fizinis aktyvumas, jo raiška laisvalaikiu. *Tiltai*, 4, 93–104.
- Strohle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission*, 116, 777-784.
- Šližauskienė, L., Šulnienė, R., Bulotienė, D., Papievienė, A., Alekrinskis, A. (2010). Lietuvos kūno kultūros akademijos pirmo kurso studentų fizinio aktyvumo ir savo sveikatos vertinimo sąsajos. *Kūno kultūra ir sportas universitete – 2010: tarptautinės konferencijos (Kaunas, 2010 m. gegužės 29 d.) pranešimų medžiaga* (pp. 282–285). Kaunas: LKKA.
- Varatinskienė, R. (1993). *Kauno aukštųjų mokyklų studentų sveikata ir gyvenimo ypatumai: daktaro disertacija*. Kaunas: KMU.
- Žilinskienė, R. (2014). Sporto bazės, pedagoginio personalo ir kūno kultūros formų analizė Lietuvos universitetinėse aukštosiose mokyklose. *Sveikos gyvenimo teoriniai ir praktiniai klausimai universitetinėse aukštosiose mokyklose: nacionalinė mokslinė konferencija* (pp. 31-32). Kaunas: LSU.
- Žydžiūnaitė, V., Gudeliienė-Gudelevičienė, L. (2000). *Moksleivių sveikatos ugdymas*. Vilnius: SDTSC.



Ильин, А. А., Марченко, К. А., Капилевич, Л. В., Давлетьярова, К. В. (2012). Формы и способы мотивации студентов к занятиям физической культурой. *Вестник томского государственного университета*, 7(360), 143-147.

## **THE PECULIARITIES OF THE FIRST YEAR STUDENTS' MOTIVATION TO TAKE PHYSICAL EDUCATION COURSES IN THE ASPECT OF GENDER AND HEALTH**

**Jurgita Čepelionienė<sup>1 2</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>**

*Mykolas Romeris University<sup>1</sup>, Lithuanian Sports University<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

*The aim of the research* is to identify the peculiarities of the first year students' motivation to take physical education courses in the aspect of gender and health.

*Methodology.* The first research was conducted in 2009 spring semester. At that time physical education was obligatory discipline at higher education institutions. The results of the research were obtained through the written questionnaire. The second research was conducted in 2013 spring semester, although physical education as a discipline was not obligatory at higher education institutions (physical education was presented on the list of selective courses). The scope of the research included a representative students' group. The students were selected according to the convenient selection way. The students were representatives of five higher education institutions from Vilnius and Kaunas. The first research relied on the data obtained from 491 written questionnaires, whereas the second obtained the data from 512 questionnaires.

*Results.* An obligatory course of physical education gave a call for the students' motivation to be individualistic, self-oriented, cooperative and competitive. However, when physical education is presented as a selective course students' motivation to participate is considerably higher ( $p < 0,05$ ), the most important is to be competitive, mastery-oriented and inner-motivated.

The female group, who subjectively evaluated their health condition as good, relatively good, were motivated to take physical education course and the motivation is reflected in all the scales (except for the individuality scale where no statistical significance was found). Females, who subjectively evaluated their health condition as average/relatively bad, took physical education as were motivated by inner factors, were self-orientated, competitive or seek for the motivation of success. In the male group no relationship between motivation to take physical education course and subjective health condition evaluation.

*Keywords:* motivation, physical education, students, health, university.

## VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIŲ SKIRTUMAI TARP LAIMĖJUSIŲ IR PRALAIMĖJUSIŲ PASAULIO MOTERŲ KREPŠINIO ČEMPIONATO KOMANDŲ

Monika Petrauskaitė, Rasa Kreivytė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Žaidimo rodikliai yra registruojami norint įvertinti žaidėjo, grupės ar komandos veiklą. Tai yra svarbiausi kriterijai, apibūdinantys krepšininkų ir komandų žaidimą pasaulio čempionate. Jų pagalba komandų treneriai gali ruošti savo taktiką ir priimti teisingus sprendimus pačių rungtynių metu. Oliver (2004) teigia, kad keturi veiksniai gali būti lemiami siekiant pergalės įtemptose krepšinio rungtynėse — tai metimų į krepšį tikslumas, puolimo metu atkovotų kamuolių, baudos metimų ir technikos klaidų skaičius. Remiantis tuo, manome, kad šie 4 veiksniai bus lemiami įtemptose rungtynėse (kurios baigėsi vienaženkliais taškų skirtumu) žaidžiant geriausioms moterų krepšinio komandoms rungtyniaujant 2014 m. pasaulio čempionate.

*Tikslas.* Nustatyti ir palyginti pagrindinius žaidimo veiklos rodiklius tarp laimėjusių ir pralaimėjusių pasaulio moterų krepšinio čempionato komandų.

*Metodai.* Buvo atlikta oficialių dokumentų (statistikos protokolų  $n = 40$ ) analizė. Naudojant SPSS for Windows programą buvo skaičiuojami gautų tyrimo rodiklių aritmetiniai vidurkiai, standartiniai nuokrypiai. Buvo analizuojamos visos čempionato rungtynės ir rungtynės, kurios baigėsi nedideliu taškų skirtumu (1 – 9). Norint palyginti laimėjusių ir pralaimėjusių komandų 18 žaidimo rodiklių, buvo taikomas Vilkoksono ženklų kriterijus. Skirtumas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

*Rezultatai.* Analizuojant laimėjusių ir pralaimėjusių komandų rungtynių rodiklius, buvo nustatyta 12 statistiškai reikšmingų žaidybinės veiklos rodiklių. Reikšmingiausi varžybinių rodiklių skirtumai buvo šie: mesti ir įmesti metimai iš vidutinio nuotolio bei šių metimų tikslumas ( $p < 0,001$ ), taip pat atkovoto kamuolio gynyboje ir iš viso skaičius ( $p < 0,001$ ), rezultatyvių perdavimų, blokuotų metimų ir pelnytų taškų skaičius ( $p < 0,001$ ). Įtemptose rungtynėse statistiškai reikšmingi rodikliai buvo įmestų baudos metimų skaičius bei jų tikslumas ( $p < 0,05$ ).

*Išvados.* Visose čempionato rungtynėse pergalės stipriai lėmė dvitaškių metimų skaičius ir jų tikslumas, atkovoto kamuolio, rezultatyvių perdavimų bei blokuoto kamuolio skaičius. Įtemptose rungtynėse tarp laimėjusių ir pralaimėjusių komandų, kurios baigėsi vienaženkliais taškų skirtumu, reikšmingai skyrėsi tik baudos metimų skaičius bei jų tikslumas.

*Raktiniai žodžiai:* krepšinis, varžybinės veiklos rodikliai, žaidimo analizė.

### IVADAS

Krepšininkų daugiamečiam sportiniam rengimui tapus daugialypiu, sisteminiu vyksmu, naudojant daugelio mokslų žinias, taikant įvairius metodus, priemones, objektyvus žaidėjų ir komandų veiklos žaidžiant pažinimas yra aktuali teorinė ir praktinė problema. Objektyvių žaidimo rodiklių registravimo, sisteminimo, įvertinimo kelių ir priemonių ieškoma jau nuo šešto XX a. dešimtmečio pradžios (Matulaitis, Stonkus, 2009).

Krepšinis buvo viena iš pirmųjų sporto šakų, kurios analizė, surinkti duomenys bei jų apdorojimas buvo pripažinti aktualiais. Taip pat tai viena iš sporto šakų, kuri remiasi varžybinės veiklos rodiklių analize tam kad pagerinti tiek individualų tiek komandinį žaidimą. Dėl šios priežasties duomenų rinkimas daugelio autorių pripažintas kaip labai naudingas elementas, norint objektyviai analizuoti rungtynes (Ibáñez et al., 2003, 2008). Įvairių krepšinio turnyrų rungtynių analizė — tai esminių žaidimo rodiklių skirtumų nustatymas tarp dviejų komandų. Kai rungtynės yra apgalvotos ir vertinamos, rungtynių varžybinės veiklos rodiklių skaičius sparčiai didėja (Kreivytė, Čižauskas, 2010).

Sprendimai, kuriuos priima treneris krepšinio rungtynių metu, kai skirtumas tarp rezultatų yra labai mažas, ypač žaidimo pabaigoje, gali lemti pergalę arba pralaimėjimą krepšinio rungtynėse. Norint pasirinkti geriausią taktiką, reikia išsamių duomenų apie žaidėjo stipriąsias ir silpnąsias savybes, bei įvertinti sėkmės tikimybės naudojant įvairias puolimo ir gynybos strategijas. Varžybinės veikos rodiklių analizė yra naudojama tam, kad palengvinti tokių taktinių sprendimų priėmimą, tačiau yra labai sunku nustatyti, kurie iš rodiklių lems sėkmę ar nesėkmę, kai skirtumas rungtynių metu yra labai mažas (Csataljay et al., 2012).

D. Oliver (2004) teigia, kad keturi veiksniai gali būti lemiami siekiant pergalės krepšinio rungtynėse — tai metimų į krepšį tikslumas, puolimo metu atkovotų kamuolių, baudos metimų ir technikos klaidų skaičius. Karipidis ir kt. (2001) analizavo aukščiausio lygio Europos krepšinio komandų, kurios dalyvavo pasaulio krepšinio čempionate, vykusiame Graikijoje rungtynes, kurių buvo 53. Jis nustatė tris reikšmingus varžybinės veiklos rodiklių skirtumus: atkovoto kamuolio gynyboje skaičius bei artimų ir tolimų metimų tikslumas.

## METODIKA

Buvo atlikta rungtynių protokolų analizė pasitelkiant oficialų pasaulio moterų krepšinio čempionato internetinį puslapį (<http://www.fiba.com/world/women/2014>), kuriame pateikti visų čempionato rungtynių statistikos protokolai ( $n = 40$ ).

Buvo analizuojami protokoluose pateikti oficialūs Tarptautinės krepšinio federacijos (FIBA) nustatyti ir patvirtinti žaidybinės veiklos rodikliai, kurie oficialiai buvo registruojami visose rungtynėse:

- o mestų ir tikslų dvitaškių metimų skaičius ir jų tikslumas (%);
- o mestų ir tikslų tritaškių metimų skaičius ir jų tikslumas (%);
- o mestų ir tikslų baudos metimų skaičius ir jų tikslumas (%);
- o atkovotų kamuolių skaičius puolimo metu, ginantis ir iš viso;
- o perimtų kamuolių skaičius;
- o rezultatyviai perduotų kamuolių skaičius;
- o pražangų skaičius;
- o technikos klaidų skaičius;
- o blokuotų metimų skaičius;
- o pelnytų taškų skaičius.

Duomenų statistinė analizė atlikta naudojant SPSS for Windows programą. Buvo skaičiuojami gautų tyrimo rodiklių aritmetiniai vidurkiai ( $\bar{x}$ ), standartiniai nuokrypiai ( $S$ ). Taip pat apskaičiuota rodiklių procentinė išraiška (%). Norint palyginti laimėjusių ir pralaimėjusių komandų 18 žaidimo rodiklių, buvo taikomas Vilkoksono ženklų kriterijus. Vidurkių skirtumų reikšmingumo lygmuo ( $p < 0,05$ ), buvo laikomas svarbiu, kai paklaida mažesnė nei 5 % ( $p < 0,05$ ).

## REZULTATAI

2014 m pasaulio moterų krepšinio čempionate Turkijoje dalyvavo 16 komandų ir buvo sužaista 40 rungtynių. Viso čempionato metu laimėjusios komandos vidutiniškai pelnė  $75,7 \pm 14,3$  taško per rungtynes (1 lentelė). Tuo tarpu pralaimėjusios komandos vidutiniškai pelnė  $56,5 \pm 10,5$  taško per rungtynes. Buvo nustatytas statistiškai reikšmingas rodiklių skirtumas ( $p < 0,001$ ) tarp laimėjusių ir pralaimėjusių čempionato komandų įmestų taškų skaičiaus.

Laimėjusių, pasaulio moterų krepšinio čempionato, komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai metė  $48,2 \pm 8,6$  artimų metimų, iš kurių pataikė  $24,1 \pm 6,5$ . Šių metimų tikslumas sudarė  $49,0 \pm 9,5$  proc. Pralaimėjusių čempionato komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai metė  $43,1 \pm 7,5$  artimų metimų, iš kurių pataikė  $15,8 \pm 4,6$ . Šių metimų tikslumas –  $36,6 \pm 8,3$  proc. Buvo nustatyta, kad laimėjusių komandų artimų metimų tiek

kiekybiniai tiek kokybiniai rodikliai (mestų artimų metimų skaičius ir jų tikslumas) buvo reikšmingi ( $p < 0,001$ ) siekiant pergalės viso čempionato rungtynėse.

Iš trijų taškų zonos laimėjusių komandų žaidėjos vidutiniškai metė  $15,1 \pm 5,8$  metimų per vienas rungtynes, iš jų taiklūs buvo  $5,4 \pm 3,0$  metimai. Laimėjusių komandų tolimų metimų tikslumas buvo  $34,8 \pm 10,3$  proc. Pralaimėjusios komandos vidutiniškai metė  $16,6 \pm 5,9$  tolimų metimų per vienas rungtynes, iš jų tikslą pasiekė  $5,0 \pm 2,5$  metimai. Šiuo atveju čempionate pralaimėjusių komandų tolimų metimų tikslumas buvo  $29,3 \pm 9,3$  proc. (1 lentelė).

1 lentelė. Pasaulio moterų krepšinio čempionato rungtynių varžybinės veiklos rodikliai

Varžybinis rodiklis	Viso čempionato rungtynių (n = 40)		Rungtynių, kurios baigėsi 1 – 9 taškų skirtumu (n = 9)	
	Laimėjusi komanda ( $\bar{x} \pm S$ )	Pralaimėjusi komanda ( $\bar{x} \pm S$ )	Laimėjusi komanda ( $\bar{x} \pm S$ )	Pralaimėjusi komanda ( $\bar{x} \pm S$ )
Įmestų metimų iš arti ir vidutinio nuotolio skaičius	$24,1 \pm 6,5^{***}$	$15,8 \pm 4,6$	$18,8 \pm 5,2$	$18,0 \pm 4,7$
Mestų metimų iš arti ir vidutinio nuotolio skaičius	$48,2 \pm 8,6^{**}$	$43,1 \pm 7,5$	$44,2 \pm 7,7$	$41,6 \pm 8,2$
Metimų iš arti ir vidutinio nuotolio tikslumas, %	$49,0 \pm 9,5^{***}$	$36,6 \pm 8,3$	$41,1 \pm 8,8$	$43,2 \pm 6,7$
Įmestų metimų iš tolumo nuotolio skaičius	$5,4 \pm 3,0$	$5,0 \pm 2,5$	$5,3 \pm 1,7$	$5,6 \pm 3,2$
Mestų metimų iš tolumo nuotolio skaičius	$15,1 \pm 5,8$	$16,6 \pm 5,9$	$16,4 \pm 5,6$	$18,0 \pm 6,9$
Metimų iš tolumo nuotolio tikslumas, %	$34,8 \pm 10,3^*$	$29,3 \pm 9,3$	$33,1 \pm 5,5$	$29,5 \pm 9,8$
Įmestų baudos metimų skaičius	$12,3 \pm 6,6$	$10,3 \pm 4,1$	$13,0 \pm 3,1^*$	$9,9 \pm 5,9$
Mestų baudos metimų skaičius	$16,8 \pm 7,1$	$14,3 \pm 5,6$	$16,9 \pm 3,4$	$13,6 \pm 7,3$
Baudos metimų tikslumas, %	$71,2 \pm 13,2$	$72,8 \pm 9,9$	$77,2 \pm 10,2^*$	$71,9 \pm 8,7$
Puolimo metu atkovotų kamuolių skaičius	$13,2 \pm 4,4^*$	$11,1 \pm 4,8$	$12,7 \pm 3,8$	$12,2 \pm 3,1$
Ginantys atkovotų kamuolių skaičius	$29,1 \pm 4,9^{***}$	$22,6 \pm 4,5$	$25,1 \pm 3,4$	$24,7 \pm 3,0$
Iš viso atkovotų kamuolių skaičius	$41,5 \pm 9,2^{***}$	$33,6 \pm 6,5$	$37,9 \pm 5,5$	$36,9 \pm 4,8$
Rezultatyvių perdavimų skaičius	$18,3 \pm 5,2^{***}$	$11,7 \pm 4,1$	$13,3 \pm 2,8$	$14,4 \pm 4,7$
Asmeninių pražangų skaičius	$17,2 \pm 3,8$	$18,3 \pm 4,7$	$17,1 \pm 4,2$	$18,2 \pm 3,8$
Technikos klaidų skaičius	$14,2 \pm 4,1^*$	$16,5 \pm 5,1$	$13,8 \pm 4,4$	$14,6 \pm 4,7$
Perimtų kamuolių skaičius	$7,5 \pm 4,0^*$	$5,9 \pm 2,5$	$6,7 \pm 4,2$	$7,0 \pm 2,9$
Blokuotų metimų skaičius	$4,0 \pm 2,7^{***}$	$2,2 \pm 1,6$	$3,7 \pm 2,3$	$3,4 \pm 2,1$
Pelnytų taškų skaičius	$75,7 \pm 14,3^{***}$	$56,5 \pm 10,5$	$66,6 \pm 9,8$	$62,6 \pm 9,0$

Pastaba. Rodiklių skirtumai, lyginant laimėjusias ir pralaimėjusias komandas: \* –  $p < 0,05$ , \*\* –  $p < 0,01$ , \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Gauti rezultatai parodė, kad mestų ir įmestų tolimų metimų skaičius nebuvo reikšmingas varžybinės veiklos rodiklis siekiant rezultato, tačiau šių metimų tikslumas buvo statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ). Laimėjusio komandos iš trijų taškų zonos metė 5,5 proc. taikliau.

Viso čempionato metu laimėjusių komandų žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes metė  $16,8 \pm 7,1$  baudos metimų, iš jų taiklūs buvo  $12,3 \pm 6,6$  metimai. Šių komandų baudos metimų tikslumas buvo  $71,2 \pm 13,2$  proc. Pralaimėjusių komandų žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes metė  $14,3 \pm 5,6$  baudos metimus, iš kurių taiklūs buvo  $10,3 \pm 4,1$  metimai, o jų tikslumas buvo  $72,8 \pm 9,9$  proc. Analizuojant šiuos rodiklius reikšmingas skirtumas tarp jų nebuvo nustatytas ( $p > 0,05$ ).

Iškovojuusių pergales rungtynėse komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai atkovodavo kamuolį  $41,5 \pm 9,2$  kartus. Iš jų puolime kamuolį atkovodavo  $13,2 \pm 4,4$  kartus, ir gynyboje –  $29,1 \pm 4,9$  kartus. Patyrusių pralaimėjimus komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai atkovodavo kamuolį  $33,6 \pm 6,5$  kartus. Iš jų puolime kamuolį atkovodavo  $11,1 \pm 4,8$  kartus ir gynyboje –  $22,6 \pm 4,5$  kartus. Nustatėme statistiškai reikšmingus rodiklių skirtumas tarp laimėjusių ir pralaimėjusių pasaulio krepšinio čempionato komandų atkovoto kamuolio skaičiaus puolime ( $p < 0,05$ ), gynyboje ( $p < 0,001$ ) ir iš viso ( $p < 0,001$ ).

Laimėjusių komandų žaidėjos rungtynėse vidutiniškai per vienas rungtynes kamuolį rezultatyviai perduodavo  $18,3 \pm 5,2$  kartus, o suklydo  $14,2 \pm 4,1$  kartus. Taip pat šios žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes perėmė kamuolį  $7,5 \pm 4,0$  kartus, o blokavo kamuolį vidutiniškai  $4,0 \pm 2,7$  kartus. Laimėjusių komandų žaidėjų asmeninių pražangų skaičius vidutiniškai per vienas rungtynes buvo  $17,2 \pm 3,8$ . Pralaimėjusių čempionato komandų žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes kamuolį rezultatyviai perduodavo  $11,7 \pm 4,1$  kartus, o suklydo  $16,5 \pm 5,1$  kartus. Taip pat šios žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes perėmė kamuolį  $5,9 \pm 2,5$  kartus, o blokavo kamuolį vidutiniškai  $2,2 \pm 1,6$  kartus. Pralaimėjusių komandų žaidėjų asmeninių pražangų skaičius vidutiniškai per vienas rungtynes buvo  $18,3 \pm 4,7$ . Analizuojant šiuos kiekybinius žaidimo rodiklius buvo nustatytas statistiškai reikšmingas rodiklių skirtumas tarp laimėjusių ir pralaimėjusių komandų rezultatyviai perduoto kamuolio ( $p < 0,001$ ), technikos klaidų ( $p < 0,05$ ), perimtų kamuolių ( $p < 0,05$ ) ir blokuotų metimų skaičiaus ( $p < 0,001$ ). Pagal asmeninių pražangų skaičių reikšmingas skirtumas ( $p > 0,05$ ) tarp komandų nebuvo nustatytas.

Čempionato rungtynių, kurios baigėsi mažu (1 – 9) taškų skirtumu buvo 9. Įtemptose rungtynėse, kurios vyko taškas į tašką, nugalėjusios komandos vidutiniškai per vienas rungtynes pelnė po  $66,6 \pm 9,8$  taško, pralaimėjusios komandos – po  $62,6 \pm 9,0$  taško. Vidutiniškai tarp komandų buvo  $4 \pm 2,6$  taško skirtumas. Laimėjusių, įtemptose rungtynėse, pasaulio merginų krepšinio čempionato komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai metė  $44,2 \pm 7,7$  artimų metimų, iš kurių pataikė  $18,8 \pm 5,2$ . Šių metimų tikslumas –  $41,1 \pm 8,8$  proc. Taip pat šių komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai metė  $16,4 \pm 5,6$  tolimų metimų, iš kurių pataikė  $5,3 \pm 1,7$ . Šių metimų tikslumas –  $33,1 \pm 5,5$  proc. Pralaimėjusių čempionato komandų žaidėjos per vienas rungtynes vidutiniškai metė  $41,6 \pm 8,2$  artimų metimų, iš kurių pataikė  $18,0 \pm 4,7$ . Šių metimų tikslumas –  $43,2 \pm 6,7$  proc. Taip pat pralaimėjusios komandos vidutiniškai metė po  $18,0 \pm 6,9$  tolimų metimų per vieneres rungtynes, iš jų tikslą pasiekė  $5,6 \pm 3,2$  metimai. Šiuo atveju čempionate pralaimėjusių komandų tolimų metimų tikslumas buvo  $29,5 \pm 9,8$  proc. Vienženkliai taškų skirtumu laimėjusių komandų žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes metė  $16,9 \pm 3,4$  baudos metimų, iš jų taiklūs buvo  $13,0 \pm 3,1$  metimai. Šių komandų baudos metimų tikslumas buvo  $66,9 \pm 11,9$  proc. Tuo tarpu, pralaimėjusių čempionato komandų žaidėjos vidutiniškai per vienas rungtynes metė  $13,6 \pm 7,3$  baudos metimus, iš kurių taiklūs buvo  $9,9 \pm 5,9$  metimai. Pralaimėjusių komandų baudos metimų tikslumas buvo  $71,9 \pm 8,7$  proc. Nustatėme, kad tarp laimėjusių ir pralaimėjusių komandų artimų ir tolimų metimų į krepšį kiekybiniai ir kokybiniai rodikliai tokio tipo rungtynėse iš esmės nesiskyrė ( $p > 0,05$ ), tačiau baudos metimų skaičius ir tikslumas tarp komandų reikšmingai skyrėsi ( $p < 0,05$ ). Komandos nugalėtojos

baudos metimus pataikė 5,3 proc. taikliau. Dėl atkovoto kamuolio įtemptose rungtynėse, tiek puolime tiek gynyboje laimėjusios ir pralaimėjusios čempionato komandos kovojo panašiai ( $p > 0,05$ ). Kiti kiekybiniai žaidimo rodikliai rungtynėse, kurios baigėsi nedideliu taškų skirtumu (1 – 9 taškai), tokie kaip asmeninių pražangų ( $17,1 \pm 4,2$  ir  $18,2 \pm 3,8$ ), rezultatyvių perdavimų ( $13,3 \pm 2,8$  ir  $14,4 \pm 4,7$ ), technikos klaidų ( $13,8 \pm 4,4$  ir  $14,6 \pm 4,7$ ), perimto kamuolio ( $6,7 \pm 4,2$  ir  $7,0 \pm 2,9$ ) ir blokuoto metimo ( $3,7 \pm 2,3$  ir  $3,4 \pm 2,1$ ) rodikliai iš esmės tarp komandų nesiskyrė (1 lentelė).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Mūsų tyrimo tikslas buvo nustatyti ir palyginti pagrindinius žaidimo veiklos rodiklius tarp laimėjusių ir pralaimėjusių pasaulio moterų krepšinio čempionato komandų. Analizuojant laimėjusių ir pralaimėjusių, 2014 metų pasaulio moterų krepšinio čempionato, komandų rungtynių ( $n = 40$ ) rodiklius, buvo nustatyta 12 žaidybinės veiklos rodiklių, kurie parodė statistiškai reikšmingą skirtumą tarp komandų. Csataljay ir kt. (2009) analizavo 2007 m. Europos vyrų čempionato rungtynes. Tarp laimėtojų ir pralaimėtojų nustatyta 13 akivaizdžių varžybinės veiklos rodiklių skirtumų. Rungtynėse, kurios baigėsi nedideliu taškų skirtumu (tokių rungtynių buvo 28) — 6, kurios baigėsi vidutiniu taškų skirtumu (20 rungtynių) — 9, kurios baigėsi dideliu taškų skirtumu (6 rungtynės) — 5, ryškūs varžybinės veiklos rodiklių skirtumai.

Mūsų tyrimo reikšmingiausi buvo šie 7 varžybinės veiklos rodikliai, kurie skyrė komandas: pelnytų taškų skaičius, įmesti metimai iš vidutinio nuotolio bei jų tikslumas ( $p < 0,001$ ), atkovoto kamuolio skaičius gynyboje ( $p < 0,001$ ), rezultatyvių perdavimų bei ir blokuotų metimų skaičius ( $p < 0,001$ ). Atkovoto kamuolio skaičiaus ginantis svarba buvo pabrėžta ankstesnių tyrimų metu (Karipidis et al., 2001; Sampaio, Janeira, 2003, Oliver, 2004). Kreivytė ir Čižauskas (2010) tyrė 2009 m. Europos moterų krepšinio čempionato rungtynes ir nustatė, kad tarp laimėjusių ir pralaimėjusių krepšinio komandų reikšmingiausi rodiklių skirtumai viso čempionato rungtynėse buvo šie: pelnomų taškų skaičius ( $p < 0,001$ ), mestų baudos metimų ( $p < 0,001$ ) ir atkovotų kamuolių skaičius ginantis ( $p < 0,001$ ). Svarbiausi žaidimo veiklos rodikliai, lėmę pergalę įtemptose rungtynėse, buvo tokie: asmeninių pražangų ( $p < 0,01$ ) ir atkovotų kamuolių skaičius ginantis ( $p < 0,01$ ). Įtemptose rungtynėse laimėjusios komandos mažiau meta iš tolimo nuotolio ( $p < 0,05$ ), tačiau jų tikslumas geresnis ( $p < 0,05$ ).

Norint parengti krepšinio komandą rungtynėms, sukurti geriausią taktiką, atlikti tinkamus sprendimus rungtynėse, treneriai turi žinoti, kurie rungtynių elementai yra svarbiausi siekiant pergalės. Ypač tai svarbu, kai rungtynės yra įtemptos, ir tik nedidelis rodiklių skirtumas skiria dvi rungtyniaujančias komandas (Kreivytė, Čižauskas, 2010). Oliver (2004) teigia, kad keturi veiksniai gali būti lemiami siekiant pergalės įtemptose krepšinio rungtynėse — tai metimų į krepšį tikslumas, puolimo metu atkovotų kamuolių, baudos metimų ir technikos klaidų skaičius. Remiantis tuo, manėme, kad šie 4 veiksniai bus lemiami įtemptose rungtynėse (kurios baigėsi vienaženkliais taškų skirtumu) žaidžiant geriausioms moterų krepšinio komandoms rungtyniaujant 2014 m. pasaulio čempionate. Palyginus laimėjusių ir pralaimėjusių komandų žaidimo veiklos rodiklius, buvo pastebėta, kad rungtynėse, kurios baigėsi mažu taškų skirtumu, laimėjusių komandų žaidėjos metė daugiau metimų iš arti, o jų taiklumas buvo prastesnis, tačiau jos metė mažiau metimų iš toli ir jų tikslumas buvo geresnis, tačiau šių rodiklių reikšmingo skirtumo tarp komandų nebuvo nustatyta. Mūsų tyrimo duomenys parodė tik du reikšmingus rodiklius, kurie skyrė komandas įtemptose rungtynėse, tai baudos metimų skaičius ir jų tikslumas. Komanda nugalėtoja kur kas dažniau stoji prie baudos metimo linijos ( $p < 0,01$ ), vadinasi, žaidėjos buvo veržlios, aktyviai žaidė, provokavo varžoves prasižengti, pelnė daugiau taškų ir atitinkamai priartėjo prie pergalės. Baudos metimų skaičius per rungtynes rodo komandos aktyvumą organizuojant ir užbaigiant atakas, kai varžovas taiko aktyvios gynybos sistemas, o metimų tikslumas — tiek technikos veiksmų pastovumą, tiek žaidėjų psichikos patvarumą, žaidėjų patikimumą (Kreivytė, Čižauskas, 2007). Taip pat pastebėta, kad įtemptose rungtynėse,

laimėjusių komandų žaidėjos pataikė baudos metimus statistiškai reikšmingai daugiau kartų ( $p < 0,05$ ) nei visose čempionato rungtynėse, tai parodo, kad atsakingose rungtynėse laimėjusių rungtynes komandų žaidėjos yra aktyvios bei patikimos stovint prie baudos metimų linijos. Daugelis autorių teigia, kad baudos metimų tikslumas daugeliu atvejų lemia rungtynių baigtį: paskutiniai taiklūs baudos metimai — rungtynės laimėtos, arba atvirkščiai (Vaughn et al., 1994). R. Pim (1986) teigė, kad rungtynių, vykstančių taškas į tašką, metu komanda, tiksliai metanti baudas, laimi 80 proc. rungtynių.

### IŠVADOS

Iš 18-kos varžybinės veiklos rodiklių, kurie yra oficialiai registruojami rungtynių metu, nustatyta 12 reikšmingų rodiklių skirtumų tarp laimėjusių ir pralaimėjusių moterų krepšinio komandų pasaulio čempionate. Reikšmingiausi rodiklių skirtumai, lemiantys pergalę visose čempionato rungtynėse buvo: dvitaškių metimų skaičius ir tikslumas, atkovoto kamuolio skaičius ginantis, rezultatyvių perdavimų ir blokuotų metimų skaičius. Įtemptose rungtynėse tarp laimėjusių ir pralaimėjusių komandų, kurios baigėsi vienaženkliais taškų skirtumu, reikšmingai skyrėsi tik baudos metimų skaičius bei jų tikslumas.

### LITERATŪRA

- Csataljay, G., James, N., Hughes, M. and Dancs, H. (2012). Performance differences between winning and losing basketball teams during close, balanced and unbalanced quarters. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7 (2), 356 – 364.
- De Rose, D. (2004). Statistical analysis of basketball performance indicators according to home/away games and winning and losing teams. *Journal of Human Movement Studies*, 47, 327 –336.
- Ibanez, S. J., Sampaio J., Saenz – Lopez, P., Gimenez, J. and Janeira, M. A. (2003). Game statistics discriminating the final outcome of junior world basketball championship matches (Portugal 1999). *Journal of Human Movement Studies*, 45: 1 – 19.
- Ibanez, S. J., Sampaio J., Feu, S., Lorenzo, A., Gomez, M. A., Ortega, E. (2008). Basketball game-related statistics that discriminate between teams' season-long success. *European Journal of Sport Sciences*, 8(6), 369-372.
- Kreivytė, R., Čižauskas, A. (2007). Geriausių pasaulio moterų krepšinio komandų metimų į krepšį rodiklių kaita. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2 (65).
- Karipidis, A., Fotinakis, P., Taxildaris, K. and Fatouros, J. (2001). Factors characterizing a successful performance in basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 41: 385 – 397.
- Kreivytė, R., Čižauskas, A. (2010). Varžybinės veiklos rodiklių skirtumai tarp laimėjusių ir pralaimėjusių krepšinio komandų. *Ugdymas, kūno kultūra, sportas*, 2 (77), 41 – 48.
- Matulaitis, K., Stonkus, S. (2009). Įvairaus amžiaus krepšinio komandų žaidimo rezultatyvumo ir metimų įvairovės rodiklių analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 1 (72), 54—64.
- Oliver, D. (2004). *Basketball on Paper — Rules and Tools for Performance Analysis*. Washington, D. C.: Brassey's Inc.
- Pim, R. (1986). The effect of personal fouls on winning and losing basketball games. *The Coaching Clinic*, 24, 14—16.
- Sampaio, J., Janeira, M. (2003). Statistical analysis of basketball team performance: Understanding teams' wins and losses according to a different index of ball possessions. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3 (1), 40—49.

Vaughn, R. E., Kozar, B., Whitfield, K. E., Lord, R. J., Dye, B. (1994). Importance of free-throws at various stages of basketball games. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 243—248.

2014 metų pasaulio moterų krepšinio čempionato oficialūs rungtynių statistikos protokolai. Prieiga per internetą <<http://www.fiba.com/world/women/2014> >

## **DIFFERENCES OF INDICATORS IN COMPETITIVE PERFORMANCE BETWEEN WINNING AND LOSING TEAMS IN 2014 FIBA WORLD CHAMPIONSHIP FOR WOMEN**

**Monika Petrauskaitė, Rasa Kreivytė**

*Lithuanian Sport University*

One of the most important fields of research, alongside with others, in sport science is research in the indicators of sport performance and changes taking place in these indicators on the basis of the results shown at the most important competitions. Game – related statistic is the most important criterion that allows us to discriminate and compare between winning and losing teams in world championship for women. It also helps coaches to build up the tactic and make the best decisions during a game.

*Aim of the study* – to identify and compare the game – related statistic between winning and losing teams in 2014 FIBA world championship for women.

*Subjects and methods.* Data from 40 matches were gathered from the official score sheets of the 2014 FIBA world championship for women. There were 9 of these matches that were close matches where the differences between the two teams were 9 points or less. Wilcoxon signed ranks tests were used to compare 18 performance indicators between the winning and losing teams within each type of match.

*Results.* There were 18 significant performance indicators from the full set of matches. This was reduced to 12 critical performance indicators when only the close matches were considered. The number of successful short and middle distance shots ( $p < 0.001$ ), the number of rebounds, assists and blocs ( $p < 0.001$ ). The analysis of closed games explored that the most significant performance indicator were the number of free throws ( $p < 0.05$ ) and accuracy ( $p < 0.05$ ).

*Conclusions.* Results obtained from balanced and unbalanced games show that winning teams made better performance in most of the game – related statistics. In the closed games the most significant performance indicators were the number of successful free throws and they accuracy.



**VANDENS TURIZMO VYSTYMO GALIMYBĖS LIETUVOJE****Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>, Monika Pelegrimaitė<sup>1</sup>, Daiva Bulotienė<sup>1, 2</sup>, Audrius Šimkus<sup>1</sup>***Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>,**V. A. Graičiūno aukštoji vadybos mokykla<sup>2</sup>***SANTRAUKA**

*Tyrimo problema.* Lietuva pagal klimato rajonavimą priskiriama vidutinių platumų pereinamojo iš jūrinio į kontinentinį klimato tipui. Tai reiškia, kad Lietuvos teritorijoje yra pakankami vandens kiekiai, kas leidžia ją vadinti vandens išteklių turtinga valstybe (Eidukevičienė, 2013, p. 92). Pastaruoju metu įvairiuose regionuose buvo įgyvendintas ne vienas vandens turizmo infrastruktūros gerinimo projektas, tiek Vakarų Lietuvoje, tiek ir Lietuvos rytuose bei pietuose. Vakarų Lietuvoje yra sudarytos palankios sąlygos vandens turizmui vystytis. Šiame regione yra Kuršių marios, Baltijos jūra, kurie pasižymi išskirtiniais rekreaciniais išteklių. Žmonės čia atvyksta žvejoti bei pasinaudoti vandens teikiamomis (siūlomomis) pramogomis (paslaugomis). Be to, čia taip pat yra kruizinių laivų terminalas bei jūros ir upių priplaukos bei vienintelis Lietuvoje uostų tinklas. Lietuvoje ne visi vandens telkiniai gali būti pritaikomi vandens turizmui, bet kai kurios įmonės gerai išnaudoja tai baidarių žygiams. Konkurencija tarp įmonių teikiančias vandens paslaugas yra pakankamai didelė, todėl kiekviena įmonė stengiasi neprarasti klientų ir visa tai atsiremia į teikiamų paslaugų kokybę bei paklausumą vartotojų atžvilgiu. Lietuvoje esanti vandens turizmo situacija sudaro palankias sąlygas manyti, kad ši tema yra aktuali ir gali suteikti papildomos informacijos asmenims nežinantiems apie teikiamas vandens turizmo paslaugas.

*Tikslas* – įvertinti vandens turizmo vystymo galimybes Lietuvoje.

*Metodai:* mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Išanalizavus visus tyrimo metu gautus duomenis galima daryti prielaidą, jog rekreacinis bei sportinis vandens turizmas Lietuvoje yra vykdomas ir turi galimybę vystytis toliau. Vandens turizmo sferoje yra daug įsikūrusių turizmo įmonių, kuriose dirba jaunų ir išsilavinusių asmenų. Jie siekia, kad paslaugos būtų suteiktos kuo geriau. Tai atskleidžia, jog Lietuvoje ši turizmo rūšis yra populiari, apklaustieji užsiiminėja šia turizmo rūšimi, kai randa laiko. Teikiantys vandens turizmo paslaugas asmenys turi išmanyti apie vandens transporto priemones ir kaip jas pritaikyti įvairiems maršrutams. Atsižvelgiant į tyrimo metu gautus rezultatus galima teigti, kad paslaugos susijusios su vandens turizmu turi būti išplėtos labiau, kad būtų pritraukiama daugiau turistų ir padidinamos valstybės pajamos. Atliekant tyrimą buvo svarbu išsiaiškinti kokiomis konkrečiomis vandens turizmo teikėjų paslaugomis yra naudojamosi. Tyrimo duomenų palyginimui buvo taikomas chi kvadrato kriterijus, kurio pagalba nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal teikiamas vandens turizmo paslaugas yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,104$ ). Didelė dalis respondentų (47 proc.) teigė, kad dažniausiai renkasi keliones baidarėmis, kanojomis bei plaustais. Panaši dalis apklaustųjų teigė, kad renkasi pažintines keliones laivais ar kitu vandens transportu (31 proc.). Taip pat Lietuvos gyventojai atskleidė, kad jie mėgsta naudotis pramoginės žūklės paslaugomis iš laivų (20 proc.), taip pat renkasi grožėjimąsi povandeniniu gyvenimu (3 proc.). Be to, Lietuvoje esančios vandens turizmo įmonės bendradarbiauja su kitomis įmonėmis, kurios atsiradus išskirtiniams klientų poreikiams juos patenkina. Jie taip skatina, kad būtų pagerinta vandens turizmo infrastruktūra. Apibendrinant rezultatus išryškėjo ir įvairūs trūkumai, kurie neleidžia Lietuvos gyventojams dažniau užsiiminėti vandens turizmu. Kai kuriose trasose nėra įrengtų ženklų, sustojimo vietų bei nakvynės vietų, kadangi šiuo metu dauguma vietų prie vandens yra privati teritorija, turistai negali ten statytis palapinių. Taip pat yra pasigendama ir įvairių paslaugų, kurios tikimasi su laiku bus pradėtos teikti ir Lietuvoje. Prie tokių paslaugų yra priskiriamos foto - žūklė, foto – medžioklė, mobilūs namukai ant vandens ar ledo, kurie būtų

pritaikyti įvairioms pramogoms ir žvejybai, šiuolaikiškos stovyklavietės su elektra, dušais ir maitinimo paslaugomis bei tualetais.

*Raktiniai žodžiai:* vandens turizmas, vystymo galimybės, rekreacinis vandens turizmas.

## IVADAS

*Tyrimo problema.* Lietuvoje ne visi vandens telkiniai gali būti pritaikomi vandens turizmui, bet kai kurios įmonės gerai išnaudoja tai baidarių žygiams. Konkurencija tarp įmonių teikiančias vandens paslaugas yra pakankamai didelė, todėl kiekviena įmonė stengiasi neprarasti klientų ir visa tai atsiremia į teikiamų paslaugų kokybę bei paklausumą vartotojų atžvilgiu. Lietuvoje esanti vandens turizmo situacija sudaro palankias sąlygas manyti, kad ši tema yra aktuali ir gali suteikti papildomos informacijos asmenims nežinantiems apie teikiamas vandens turizmo paslaugas.

*Tyrimo tikslas* – įvertinti vandens turizmo vystymo galimybes Lietuvoje.

*Tyrimo uždaviniai:*

1. Apžvelgti vandens turizmo maršrutų pasiūlą Lietuvoje.
2. Ištirti vandens turizmo vystymo galimybes Lietuvoje.

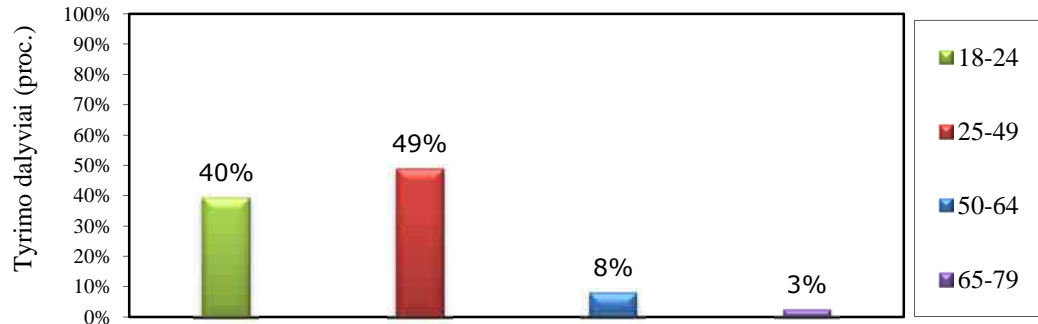
*Tyrimo objektas* – vandens turizmo vystymo galimybės Lietuvoje.

## METODIKA

Norint išsiaiškinti vandens turizmo vystymo galimybes Lietuvoje, buvo organizuotas kiekybinis empirinis tyrimas ir pasirinkta anketinė apklausos forma. „Anketa – tai sistema klausimų, susijusių su tyrimo objekto kokybinių ir kiekybinių charakteristikų išsiaiškinimu“ (Grecevičius, 2002). Ši anketa buvo sudaryta remiantis Alekrinskio A., Talačkos E., Mockaus P. „Vandens turizmas“ knyga (2006), M. Laivio straipsniu „Lietuvoje būtina plėtoti vandens turizmą“, 2007 – 2013 metų Lietuvos turizmo sektoriaus galimybių studija, Jallinoja R., Widmer E.D. (2011). „Families and kinship in contemporary Europe: rules and practices of relatedness“, S. Gammon ir T. Robinson (2003) klasifikavimo sistema ir patalpinta [http://apklausa.lt/private/forms/sportinis-ir-rekreacinis-vandens-turizmas-lietuvoje-b75vsmd/entriesinternetiniame\\_tinklapyje](http://apklausa.lt/private/forms/sportinis-ir-rekreacinis-vandens-turizmas-lietuvoje-b75vsmd/entriesinternetiniame_tinklapyje). Tiriamųjų imtis buvo apskaičiuota tinklalapyje – [www.raosoft.com](http://www.raosoft.com).

Tyrimo imtis Tyrime dalyvavo 200 Lietuvos gyventojų, iš kurių 47,5 proc. moterų ir 50 proc. vyrų. Pagal [www.raosoft.com](http://www.raosoft.com) internetinį tinklalapį buvo apskaičiuota, kad apklausti reikia 196 respondentus, kad būtų tiksliau nustatytas duomenų patikimumas, skaičius buvo suapvalintas iki 200 respondentų. Tokių respondentų, dalyvavimą apklausoje lemia tai, kad tiek vyrams, tiek ir moterims yra aktualus klausimas apie vandens turizmo teikiamas paslaugas ir populiarumą Lietuvoje. Toks tyrimo dalyvių pasiskirstymas yra suprantamas, nes vasara daugumos žmonių pagrindinis laisvalaikio užsiėmimas – vandens turizmas. Tyrimo rezultatuose atsispindės abiejų lyčių nuomonės.

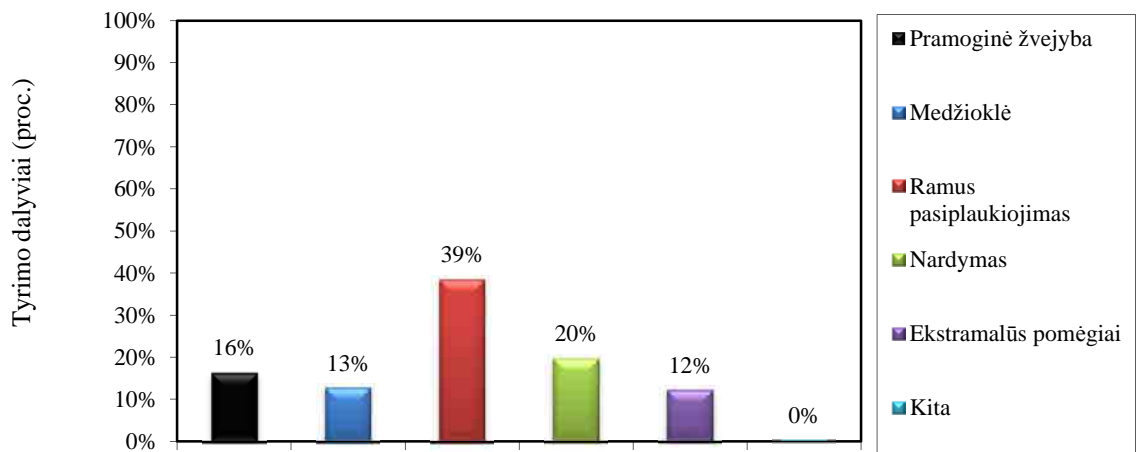
Apklausti respondentai buvo skirstomi į keturias grupes. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal amžių pateikiamas 1 paveiksle. Amžiaus grupės buvo nustatytos remiantis ECHIM (Europos bendrijos sveikatos rodikliais ir stebėseną) demografiniu ir socialiniu – ekonominiu rodikliu.



1 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymo pagal amžių, skirstinys ( $n = 200$ )

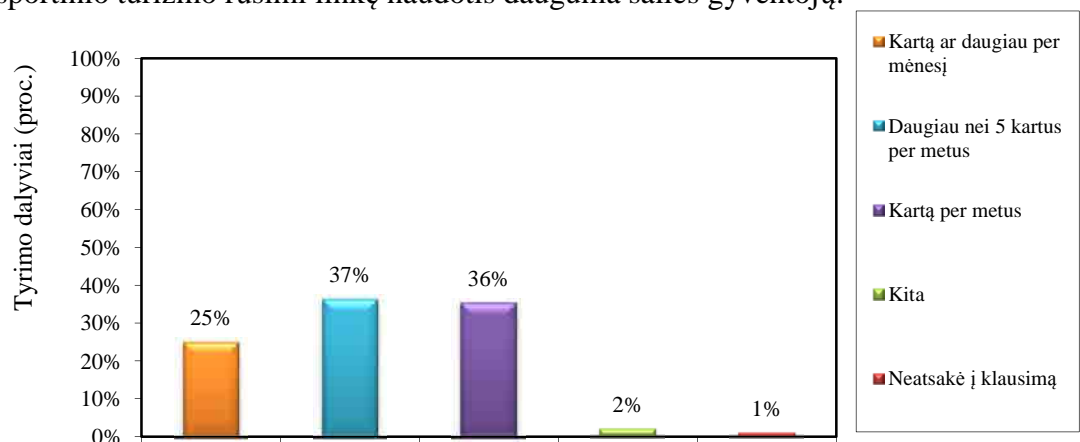
## **TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS**

Tyrimo metu atlikta anketinė apklausa padėjo atskleisti dabartinę situaciją, paaiškėjo kad rekreacinis bei sportinis vandens turizmas Lietuvoje yra vykdomas ir turi galimybę vystytis toliau. Vandens turizmo sferoje yra daug įsikūrusių turizmo įmonių, kuriose dirba jaunų ir išsilavinusių asmenų. Jie siekia, kad paslaugos būtų suteiktos kuo geriau. Tai atskleidžia, jog Lietuvoje ši turizmo rūšis yra populiari, apklaustieji užsiiminėja šia turizmo rūšimi, kai randa laiko. Teikiantys vandens turizmo paslaugas asmenys turi išmanyti apie vandens transporto priemones ir kaip jas pritaikyti įvairiems maršrutams. Atsižvelgiant į tyrimo metu gautus rezultatus galima teigti, kad paslaugos susijusios su vandens turizmu turi būti išplėtos labiau, kad būtų pritraukiama daugiau turistų ir padidinamos valstybės pajamos. Tiriant vartotojų nuomonę buvo svarbu sužinoti kokiems pomėgiams ar pramogoms respondentai linkę naudoti vandens transportą be nustatytų plaukimo maršrutų. Tyrimo duomenų palyginimui buvo taikomas chi kvadrato kriterijus, kurio pagalba nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal pomėgius ir pramogas yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,694$ ), daugiau moterų nei vyrų renkasi ramų pasiplaukiojimą – 39 proc. Pramoginę žvejybą renkasi daugiau vyrų nei moterų - 16 proc., 13 proc. respondentų rinkosi medžioklės paslaugas. Nardymas – tai galimybė pajusti nesvarumo būseną ir galimybė pažinti naują, visiškai kitokį pasaulį (Nardymas, peržiūrėta 2014, balandžio 10, adresu: <http://diver.lt/nardymas>). Šią vandens turizmo teikiamą paslaugą rinkosi - 20 proc. apklaustųjų. Kita pramoga, kuriai teikiama pirmenybė tai ekstralalūs pomėgiai, kuriuos renkasi 12 proc. respondentų. Beveik tiek pat moterų kaip ir vyrų yra linkę užsiiminėti ekstremaliais pomėgiais. Be to, respondentai mano, kad prie išvardintų pramogų ar pomėgių reikia pridėti ir baidarių maršrutus (0,3 proc.) (2 pav.). Apžvelgus visus šio klausimo atsakymų variantus galima daryti išvadą, kad Lietuvos gyventojams priimtinausias ramus poilsis, kurio metu galima atsipalaiduoti, o ne užsiiminėti ekstremaliais pomėgiais.



2 pav. *Tyrimo dalyvių nuomonių pasiskirstymo pagal pomėgius / pramogas susijusius su vandens transportu, skirstinys (n = 200)*

Į klausimą kaip dažnai respondentai naudojami vandens turizmo paslaugomis (3 pav.), 37 proc. teigė, kad keliauja daugiau nei penkis kartus per metus, o 36 proc. – linkę keliauti tik kartą per metus. Buvo ir tokių Lietuvos gyventojų, kurie mėgsta užsiiminti vandens turizmo paslaugomis ir jomis naudojami kartą ar daugiau nei per mėnesį (25 proc.). Tačiau tyrimo duomenų palyginimui buvo naudojamas chi kvadrato kriterijus, kurio pagalba nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal kelionių dažnumą yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,079$ ). Kadangi vandens turizmas – viena iš daugiausiai perspektyvų turinčių turizmo šakų Lietuvoje, sportinio turizmo rūšimi linkę naudotis dauguma šalies gyventojų.

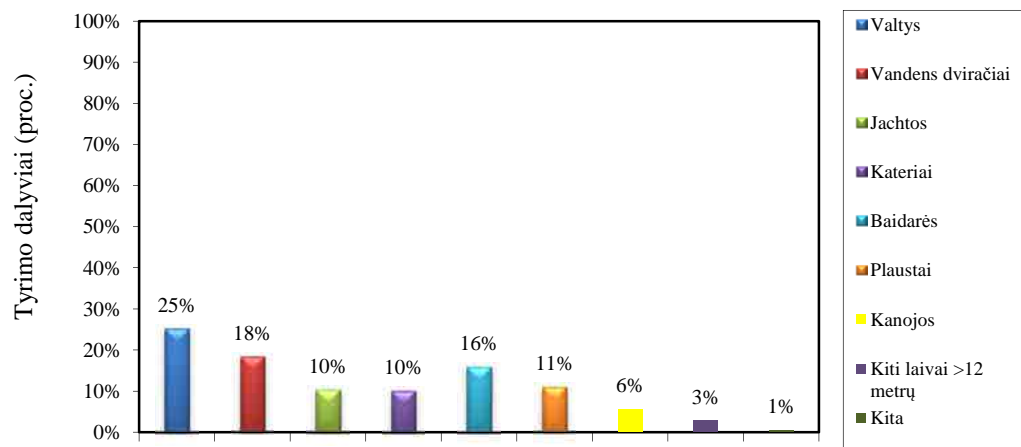


3 pav. *Respondentų nuomonių pasiskirstymo pagal kelionių dažnumą, skirstinys (n = 200)*

Norint išsiaiškinti vandens turizmo sezoniškumą nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal metų laikus yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,080$ ). Toks respondentų pasiskirstymas yra aiškiai suprantamas, nes „vandens turizmas tai viena iš daugiausiai perspektyvų turinčių turizmo šakų Lietuvoje, tačiau ši sritis turi būti tinkamai plėtojama“ – sako atvykstamojo turizmo bendrovės „Go Baltic Travel“ vadovas Martynas Laivys (2013, lapkričio 28). (Martynas Laivys: Lietuvoje būtina plėtoti vandens turizmą, 15min, peržiūrėta 2014, kovo 9, adresu: <http://www.15min.lt/naujiena/verslas/transportas/martynas-laivys-lietuvoje-butina-pletoti-vandens-turizma-667-388357#ixzz2qfboViI7>). Todėl, vasaros laikotarpiu įmonės teikiančios vandens turizmo paslaugas turi gerą galimybę padidinti savo pelną bei Lietuva gali pritraukti turistų iš užsienio šalių, kurie domėtusi šalimi ir jos turimais vandens

ištekliais. Pasikeitusi oro temperatūra turės įtakos turizmo galimybėms. Kai kurie vasaros kurortai tam tikrais mėnesiais gali būti nebetinkami turistams dėl per didelių karščio bangų, kurios gali būti pavojingos ir sveikatai. Žiemos kurortai gali turėti problemų dėl tirpstančių ledynų. Manoma, kad jau po kelių dešimtmečių vakarų Europoje stipriai sumažės vietų, kuriose bus galima slidinėti. Pastaraisiais metais Austrija, Italija, Prancūzija ir kitos valstybės jau susiduria su tendencija, kad sniego sluoksnis kai kuriuose slidinėjimo kurortuose prasidedant oficialiam sezonui vis mažėja, o kai kur sniego apskritai trūksta. Tai stipriai sumažina šių šalių pajamas iš turizmo. Tirpstantys ledynai ne tik sumažina žiemos turizmo galimybes, bet ir kelia pavojų žmonių gyvybei. Tirpstant amžinajam įšalui, kalnuose auga kalnų griūtis ir purvo nuošliaužų pavojus. Tai kelia grėsmę tiek turistams, tiek kalnų valstybių gyventojams. Papildomų problemų sukelia ir su ledynų tirpimu susiję potvyniai. Dėl šių priežasčių gali pasikeisti populiariausios atostogų vietos, o tai neišvengiamai paveiks ES šalių narių ekonomiką: anksčiau dideles pajamas iš turizmo gavusios valstybės gali dalį jų prarasti, o šie pinigai atiteks kitoms valstybėms, kurios anksčiau iš šios srities uždirbdavo mažiau (Klimato kaita ir jos iššūkiai ES šalių ekonomikoms, peržiūrėta 2014, kovo 21, adresu: [http://ec.europa.eu/lietuva/documents/mokytojams/klimato\\_kaitos\\_ekonomika\\_medziaga\\_mokyt\\_ojams.doc](http://ec.europa.eu/lietuva/documents/mokytojams/klimato_kaitos_ekonomika_medziaga_mokyt_ojams.doc)).

Vienas iš būtinų dalykų tiriant vandens turizmo išsivystymą buvo išsiaiškinti kokiomis vandens transporto priemonėmis dažniausiai yra keliaujama. Iš gautų duomenų yra aišku, kad respondentai renkasi valtis, vandens dviračius, jachtas, katerius, baidares, plaustus, kanojas ir kitus laivus aukštesnius nei 12 metrų. Galima teigti, kad Lietuvoje yra pakankama vandens transporto priemonių pasiūla (4 pav.).

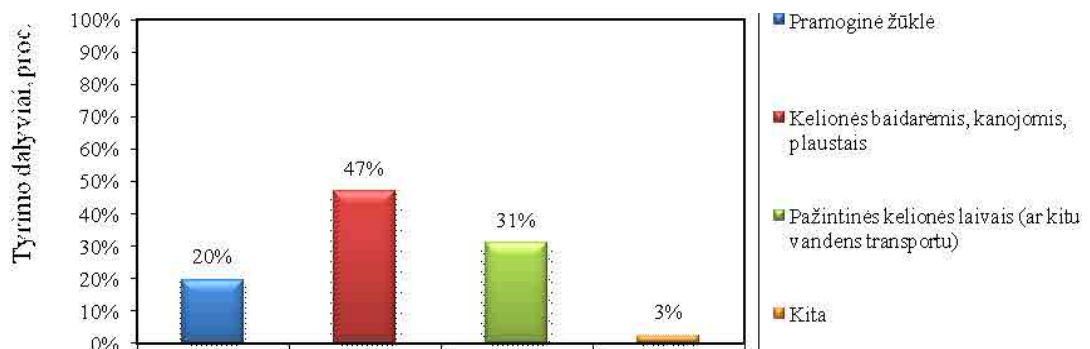


4 pav. Tyrimo dalyvių nuomonių pasiskirstymo pagal vandens transporto priemonių pasiūlą, skirstinys ( $n = 200$ )

Valtys tai nedideli laivai, kurias renkasi 25 proc. respondentų. Plaukioti valtimis Lietuvos gyventojai mėgsta daugiausiai. Kitos populiarios vandens transporto priemonės tai vandens dviračiai, kuriems teikia pirmenybę 18 proc. apklaustųjų. Baidares renkasi 16 proc. Lietuvos gyventojų. Mažiausiai turistų dėmesio susilaukia laivai, kurie yra aukštesni nei dvylika metrų (3 proc.) bei kanojos (6 proc.). Taip pat vartotojams patinka plaukioti jachtomis (10 proc.) ar kateriais (10 proc.). Tyrimo duomenų palyginimui buvo taikomas chi kvadrato kriterijus, kurio pagalba nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal vandens transporto priemones yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,902$ ). Kadangi pasak M. Eidukevičienės (2013) „Lietuva pagal klimato rajonavimą priskiriama vidutinių platumų pereinamojo iš jūrinio į kontinentinį klimato tipui. Tai reiškia, kad Lietuvos teritorijoje yra pakankami vandens kiekiai,

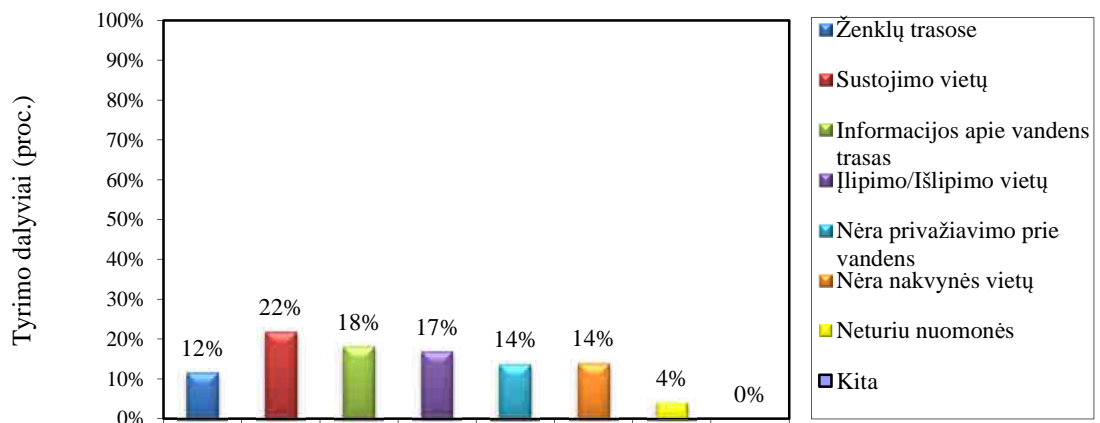
kas leidžia ją vadinti vandens išteklių turtinga valstybe“. Galima teigti, kad baidarės, valtys ir vandens dviračiai gali pritraukti mėgėjų ir taip papildyti šalies pajamas.

Atliekant tyrimą buvo svarbu išsiaiškinti kokiomis konkrečiomis vandens turizmo teikėjų paslaugomis naudojasi respondentai (5 pav.). Tyrimo duomenų palyginimui buvo taikomas chi kvadrato kriterijus, kurio pagalba nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal teikiamas vandens turizmo paslaugas yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,104$ ). Didžioji dalis respondentų (47 proc.) teigė, kad dažniausiai renkasi keliones baidarėmis, kanojomis bei plaustais. Panaši dalis apklaustųjų teigė, kad renkasi pažintines keliones laivais ar kitu vandens transportu (31 proc.). Taip pat Lietuvos gyventojai atskleidė, kad jie mėgsta naudotis pramoginės žūklės paslaugomis iš laivų (20 proc.), taip pat renkasi grožėjimąsi povandeniniu gyvenimu (3 proc.).



5 pav. *Apklaustųjų nuomonių pasiskirstymo pagal vandens turizmo teikiamas paslaugas, skirstinys (n = 200)*

Tiriant vandens turizmo paslaugas buvo siekiama išsiaiškinti, kokių vandens turizmo paslaugų trūksta Lietuvoje (6 pav.). Buvo pateikti aštuoni atsakymų variantai.



6 pav. *Tyrimo dalyvių nuomonių pasiskirstymo pagal vandens turizmo paslaugų trūkumą, skirstinys (n = 200)*

6 paveiksle galima matyti, kad visos vandens turizmo paslaugos yra pasiskirsčiusios po lygiai. Respondentų nuomone, Lietuvoje vandens turizmo infrastruktūra nepakankamai išvystyta. Tyrimo duomenų patikimumui buvo taikomas chi kvadrato kriterijus, kurio pagalba nustatyta, kad vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal vandens turizmo paslaugų trūkumą yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ,  $p = 0,088$ ). Apklaustųjų nuomone, trūksta sustojimų vietų (22 proc.), trūksta informacijos apie vandens trasas (18 proc.), įlipimo ar išlipimo vietų (17 proc.), nėra privažiavimo prie vandens telkinių (14 proc.), tai sudaro nepatogumus tiek vandens turizmo paslaugų teikėjams tiek turistams. Vartotojai lieka nepatenkinti. Taip pat trūksta nakvynės vietų

(14 proc.), kadangi nėra plačiai išvystytas apgyvendinimas šalia vandens telkinių. Šiuo metu dauguma vietų prie vandens yra privačios teritorijos. Todėl organizuojant maršrutus atokesnėse vietose iškyla nakvynės vietos problema. Respondentai kaip trūkumą įvardino ir ženklus trasose (12 proc.). Taigi galima daryti išvadą, kad norint jog Lietuvoje gerai vystytusi vandens turizmas ir tai atneštų valstybei pajamų, reikia gerinti infrastruktūrą, įrengti ženklus trasose, sustojimo vietas bei vietas kur būtų galima pernaktoti.

Pasak M. Laivio (2013) daug užsienio turistų, atvykusių į Lietuvą, nustemba sužinoję, kad keleiviniai laivai tarp Lietuvos miestų tinkamai nekursuoja, o galimybės apžiūrėti miestus iš vandens yra labai ribotos. Savo šalyse jie prie to yra pripratę, tai jiems atrodo visiškai normalu. Turėdami galimybę, mielai siūlytume jiems tokias paslaugas ir Lietuvoje, iš besidominčiųjų skaičiaus matome, kad daugelį tai domintų. Be to, neatmestina, kad tokios kelionės ar pažintiniai turai būtų įdomūs ir patiems lietuviams. Dažnas turbūt norėtų Nidą pasiekti ne nusibodusia automagistrale, o gražiu vandens keliu (Laivys, 2013). Lietuvoje būtina plėtoti vandens turizmą, peržiūrėta 2014, kovo 22, adresu: <http://www.15min.lt/naujiena/verslas/transportas/martynas-laivys-lietuvoje-butina-pletoti-vandens-turizma-667-388357#ixzz2wgWg9jMx>).

Apibendrinant rezultatus išryškėjo ir įvairūs trūkumai, kurie neleidžia Lietuvos gyventojams dažniau užsiiminėti vandens turizmu. Kai kuriose trasose nėra įrengtų ženklų, sustojimo vietų bei nakvynės vietų, kadangi šiuo metu dauguma vietų prie vandens yra privati teritorija, turistai negali ten statyti palapinių. Taip pat yra pasigendama ir įvairių paslaugų, kurios tikimasi su laiku bus pradėtos teikti ir Lietuvoje. Prie tokių paslaugų yra priskiriamos foto – žūklė, foto – medžioklė, mobilūs namukai ant vandens ar ledo, kurie būtų pritaikyti įvairioms pramogoms ir žvejybai, šiuolaikiškos stovyklavietės su elektra, dušais ir maitinimo paslaugomis bei tualetais.

Apibendrinant tyrimų rezultatus galima teigti, įdedant pakankamai pastangų vandens turizmas Lietuvoje gali išpopuliarėti, nes Lietuva tai vandens ištekliais turtinga valstybė. Įmonėms teikiančioms vandens turizmo paslaugas reikia sugebėti jas tinkamai pateikti turistams. Daugelis turistų renkasi šią sportinio turizmo rūšį savaitgalio praleidimui, naujų vandens trasų išbandymui, pasigrožėjimui gamta ar atsipalaidavimui. Lietuvos gyventojų nuomone, šalis nepateikia reikiamos informacijos apie vandens turizmą. Gyventojai turi patys viską susižinoti iš artimųjų ar draugų, nes šiuo metu yra pateikiama tik dalinė informacija, kuri tiksliai nepaaiškina turistams kaip elgtis kokioje nors situacijoje ar koks vandens maršrutas jų laukia. Nustatyta, kad vandens turizmu užsiiminėti labiausiai yra linkęs jaunimas. Dauguma turistų renkasi žvejybos paslaugas, nardymą ir ekstramalius pomėgius, tačiau į tokias paslaugas nėra kreipiama pakankamai didelio dėmesio, nes Lietuvoje yra nusistovėjęs žmonių įsitikinimas, kad vandens turizmas tai vien tik baidarės ir kanojos.

Yra išskiriami prioritetiniai vandens turizmo produktai pagal vietas – Baltijos jūra, Kuršių ir Kaunio marios, Platelių ir Galvės ežerai bei nacionalinės vandens turizmo trasos: Neris, Nemunas, Aukštaitijos ežerynas, Šventosios turistinė trasa ir Merkys. Kaip prioritetiniai turizmo produktai yra išskiriamas kultūrinis turizmas, aktyvaus poilsio turizmas, sveikatos turizmas ir dalykinis turizmas. Nacionalinės turizmo plėtros projektas aktyvaus turizmo plėtrai pirmiausiai yra teikiamas visuose septyniuose turizmo plėtros regionuose tai: Pajūrio regione, Žemaitijos aukštumų regione, Nemunio žemupio regione, Rytų Aukštaitijos ežerų regione, Vilniaus regione, Pietų Dzūkijos miškų regione, kurortuose ir kurortinėse teritorijose. Taip pat ES struktūrinių fondų skiriamos lėšos turizmo sektoriaus plėtrai prisideda prie verslo, veikiančio turizmo sektoriuje, gaunamų pajamų ir netiesiogiai prisideda prie padidėjusių gyventojų pajamų. Kiekvienas iš septynių regionų išsiskiria savo konkurenciniais pranašumais. Nacionalinių vandens turizmo trasų specialiajame plane išskirtos aštuonios nacionalinės reikšmės turistinės trasos: Merkys ir Ūla, Aukštaitijos nacionalinis parkas ir Žeimena, Neris, Minija, Jūra, Šventoji, Nemunas, Dubysa (Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, 2013). Europos Sąjungos paramos poveikio Lietuvos turizmo sektoriui ir plėtros galimybių vertinimo paslaugos).

## IŠVADOS

1. Vandens turizmo maršrutų pasiūla Lietuvoje yra pakankamai gausi. Pagrindiniai maršrutai gali būti Nemuno upe, nes ji ilgiausia Lietuvos upė, taip pat Aukštaitijos nacionalinio parko ežerynas, maršrutai Ūlos bei Merkio upėmis, Minijos upe, Šešupe. Vienas iš turistinių trasų bruožų tai nukreipti turistus į mažiau apkrautas vietas, kur būtų galima sudaryti tolygesnį paslaugų pasiskirstymą ir tuo pačiu sumažinti turistų neigiamą įtaką aplinkai. Maršrutai gali būti linijiniai, žiediniai, radialiniai bei kombinuoti, todėl yra pasirenkami konkretūs kelionės tikslai, sudaromi maršrutai, numatoma trukmė remiantis vartotojų poreikiais.
2. Vandens turizmas yra viena iš alternatyvaus turizmo šakų, turinčių sąsajas su kitomis turizmo formomis. Nors Lietuvoje yra pakankami vandens kiekiai, dauguma atvykusių užsienio turistų pasigenda keleivinių laivų maršrutų. Lietuva yra patraukli savo natūraliais gamtos, kultūros paveldo bei rekreaciniais išteklių. Tačiau išryškėjo informacijos trūkumas apie vandens turizmą. Todėl Lietuvoje būtina gerinti informacinės sistemos išsivystymą naudojant rinkodaros priemones. Atlikus tyrimą, nustatyta, kad Lietuvoje įmonės vykdančios vandens turizmą orientuojasi į vieną pagrindinę veiklą – tai vandens transporto priemonių nuomą. Atsižvelgus tyrimo metu gautus duomenis galima teigti, kad Lietuvoje nepilnai išvystyta vandens turizmo infrastruktūra, taip pat įvairesnių paslaugų. Kai kuriose trasose nėra įrengtų ženklų, sustojimo bei nakvynės vietų, todėl yra nepilnai patenkinami vartotojų poreikiai.

## LITERATŪRA

- Alekrinskis A., Talačka E., Mockus P. (2006). Vandens turizmas. Kaunas
- Eidukevičienė M. (2013). Lietuvos gamtinė geografija, Klaipėda.
- Gammon S., Robinson T. (2003). 'Sport and Tourism: A Conceptual Framework', Journal of Sport Tourism. Nr. 8.
- Grecevičius P. (2002). Turizmas. Kauno kolegijos leidybos centras.
- Jallinoja R., Widmer E.D. (2011). Families and kinship in contemporary Europe: rules and practices of relatedness. Palgrave Macmillan studies in family and intimate life.
- Klimato kaita ir jos iššūkiai ES šalių ekonomikoms, peržiūrėta 2014, kovo 21, adresu: [http://ec.europa.eu/lietuva/documents/mokytojams/klimato\\_kaitos\\_ekonomika\\_medzia\\_ga\\_mokytojams.doc](http://ec.europa.eu/lietuva/documents/mokytojams/klimato_kaitos_ekonomika_medzia_ga_mokytojams.doc).
- Laivys, Martynas: Lietuvoje būtina plėtoti vandens turizmą, 15min, peržiūrėta 2014, kovo 9, adresu: <http://www.15min.lt/naujiena/verslas/transportas/martynas-laivys-lietuvoje-butina-pletoti-vandens-turizma-667-388357#ixzz2qfboViI7>.
- Sample size calculator, peržiūrėta 2014 vasario 3, adresu: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.



**WATER TOURISM DEVELOPMENT OPPORTUNITIES IN LITHUANIA****Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>, Monika Pelegrimaitė<sup>1</sup>, Daiva Bulotienė<sup>1, 2</sup>, Audrius Šimkus<sup>1</sup>***Lithuanian Sport University<sup>1</sup>,**V.A. Graiciunas School of Management<sup>2</sup>***ABSTRACT**

*The study problem:* Tourism is one of the most promising, the most dynamic and fastest developing economies in the world, more and more popular, not only in neighbouring countries but also in Lithuania. Lithuania by climate classification is the mid-latitude transition from marine to continental climate type. This means that Lithuania has sufficient quantity of water, which allows it to be called the water-rich country (Eidukevičienė, 2013, p. 92).

Recently, different regions have been implemented in more than one water tourism infrastructure improvement projects in western, east and south of Lithuania. Western Lithuania has favorable conditions for the development of water tourism. The region is in the Curonian Bay and the Baltic Sea are characterized by exceptional recreational resources. People come here to fish and use water entertainment favour. In addition, there is also a cruise ship terminal and marina sea and river ports of Lithuania only one in country (Alekrinskis et al., 2012 p.204). Lithuania not all bodies of water can be adjusted for water activities, but some of the company makes good use of this kayak tours. The situation of water tourism in Lithuania is conducive to believe that the topic is relevant and can provide additional information people who do not know about the use of water tourism.

*The aim* - to assess water tourism development in Lithuania. *The goals:* 1. View the water tourism routes in Lithuania. 2. Investigate water tourism development in Lithuania. *Methods:* literature review, document analysis, questionnaire survey, descriptive statistical analysis of the data. *Object:* water tourism development in Lithuania. *The main conclusions are:*

1. Water main tourist routes can be Nemunas River, Highland National Park lakes, routs of Ula and Merkys rivers, Miniija, Šešupė. One of the features of this tourist routes direct tourists to less congested areas where it would be possible to create a more even distribution of services and at the same time reducing the negative environmental impact of tourists.

2. Water tourism is one of the alternative tourism sectors with links to other forms of tourism. Although Lithuania has sufficient quantities of water, the majority of visitors would like to see passenger ship routes. Lithuania is attractive for its natural environment and cultural heritage and recreational resources. However, there is a lack of information of water tourism.

Therefore, in Lithuania is necessary to improve the information system development using marketing tools. The investigation found that the company engaged in Lithuania water tourism focuses on one main activity - is a water vehicle rental. Based on study findings are seen that Lithuania have not fully developed infrastructure of water tourism, the lack of a wider range of activities. In some of the tracks there are lack of signs, lack of stop and lodging places, so it is not fully met the needs of consumers.

*Keywords:* Tourism, water tourism, opportunities of development.

## SPORTO RENGINIO VERTINIMAS: PASLAUGOS VARTOTOJO POŽIŪRIS

Kristina Bradauskienė, Biruta Švagždienė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

Vartotojų elgsenos supratimas, padeda nuspėti kokiom ir kodėl paslaugom jis teikia pirmenybę. Nagrinėdama vartotojų elgsenos ypatumus. (Stankevičienė, 2004) pabrėžė, jog „vartotojo“ negalima traktuoti vienareikšmiškai – šioje sąvokoje telpa ir pirkėjas (tik perkantis prekes), ir vartotojas (vartojantis produktus), ir klientas (paslaugos pirkėjas), ir naudotojas (įsigyjantis gamybinės paskirties prekes). Šiame straipsnyje nagrinėjama lengvosios atletikos žiūrovų elgsena renkantis sporto renginį. Siekiant pritraukti kuo daugiau žiūrovų į lengvosios atletikos sporto renginius, būtina analizuoti žiūrovo elgesį, atskirti esančių skirtingų asmenų grupių su skirtingais interesais poreikius.

*Darbo objektas:* sporto renginių žiūrovų elgsena.

*Darbo tikslas* – teoriškai išanalizuoti ir empiriškai patikrinti žiūrovų elgseną formuojančius veiksniai bei parengti lengvosios atletikos žiūrovų lojalumui didinti sprendimo modelį.

*Darbo uždaviniai:*

1. Išanalizuoti išorinius ir vidinius vartotojų elgsenos veiksniai bei patį vartotojų sprendimo priėmimo procesą.
2. Nustatyti lengvosios atletikos sporto renginio vartojimo svarbiausius aspektus.
3. Remiantis atliktu apklausos tyrimu, nustatyti lengvosios atletikos žiūrovų elgseną formuojančius veiksniai.
4. Parengti modelį žiūrovų pritraukimui ir lojalumo išlaikymui lengvosios atletikos renginiuose.

Analizuojama vartotojų elgsenos teoriniai aspektai, apibrėžiama vartotojų elgsenos sąvoka, analizuojami skirtingų autorių pateikiami vartotojų elgsenos ir sprendimų priėmimo modeliai, vartotojų elgseną įtakojantys vidiniai ir išoriniai veiksniai. Lengvosios atletikos sporto renginio vartotojai toliau bus vadinami žiūrovais. Pateiktas teorinis modelis lengvosios atletikos žiūrovų lojalumo didinimui, kuris nukreiptas į efektyvių kontaktų (santykių) su vartotojais ir sporto paslaugų teikėjais valdymą, lūkesčių atitikimą ir sporto šakos populiarinimą.

*Išvados:* Remiantis atliktu tyrimu daugiausiai formuojantys lengvosios atletikos žiūrovų elgseną yra išoriniai veiksniai tokie kaip arenos talpumas, patogi sėdėjimo vieta. Respondentai taip pat nurodo, kad sportininkų komandos sudėtis, pajėgumas ir pergalės nuojauta yra vieni iš svarbiausių veiksnių turinčių įtakos lengvosios atletikos renginių lankymui.

Buvo parengtas teorinis modelis, kurio esmė žiūrovų pritraukimas ir lojalumo išlaikymas lengvosios atletikos renginiuose. Žiūrovai lankydamiesi lengvosios atletikos sporto renginiuose tikisi naudoti ir asmeninių poreikių patenkinimo. Reikalinga sukurti šios sporto šakos ir jos dalyvių prisistatymo sistemą, kuri apibūdintų siūlomą produktą.

*Raktažodžiai:* vartotojų elgsena, sprendimo priėmimo procesas, veiksniai turintys įtakos pirkimo procesui.

### IVADAS

*Temos naujumas ir aktualumas.* Šiandien sparčiai didėjantis profesionalaus sporto populiarumas, verčia mus žvelgti į jį, kaip į perspektyvią verslo šaką. Tiriant veiksniai labiausiai įtakojančius žiūrovų elgseną renkantis sporto renginį, visų pirma būtina atskleisti žiūrovų

elgsenos esmę. Profesionalus sportas ir jo populiarumas visuose visuomenės sluoksniuose, verčia marketingo specialistus ieškoti naujų būdų kaip padidinti sporto renginių, prekių bei paslaugų pirkimą vartotojų tarpe. Šių dienų pasaulio ekonomikos sąlygomis tai tampa uždaviniu, nes žiūrovų elgsena yra sunkiai prognozuojamas reiškinys, kurį įtakoja begalė subjektyvių veiksmų bei sąlygoja emocinė būsena ir emocinis ryšys tiek su paslaugos teikėju, tiek su pačiu produktu.

Siekiant sėkmingai vystyti lengvosios atletikos sporto renginių plėtrą bei lankomumą, būtina vertinti žiūrovo elgesį, atskirti skirtingų asmenų grupių su skirtingais interesais poreikius. Lengvosios atletikos žiūrovų elgseną formuojančių veiksmų žinojimas įgalintų efektyviai spręsti sporto renginių žiūrovų kaitos problemas bei priimti tinkamus lojalumo formavimo sprendimus.

Analizei pasirinktas *objektas*: lengvosios atletikos sporto renginių žiūrovų elgsena.

Šio straipsnio *problema* formuluojama: kaip padidinti lengvosios atletikos žiūrovų lojalumą? Kokie veiksniai turi daugiausiai įtakos žiūrovų elgsenai lankantis lengvosios atletikos sporto renginiuose? Straipsnio *tikslas* – remiantis teorinėmis žiniomis apie žiūrovų elgseną formuojančius veiksmus išanalizuoti ir empiriškai patikrinti bei parengti lengvosios atletikos žiūrovų lojalumui didinti sprendimo modelį. Šiam tikslui pasiekti iškelti šie *uždaviniai*: išanalizuoti išorinius ir vidinius vartotojų elgsenos veiksmus bei patį vartotojų sprendimo priėmimo procesą; Nustatyti lengvosios atletikos sporto renginio vartojimo svarbiausius aspektus; Remiantis atliktu apklausos tyrimu, nustatyti lengvosios atletikos žiūrovų elgseną formuojančius veiksmus; Parengti modelį žiūrovų pritraukimui ir lojalumo išlaikymui lengvosios atletikos renginiuose.

Autoriai Chumpitaz ir Paporoidamis (2004), pripažįsta santykių su vartotojais svarbumą, lygindami su pasitikėjimu ir įsipareigojimu, teigia, kad vartotojų pasitenkinimas ir lojalumo strategijos gali suteikti lemiamą konkurencinį pranašumą visoms organizacijoms. Remiantis mūsų tyrimo problema siekiama atskleisti svarbiausius veiksmus įtakančius žiūrovų elgseną lengvosios atletikos sporto renginiuose. Šios žinios yra būtinos sporto organizacijos vadybininkams siekiantiems užtikrinti sporto renginių lankytojų pasitenkinimą ir padėtų išspręsti lengvosios atletikos žiūrovų kaitos problemas.

*Tyrimo metodai*: straipsnyje naudojama mokslinės literatūros lyginamoji analizė, anketinė apklausa, sisteminė analizė.

## VIDINIAI IR IŠORINIAI VARTOTOJO ELGSENOS VEIKSNIAI

Norėdami geriau patenkinti vartotojo poreikius, turim suprasti vartotojus, nuodugniai iširti, išsiaiškinti ir atskleisti jų savybes. Vartotojų elgsenos supratimas, padeda nuspėti kokiom ir kodėl paslaugom jis teikia pirmenybę. Nagrinėdama vartotojų elgsenos ypatumus. (Stankevičienė, 2005) pabrėžė, jog „vartotojo“ negalima traktuoti vienareikšmiškai – šioje sąvokoje telpa ir pirkėjas (tik perkantis prekes), ir vartotojas (vartojantis produktus), ir klientas (paslaugos pirkėjas), ir naudotojas (išigyjantis gamybinės paskirties prekes). Būtent žmogaus elgsenos tyrinėjimas suteikia informaciją apie vartotojo orientacijas, faktus apie elgęsi perkant, teorijas, kuriomis vadovaujamosi mąstant. (Clotey ir kt., 2000). Pasak Pranulio ir kt. (2000), vartotojų elgsenos tyrimai leidžia įmonės vadovams suprasti vienokius ar kitokius vartotojo poelgius, numatyti jų elgseną ateityje. Norint nuspėti, kokią prekę vartotojas pripažins ir pirks, būtina iširti vartotojo elgseną rinkoje. Šioje vietoje susiduriama su problema: kaip apimti visas vartojimo savybes, jei kiekvienas žmogus yra skirtingo amžiaus, lyties, turi skirtingas pajamas, skonį, bendrauja su skirtingais žmonėmis. Būtent nuo šių veiksmų priklauso ką žmogus vartos ir pirks.

Apžvelgiant vartotojų elgseną, derėtų susipažinti su sąvoka, kuri atskleidžia vartotojo reikšmę rinkoje. Autoriai savo mokslinėse publikacijose pateikia daugybę vartotojų elgsenos apibrėžimų. Remiantis mokslinėmis publikacijomis, galima teigti, kad vartotojas – pagrindinis vartotojų elgsenos dalyvis. Sunku yra prognozuoti jo elgesį ir sprendimus, kadangi kiekvienas

vartotojas labai skirtingai elgiasi ne tik priimdamas sprendimus, bet ir visame pirkimo procese bei po jo (Urbanskienė ir kt., 2000).

Autorių Gilinskienė ir Skrudupaitė (2005) teigimu, dabartinė vartotojų elgsenos samprata palyginus su ankstesniais tyrimais labai išsiplėtusi, anksčiau buvo akcentuojama pirkėjo arba pirkimo elgsena ir ypatinga reikšmė teikiama pirkėjo bei gamintojo sąveikai prekės įsigijimo momentu. Stankevičienė, remdamasi (Mowen, 1987) atskleidė, kad vartotojų elgsenos tyrimo mokslas remiasi įvairių dalykų teorijomis ir koncepcijomis ir dėl šios priežasties vartotojų elgsena gali būti traktuojama kaip modelis. Modelio koncepcija remiasi keliomis prielaidomis: (Stankevičienė, 2004):

✓ Visų pirma tuo, kad turi būti vertinama „holistiškai“, t. y. kaip visuma, vienas darinys. Vartotojų elgseną lemia ne atskiri veiksniai, bet jėgos, į kurias turi būti žvelgiama sistemiškai, t. y. kaip į susijusias tarpusavyje.

✓ Antra prielaida ta, jog vartotojų pirkimas ir veiksmai gali būti nagrinėjami iš trijų perspektyvų: apsisprendimo, patirties ir elgsenos įtakos. Daug įvairių prekių yra perkama, ką lemia skirtingi išoriniai bei individualūs veiksniai (Mowen, 1987).

Vartotojo elgsena – tai mokslas, nagrinėjantis, kaip individai, grupės ir organizacijos pasirenka, perka, naudoja prekes, paslaugas, idėjas ar pojūčius siekdami patenkinti poreikius ir troškimus. Taikydami holistinį marketingą ir nuodugniai susipažinę su vartotojais, marketingo specialistai gali veiksmingiau pardavinėti prekes, vartotojams tinkamu būdu. (Kotler, Keller, 2007).

Urbanskienė ir kt. (2000) mano, kad vartotojų elgesys tai individo veiksmai, susiję su prekės įsigijimu bei naudojimu ir apimantys poelgius nuo problemos, kuri gali kilti prekę įsigyjant atsiradimo, iki reakcijos į jau įsigytą ir vartojamą prekę.

Peter (2005) teigia, kad vartotojų elgesys yra susijęs su psichologiniais procesais, kuriuos vartotojas pereina, kai kyla poreikis vartoti, priimant pirkimo sprendimus, interpretuojant informaciją, planuojant ką vartoti ir vartojant.

Bakanausko (2006) nuomone vartotojų elgsena yra sudėtingas procesas, kuris susideda iš šių svarbiausių vartotojų elgsenos aspektų (žr. 1 pav.):

- procesai;
- pasirinkimas, pirkimas, vartojimas, pašalinimas;
- gaminiai, paslaugos, idėjos;
- individai/grupės, organizacijos.

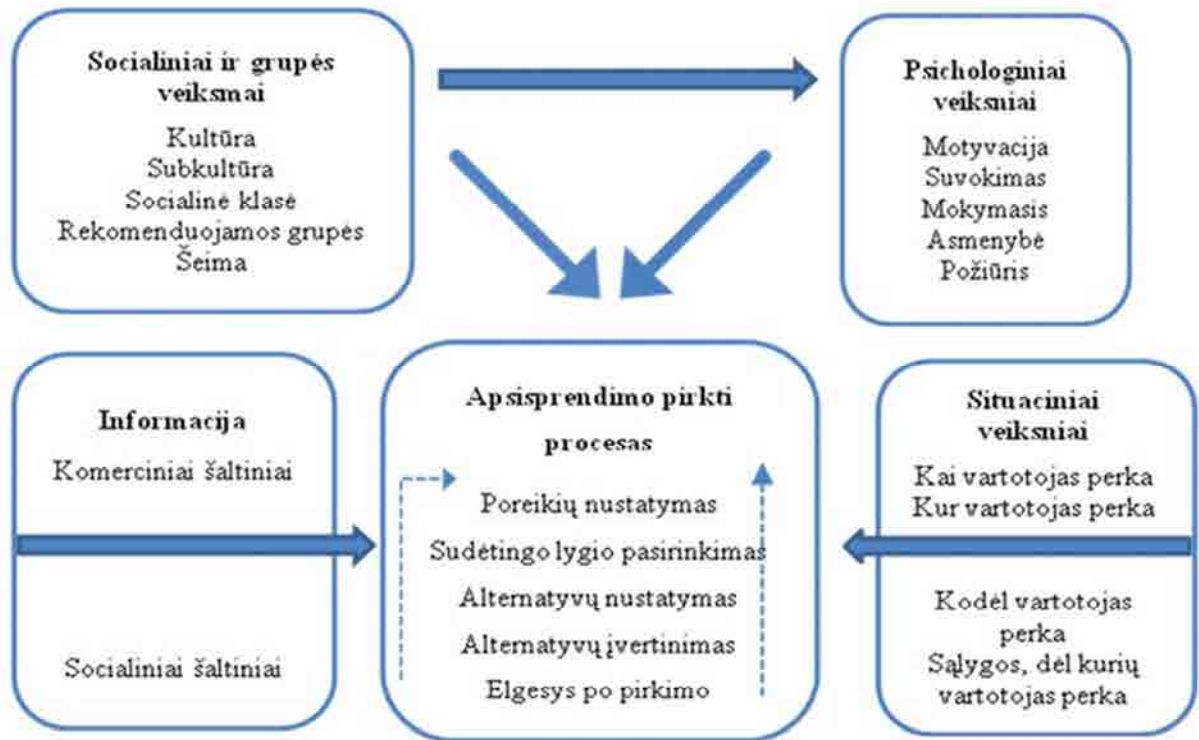
Visi šie aspektai daro įtaką vartotojui, keisdami jo elgseną.



1 pav. *Vartotojų elgsenos apibrėžimas ir svarbiausi aspektai.* (Bakanauskas, 2006)

Užsienio autoriai, vartotojų elgseną išreiškia kaip vartotojų veiksmus, kuriais vartotojai prekes (paslaugas) renka, vartoja, atmeta ar suteikia pirmenybę jų įsigijimui (Blackwell ir kt., 2001). Kai kurie autoriai vartotojų elgseną apibūdina kaip jų veiksmus ir samprotavimus iki gaminio ar paslaugos pirkimo, jų pirkimo ir naudojimo metu (Bennett ir kt., 2002). Metodologiniu požiūriu svarbu tai, kad autoriai, akcentuodami protinius samprotavimus, praturtina vartotojų elgsenos kaip reiškinių (procesų) turinį. Į tai atkreipė dėmesį ir kiti autoriai (Loudon ir kt., 1993; Urbanskienė ir kt., 2000). Taigi, vartotojų elgsenos sampratoje turėtų atsispindėti ir jų protiniai samprotavimai.

Norint, kad organizacija dirbtų sėkmingai, reikia suprasti vartotoją ir jo elgseną, kodėl jis renka vienokias prekes ar paslaugas. Tam išsiaiškinti autoriai sudarinėja įvairius vartotojo elgsenos modelius. Stanton ir kt. (1991) pateikia klasikinį vartotojo elgsenos modelį, suskirstytą į šešis etapus, kurie apima veiksmus, darančius įtaką vartotojų pasirinkimui, ir sprendimų priėmimo procesui (žr. 2 pav.). Stanton modelyje socialiniai ir grupės veiksniai lemia vartotojo mąstymo būdą, individualius sprendimus pirkti, poreikius, nustato alternatyvas poreikiams patenkinti; psichologinių veiksnių pagrindą sudaro motyvacija; psichologiniai veiksniai padeda išsiaiškinti situacinius veiksmus. Ne mažiau svarbi yra ir informacija, gaunama iš aplinkos (Stanton ir kt., 1991).

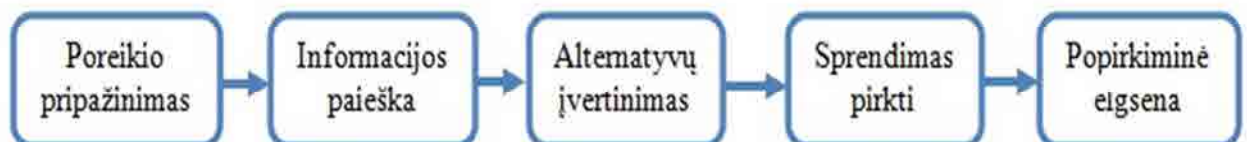


2 pav. *Klasikinis vartotojų elgesio modelis pagal Stanton (Stanton ir kt., 1991)*

Siekiant sėkmingai konkuruoti rinkoje, sukurti, išlaikyti vartotojų lojalumą bei pasiektą vartotojų patenkinimo lygį, reikia nuolat tobulinti ir kurti naujus, geriau poreikius tenkinančius produktus. Marketingo specialistams žinios kodėl ir kaip žmonės renka produktus, padeda suprasti kaip jie galėtų patobulinti produktą, kokių produktų apskritai reikia, trūksta rinkoje ir kaip vartotojus paveikti, kad jie pirtų būtent tam tikros įmonės produkciją (Blackwell ir kt., 2006). Todėl norint sėkmingai diegti ir palaikyti marketingo orientaciją įmonėje, būtina analizuoti, sekti, tirti, vartotojų poreikius, elgsenos ypatumus, kitimo tendencijas.

### ○ SPORTO ŽIŪROVŲ ELGSENOS YPATUMAI RENKANTIS SPORTO RENGINĮ

Šiandieninis vartotojas susiduria su didele paslaugų, prekių ir informacijos gausa. Įmonės stengiasi įvairiais būdais pritraukti vartotojų dėmesį į savo parduodamas prekes ar paslaugas. Pirmiausia reikėtų pradėti nuo sprendimo pirkti priėmimo proceso ir pagrindinių jo dalių sudarančių patį sprendimo priėmimo procesą. Procesas gali kisti priklausomai nuo sąlygų, kuriose yra vartotojas priimdamas sprendimą veiksnių. Sprendimo priėmimo pirkti procesas (žr. 3 pav.)



3 pav. *Sprendimo pirkti priėmimo procesas (Bakanauskas 2006)*

Paveiksle matyti, kad perkant pereinami penki etapai. Tačiau perkant kasdieninius pirkinius, kai kurie etapai yra praleidžiami, pavyzdžiui pienas, kiaušiniai yra perkami nieko nesvarsčius, taigi nuo poreikio atsiradimo iškart pereinama prie ketvirto etapo – sprendimo pirkti. Tačiau tai būdinga mūsų nagrinėjamu atveju, t.y. sporto renginio pasirinkimo atveju. Lankymasis sporto renginiuose, nėra

kasdieninis dalykas, todėl sprendimo pirkti paslaugas priėmimo procesas praeina visus penkis anksčiau minėtus etapus.

*Sporto paslaugų teikėjas* suteikia paslaugas, kurias norint tiksliau apibrėžti pasitelkiamos paslaugų savybės, skiriančios paslaugas nuo materialiuųjų produktų, t.y. gaminių. Autorė Vengrienė (2006), daugumą paslaugų veiklos apibrėžimų nusako ją kaip paslaugų gamintojo ir paslaugų vartotojo santykį. Norint tiksliau suvokti paslaugų esmę, paslaugų savybes tikslinga lyginti su prekių savybėmis. Grönroos (2000) apibūdindamas paslaugos esmę, atkreipia dėmesį į pagrindines paslaugų savybes ir apibūdina paslaugą kaip, daugiau ar mažiau, neapčiuopiamą veiklą ar veiksmų seriją, pasireiškiančią vartotojui sąveikaujant su paslaugą teikiančiais tarnautojais, fiziniais ištekliais arba prekėmis, paslaugų teikimo sistemomis, kurios garantuoja vartotojo problemos išsprendimą.

*Neplastovumas.* Kita paslaugų savybių grupė susijusi su paslaugos teikėjo ir vartotojo sąveika, kuri apibūdinama kaip paslaugos heterogeniškumas (nevienodumas), pasireiškia tuo, kad neįmanoma kiekvienam vartotojui tą pačią paslaugą suteikti vienodai, ir, savo ruožtu, kiekvienas teikėjas paslaugą suteikia taip pat nevienodai (skiriasi darbuotojų kvalifikacija, patirtis, žinios, gebėjimai). Autorės Vengrienė ir Langvinienė (2005) teigia, kad paslaugos kuriamos šių dviejų pusių sąveikavimo metu. Galima sakyti, kad paslauga nėra tokia pati kaip kitam vartotojui, vien dėl santykių, kurie susidaro tarp paslaugos teikėjo ir vartotojo. Būtent tai priklauso ne tik nuo teikėjo ir vartotojo asmeninių savybių, bet ir nuo jų tarpusavio santykių, kurie susidaro pirminiame paslaugos teikimo procese. Internetine sistema naudojantys klientai gauna skirtingą paslaugą, nes kiekvienas jų savaip suvokia pateiktą informaciją, tai paaiškina paslaugų standartizavimo bei kokybės unifikavimo sunkumus. (Vengrienė, Langvinienė 2005).

*Neapčiuopiamumas.* Autorius Kindurys (1998) teigia, kad neapčiuopiamumas lemia tam tikras problemas tiek jų tiekėjams, tiek vartotojams. Klientams sunku susigaudyti ir įvertinti, kas paduodama, kol paslauga nesinaudojama. Pasak Vengrienės (2006) paslauga paprastai suvokiama subjektyviai, klientas, gaudamas paslaugą, paprastai remiasi tokiomis sąvokomis, kaip: savijauta, patirtis, išpūdis, saugumas, patikimumas. Pavyzdžiui, atėjęs sportuoti žmogus negali žinoti, kaip klubo administratorius jį aptarnaus. Taigi neapčiuopiamumas šioje situacijoje yra kliento ir administratoriaus santykius. Vartotojas neturi galimybės įvertinti paslaugą prieš ją įsigydamas.

*Trumpalaikiškumas.* Tai svarbi paslaugų savybė, reiškianti, kad jos negalima laikyti vėlesniam pardavimui ar naudojimui (Kotler, ir kt. 2003). Kaupti galima daiktus, o ne procesą ar veiksmą. Kadangi paslauga nemateriali ir suvartojama jos teikimo momentu, neįmanoma kaupti jos rezervų vartotojui nedalyvaujant (Vengrienė, 2006). Daiktai turi materialioms prekėms būdingų savybių, todėl jas galima sukaupti, pataisyti ir gražinti užsakovui. Todėl tokiu atveju paslauga tarsi išskaidoma į sudedamąsias dalis ir tik kai kurios iš jų turi ryškią nekaupiamumo savybę.

*Neatskiriamumas.* Paslaugos yra sukuriamos ir sunaudojamos tuo pačiu metu ir negali būti atskirtos nuo paslaugų teikėjo, vartotojų ar įrenginių. Jei paslaugą teikia darbuotojas, jis galima sakyti įeina į paslaugos dalis. Paslauga reikalauja teikėjo ir vartotojo kontakto, tad pastarasis tam tikru momentu su organizacija tiesiogiai ar komunikacijos kanalais turi užmegzti ryšį. Tiek vartotojo ir paslaugos teikėjo ryšiai, tiek vartotojo dalyvavimas veikia ir paslaugos rezultata, ir paslaugos kokybę. Apibendrinus paslaugų savybes, galima sakyti, kad autorių išskirtos paslaugų apibrėžimų savybės, leidžia tiksliau nusakyti pačią paslaugų sąvoką. Taigi paslaugos kokybę galima suprasti kaip ilgalaikį apibendrinantį sprendimą, kylantį tarp vartotojo ir teikėjo paslaugos teikimo metu.

*Segmentavimas.* Problemos sudėtingumas skatina norą suskirstyti sporto paslaugų vartotojus pagal atskirus marketingo modulius, išskiriančius jų demografinius, socialinius ir kultūrinius skirtumus. Efektyvus segmentavimas gali atskleisti charakteringus polinkius ir poreikius, identifikuoti lojalumą ir atsidavimą komandai ir akcentuoti vartotojų laiko praleidimo besidomint sportu skirtumus (Shilbury, ir kt. 1998). Sporto paslaugų vartotojų tipologija leidžia sporto marketingo specialistams tobulinti

marketinginius veiksmus, keisti sporto prekių asortimentą, stebėti reakciją į kainų pokyčius, pertvarkyti sporto arenas, keisti reklamines kampanijas, apskritai, pritaikyti visą turimą patirtį kiekvienam sporto paslaugų vartotojų segmento poreikiui patenkinti.

Rinka suprasdama, kad vartotojai nėra vienodi, skirtingai naudoja marketingo veiksmų planus, skirtus pritraukimui, išlaikymui, bei skatinimui pasikeitime tai pat marketingo priemonės reikalauja identifikuoti tikslinę auditoriją šiuo atveju mes orientuoti į sporto marketingą.

Sporto marketingas – tai sporto kaip kultūros dalies, jo rūšių, sportininkų „įvedimas“ į rinką, naudojant ekonomikos mokslo metodus, siekiant patenkinti klientų poreikius sporto dėka arba per sportą. Pavyzdžiui naudojant sportą kaip komunikacijos priemonę, siekiant pasiekti klientus arba vykdant reklamą, siekiama prekės žinomumo, paplitimo, įvaizdžio kėlimo bei gerinimo, į rinkodarą įtraukiant komandas, jų žaidėjus arba individualius sportininkus.

Autorius Sohail (2003) teigia, kad sporto marketingas apima:

- marketingo vadybą - vykdymas programų sukūrimui ryšių su tiksliniais vartotojais organizacijos tikslų pasiekimui;
- paklausos vadybą - paklausos radimas ir didinimas, taip pat jos keitimas ar mažinimas;
- pelningus ryšius su vartotojais - naujų vartotojų pritraukimas ir esamų vartotojų išlaikymas.

Nusakyti marketingo valdymo procesą paprastu ciklu galima labai retai. Kur kas dažniau tam tikrų planavimo, kontrolės ir veiklos koregavimo veiksmų tenka imtis paties proceso metu, kai dar galima išspręsti iškilusias problemas ir pakeisti nepalankią įvykių eigą. Toks procesas, kai tuo pačiu metu vyksta planavimas, veiksmai ir jų rezultatų kontrolė, taip pat vadinamas valdymu. Tačiau akivaizdu, kad šitoks valdymas ir ypač su juo susiję planavimo veiksmai smarkiai skirsis nuo tokio valdymo, kuris apima planavimą ilgam laikui ir kontrolę jo pabaigoje. Būtina skirti strateginį ir taktinį valdymo lygį.

## TYRIMO METODOLOGIJA IR ORGANIZAVIMAS

Siekiant geriau suprasti kokie veiksniai formuoja lengvosios atletikos žiūrovų – vartotojų elgseną priimant sprendimą, renkantis atitinkamą sporto renginį, jų sprendimo priėmimą įtakojančius veiksnius, motyvus bei priežastis, buvo atliktas tyrimas. Pasirinkti du svarbiausi Lietuvos žiemos lengvosios atletikos sporto renginiai ir apklausti žiūrovai.

*Tyrimo objektas: Lengvosios atletikos varžybos: Vilniuje – „Lietuvos lengvosios atletikos federacijos taurė“, Kaune – „Lietuvos lengvosios atletikos čempionatas“.*

Sudarius anketą, buvo pasirinkti du žiemos lengvosios atletikos sporto renginiai. Tyrimo tikslas buvo išsiaiškinti kokie veiksniai daugiausiai formuoja žiūrovų elgseną pasirenkant sporto renginį, bei motyvai, skatinantys rinktis būtent lengvosios atletikos sporto renginį.

Lengvosios atletikos žiūrovų apklausa vykdoma asmeninės apklausos būdu, pasirinktas tiesioginės vartotojų apklausos metodas. Duomenų surinkimui parengiama anketa, atitinkanti tyrimo tikslą. Varžybų metu apklausta 149 respondentai Vilniaus ir 134 respondentai Kauno mieste. Pateikta anonimiška anketa, kurią sudaro trys pagrindinės dalys: įvadinė, specialioji, socialinė dalis. Respondentams pateikiami 33 uždari klausimai. Anketos pradžioje pateikiami reikšmių rūšiavimo skalės klausimai, kuriais siekiama išsiaiškinti kokie veiksniai įtakoja lengvosios atletikos žiūrovų laisvalaikį, sporto reikšmę jų gyvenime, jų elgseną, bei veiksnius, įtakojančius sporto renginių lankymą.

Šiame tyrime imtis atrenkama pagal lengvosios atletikos varžybų lankymo kriterijų – respondentai lankantys lengvosios atletikos varžybas Vilniuje – „Lietuvos lengvosios atletikos federacijos taurė“, ir Kaune – „Lietuvos lengvosios atletikos čempionatą“.

Reikiamų apklausti respondentų skaičiaus – tyrimo imties nustatymui, naudota Paniotto formulė (Kardelis, 2002).

$$n = \frac{1}{\left(\Delta^2 + \frac{1}{N}\right)} \text{ kur:}$$

n - reikiamas apklausti

respondentų skaičius;

N - tiriamos visumos narių skaičius;

Δ - paklaida 0,05.



Remiantis atliktais skaičiavimais tomis dienomis, Vilniuje buvo 137 žmonių, o Kaune buvo 113 žmonės (generalinė visuma). Tuomet reikiamas apklausti respondentų skaičius:

$$n = 1 / (0,0025 + 1 / 250) = 153 \text{ žm.}$$

Pirmiausia buvo atliktas surinktų duomenų tikrinimas ir redagavimas. Pagal tyrimo imties nustatymą reikėjo apklausti 153 respondentus. Varžybose buvo išdalinta 200 anketų, 13 negrįžo ir 37 buvo neteisingai užpildytos. Norėdami išsiaiškinti kokie veiksniai formuoja respondentų elgseną, anketa suskirstėm į penkis blokus, t.y. laisvalaikio, sporto, vartotojų elgsenos, veiksmų įtakojančių varžybų lankymą ir socialinius klausimus.

## TYRIMO REZULTATAI

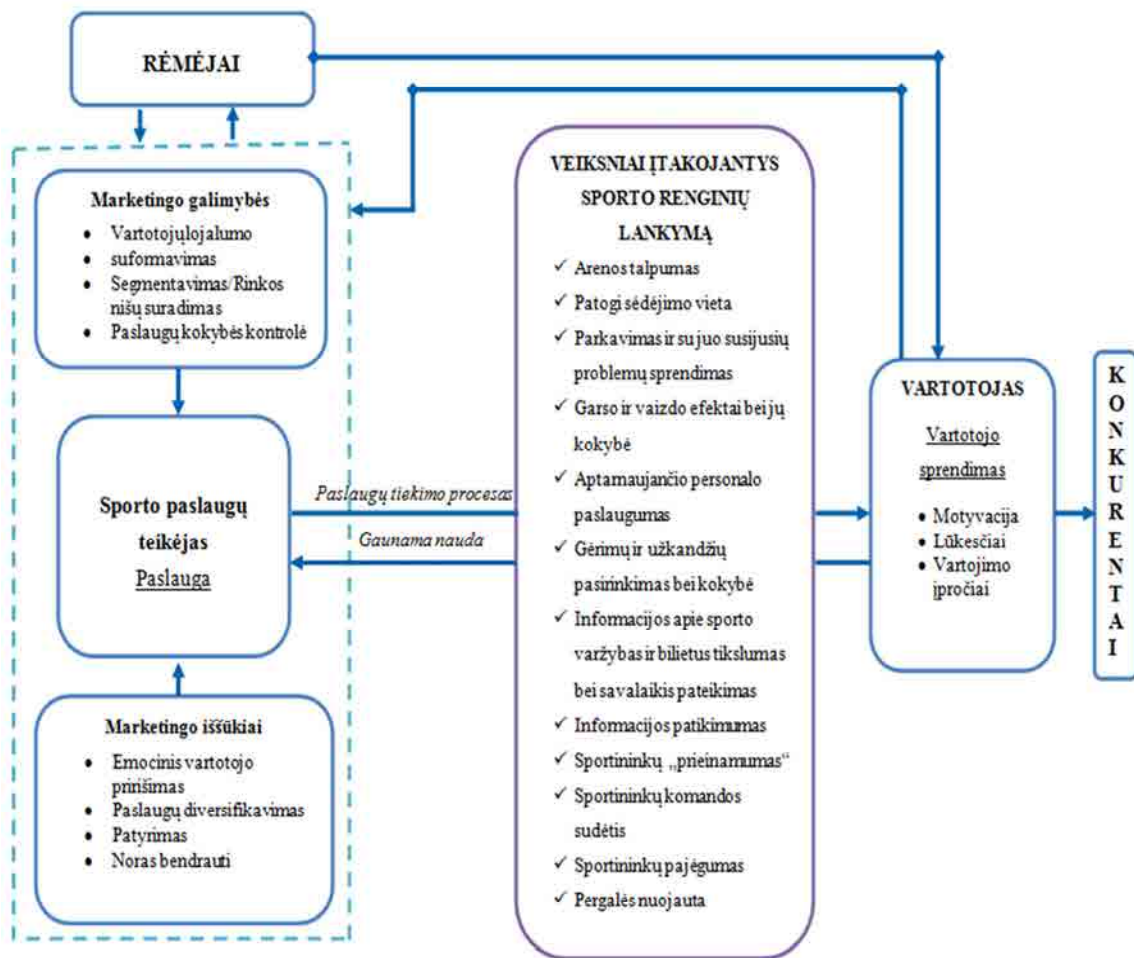
Sporto renginiai mūsų šalyje užima ne mažą žmonių laisvalaikio dalį. Profesionalus sportas greičiau vystosi ten, kur žmonės turi didesnes pajamas, dėl to renginius organizuojančios struktūros gali tikėtis didesnių gaunamų pajamų. Organizacijos gaudamos didesnes pajamas, gali tobulinti teikiamas paslaugas ir jų pateikimą, tuo pačiu didindami patrauklumą ir vartotojų pasitenkinimą, pritraukdami aukštesnio meistriškumo sportininkų iš viso pasaulio ir taip užtikrindami pastovų bei gausų renginių lankomumą bei sporto šakos populiarinimą.

Atlikę lengvosios atletikos žiūrovų elgsenos tyrimą, galime apibrėžti Lietuvos žiūrovo profilį.

Tyrimas parodė, kad daugiausiai lengvosios atletikos renginius lankantys žiūrovai yra:

- ✓ dažniausiai vyrai;
- ✓ uždirbantys didesnės nei vidutinės pajamas;
- ✓ jaunesni (amžiaus grupė 18-29 m.);
- ✓ nevedę/netekėjusios;
- ✓ labai vertinantys savo laisvą laiką;
- ✓ mėgstantys linksminis;
- ✓ besistengiantys ir teikiantys pirmenybę tiems laisvalaikio praleidimo būdams kuriais gali mėgautis su šeima ir draugais;
- ✓ sportas užima didelę gyvenimo dalį;
- ✓ profesionalias rungtynes mieliau žiūrintys per televizorių užuot mokėję pinigų už aukštos kokybės prekes bei paslaugas;
- ✓ teikiantys pirmenybę madingam bei jaunatviškam sportui;
- ✓ patys aktyviai sportuojantys;
- ✓ sporto renginius lankantys su šeima, draugais, bendradarbiais;
- ✓ mėgstantys apsipirkinėti;
- ✓ iš dalies teikiantys pirmenybę garsiems prekių ženklams;
- ✓ taip pat dėvintys garsiu prekinio ženklu pažymėtus drabužius kai patys sportuoja;
- ✓ seka sporto naujienas;
- ✓ mėgsta tuos prekinis ženklus kuriuos dėvi žymūs sportininkai;
- ✓ internetą pripažįsta kaip vieną iš lengviausiai prieinamų ir daugiausiai informacijos apie lengvąją atletiką teikianti priemonė.

Sporto produkto teikiama vertė anksčiau daugiausiai buvo siejama su pačiomis sporto varžybomis (priešininko stiprumu, pasirengimo lygiu, varžybų svarba ir pan.) bei bilietų kaina. Daugelis veiksmų sąlygoja varžybų lankomumą: konkurencija tarp sporto šakų, alternatyvių laisvalaikio formų gausus pasirinkimas, televizijos tiesioginės ir netiesioginės transliacijos ir kt.



4 pav. Teorinis pokyčių (mainų) valdymo modelis lengvosios atletikos sporto rinkoje  
Sudaryta remiantis šaltiniais: Milne, McDonald (1998)

Modelio esmė yra pokyčiai (mainai) tarp vartotojų ir sporto paslaugų tiekėjų. Vartotojai, ar jie dalyviai ar žiūrovai, visi nori tam tikros naudos iš sporto vartojimo. Duotuoju atveju susitelkta į žiūrovus. Šita trokštama nauda yra nustatoma pagal vartotojų motyvacijas ir jų lūkesčius sporto rinkoje. Sporto marketingo specialistai, savo ruožtu, kuria pristatymo sistemą, siekiant padėti patenkinti vartotojų poreikius. Pagal gautus tyrimo rezultatus, lengvosios atletikos sporto žiūrovų elgseną turim formuoti per modelyje pateiktus daugiausiai įtakos elgsenai turinčius veiksniai. Priklausomai nuo tam tikros aptarnaujamos sporto rinkos, (dalyvių ar žiūrovų), pristatymo sistemos gali smarkiai kisti tai yra nuo didelių, 100 tūkst. vietų stadionų, transliuojamų programų, poilsio pertraukų iki mažmeninės prekybos, reklamos paštu ir kt.

Atlikto tyrimo duomenimis, veiksniai turintys didžiausią įtaką sporto renginių lankymui, turėtų motyvuoti žiūrovus tapti lojaliais sporto šakos vartotojais. Sportas marketingas pasiūlo paslaugas su tam tikromis savybėmis, kurios yra nenuoseklios, neapčiuopiamos, greitai gendančios, ir dažnai susieja kaip bendras produktas su vartotoju, išskyrus sporto įrangą ir drabužių pardavinėjimą.

Sporto paslaugos tiekėjai turi tiekti produktą (atitinkantį kokybę) emocionaliems žiūrovams su didele motyvacija. Taip pat marketingo specialistai per ypatingą sporto pobūdį, turi stengtis skatinti bendruomenės jausmą, nuo kurio dažnai priklauso vartotojas. Šis modelis taip pat parodo, kad mainų procesas apima marketingo galimybes ir marketingo iššūkius sporto rinkoje. Rėmėjai pasitelkdami lengvosios atletikos sporto dalyvius kaip paslaugos teikėjus bei žiniasklaidą, sportą gali panaudoti kaip priemonę verslo žinomumui didinti.

## IŠVADOS

1. Vartotojų elgsena analizuojama pasitelkiant vidinius ir išorinius veiksnius. Vidinių veiksmų analizė, padeda nustatyti kokie asmeniniai bei psichologiniai veiksniai nulemia vartotojo elgseną, tačiau juos gana sunku identifikuoti, nes vartotojai dažnai patys nežino, kodėl vienaip arba kitaip pasielgia tam tikrais atvejais. Išoriniai veiksniai, lemiantys vartotojų elgseną paslaugų bei prekių pirkimo procese, turi įtakos vartotojų sprendimo priėmimo procesui. Sporto marketingo specialistai daugiausiai dėmesio skiria bendriems sporto produktų paklausos veiksniams, tokiems kaip ekonominių veiksmų įtaka (bilietų kaina, gyventojų pajamos, televizija), ryšys tarp socio-demografinių veiksmų, rėmimo, specialių renginių, varžybų svarbos įtaka jų lankomumui bei kitų, kurie apima tvarkaraščių, žiūrovų priėmimo sąlygas, naujas arenas, orus ir kitus veiksnius kurie įtakoja vartotojų elgseną.
2. Žmogaus motyvai keičiasi, jie skatina siekti tam tikrų tikslų, kad būtų patenkinti asmeniniai poreikiai. Tyrimas parodė, kad lengvosios atletikos varžybų žiūrovai pagrindiniu motyvu skatinančiu juos lankyti sporto renginius nurodė sportą, kaip vieną iš svarbių savo gyvenimo variklių, taip pat skatinančią juos ne tik lankytis, bet ir pačius sportuoti. Rezultatai atskleidė, kad individualūs respondentų poreikiai – motyvai, tokie kaip galimybė mėgautis renginiu su visa šeima, skatina jų lojalumą lengvosios atletikos sportui.
3. Remiantis atliktu tyrimu stipriausi išoriniai veiksniai formuojantys lengvosios atletikos žiūrovų elgseną yra tokie kaip arenos talpumas, patogi sėdėjimo vieta. Respondentai taip pat nurodo, kad sportininkų komandos sudėtis, pajėgumas ir pergalės nuojauta yra vieni iš svarbiausių veiksmų turinčių įtakos lengvosios atletikos renginių lankymui.
4. Buvo parengtas teorinis modelis, kurio esmė žiūrovų pritraukimas ir lojalumo išlaikymas lengvosios atletikos renginiuose. Žiūrovai lankydami lengvosios atletikos sporto renginiuose tikisi naudos ir asmeninių poreikių patenkinimo. Reikalinga sukurti šios sporto šakos ir jos dalyvių prisistatymo sistemą, kuri apibūdintų siūlomą paslaugą. Atsižvelgiant į veiksmus turinčius įtakos varžybų lankymui būtina juos bent dalinai įvykdyt, tam reikalinga aktyvesnė Lietuvos lengvosios atletikos federacijos veikla. Ji padėtų ne tik išlaikyti lojalius vartotojus bei surengti žiūrovui patrauklų renginį, bet ir pagelbėtų jo dalyviams (sportininkams), nes tarp žiūrovų galima rasti potencialių rėmėjų, kuriems aktualus jų verslo žinomumo didinimas.

## LITERATŪRA

- Bakanauskas, A. (2006). Vartotojų elgsena: mokomoji knyga. Kaunas: VDU leidykla.
- Bennett, R., Bove, L., Dann, S., Drennam, J. (2002). *Services Marketing: a Managerial Approach*. Singapore: Seng Lee Press.
- Blackwell, R. D., Miniard, P. W., & Engel, J. F. (2001). *Consumer Behavior (9 ed.)*: Harcourt College Publishers.
- Chumpitaz, R., Papparoidamis, N. (2004). Service quality and marketing performance in business-to-business markets: exploring the mediating role of client satisfaction. *Managing Service Quality*, Vol. 14 (2/3), p. 235-248.
- Clotey, B., Jakštys, J., Urbanskienė, R. (2000). *Vartotojų elgsena*. Kaunas: Technologija. 7-93, p. 171-199.
- Gilinskienė, R., Skrudupaitė, A. (2005). Šeimos įtakos vartotojų elgsenai konceptualūs pagrindai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. p.126-131.

- Grönroos, Ch. (2000). *Service management and marketing: a customer relationship management approach*. 2nd ed. Chichester.
- Kindurys, V. (1998) *Paslaugų marketingas*. Teorija ir praktika. Vilnius
- Loudon, D. L., Della Bitta, A. J. (1993). *Consumer behavior: Concepts and applications (4 th ed.)*. New York: McGraw – Hill, Inc.
- Mowen J.C.(1987). *Consumer behavior*. Macmillan.
- Shilbury, D., Quick, Shayne P., Westerbeek, Hans. (1998). *Strategic sport marketing*. Sydney Allen.
- Sohail, H. Hashimi. (2003) *International Relations Program*. New York: Cambridge University Press, p. 181-213
- Stankevičienė, J. (2004). *Vartotojų elgsenos modeliavimo galimybės. (Daktaro disertacija, Šiaulių universitetas, Šiauliai)*.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., Walker, B. J. (1991). *Fundamentals of marketing*. New York: McGraw Hill.
- Peter, J. P., Olson, J. C. (2005). *Consumer behavior and marketing strategy*. McGraw-Hill/Irwin series in marketing.
- Pranulis, V., Pajuodis, A., Urbonavičius, S., Virvilaitė, R.(2000). *Marketingas*. Vilnius: The Baltic Press
- Urbanskienė, R., Clottey, B., Jakštys, J. (2000) *Vartotojų elgsena*. Kaunas: Technologija.
- Vengrienė, B. (2006). *Paslaugų vadyba*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla

## **SPORTS EVENT EVALUATION: CUSTOMER SERVICE APPROACH**

**Kristina Bradauskienė, Biruta Švagždienė**

*Lithuanian Sport University*

### **SUMMARY**

This paper analyses the behaviour of athletics viewers the choice of a sporting event. In order to attract more spectators to the track and field sports events, it is necessary to analyse the behaviour of the viewer to distinguish the different groups with different interests needs.

*Object of work:* Athletics sport audience behaviour in sports events.

*Problem of research:* How to Increase Athletic audience loyalty? What are the factors has the most influence on the behaviour of viewers visiting the Athletics sports events?

*The purpose of paper:* to analyse theoretically and empirically examine the factors shaping the behaviour of spectators and viewers to develop athletics decision to increase the loyalty model.

*Task of work:*

1. Analyse internal and external factors of consumer behaviour and the same consumer decision-making process.
2. Set in athletics sports meeting key consumer issues.
3. Based on survey research, the Athletics factors influencing the behaviour of spectators.
4. Develop a model to attract viewers and to bring up the loyalty to the maintenance of track and field events.

Analyses the theoretical aspects of consumer behaviour, consumer behaviour is defined concept, different authors analysed the consumer behaviour and decision-making models, consumer behaviour influencing internal and external factors. Athletics sporting event consumers continue

to be called at the audience. Describes the theoretical model athletics audience loyalty building, which effectively contacts (relations) with customers and service providers of sports management, compliance expectations and popularizing the sport.

*Key words:* the consumers' behaviour, the process of acceptance of decision, the factors influencing the process of purchasing.

## ORIENTAVIMOSI SPORTO VARŽYBŲ ORGANIZAVIMO KOKYBĖS GERINIMAS: SPORTO ORGANIZACIJOS ATVEJIS

Audrius Šimkus<sup>1</sup>, Mindaugas Mižutavičius<sup>2</sup>, Daiva Bulotienė<sup>1</sup>, Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>

Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>,

Vytauto Didžiojo Universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas.* Orientavimosi sporto varžybų organizavimo ištakos siejamos, nuo turistinių sąskrydžių, kuriuo metu, jų dalyviai, kaip laisvalaikio praleidimo formą įtraukdavo šį sportą. Naudodamiesi žemėlapiu ir kompasu sportininkai stengiasi įveikti nežinomą trasą miške – kuo greičiau surasti baltos ir oranžinės spalvos kontrolinių punktų prizmes. Gražios Lietuvos kalvos, skaidrūs ežerai ir juos supantys miškai sudaro palankias sąlygas orientavimosi sportui plėtoti, tačiau šis sportas Lietuvoje nėra toks populiarus kaip kitos sporto šakos. Ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse tokiose kaip Norvegija, Švedija, Šveicarija ši sporto šaka yra labai populiari, kuri pritraukia įvairaus amžiaus žmonių. Norint gerinti padėtį Lietuvoje mes turime atkreipti dėmesį į organizuojamų varžybų kokybę. Taigi, norint gerinti atitinkamos sportinės veiklos kokybę, būtina metodologiškai ištirti organizavimo trūkumus bei atskleisti dalyvių veiksmus vertinant varžybų kokybę. Galbūt ištyrus orientavimosi sporto organizavimo kokybę, bus galima pagerinti šio sporto masiškumą bei populiarumą.

*Tikslas* – nustatyti orientavimosi sporto varžybų kokybės spragas.

*Metodai:* mokslinės literatūros analizė, dokumentų turinio analizė; anketinė apklausa, aprašomoji statistika.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Šiuolaikinės sporto organizacijos neatsilieka nuo verslo organizacijų, jos sugeba pritaikyti naujausius verslo modelius, technologijas, strateginio valdymo metodus. Gerai organizuotos ir sistemingai vykdomos varžybos turi turėti išliekamąją vertę, bet tik gerai organizuotos varžybos bus naudingos atletams bei teiks malonumą žiūrovams. Orientavimosi sporto varžybų organizavimo ištakos siejamos, nuo turistinių sąskrydžių, kuriuo metu, jų dalyviai, kaip laisvalaikio praleidimo formą įtraukdavo šį sportą. Atlikus tyrimą buvo nustatyta, kad dauguma apklaustųjų yra nusivylę šio sporto organizavimo kokybe. Tačiau paskutiniųjų metų statistiniai duomenys rodo, jog dalyvių masiškumas auga. Atsižvelgus į tyrimo gautus rezultatus galima teigti, jog orientavimosi sporto organizavime yra trūkumu ir juos reiktu gerinti. Tyrimas atskleidžia, kad Lietuvoje trūksta orientavimosi sporto aukšto lygio organizuojamų varžybų, kurios patenkintu sportininkų lūkesčius. Organizatoriai turėtų atkreipti dėmesį į pagrindinius veiksmus, kurie turi didžiausią įtaką vertinant varžybų kokybę.

*Raktiniai žodžiai:* orientavimosi sporto varžybos, sporto organizacija, organizavimas, kokybės gerinimas.

### IVADAS

*Tyrimo problema.* Sportas yra didelę įtaką aplinkai daranti pasaulinės industrijos (gamybos) šaka (Slack, 2002). Sportinėse varžybose dalyvauja tūkstančiai sporto mėgėjų, pradedant vaikais baigiant pagyvenusio amžiaus žmonėmis. Pagrindinis sportinės veiklos išskirtinis bruožas – varžybos (Mikalasuskas, 2007). Bet tik gerai organizuotos varžybos teiks malonumą atletams, žiūrovams bei visiems sporto šalininkams. Šiuo metu Lietuvoje orientavimosi sportas nėra toks populiarus kaip kitos sporto šakos, jos nepritraukia tiek daug dalyvių kaip kitos sporto šakos. Lietuvoje turime puikias sąlygas plėtoti šį sportą, tačiau norėdami tai padaryti reikia pažvelgti į orientavimosi sporto organizavimo kokybę. Todėl kyla probleminis klausimas: kaip tobulinti orientavimosi sporto varžybas Lietuvoje?

*Tyrimo tikslas* – nustatyti orientavimosi sporto varžybų kokybės spragas.

*Tyrimo objektas* – orientavimosi sporto varžybų kokybės gerinimas.

## METODIKA

Kontent (turinio) analizės metodu buvo analizuojama orientacinio sporto veiklų masiškumas skirtingais metais. Šiuo tyrimo metodu buvo norima atskleisti kiek Lietuvos žmonių užsiiminėja šia sporto šaka, kaip kintant metais kito masiškumas, ir ar masiškumo kitimui turėjo įtakos varžybų organizavimo kokybė.

Siekiant iširti esamą padėtį orientavimosi sporto organizacijose buvo atliktas kiekybinis tyrimas anketinės apklausos metodu. Buvo sudaryta struktūrizuota 19 klausimų anketa, kuri buvo dalinama varžybų metu ir lankantis orientavimosi sporto klubuose. Tyrimo metu gauti duomenys buvo susisteminti ir išanalizuoti. Šis tyrimas vyko dvejose didžiausiose orientavimosi sporto organizacijose, sporto klubuose – „Takas“ ir „Medeina“.

*Tiriamųjų imtis.* Šio tyrimo metu atsižvelgiant į statistinės duomenų bazės [www.dbtopas.lt](http://www.dbtopas.lt) startavusių dalyvių duomenis 2012 m. nustatyta, kad yra 2040 dalyvių startavusių orientavimosi sporto varžybose iš kurių yra 1374 žmonės sulaukę pilnametystės, Taigi, apskaičiavus generalinės aibės imtį, taikant 0,06 % paklaidą, kurios patikimumas 95 %, reikiamas apklausti respondentų skaičius yra 230 orientavimosi sporto dalyviai. Imties dydžiui nustatyti pasirinktas tikimybinis paprastasis būdas, kadangi aibės elementų galimybė priklausyti imčiai yra vienoda. Tyrimo metu gautos išvados apibendrinamos visai generalinei aibei.

*Tyrimo organizavimas.* Tyrimas vyko dvejuose didžiausiuose orientavimosi sporto organizacijose, sporto klubuose – „Takas“ ir „Medeina“. Orientavimosi sporto varžybų kokybės gerinimui nustatyti buvo vykdomas anketavimo būdu 2014 m. kovo 8 – balandžio 4 dienomis. Anketos buvo dalinamos varžybų ir treniruočių metu lankantis šiuose sporto klubuose. Pirmoje tyrimo dalyje naudojantis statistinės duomenų bazės duomenimis „DB Topas“ buvo atliktas tyrimas dalyvių masiškumui nustatyti 2000 - 2012 m. laikotarpiu. Naudojantis šio tyrimo gautais rezultatais buvo suformuluoti du klausimai kuriais norima atskleisti dalyvių nuomonę ar kintant metams jie jautė varžybų kokybės gerėjimą ir tai lėmė dalyvių masiškumo prieaugį paskutiniaisiais metais. Likusieji klausimai buvo sudaryti atsižvelgiant į analizuotą literatūrą.

*Duomenų analizės metodas:* aprašomoji statistinė duomenų analizė, skirta analizuoti duomenims modeliuojant grafikus ir bendrai aptariant gautus respondentų atsakytų anketų rezultatus. Atliktas struktūrizuotas ir suplanuotas tyrimas buvo matematiškai apdorotas MS Excel programa, padarytos statistinės išvados.

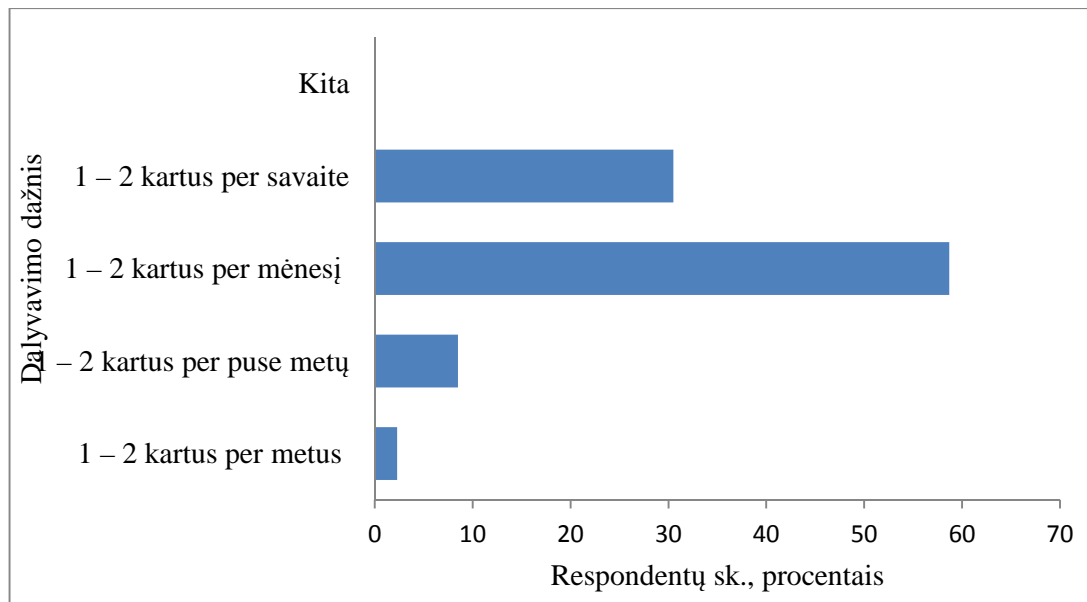
## TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Buvo analizuojama trijų orientavimosi sporto rungčių (bėgte, slidėmis ir dviračiais) dalyvių skaičiaus kaita. Tyrimu nustatyta, kad orientavimosi sporto dalyvių masiškumas varžybose, 2000-2012 m. laikotarpiu galime teigti, kad nuo 2006 m. iki 2010 metų orientavimosi sporto populiarumas buvo ženkliai sumažėjęs. 2006 metais jis tesiekė 1469 dalyvius orientavimosi bėgte rungtyje. Bet tais pačiais metais neženkliai kito dalyvių skaičius orientavimosi sporto su slidėmis varžybose. Dalyvių skaičius laikotarpyje 2000 – 2012 m. svyravo nuo 200 iki 350 dalyvių per metus. Mažiausiai dalyvių startavo 2001 metais tik 200 dalyvių per metus. Daugiausiai dalyvių orientavimosi su slidėmis varžybose startavo 2010 metais jų buvo net 358 žmonės.

Kaip jau buvo minėta 2006 - 2010 metais orientavimosi sporto bėgte dalyvių skaičius buvo žemiausias jis svyravo tarp 1450 – 1600 žmonių. Bet nuo 2011 metų pastebima dalyvių augimo tendencija, skaičius pradeda augti nuo 1798 iki 2040 dalyvių 2012 metais. Todėl remiantis šiais statistiniais duomenimis anketinėje apklausoje buvo suformuluotas klausimas atskleidžiantis dalyvių nuomonę ar kintant metams orientavimosi varžybų kokybė gerėjo ir tai lėmė šio sporto masiškumo kilimą paskutiniaisiais metais.

Orientavimosi sporto varžybų organizavimo kokybės nustatymas buvo atliekamas tikslu, kad šiuo metu Lietuvoje orientavimosi sportas nėra toks populiarus kaip kitos sporto šakos, jos nepritraukia tiek daug dalyvių kaip kitos.

Respondentai buvo susiskirstyti į atitinkamas amžiaus grupes: 18 – 25 m., 26 – 35 m., 36 – 45 m., 46 – 55 m., 56 m. ir daugiau. Išanalizavus respondentų amžiaus duomenis, paaiškėjo, kad didžiausią apklaustųjų narių dalį sudarė nariai kurių amžiaus intervalas 36 – 45 m., ir tai sudaro 31,5% (59 respondentų), kurių amžius yra 46 – 55 metai sudaro 11,7% (22 respondentai), apklaustųjų, kurių amžius 18 – 25 metai, sudaro 18% (34 respondentai), amžius 26 – 35 metai sudaro 24,5% (46 respondentai), na ir paskutinioji mažiausia dalį sudariusių varžybų dalyvių amžiaus grupė buvo 56 m. ir daugiau tai sudarė 8,5% (16 respondentų). Išsiaiškinus informaciją apie patirtį šioje srityje nustatyta, kad dauguma respondentų orientavimosi sporto varžybų dalyviai užsiiminėja šiuo sportu daugelį metų ir turi nemažai patirties šioje srityje. Taigi galime daryti prielaidą jog tiriamieji galės padėti, atskleisti orientavimosi varžybų organizavimo kokybės lygį. Pasak Z. Laszlo (2009) varžybas ir jų lygi geriausia gali vertinti, to sporto šalininkai turintys ne vienu metų patirtį. Išsiaiškinus kaip ilgai respondentai užsiiminėja šiuo sportu buvo aktualu sužinoti ir tai kaip dažnai jie dalyvauja varžybose. Nustatyta, kad respondentai dažnai propaguoja tokią sportinę veiklą, orientavimosi sporto varžybos turi paklausą ir nuolatinius dalyvius (1 pav.).



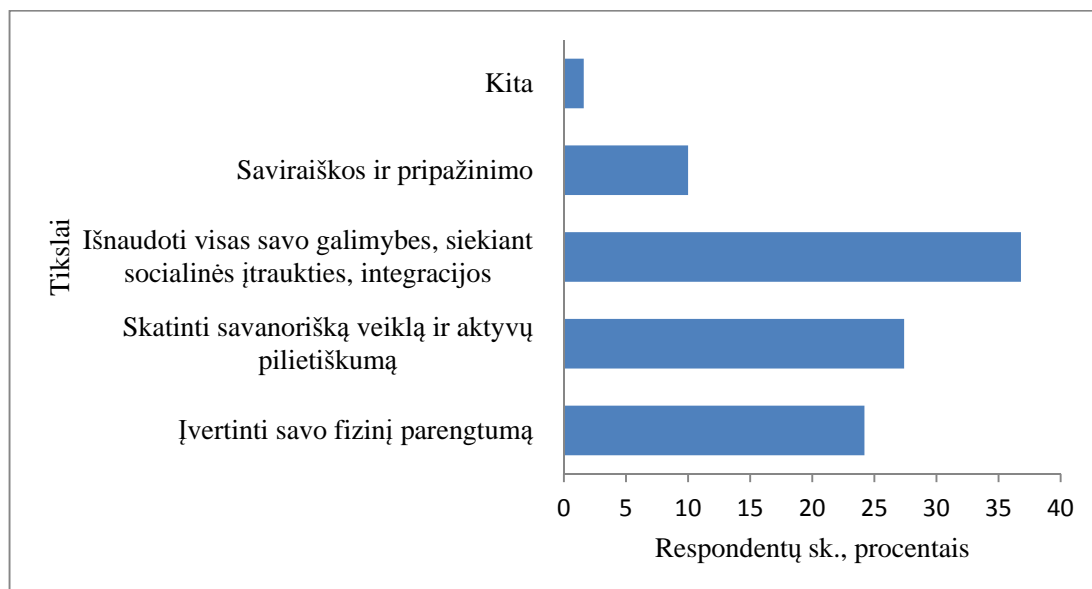
1 pav. Respondentų dalyvavimo orientavimosi sporto varžybose dažnumo skirstinys

Išsiaiškinus kuri rungtis yra populiariausia tarp orientavimosi sporto dalyvių, buvo norima nustatyti kokia orientavimosi sporto distancija respondentams labiausiai patinka. Orientavimosi sportas turi keturias distancijas: sprintas, vidutinė, ilga distancija ir estafetės. Remiantis 2013-2014m. tarptautinės federacijos duomenimis (IOF) paskutiniais metais tarptautinėje orientavimosi arenoje sparčiai populiarėja sprinto distancija, kuria norima išstumti kitas distancijas. Šiuo atveju norint atskleisti padėtį Lietuvoje respondentų buvo klausama, kuri distancija jiems labiausiai patinka. 27,3 proc. atsakė, jog jiems labiausiai patinka sprinto distancija. 26,2 proc., apklaustųjų pasirinko vidutinę distanciją, 20,8 proc., ilgą distanciją, o paskutinąją distanciją estafetes pasirinko 25,7 proc., respondentų. Atsižvelgiant į šiuos susistemintus atsakymus galime daryti prielaidą, jog orientavimosi sporto dalyviams patinka visos distancijos.

Žmogus užsiimdamas atitinkama veikla visada tikisi tam tikros naudos. Norint išsiaiškinti respondentų lūkesčius siekiama atskleisti, ko tikisi orientavimosi sporto dalyviai iš šios sporto šakos. Buvo suformuluoti ir pateikti 5 atsakymo variantai su papildomai savo nuomonei išreikšti pasirinkamuoju penktuoju atsakymo variantu "kita". Pagal gautus duomenis (žr. 2 pav.) matome, jog 36,8 proc. apklaustųjų tikisi išnaudoti visas savo galimybes siekiant

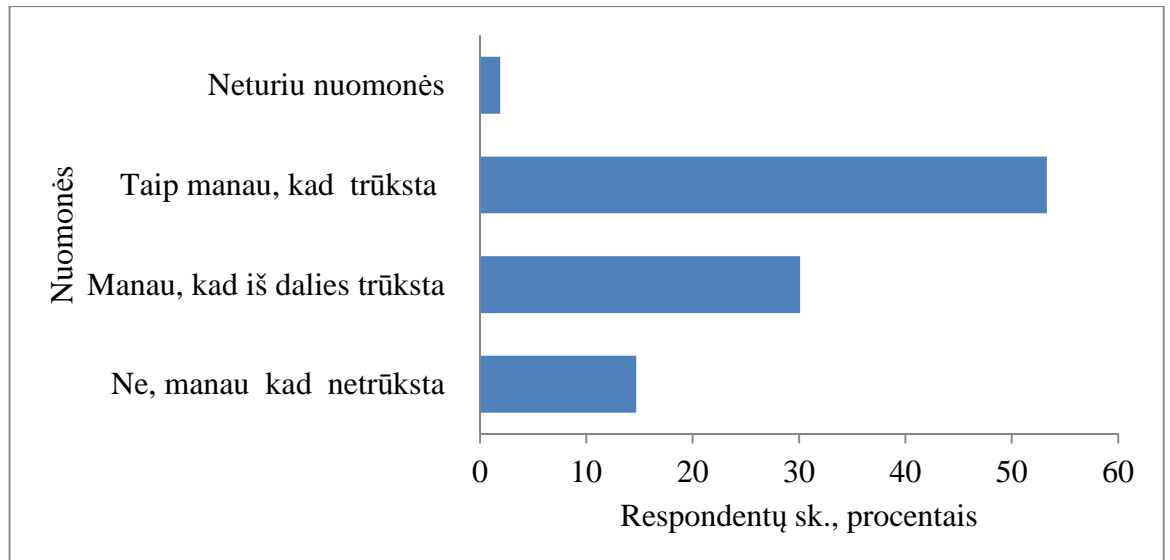


socialinės integracijos. Koukouris K. (2005) savo tyrime „Pradžiamokslių perspektyvos integruotis į orientavimosi sportą Graikijoje“ buvo atskleista, jog Graikijos žmonės taip pat pasirinko šį aspektą kaip vieną svarbiausių. Kiti 24,2 proc. tiriamųjų užsiimdami šia sportine veikla tikisi įvertinti savo fizinį pasirengimą, o 27,4 proc. respondentų siekia saviraiškos ir pripažinimo. 10 proc. atsakė, jog dalyvavimas orientavimosi varžybose skatina jų savanorišką veiklą ir pilietiškumą, likusieji 1,6 proc. pasirinkę atsakymo variantą „kita“ tikisi smagaus laiko praleidimo bei pripažinimo.



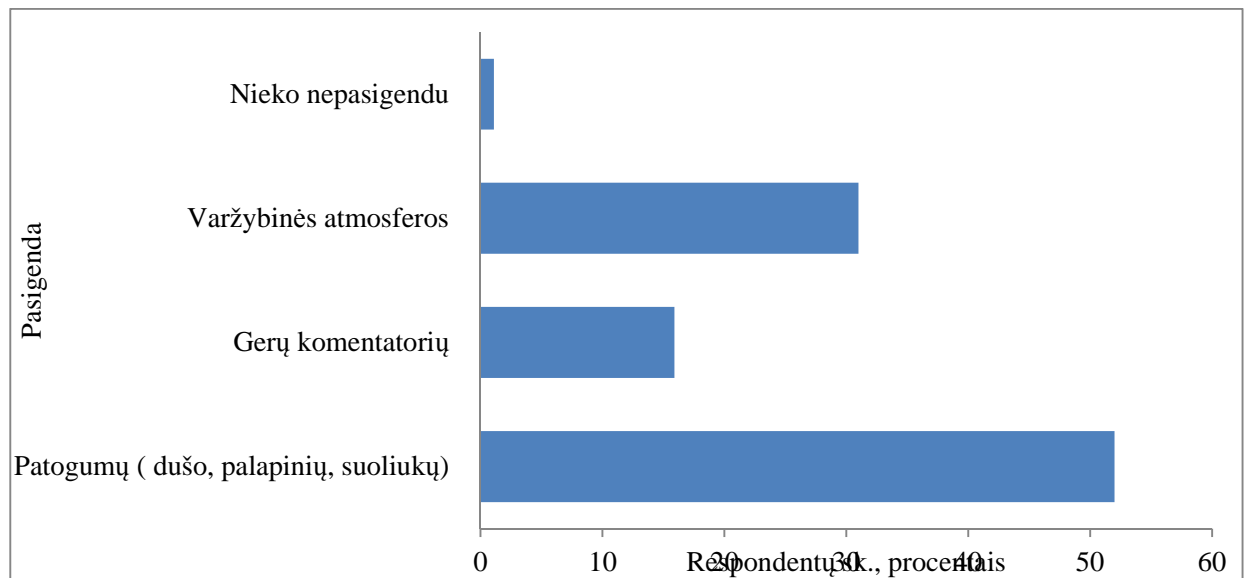
2 pav. Respondentų lūkesčių, dalyvaujant orientavimosi varžybose, skirstinys

Tolimesniais klausimais koncentruojamasi į orientavimosi sporto varžybų kokybės gerinimo atskleidimą, bus stengiamasi atskleisti silpnąsias bei stipriąsias orientavimosi sporto varžybų organizavimo kokybės gaires. Respondentų buvo klausiama: ar trūksta Lietuvoje didelio masto, kokybiškų orientavimosi sporto varžybų (žr. 3 pav.). 53,3 proc., respondentai atsakė, jog jie mano, kad trūksta kokybiškų orientavimosi sporto varžybų, 30,1 proc., manė, kad tik iš dalies trūksta, 14,7 proc., manė jog netrūksta, o 1,9 proc., apklaustųjų neturėjo nuomonės. Iš gautų rezultatų galime daryti prielaidą, jog Lietuvoje trūksta stambaus masto, kokybiškų varžybų. Toliau tyrimo eigoje bus siekiama atskleisti, kaip pagerinti organizuojamų varžybų kokybę.



3 pav. Respondentų nuomonės ar trūksta stambaus masto, kokybiškų orientavimosi sporto varžybų

Respondentų buvo klausiama ko jie labiausiai pasigenda Lietuvoje organizuojamose orientavimosi sporto varžybose (žr. 4 pav.). Buvo pateikti penki atsakymo variantai su papildomai savo nuomonei išreikšti pasirenkamuju penktuoju atsakymo variantu "kita". Iš pateiktų rezultatų daromos išvados, jog tiriamieji 52 proc., daugiausiai pasigenda patogumų (dušų, palapinių, suoliukų) ir varžybinės atmosferos 31 proc., atsakiusiųjų. Kiek mažiau 15,9 proc., varžybų dalyvių pasigenda gerų komentatorių ir tik 1,1 proc., nurodė, jog nieko nepasigenda. Matant šiuos gautus rezultatus galime daryti prielaidą, kad orientavimosi sporto organizatoriai turėtų atkreipti dėmesį į patogumų trūkumą dalyviams, taip pat turėtų atkreipti dėmesį į gerus komentatorius varžybų metu.



4 pav. Respondentų labiausiai pasigendami dalykai orientavimosi sporto varžybose

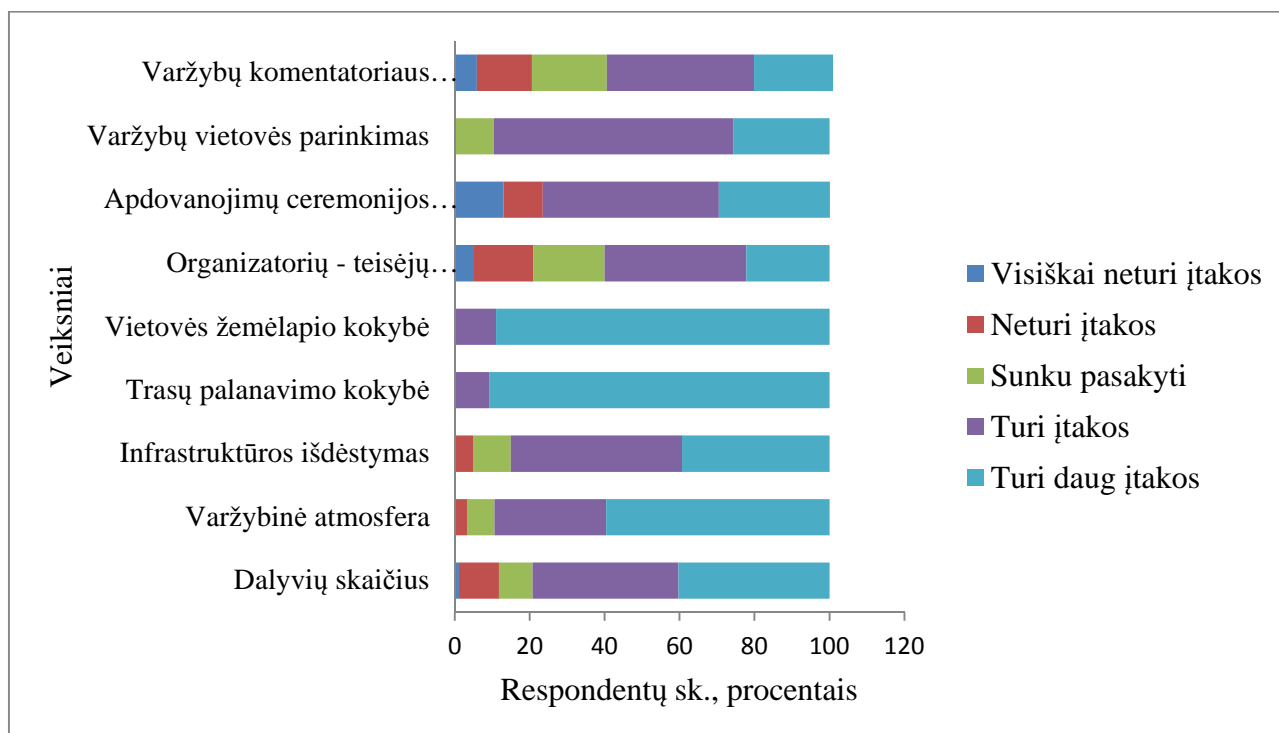
Pasak A. Paulavičiūtės (2008) varžybų sėkmė ir įsimintinumas iš jo rengėjų (organizatorių) reikalauja originalių idėjų, logiškai pagrįstu išbaigtu vientisumu. 62,4 proc., atsakiusiųjų teigė, jog mano, kad varžybų lygiai skiriasi nuo varžybų organizatorių. 17,1 proc., respondentų mano, jog visos organizuojamos varžybos Lietuvoje yra vienodam lygmenyje. 20,3

proc. mano, kad daugumos varžybų lygis yra skirtingas. Na o 0,2 proc., respondentų neturėjo nuomonės. Iš gautų rezultatų galime daryti prielaidą, jog orientavimosi sporto varžybų lygis skiriasi nuo varžybų organizatorių nuomonės.

Tyrimo metu buvo siekiama atskleisti kokie veiksniai turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę (žr. 5 pav.). Lentelėje buvo pateikta 10 veiksmių, kurie įtakoja orientavimosi sporto varžybų kokybę. Respondentai galėjo atsakyti į klausimus penkiais pateiktais variantais, tai būtų: *visiškai neturi įtakos*, *neturi įtakos*, *sunku pasakyti*, *turi įtakos* ir *turi daug įtakos*. Pirmasis veiksnys klausia ar dalyvių skaičius turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę. Į šį klausimą net 40,3 proc. respondentų atsakė jog turi daug įtakos, 9 proc. nurodė, jog jiems sunku atsakyti, 38,9 proc. teigė, jog turi įtakos, 10,7 proc., atsakė, jog neturi įtakos ir tik 1,1 proc. nurodė, jog visiškai neturi įtakos. Taigi galime daryti prielaidą, jog net 79,2 proc. respondentų mano, jog dalyvių skaičius varžybų metu, turi didelę įtaką varžybų kokybei.

Antroji lentelės dalis prašo įvertinti ar varžybinė atmosfera turi įtakos varžybų kokybei. 59,6 proc. respondentų pažymėjo, jog šis faktorius turi daug įtakos. 29,8 proc. atsakė, jog tai turi įtakos, 7,2 proc. nurodė, jog jiems sunku atsakyti ir 3,4 proc. apklaustųjų manė, jog tai neturi įtakos. Iš gautų rezultatų, galime spręsti, jog net 89,4 proc., apklaustųjų mano, kad varžybinė atmosfera turi įtakos orientavimosi sporto varžybų kokybei.

Trečioji lentelės dalis klausia ar infrastruktūros išdėstymas, turi įtakos varžybų kokybei. 39,3 proc. apklaustųjų mano, jog šis faktorius turi daug įtakos, 10,1 proc. apklaustųjų nurodė, kad jiems sunku atsakyti, 4,9 proc. nurodė, jog jiems sunku atsakyti. Ir 45,7 proc. teigė, jog tai turi įtakos. Galime daryti prielaidą, kad infrastruktūra orientavimosi sporto varžybų metu turi įtakos varžybų kokybei.



5 pav. Respondentų veiksniai vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę

Ketvirtuoju veiksmiu buvo klausama ar trasų planavimo kokybė turi įtakos varžybų kokybei? Į šį teiginį 90,7 proc., respondentų atsakė, jog turi daug įtakos, 9,3 proc. nurodė, jog tai turi įtakos. Galime daryti prielaidą, jog trasų planavimą kokybė yra labai stiprus aspektas norint

pakelti orientavimosi sporto varžybų kokybę ir į tai reiktų skirti labai daug dėmesio varžybų organizatoriams.

Penktoji lentelės dalis skirta vietovės žemėlapiu kokybei, kuri turi daug įtakos vertinant varžybų kokybę. 89 proc., nurodė, jog tai turi labai daug įtakos ir 11 proc., apklaustųjų atsakė, kad tai turi įtakos. Taigi, išvadoje gauname svarbų aspektą, kuriuo dalyviai vertina varžybų kokybę, tai žemėlapiu kokybė. Visi apklaustieji, nurodė, jog tai turi įtakos varžybų kokybei. Gauti tyrimo rezultatai sutampa su Laszlo Zentai (2009) tyrimo gautomis išvadomis. Jis savo moksliniame straipsnyje „Naujų technologijų naudojimas darant orientavimosi sporto žemėlapius“ pabrėžia, jog norint suorganizuoti geras-standartus atitinkančias varžybas privaloma nubraižyti gerą žemėlapi. Koukouris K. (2005) savo moksliniame darbe „Pradžiamokslių perspektyvos integruotis į orientavimosi sportą Graikijoje“ tai pat pabrėžia žemėlapių kokybės svarbą norint kelti orientavimosi sporto varžybų kokybę.

Šeštoju veiksmu klausiama ar organizatorių – teisėjų bendradarbiavimas su dalyviais turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę. Į šį teiginį, 22,2 proc. respondentų atsakė, jog tai turi daug įtakos. 19 proc. dalyvių nurodė, kad jiems sunku pasakyti. 37,8 proc. nurodė, jog tai turi įtakos, 15,9 proc., pažymėjo, jog neturi įtakos ir 5,1 proc., atsakė, kad tai neturi visiškai jokios įtakos. Iš gautų rezultatų, galime spręsti, jog net 60 proc., apklaustųjų mano, kad teisėjų bendradarbiavimas su dalyviais turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę.

Septintoje lentelės dalyje siekiama išsiaiškinti ar apdovanojimų ceremonijos atmosfera turi įtakos vertinant varžybų kokybę. 29,5 proc., respondentų nurodė, jog tai daug įtakos. 13 proc., atsakė, kad tai neturi visiškai jokios įtakos, 10 proc., teigė, jog tai neturi įtakos ir 47 proc., apklaustųjų atsakė, kad tai turi įtakos. Taigi, galime daryti prielaidą, jog apdovanojimų ceremonijos atmosfera tai pat turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę.

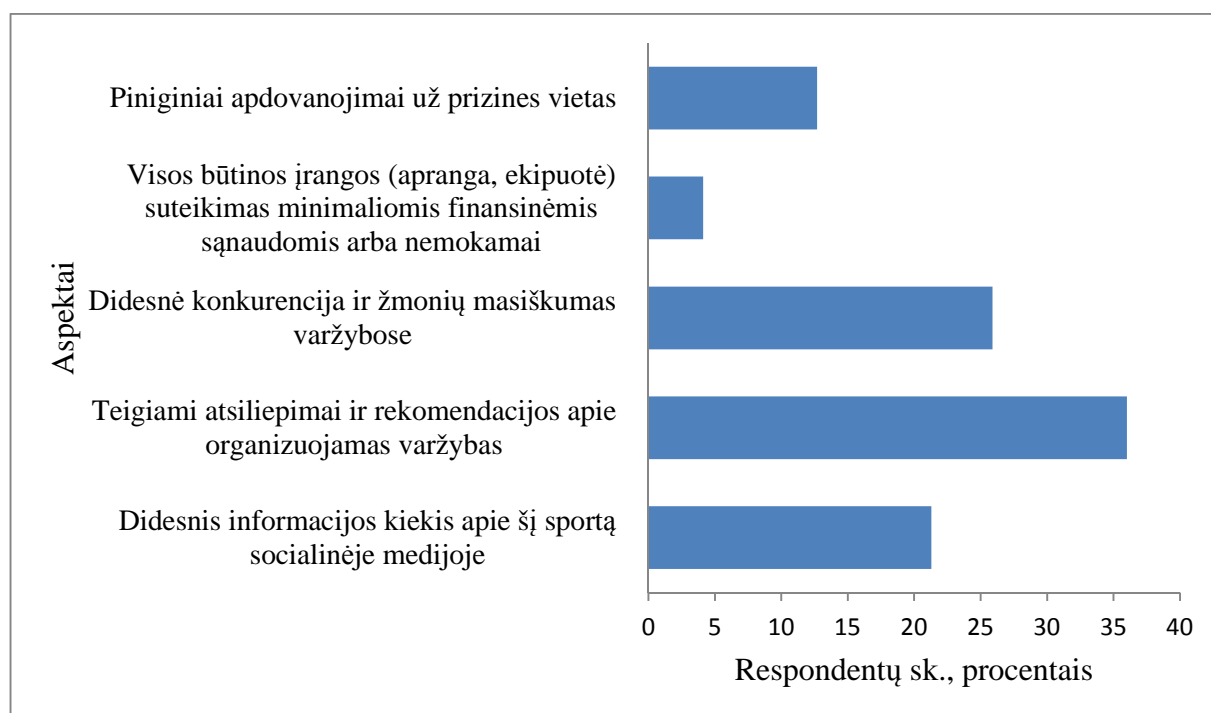
Aštuntuoju veiksmu buvo siekiama sužinoti ar varžybų vietovės pasirinkimas turi įtakos vertinant varžybų kokybę. 10,4 proc. apklaustųjų nurodė, jog jiems sunku pasakyti. 89,6 proc. respondentų nurodo, kad tai turi įtakos, 25,6 proc., išskiria, jog tai turi daug įtakos. Taigi rezultatai teigia, kad varžybų vietovės pasirinkimas turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę.

Norint sužinoti ar varžybų komentatoriaus pasirinkimas turi įtakos nustatyta, kad didesnioji apklaustųjų dalis 60,4 proc. vis vien nurodė, kad šis veiksnys turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę. 20 proc. respondentų nurodė, kad jiems sunku pasakyti, 14,7 proc. atsakė, kad tai neturi įtakos ir 5,9 proc. mano, jog tai visiškai neturi įtakos. Taigi, vėl galime daryti prielaidą, kad varžybų komentatoriaus turi įtakos vertinant varžybų kokybę.

Paskutiniuoju veiksmu buvo galima išsakyti savo nuomonę, pasirenkant atsakymą „kita“ ir įrašant savo nuomonę. Šio varianto nepasirinko nei vienas iš respondentų dalyvavusių apklausoje. Susumavus visų veiksmų rezultatus galime daryti išvadas, jog dalyvių skaičius, varžybinė atmosfera, infrastruktūros išdėstymas, trasų planavimo kokybė, vietovės žemėlapiu kokybė, organizatorių bendradarbiavimas su dalyviais, apdovanojimų ceremonijos atmosfera, varžybų vietovės pasirinkimas, varžybų komentatoriaus pasirinkimas, turi įtakos vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę. Taigi organizuojant kiekvienas orientavimosi sporto varžybas, reiktų atkreipti didelį dėmesį į šiuos veiksmus, jei norima surengti geras kokybiškas varžybas.

Išsiaiškinus daug veiksmų, kuriais dalyviai vertina orientavimosi sporto varžybų kokybę paskutiniu klausimu buvo norima atskleisti, kas jų manymu paskatintų dalyvauti orientavimosi sporto varžybose (žr. 6 pav.). Buvo galimi keli atsakymo variantai. 36 proc. respondentų nurodė, kad teigiami atsiliepimai ir rekomendacijos apie organizuojamas varžybas juos paskatintų dalyvauti orientavimosi sporto varžybose. Iš ankščiau tyrime atskleistų rezultatų žinome, kad orientavimosi sportas mažai reklamuojasi socialinėje medijoje. 21,3 proc. dalyvių atsakė, kad didesnis informacijos kiekis apie šį sportą socialinėje medijoje paskatintų juos dalyvauti

varžybose. 4,1 proc., apklaustųjų nurodė, kad visos būtinos įrangos (aprasa, ekipuotė) suteikimas minimaliomis finansinėmis sąnaudomis arba nemokamai paskatintų dažniau dalyvauti varžybose. Tai pat atsižvelgiant į anksčiau tyrime analizuotą dalyvių masiškumo klausimą, buvo pateiktas atsakymo variantas - didesnė konkurencija ir žmonių masiškumas varžybose. Šį teiginį pasirinko 25,9 proc., dalyvių. 12,7 proc. respondentų nurodė, kad piniginiai prizai už prizines vietas juos labiau paskatintų dalyvauti orientavimosi sporto varžybose. Iš gautų rezultatų, galime daryti išvadas, jog didžiausią įtaką varžybų dalyviams darytų: didesnis informacijos kiekis apie šį sportą socialinėje medijoje, teigiami atsiliepimai ir rekomendacijos apie organizuojamas varžybas ir didesnė konkurencija – žmonių masiškumas varžybose. Mažiausiai įtakos turėtų visos būtinos įrangos suteikimas minimaliomis finansinėmis sąnaudomis arba nemokamai.



6 pav. Aspektai, kurie paskatintų orientavimosi sporto varžybų dalyvius dalyvauti varžybose

Išanalizavus visus tyrimo metu gautus duomenis galima daryti prielaidą, jog norint pritraukti daugiau sportininkų į orientavimosi sporto varžybas būtina atkreipti dėmesį į varžybų organizavimo tobulinimą - kokybės gerinimą. Tai atskleidžia, jog reikia atkreipti dėmesį į sportininkų lūkesčius ir stengtis pakelti Lietuvos orientavimosi varžybų lygį iki tarptautinių varžybų lygio. Tai padėtų orientavimosi sporto plėtotei bei populiarinimui, ko pasakoje tai turėtų įtakos varžybų kokybei.

## IŠVADOS

1. Orientavimosi sporto varžybų organizavimo ištakos siejamos, nuo turistinių sąskrydžių, kuriuo metu, jų dalyviai, kaip laisvalaikio praleidimo formą įtraukdavo šį sportą. Iš pradžių varžybos vykdavo naudojantis nespaltovais topografiniais žemėlapiais, vėliau pradėti sudaryti specialūs spalvoti sportiniai žemėlapiai. Įdiegus naujausias technologijas, Lietuvai buvo leista rengti aukščiausio lygio varžybas. Norint surengti orientavimosi varžybas reikalingas: vietovės ištyrimas, žemėlapių sudarymas, varžybų centro nustatymas, teisėjų komandos subūrimas, trasų planavimas, infrastruktūros išdėstymas, rinkodaros planavimas. Pagrindinė orientavimosi sporto veiklų organizacija yra Lietuvos orientavimosi sporto federacija (LOSF), kuria jungia 26 orientavimosi sporto klubai.

Orientavimosi sporto varžybas gali rengti Lietuvos orientavimosi sporto federacija, sporto ar švietimo skyrius, įvairūs orientavimosi sporto klubai ir kitos organizacijos, pavieniai asmenys.

2. Atsižvelgus į tyrimo metu gautus rezultatus galima teigti, jog orientavimosi sporto organizavime yra trūkumų ir juos reiktų tobulinti. Dauguma orientavimosi sportininkų dažniausiai startuoja varžybose ir lieka nusivylę jų organizavimu. Tyrimas atskleidžia, kad Lietuvoje trūksta orientavimosi sporto aukšto lygio organizuojamų varžybų, kurios patenkintų sportininkų lūkesčius. Organizatoriai turėtų atkreipti dėmesį į pagrindinius veiksnius, kurie turi didžiausią įtaką vertinant varžybų kokybę. Tyrimo metu buvo atskleisti šie faktoriai: varžybinė atmosfera, infrastruktūros išdėstymas, trasų planavimo kokybė, vietovės žemėlapių kokybė, dalyvių skaičius, organizatorių bendradarbiavimas su dalyviais, apdovanojimų ceremonijos atmosfera, varžybų vietovės pasirinkimas, varžybų komentatoriaus pasirinkimas, tai faktoriai, kurie turi didžiausią įtaką vertinant orientavimosi sporto varžybų kokybę.

Tai pat išanalizavus visus tyrimo metu gautus duomenis galime daryti prielaidą, jog norint pritraukti daugiau sportininkų į orientavimosi sporto varžybas būtina atkreipti dėmesį į varžybų organizavimo kokybės gerinimą bei didinti šio sporto žinomumą. Daugelis respondentų teigė, jog apie orientavimosi sportą sužinojo iš aplinkinių ar šeimos, bet ne iš socialinių medijų. Naudojant socialines medijas populiarinti orientavimosi sportą būtų žymiai lengviau. Mažai išnaudojama interneto erdvė, televizija, lauko reklama. Nepakankamai bendradarbiaujama su miestų savivaldybėmis, su kuriomis bendradarbiaujant būtų galima suorganizuoti masiškesnes miesto varžybas. Taip būtų galima supažindinti su orientavimosi sportu daugiau žmonių.

#### LITERATŪRA

*International Orienteering Federation.* 2007. Prieiga per internetą: <http://orienteering.org/resources/>

Koukouris, K. (2005) scientific journal of orienteering *Scientific Journal of Orienteering*, volume 15, issue. *Beginners' Perspectives of Getting Involved in Orienteering in Greece.* 18-30.

Laszlo, Z. (2009) scientific journal of orienteering *Scientific Journal of Orienteering*, volume 17, issue. *The Use of New Technologies in Making Orienteering Maps,* 56-64.

Mikalauskas, R. (2007). *Sporto organizacija ir vadovas: efektyvus valdymas.* Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.

*Orientavimosi sporto varžybų statistika.* 2000-2012 m. Prieiga per internetą: <http://www.dbtopas.lt/takas/lt/statist>

Paulavičiūtė, A. (2008). *Renginių organizavimo ABĖCĖLĖ.* Vilnius: UAB „Mokesčių srautas“.

Slack, T. (2002). *Understanding Sport Organizations. The application of Organization Theory.– Human Kinetics*

## **ORIENTEERING RACE ORGANIZATION QUALITY IMPROVEMENT: THE CASE OF SPORTS ORGANIZATION**

**Audrius Šimkus<sup>1</sup>, Mindaugas Mižutavičius<sup>2</sup>, Daiva Bulotienė<sup>1</sup>, Aleksandras Alekrinskis<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Lithuanian Sports University,*

<sup>2</sup>*Vytautas Magnus University.*

### **ABSTRACT**

*The object of the work:* orienteering race quality improvement

*The aim of the work:* determine the quality of orienteering event quality gaps.

*Main conclusions.* Modern sports organizations keeping pace with business organizations, they are able to adapt the latest business models, technologies and strategic management. Well organized and systematic race has to have lasting value, but only well-organized race will be useful for athletes and provide enjoyment to the audience. Orienteering race organizing origins are going back to the tourist hiking time. In that time participants include this sport as a leisure form. The investigation found out that most of the respondents are disappointed with the quality of organization of sport. But last year, statistics show that the massification of participants grows. Based on the study results suggest that orienteering is a lack of organization and they should be improved. The study reveals that orienteering organized in Lithuania has weaknesses in a high-level competition, which could have satisfied the expectations of the athletes. Organizers should take attention to the key factors which have the highest impact on the assessment of the quality of the competition.

*Keywords:* orienteering sport race, sport organization, organizing, quality improvement.

## PROPRIOCEPCIJOS LAVINIMO ĮTAKA SPORTININKŲ PUSIAUSVYRAI IR FUNKCINIAMS JUDESIAMS

Pavelas Zachovajevas<sup>1,3</sup>, Brigita Zachovajevienė<sup>2,3</sup>

Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>,

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas<sup>2</sup>,

Kauno kolegija<sup>3</sup>

### SANTRAUKA

*Tikslas:* Įvertinti propriocepcijos lavinimo įtaką sportininkų pusiausvyrai ir funkciniam judesiui.

*Tyrime dalyvavo* 48 krepšinių sportuojantys vyrai ir moterys. Statinė pusiausvyra vertinta pusiausvyros platforma SIGMA, dinaminė pusiausvyra – modifikuotu žvaigždės testu, funkciniai judesiai įvertinti 7 testų skale. Duomenys buvo apdoroti SPSS 20.0 for Windows kompiuterine programa.

Tiriamiesiems buvo taikoma trijų savaičių trukmės giliųjų jutimų lavinimas.

*Rezultatai:* Moterys geriau nei vyrai išlaikė pusiausvyrą sagitalioje plokštumoje, t. y. jų svyravimai pirmyn ir atgal buvo mažesni nei vyrų. Prieš propriocepcijos lavinimo programą, tiek vyrai, tiek moterys pusiausvyrą frontaliajoje plokštumoje išlaikė vienodai. Po programos moterų maksimalus nuokrypis į dešinę buvo mažesnis nei vyrų. Prieš vyrai pusiausvyrą išlaikė prasčiau nei moterys frontaliajoje ir sagitalioje plokštumose, o po – moterų vidutinis greitis frontaliajoje plokštumoje buvo mažesnis nei vyrų. Tiek vyrų, tiek moterų vidutinis greitis sagitalioje plokštumoje buvo vienodas, tačiau po – moterų buvo mažesnis nei vyrų. Vaizdinio ilgis prieš lavinimą vyrų buvo mažesnis nei moterų, tačiau po programos jis tapo mažesnis moterų grupėje. Prieš tyrimą vaizdinio plotas buvo vienodas abejose grupėse, tačiau po tyrimo moterų tapo mažesnis nei vyrų.

*Išvados:* Propriocepcijos lavinimo programa gerina sportininkų statinę ir dinaminę pusiausvyrą bei sportininkų funkcinį judesių kokybę ir daro didesnę įtaką moterų statinei pusiausvyrai nei vyrų, funkcinį judesių kokybei – vyrams, nei moterims. Dinaminę pusiausvyrą vyrai ir moterys išlaiko vienodai. Tarp statinės pusiausvyros rodiklių egzistuoja tiesinės ir atvirkštinės priklausomybės labai stiprūs, stiprūs ir vidutinio stiprumo koreliaciniai ryšiai. Funkcinių judesių kokybės ir statinės pusiausvyros sąsajos yra silpnos, o statinės ir dinaminės pusiausvyros rodikliai tarpusavyje nesusiję.

*Raktiniai žodžiai:* giliaji jutimai, žvaigždės testas, dinaminė ir statinė pusiausvyra.

### ĮVADAS

Pusiausvyros kontrolę lemia informacijos apie kūno ir jo segmentų orientaciją iš regos analizatoriaus, vidinės ausies vestibulinio aparato ir giliųjų jutimų, kylančių dėl kontakto su atrama, dermė, taip pat motorinės reakcijos, kontroliuojančios galūnių ir liemens raumenų veiklą bei CNS funkcija. Pusiausvyros kontrolė reikalauja koordinuoto raumenų veikimo. Palaikant kūno pusiausvyrą, ypač svarbus čiurnos, kelio ir klubo sąnarius valdančiųjų raumenų aktyvumas (Škikas ir kt., 2011).

Pusiausvyra dažnai naudojama, kaip apatinių galūnių funkcinis rodiklis išlaikant kūno masės centrą vertikaliajoje pozijoje, taip pat centrinės ir periferinės nervų sistemos suderinimas išlaikant kūno svorį vienoje vietoje. Periferinės nervų sistemos pusiausvyrą apima somatosensorinė ir vestibulinė sistemos. Centrinę nervų sistemą apima periferiniai įėjimai iš šių sistemų, kurie ir parenka tinkamus atsakus kontroliuojant kūno padėtį ir laikyseną. Pusiausvyra yra palaikoma uždaroje kinetinėje grandinėje ir judėjimas per klubo, kelio ar pėdos sąnarius gali pablogėti sumažinant įcentrinis atsakus ar patyrus atitinkamas traumas per šiuos sąnarius (Cote ir kt., 2005).



Propriocepcija yra atsakinga už kūno suvokimą ir santykinę kūno dalių poziciją. Propriocepcija dažniausiai yra atkurama po skeleto raumenų ir neurologinių sutrikimų. Propriocepcijos mokymą taip pat galima naudoti, kaip profilaktinę priemonę prieš pradėdant įvairias sportines veiklas. Propriocepcijos pratimai turi didelę reikšmę pagyvenusiems žmonėms, kuriems gresia pusiausvyros sutrikimai. Tada šie pratimai padeda lavinti atmintį ir tuo metu apsaugoti nuo kritimų (Stryla ir kt., 2013; Malliou ir kt., 2004).

Propriocepcijos receptoriai yra išsidėstę odoje, raumenyse ir sąnariuose. Kaulų ir raumenų traumas turi įtakos propriocepcijai. Vyresnio amžiaus žmonėms propriocepcijos pojūčiai su amžiumi blogėja ir jie patenka į rizikos grupę patirti traumas (Proske & Gandevia, 2012). Taigi pakitimai raumenyse, jų sąstingis bei pažeidimai turi neigiamą įtaką propriocepcijai ir pusiausvyrai (Cug ir kt., 2012).

Autoriai nurodo, kad nestabilios priemonės reabilitacijos metu, gali būti veiksmingos didinant minkštųjų audinių jutimų efektyvumą stabilizuojant sąnarius (Cug ir kt., 2012). Sensorinei sistemai yra svarbi propriocepcija, kuri leidžia suvokti pacientams bendrą organizmo padėtį ir judėjimą, o nepakankamas propriocepcijos išlavinimas sukelia raumenų silpnumą (Tunay ir kt., 2010).

Pusiausvyra yra sistema, kuri svarbi funkciniam mobilumui (Williams & Allen, 2010).

Veiksniai įtakojuojantys pusiausvyrą yra jutiminė informacija, gaunama iš somatosensorinės sistemos, regėjimo ir vestibulinės sistemos ir motorinių neuronų reakcijos, kurie turi įtakos koordinacijai, bendrai judesių amplitudei ir jėgai. Kai kurie literatūros duomenys rodo, kad geresnė yra pusiausvyra yra tarp patyrusių sportininkų, kur yra kartojamų pratimų atlikimas, kurį įtakoja motorinių neuronų reakcija, o ne jautrumas vestibulinėje sistemoje (Bressel ir kt., 2007; Gioftsidos ir kt., 2012). Pusiausvyros reguliavimas priklauso nuo regėjimo, vestibulinio aparato ir proprioceptorinių dirgiklių (Daneshjoo1 ir kt., 2012).

Funkcinis judesių vertinimas (FJV) yra gana naujas tyrimų kompleksas, kuris bando spręsti daugialypius judėjimo veiksnius ir prognozuojančius riziką patirti kaulų-raumenų sistemos traumas (Teyhen ir kt., 2012).

Tyrimo tikslas: Įvertinti propriocepcijos lavinimo įtaką sportininkų pusiausvyrai ir funkciniam judesiui. Tyrimo uždaviniai: 1. Įvertinti statinę ir dinaminę pusiausvyrą vyrų ir moterų grupėse prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos taikymo. 2. Įvertinti funkcinis judesius vyrų ir moterų grupėse prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos taikymo. 3. Palyginti vyrų ir moterų rezultatus prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos taikymo. 4. Įvertinti sąsajas tarp statinės ir dinaminės pusiausvyros bei funkcinio judesio.

## METODAI

Tyrimas buvo atliktas UAB „Sveiko judesio ir korekcijos centre“. Tyrimui atlikti gautas bioetikos leidimas Nr. BEC – SRF (M) – 13. Tiriamųjų kontingentą sudarė krepšinio sportuojantys vyrai ir moterys. Tyrime dalyvavo 48 tiriamieji (iš jų 24 sportuojančios moterys ir 24 sportuojantys vyrai). Tiriamųjų amžiaus vidurkis  $21,65 \pm 2,33$  metai.

Tiriamiesiems buvo taikoma trijų savaičių trukmės propriocepcijos lavinimo programa. Užsiėmimai vyko 3 kartus per savaitę. Propriocepcijos lavinimo programa buvo atliekama prieš įprastinę sportininko treniruotę dienos metu. Vieno užsiėmimo trukmė 30 min. Iš viso buvo atliktos 9 giliųjų jutimų lavinimo treniruotės.

Giliųjų jutimų lavinimas buvo atliekamas stovint ant abiejų ir vienos kojos, atmerktomis ir užmerktomis akimis; stovint ant abiejų ir vienos kojos mažinant atramos plotą, atmerktomis ir užmerktomis akimis bei pritūpimai abejomis kojomis ir ant vienos, atmerktomis ir užmerktomis akimis. Šios trys pagrindinės pradinės padėtyje buvo atliekamos ant įvairių nestabilių plokštumų (balansinės lentos, oro pagalvėlės, pusiausvyros platforma) ir ant kamuolių. Pratimų atlikimo metu kūnas neturėjo nusvirtti daugiau negu 2-4 cm nuo vidurio linijos, kad būtų aktyvinami gilieji kūno raumenys.

Atliekant kiekvieną pratimą buvo stengiamasi kontroliuoti, kad tiriamasis kuo geriau išlaikytų pusiausvyrą ir kuo taisyklingiau atliktų propriocepcijos lavinimo pratimus.

Sportininkų statinė ir dinaminė pusiausvyra bei funkciniai judesiai buvo testuojami du kartus prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos.

Statinei pusiausvyrai vertinti naudota pusiausvyros platforma SIGMA. Buvo įvertinti šie objektyvūs rodikliai: maksimalus nuokrypis į kairę ir dešinę, maksimalus nuokrypis pirmyn ir atgal (cm), vidutinis nuokrypis sagitalioje ir frontaliajoje plokštumose (cm), vidutinis vaizdinio judėjimo greitis X ir Y ašyje (cm/s), vaizdinio ilgis (cm) ir vaizdinio plotis (cm<sup>2</sup>) (Rutkauskienė ir kt. 2012).

Dinaminei pusiausvyrai vertinti taikytas modifikuotas žvaigždės nuokrypio testas. Modifikuotas žvaigždės nuokrypio testas yra dinaminės pusiausvyros tyrimas, kuris taip pat lavina pusiausvyrą ir propriocepciją. Tyrimo atlikimas: tiriamasis stovi ant vienos kojos trijų tiesių susikirtimo vietoje ir išlaiko pusiausvyrą. Atliekamas testavimas trimis kryptimis: į priekį, į vidinę pusę ir į išorę. Atliekant testavimą ant kiekvienos iš tiesių, kurios yra prilipintos prie grindų yra padedamas indikatorius, kurį tiriamasis stumia kojos pirštų galais dešine ir kaire kojomis. Nustumtas ir įvertinamas atstumas yra nuo tiesių susikirtimo taško iki taško, kurį tiriamasis nustumia koja, viena iš trijų kryptių. Atliktas bandymas buvo nefiksuojamas jeigu: a) tiriamajam nepavyksta išstovėti ant vienos kojos; b) tiriamasis indikatorius naudoja kaip pagalbą išlaikant pusiausvyrą; c) tiesiamos kojos nepavyksta išlaikyti ties indikatoriumi; d) nepavyksta gražinti kojos į pradinę padėtį. Atliekami 3 bandymai dešine ir kaire kojomis, o geriausias rezultatas buvo užrašomas ir naudojamas rezultatų analizei (Bružulis ir Krutulytė, 2010).

Funkciniai judesiai vertinami 7 pagrindiniais judesiais, reikalaujančiais pusiausvyros tarp stabilumo ir judrumo. Tai: gilus pritūpimas, žingsnis per kliūtį, įtūpstas vienoje linijoje, peties mobilumas, aktyvus ištiestos kojos pakėlimas, atsispaudimas ir rotacinis stabilumas (Cook et al., 2006). Iš 7 pagrindinių judesių 5 funkciniai judesiai yra abipusiai ir yra vertinama abejos kūno pusės, bet galutiniame protokole rašoma prastesnis įvertinimas. Funkcinių judesių atlikimo kokybė vertinama nuo 0 iki 3 balų: 0 - tiriamajam skiriama, jei asmuo jaučia skausmą bet kuriuo metu atliekant pratimą ar judesį, o 3 - jei tiriamasis gali atlikti judesį pagal nustatytus normatyvus be jokios kompensacijos.

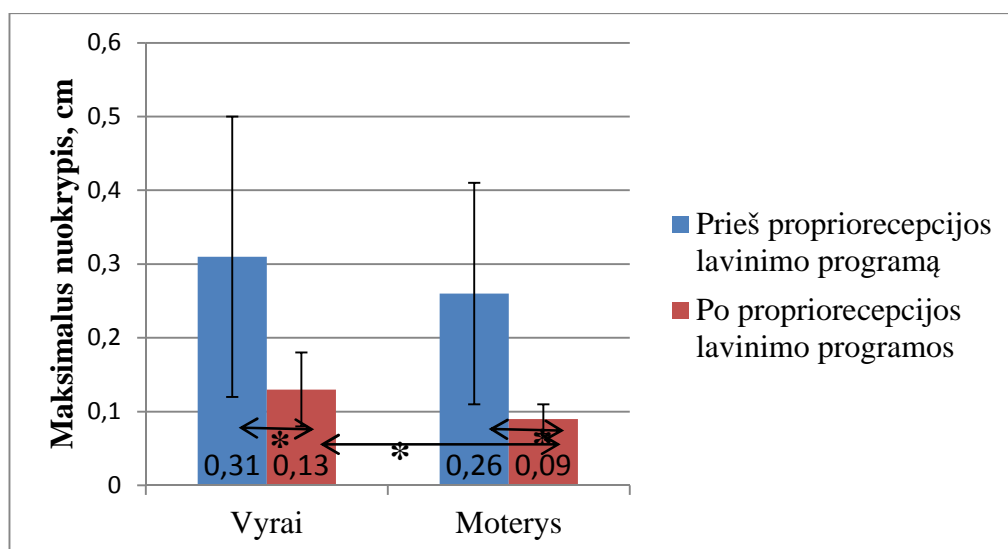
Statistinė duomenų analizė. Tyrimo metu gauti duomenys buvo apdoroti SPSS 20.0 for Windows kompiuterine programa. Kintamieji netenkino pasiskirstymo normalumo sąlygos, todėl nepriklausomų imčių kintamųjų palyginimui buvo naudotas neparametrinis Manio – Vitnio – Vilkoksono kriterijus, priklausomų imčių – neparametrinis Vilkoksono kriterijus.

Funkciniams ryšiams vertinti buvo pasirinktas Spirmeno koreliacijos koeficientas r. Tarp stebėtų kintamųjų nėra ryšio jei  $r=0$ . Jei  $0<|r|\leq 0,3$  yra labai silpnas ryšys, jei  $0,3<|r|\leq 0,5$  – silpnas ryšys,  $0,5<|r|\leq 0,7$  – vidutinio stiprumo ryšys,  $0,7<|r|\leq 0,9$  – stiprus ryšys, o jei  $0,9<|r|\leq 1$  – labai stiprus ryšys. Tikrinant statistines hipotezes buvo pasirinktas 95 proc. statistinio pasiklovimo ( $p < 0,05$ ) lygmuo (Kasiulevičius ir Danepienė, 2008).

## REZULTATAI

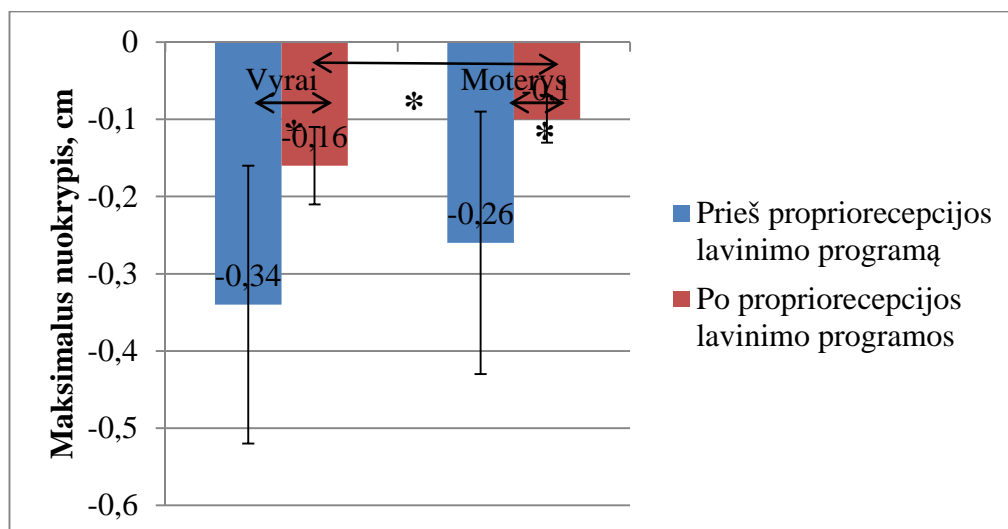
Pusiausvyros platformos SIGMA rezultatų analizė.

Įvertinus maksimalų nuokrypį į priekį vyrų grupės vidurkis prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos atitinkamai buvo lygūs  $0,31\pm 0,19$  cm ir  $0,13\pm 0,05$  cm, o moterų grupės vidurkis –  $0,26\pm 0,15$  cm ir  $0,09\pm 0,02$  cm (1 pav.). Tiek vyrų, tiek moterų grupių maksimalaus nuokrypio į priekį rezultatai prieš ir po statistiškai reikšmingai skyrėsi ( $p < 0,05$ ). Lyginant vyrų ir moterų grupes tarpusavyje prieš propriocepcijos lavinimo programą grupės buvo homogeniškos ( $p > 0,05$ ). Po propriocepcijos lavinimo programos nustatytas statistiškai reikšmingas maksimalaus nuokrypio į priekį skirtumas tarp grupių ( $p < 0,05$ ). Vyrų maksimalus nuokrypis sagitalioje plokštumoje (pirmyn) buvo didesnis nei moterų.



1 pav. *Maksimalus nuokrypis į priekį grupėse*  
(\*-  $p < 0,05$ ; skirtumas tarp skirstinių)

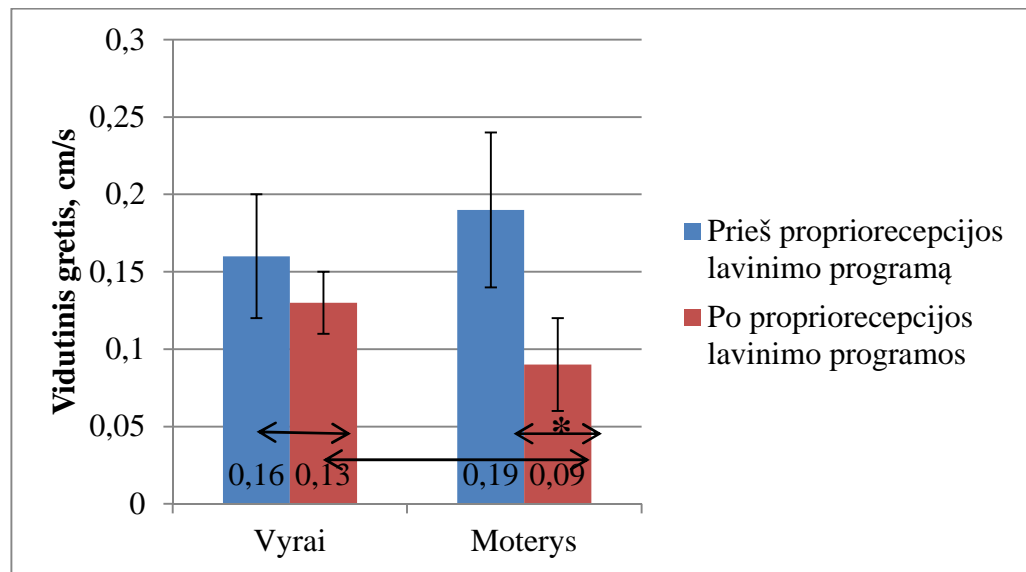
Įvertinus sportininkų maksimalų nuokrypį į kairę vyrų grupės vidurkis prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos atitinkamai buvo lygūs  $-0,34 \pm 0,18$  cm ir  $-0,16 \pm 0,05$  cm, o moterų –  $-0,26 \pm 0,17$  cm ir  $-0,10 \pm 0,03$  cm. (2 pav.). Statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas abiejų grupių viduje ( $p < 0,05$ ). Lyginant vyrų ir moterų grupes tarpusavyje prieš propriocepcijos lavinimą grupės buvo homogeniškos ( $p > 0,05$ ). Po propriocepcijos lavinimo programos nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas maksimalaus nuokrypio į kairę rezultatuose tarp grupių ( $p < 0,05$ ). Vyrų maksimalus nuokrypis frontaliajoje plokštumoje (į kairę) buvo didesnis nei moterų.



2 pav. *Maksimalus nuokrypis į kairę grupėse*  
(\*-  $p < 0,05$ ; skirtumas tarp skirstinių)

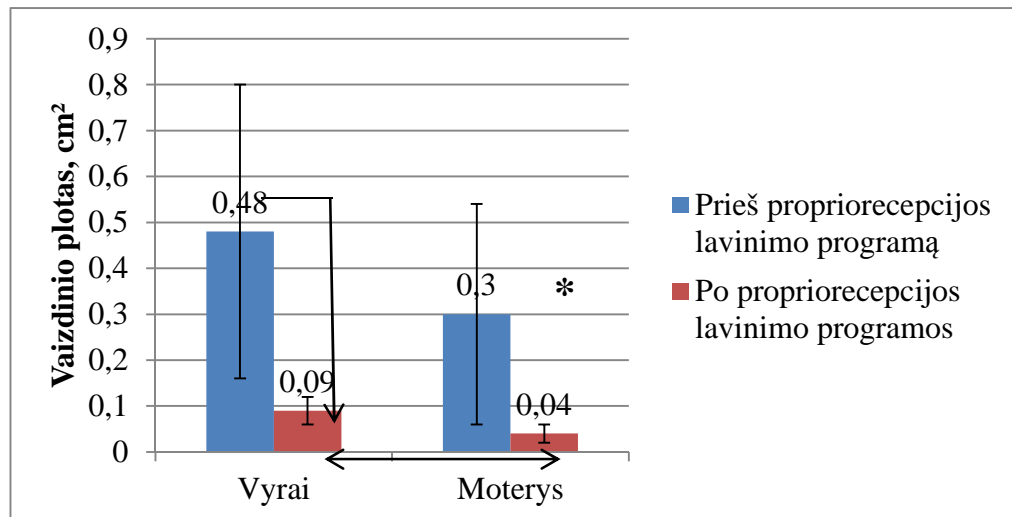
Įvertinus vidutinį greitį sagitalioje plokštumoje prieš tyrimą ir po vyrų grupės vidurkis atitinkamai buvo lygus  $0,16 \pm 0,04$  cm/s ir  $0,13 \pm 0,02$  cm/s, o moterų –  $0,19 \pm 0,05$  cm/s ir  $0,09 \pm 0,03$  cm/s. (3 pav.). Nustatyti statistiškai reikšmingai skirtumai grupių viduje ( $p < 0,05$ ). Lyginant vyrų ir moterų grupes tarpusavyje prieš propriocepcijos lavinimą grupės buvo homogeniškos ir tarpusavyje statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ). Po propriocepcijos lavinimo programos nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas vidutinio greičio sagitalioje

plokštumoje rezultatuose tarp grupių ( $p < 0,05$ ). Vyrų vidutinis greitis sagitalioje plokštumoje buvo didesnis nei moterų.



3 pav. Vidutinis greitis sagitalioje plokštumoje grupėse  
(\* -  $p < 0,05$ ; skirtumas tarp skirstinių)

Įvertinus vaizdinio plotą prieš tyrimą ir po vyrų grupės vidurkis atitinkamai buvo lygus  $0,48 \pm 0,32 \text{ cm}^2$  ir  $0,09 \pm 0,03 \text{ cm}^2$ , o moterų grupės vidurkis –  $0,30 \pm 0,24 \text{ cm}^2$  ir  $0,04 \pm 0,02 \text{ cm}^2$ . (4 pav.). Nustatytas statistiškai reikšmingas pokytis abiejų grupių viduje ( $p < 0,05$ ). Lyginant vyrų ir moterų grupes tarpusavyje prieš propriocepcijos lavinimą grupės buvo homogeniškos ( $p > 0,05$ ). Po propriocepcijos lavinimo programos buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas vaizdinio ploto rezultatuose tarp grupių ( $p < 0,05$ ). Vyrų užimamas vaizdinio plotas buvo didesnis nei moterų.



4 pav. Vaizdinio plotas grupėse  
(\* -  $p < 0,05$ ; skirtumas tarp skirstinių)

Modifikuotas žvaigždės nuokrypio testo rezultatų analizė.

Įvertinus vyrų dešinės kojos judesių ilgį prieš ir po propriocepcijos lavinimo gauti atitinkami rezultatai: į priekį –  $82,92 \pm 4,94 \text{ cm}$  ir  $87,04 \pm 3,05 \text{ cm}$ , į šoną –  $99,96 \pm 4,78 \text{ cm}$  ir  $106,83 \pm 3,93 \text{ cm}$ , ir į vidų –  $96,46 \pm 3,58 \text{ cm}$  bei  $99,88 \pm 1,80 \text{ cm}$ . Moterų grupės vidurkliai atitinkamai buvo lygūs: į priekį –  $78,71 \pm 5,23 \text{ cm}$  ir  $86,38 \pm 2,82 \text{ cm}$ , į šoną –  $101,25 \pm 4,72 \text{ cm}$  ir

107,13±5,65 cm, į vidų – 95,08±3,68 cm ir 101,83±3,57 cm. Visų rodiklių pokyčiai abejose grupėse nustatyti statistiškai reikšmingi ( $p<0,05$ ). Po propriocepcijos lavinimo programos statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių nenustatyta ( $p>0,05$ ).

Įvertinus vyrų kairės kojos judesių ilgį prieš ir po propriocepcijos lavinimo gauti atitinkami rezultatai: į priekį – 82,04±5,35 cm ir 84,42±3,68 cm, į šoną – 93,96±4,42 cm ir 101,08±3,16 cm, į vidų – 94,33±2,59 cm bei 104,21±5,07 cm. Moterų grupės vidurkiai atitinkamai buvo lygūs: į priekį – 77,29±4,56 cm ir 80,46±4,00 cm, į šoną – 99,83±5,06 cm ir 103,38±4,41 cm, į vidų – 97,75±3,66 cm ir 105,71±5,01 cm. Visų rodiklių pokyčiai abejose grupėse nustatyti statistiškai reikšmingi ( $p<0,05$ ). Po propriocepcijos lavinimo programos statistiškai reikšmingų skirtumų tarp grupių nenustatyta ( $p>0,05$ ).

Funkcinių judesių vertinimo rezultatų analizė

Funkcinių judesių įvertinimo rezultatai prieš ir po propriocepcijos lavinimo programos vyrų grupėje vidutiniškai siekė 13,46±1,29 ir 17,46±0,98 balo, o moterų grupės vidurkiai atitinkamai buvo lygūs – 12,13±1,08 ir 16,71±1,04 balo. Tiek vyrų, tiek moterų grupėse funkcinį judesių įvertinimo rezultatų pokytis buvo statistiškai reikšmingas ( $p<0,05$ ). Lyginant vyrų ir moterų grupes prieš propriocepcijos lavinimą grupės buvo nehomogeniškos ir gauti rezultatai tarpusavyje statistiškai reikšmingai skyrėsi ( $p<0,05$ ). Vyrų funkcinį judesių įvertinimas buvo geresnis nei moterų.

Pusiausvyros ir funkcinį judesių vertinimo rodiklių koreliacija

Įvertinus pusiausvyros ir funkcinį judesių rodiklių sąsajas prieš propriocepcijos lavinimo programą nustatytas silpnas tiesinės priklausomybės koreliacinis ryšys tarp maksimalaus nuokrypio į priekį ir funkcinį judesių ( $r=0,45$ ). Nustatytas labai stiprus tiesinės priklausomybės koreliacinis ryšys tarp vaizdinio ilgio ir vidutinio greičio frontaliajoje plokštumoje ( $r=0,92$ ). Stiprus atvirkštinės priklausomybės koreliacijos ryšys stebimas tarp maksimalaus nuokrypio atgal ir vaizdinio ploto ( $r=-0,74$ ). Tarp maksimalaus nuokrypio į dešinę ir vaizdinio ploto ( $r=0,73$ ), tarp maksimalaus nuokrypio į kairę ir vaizdinio ploto ( $r=0,84$ ) ir vidutinio greičio sagitalioje plokštumoje ir vaizdinio ilgio ( $r=0,88$ ) nustatyti stiprūs tiesinės priklausomybės koreliaciniai ryšiai.

Įvertinus pusiausvyros ir funkcinį judesių rodiklių sąsajas po propriocepcijos lavinimo programos nustatytas silpnas atvirkštinės priklausomybės koreliacinis ryšys tarp maksimalaus nuokrypio atgal ir funkcinį judesių ( $r=-0,32$ ) ir tarp vidutinio nuokrypio sagitalioje plokštumoje ir funkcinį judesių ( $r=-0,31$ ). Nustatytas stiprus tiesinės priklausomybės koreliacinis ryšys tarp maksimalaus nuokrypio į kairę ir vidutinio nuokrypio frontaliajoje plokštumoje ( $r=0,76$ ), maksimalaus nuokrypio atgal ir vidutinio nuokrypio sagitalioje plokštumoje ( $r=0,76$ ), tarp vidutinio greičio sagitalioje plokštumoje ir vaizdinio ilgio ( $r=0,76$ ), tarp vidutinio greičio frontaliajoje plokštumoje ir vaizdinio ploto ( $r=0,77$ ), tarp vidutinio greičio sagitalioje plokštumoje ir vaizdinio ploto ( $r=0,80$ ). Stiprus atvirkštinės priklausomybės koreliacijos ryšys stebimas tarp maksimalaus nuokrypio atgal ir vaizdinio ploto ( $r=-0,85$ ), tarp maksimalaus nuokrypio į kairę ir vaizdinio ploto ( $r=-0,75$ ), tarp vidutinio nuokrypio frontaliajoje plokštumoje ir vaizdinio ploto ( $r=-0,77$ ).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Rezultatai parodė, kad prieš propriocepcijos lavinimą tiek vyrai tiek moterys pusiausvyrą sagitalioje plokštumoje išlaikė vienodai. Po propriocepcijos lavinimo programos moterų maksimalus nuokrypis pirmyn ir atgal buvo mažesnis nei vyrų. Galime teigti, kad moterys yra stabilesnės nei vyrai sagitalioje plokštumoje Gribble & Hertel (2004) rezultatai parodė, kad įvertinus pusiausvyrą sagitalioje plokštumoje buvo pastebėta, kad nuvarginus klubo raumenis sutrinka tiriamųjų pusiausvyros kontrolė judant sagitalioje plokštumoje, o tuo pačiu ir blogėja stabilumas išlaikant pusiausvyrą. Rezultatai parodė, kad tiek vyrai, tiek moterys pusiausvyrą frontaliajoje plokštumoje išlaikė vienodai t. y. maksimalus nuokrypis į dešinę buvo vienodas.

Gribble & Hertel (2004) pastebėjo ir tai, kad pusiausvyra išlaikoma frontaliaje plokštumoje yra prasčiau nei sagitalioje plokštumoje.

Po propriocepcijos lavinimo programos moterų maksimalus nuokrypis į dešinę buvo mažesnis nei vyrų. Martins ir kt. (2012) atliktame tyrime taip pat gavo rezultatus, kurie parodė, kad propriocepcijos lavinimo pratimai teigiamai lavina pusiausvyrą, bei tuo pačiu stiprina pečių juostos raumenis, bei sportininko organizmą daro tvirtesniu.

Prieš propriocepcijos lavinimą rezultatai parodė, kad vyrų vidutinis greitis frontaliaje plokštumoje išlaikant pusiausvyrą buvo geresnis nei moterų. Po propriocepcijos lavinimo programos moterų vidutinis greitis frontaliaje plokštumoje buvo mažesnis nei vyrų. Galime teigti, kad moterys lėčiau svyravo į šalis frontaliaje plokštumoje, t. y. jų svyravimo greitis buvo didesnis nei vyrų. Taip pat galime teigti, kad moterų reakcijos laikas, bei atliekamų pratimų progresas buvo geresnis frontaliaje plokštumoje nei vyrų. Salavati ir kt. (2007) atlikus tyrimą gavo rezultatus, kurie parodė, kad reakcijos laikas frontaliaje plokštumoje mažėja, jeigu yra nuvarginamos apatinės galūnės.

Rezultatai parodė, kad po propriocepcijos lavinimo programos moterų vidutinis greitis sagitalioje plokštumoje buvo mažesnis nei vyrų. Galime teigti, kad moterys lėčiau svyravo į šalis sagitalioje plokštumoje. Vyrų vaizdinio ilgis prieš tyrimą buvo mažesnis nei moterų. Po propriocepcijos lavinimo programos moterų vaizdinio ilgis tapo mažesnis nei vyrų. Galime teigti, kad moterim mažiau svyruojant į šalis mažėjo vaizdinio ilgis nei vyrų. Gautus rezultatus galime paaiškinti tuo, kad reakcija į atliekamus pratimus ir svyravimų į šalis ilgis buvo mažesnis moterų nei vyrų. Risberg ir kt. (2007) atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad taikant propriocepcijos lavinimo pratimus neuroraumeninėje treniruotėje taip pat gerėja sportininkų statinė pusiausvyra. Po propriocepcijos lavinimo programos moterų vaizdinis plotas buvo mažesnis nei vyrų. Galime teigti, kad moterim labiau susikoncentravus į vieną tašką nei vyram mažėjo vaizdinio plotas. Gautus rezultatus galime paaiškinti tuo, kad moterų pusiausvyra yra stabilesnė susikoncentruojant į vieną tašką nei vyrų. Caraffa ir kt. (1996) savo atliktame tyrime sportininkams taikė propriocepcijos pratimus pradžioje įprastinės treniruotės ir po atlikto tyrimo gauti rezultatai parodė, kad užimamas plotas statinei pusiausvyrai gerinti buvo geresnis nei prieš tyrimą.

Gauti tyrimai parodė, kad tiek vyrų, tiek moterų modifikuotos žvaigždės testo rezultatai nesiskyrė. Gorman su bendraautoriais (2012) tyrė moteris ir vyrus, bei testavo modifikuotu žvaigždės nuokrypio testu ir rezultatai parodė, kad į priekį kryptimi tarp moterų ir vyrų rezultatų nėra statistiškai reikšmingo skirtumo ir gauti rezultatai yra vienodi lyginant vyrų ir moterų grupes tarpusavyje. Gribble su bendraautoriais (2007) teigia, kad vyrų dinaminė pusiausvyra į priekį buvo prastesnė nei moterų, bet praėjus tam tikram laikui moterų pusiausvyra tapo blogesne nei vyrų. Bouillon et al. (2011) rezultatai parodė, kad dinaminė pusiausvyra tiriamųjų priklauso nuo amžiaus, nes gautuose rezultatuose matomi geresni rezultatai išlaikant dinaminę pusiausvyrą į šoną jaunesio amžiaus tiriamųjų grupėje.

Rezultatai parodė, kad ir prieš, ir po propriocepcijos lavinimo programos vyrų funkcinį judesių įvertinimas buvo geresnis nei moterų. Gautus rezultatus galime paaiškinti tuo, kad vyrų atliekama technika ir raumenys atliekamu metu yra geriau išlavinti nei moterų. Schneiders (2011) tyrimai parodė, kad tiek vyrų tiek moterų funkcinį judesių įvertinimas yra vienodas.

Koreliacinė analizė prieš propriocepcijos lavinimo programą parodė, kad egzistuoja silpnas tiesinės priklausomybės ryšys tarp maksimalaus nuokrypio į priekį ir funkcinį judesių: t.y. didėjant statinei pusiausvyrai, didėja ir funkcinį judesių atlikimo kokybė. Tarp statinės pusiausvyros atskirų rodiklių egzistuoja stiprūs ir vidutinio stiprumo koreliaciniai ryšiai. Didėjant vieniems statinės pusiausvyros rodikliams didėja ir kiti statinės pusiausvyros rodikliai.

Koreliacinė analizė po propriocepcijos lavinimo programos parodė, kad yra silpnas atvirkštinės priklausomybės ryšys tarp maksimalaus nuokrypio sagitalioje plokštumoje (atgal) ir

vidutinio nuokrypio sagitalioje plokštumoje bei funkcinių judesių. Mažėjant statinės pusiausvyros rodikliams gerėja funkcinių judesių kokybė.

### IŠVADOS

1. Propriocepcijos lavinimo programa gerina sportininkų statinę ir dinaminę pusiausvyrą ( $p < 0,05$ ).
2. Propriocepcijos lavinimas gerina sportininkų funkcinių judesių kokybę ( $p < 0,05$ )
3. Propriocepcijos lavinimas didesnę įtaką daro moterų statinei pusiausvyrai nei vyrų, funkcinių judesių kokybei – vyrams, nei moterims. Dinaminę pusiausvyrą vyrai ir moterys išlaiko vienodai ( $p < 0,05$ ).
4. Tarp statinės pusiausvyros rodiklių, tokių kaip vidutinio greičio, maksimalaus nuokrypio sagitalioje ir frontaliajoje plokštumose, vaizdinio ilgio ir ploto egzistuoja tiesinės ir atvirkštinės priklausomybių labai stiprūs, stiprūs ir vidutinio stiprumo koreliaciniai ryšiai. Funkcinių judesių kokybės ir statinės pusiausvyros sąsajos yra silpnos, o statinės ir dinaminės pusiausvyros rodikliai tarpusavyje nesusiję.

### LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Bražulis M., Krutulytė G. (2010). Sportuojančių ir nesportuojančių 11–14 metų berniukų čiurnos traumų tikimybė. *Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija*;2(3): 4 – 7.
- Bressel E., Yonker J. C., Kras J., Heath E. M. (2007). Comparison of Static and Dynamic Balance in Female Collegiate Soccer, Basketball, and Gymnastics Athletes. *Journal of athletic training*;42(1): 42 – 46.
- Caraffa A, Cerulli G, Projetti M. (1996). Prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer: a prospective controlled study of proprioceptive training. *Knee Surg Sports Traumatology Arthroscopy*;4:19–21.
- Cook G., Burton L., Hoogenboom B. (2006). Pre-participation screening: the use of fundamental movements as an assessment of function – part 1. *North American Journal of Sports Physical Therapy*;1(2): 62 – 72.
- Cote K. P., Brunet M. E., Gansneder B. M., Shultz S. J. (2005). Effects of pronated and supinated foot postures on static and dynamic postural stability. *Journal of Athletic Training*, 40(1):41–46.
- Cug M., Ak E., Ozdemir R. A., Korkusuz F., Behm D. G. (2012). The effect of instability training on knee joint proprioception and core strength. *Journal of Sports Science and Medicine*; 11: 468-474.
- Daneshjoo A., Mokhtar A. H., Rahnama N., Yusof, A. (2012). The Effects of Comprehensive Warm-Up Programs on Proprioception, Static and Dynamic Balance on Male Soccer Players. *Plots one*;12(7):1 – 10.
- Gioftsidou A., Malliou P., Pafis G., Beneka A., Tsapralis K., Sofokleous P., Kouli O., Roka, S., Godolias G. (2012). Balance training programs for soccer injuries prevention. *Journal of Human Sport & Exercise*;7(3): 639-647.
- Gorman P. P., Butler R. J., Rauh M. J., Kiesel K., Plisky P. J. (2012). Differences in dynamic balance scores in one sport versus multiple sport high school athletes. *The International Journal of Sports Physical Therapy*; 7(2): 148-153.

- Gribble P. A., Hertel J. (2004). Effect of hip and ankle muscle fatigue on unipedal postural control. *Journal of Electromyography and Kinesiology*;14(6):641-646.
- Gribble P. A., Tucker W. S., White P. A. (2007). Time-of-Day Influences on Static and Dynamic Postural Control. *Journal of athletic training*;42(1): 35 – 41.
- Kasiulevičius V., Denapienė G. (2008). Statistikos taikymas mokslinių tyrimų analizėje. *Gerontologija*;9(3):176–180.
- Malliou P., Gioftsidou A., Pafis, G., Beneka A., Godolias G. (2004). Proprioceptive training (balance exercises) reduces lower extremity injuries in young soccer players. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*;17(3):101-104.
- Martins L. V., Marziale M. H. P. (2012). Assessment of proprioceptive exercises in the treatment of rotator cuff disorders in nursing professionals: a randomized controlled clinical trial. *Revista Brasileira de Fisioterapia*;16(6):502-509.
- Proske U., Gandevia C. (2012). The proprioceptive senses: their roles in signaling body shape, body position and movement, and muscle force. *American Physiological Society*; 92: 1651–1697.
- Risberg M. A., Holm I., Myklebust G., Engebretsen L. (2007). Neuromuscular training versus strength training during first 6 months after anterior cruciate ligament reconstruction: A randomized clinical trial. *Physical therapy*; 87:737-750.
- Rutkauskienė L., Piščalkienė V., Gintilienė M., Zachovajevienė B., Kavaliauskienė A. (2012). Vyresnio amžiaus asmenų pusiausvyros vertinimas naudojant „sigma balance pad“. *Visuomenės sveikata*;22(5): 52 -56.
- Schneiders A., Davidsson A., Horman E., Sullivan J. (2011). Functional movement screen normative values in a young, active population. *The International Journal of Sports Physical Therapy*;6(2): 75 – 82.
- Salavati M., Moghadam M., Ebrahimi I., Massoud A. (2007). Changes in postural stability with fatigue of lower extremity frontal and sagittal plane movers. *Gait & Posture*;26(2):214-218.
- Stryla W., Pogorzala A. M., Stepień J. (2013). Proprioception exercises in medical rehabilitation. *Polish Orthopedics and Traumatology*; 78: 5-27.
- Škikas L., Muckus K., Aleknavičiūtė V. (2011). Čiurnos traumas patyrusių žmonių pusiausvyros kontrolės savitumai. *Moksliniai darbai*; 15(6): 434-439.
- Teyhen D. S., Shaffer S. W., Lorenson Ch. L., Halfpap J. P., Donofry D. F., Walker M. J., Dugan J. L., Childs J. D. (2012). The Functional Movement Screen: A Reliability Study. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*; 42(6): 530-540.
- Tunay V. B., Baltacı G., Atay A. O. (2010). Hospital-based versus home-based proprioceptive and strengthening exercise programs in knee osteoarthritis. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*; 44(4):270-277.
- Williams G. N., Allen E. J. (2010). Rehabilitation of Syndesmotic (High) Ankle Sprains. *Sports health*;2(6): 460 – 470.



## STUDENTŲ POŽIŪRIS Į PLAUKIMĄ KAIP FIZIŠKAI AKTYVIĄ VEIKLĄ LAISVALAIKIU

**Ilona Judita Zuoženė, Sergėjus Pankovas**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

*Tyrimo tikslas* – nustatyti studentų požiūrį į plaukimą kaip fiziškai aktyvią veiklą laisvalaikio metu.

Tyrimo tikslui pasiekti buvo iškelti uždaviniai: 1) nustatyti studentų subjektyvaus plaukimo įgūdžių įsivertinimo ypatumus; 2) atskleisti studentų požiūrio į plaukimą, kaip aktyvaus laisvalaikio formą, pozityvius ir negatyvius aspektus.

*Tiriamieji.* Tyrime dalyvavo Lietuvos sporto universiteto studentai ( $n = 107$ ), studijuojantys Sportinės rekreacijos ir turizmo, Kūno kultūros ir Treniravimo sistemų studijų programose. Tiriamųjų amžius: merginų  $19,69 \pm 1,5$  metų, vaikų  $20,26 \pm 1,7$  metų. Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes pagal studijų programas.

Atliekant tyrimą naudoti šie tyrimo *metodai*: teorinės analizės ir apibendrinimo, anketinės apklausos ir matematinės statistikos. Siekiant nustatyti studentų sportavimo ypatumus, subjektyvų plaukimo įgūdžių įsivertinimą bei požiūrio į plaukimą aspektus buvo sukurtas uždaro tipo klausimynas. Buvo nustatytas atsakymų į anketos klausimus dažnis (procentais) skirtingose studentų grupėse. Rezultatų skirtumo patikimumas įvertintas taikant  $\chi^2$  (*chi kvadrato*) kriterijų.

*Rezultatai ir išvados.* Plaukimą kaip fizinio aktyvumo formą laisvalaikio metu renkasi 28 % Lietuvos sporto universiteto Sportinės rekreacijos ir turizmo programos ir 30 % Kūno kultūros ir Treniravimo sistemų programose studijuojančių studentų. Apklausos duomenimis studentai subjektyviai vertindami asmeninius plaukimo įgūdžius linkę juos pervertinti. Realiai turinčiais tvirtus įgūdžius pagal subjektyvų vertinimą galima būtų laikyti tik 16,7 % SRT ir 35 % KKKU ir TRS studentų, kurie galėtų nuplaukti ilgesnius nuotolius. Studentai vertina plaukimą, kaip puikią fizinio aktyvumo ir laisvalaikio formą. Mokėjimas plaukti suvokiamas, kaip gyvybiškai svarbi būtinybė, tai daugeliui suteikia saugumo jausmą poilsiaujant ir pramogaujant prie vandens. Neigiamas nuostatas į plaukimo pratybas lemia nepatogumas, kad reikia persirengti pratyboms, po jų džiovintis plaukus. Dalis studentų (8 %) nurodo, kad plaukti jie nemėgsta, nes gebėjimą plaukti riboja prasta fizinė forma.

*Raktažodžiai:* plaukimas, studentai, požiūris, įgūdžių įsivertinimas.

### ĮVADAS

Plaukimas yra viena tinkamiausių sporto šakų sveikatai stiprinti, nuovargiui ir nerviniam stresui mažinti (Franco, 2003; Skyrienė ir kt., 2004; Grigonienė ir kt., 2009; Zuoženė ir kt., 2007; Zagata, 2011). Nemažai šalies gyventojų plaukimą renkasi kaip aktyvaus laisvalaikio formą. Šiltuoju metų laiku pramogos ir poilsis prie vandens telkinių sutraukia minias poilsiautojų. Kitą vertus didėjantis plaukimo baseinų, sporto centų su vandens zonomis, vandens pramogų parkų skaičius plaukiojimą ir maudynes daro prieinamas žmonėms ištisus metus. Plaukimo populiarumą pastaruoju metu didina ir olimpinės čempionės Rūtos Meilutytės pasiekimai tarptautinėje arenoje.

Neretai aktyviam laisvalaikiui žmonės renkasi rekreacinį fizinį aktyvumą ir įvairias sportines veiklas. Tai skatintinas dalykas, nes fiziškai aktyvus laisvalaikis, sportas gerina sveikatą, turi auklėjamojo poveikio, vaidina socialinį, kultūrinį ir rekreacinį vaidmenį.

Europos Komisijos „Baltojoje knygoje dėl sporto“ (2007) pabrėžiamas sporto vaidmuo Europos Sąjungoje: „Sportas – didelį Europos Sąjungos piliečių susidomėjimą kelianti veiklos sritis, turinti milžiniško potencialo juos suvienyti ir įtraukti visus, nepaisant amžiaus ar socialinės padėties. Pagal 2004 m. lapkričio mėn. Eurobarometro apžvalgą apie 60 % Europos piliečių

nuolat dalyvauja sportinėje veikloje savarankiškai arba būdami kurio nors iš 700 000 klubų, priklausančių įvairioms sporto asociacijoms ir federacijoms, nariai. Didžioji dalis sportinės veiklos vyksta mėgėjų lygiu. Sportas ne tik gerina Europos piliečių sveikatą, bet turi ir auklėjamojo poveikio, vaidina socialinį, kultūrinį ir rekreacinį vaidmenį“. Aktyvus laisvalaikis, susijęs su fiziniu aktyvumu arba sportine veikla lemia teigiamą asmenybės raidą. Tačiau svarbu pastebėti, kad sportinės veiklos pasirinkimą lemia fizinės kompetencijos, įgūdžiai ir interesai.

Mūsų tyrimo tikslas – nustatyti studentų požiūrį į plaukimą kaip fiziškai aktyvią veiklą laisvalaikiu.

Darbo tikslą konkretnome uždaviniais: 1) nustatyti studentų subjektyvaus plaukimo įgūdžių įsivertinimo ypatumus; 2) atskleisti studentų požiūrį į plaukimą, kaip aktyvaus laisvalaikio formą, pozityvius ir negatyvius aspektus.

## TYRIMO METODAI

*Tiriamieji.* Tyrime dalyvavo Lietuvos sporto universiteto studentai ( $n = 107$ ), studijuojantys Sportinės rekreacijos ir turizmo, Kūno kultūros ir Treniravimo sistemų studijų programose. Tiriamųjų amžius – merginų  $19,69 \pm 1,5$  metų, vaikinų  $20,26 \pm 1,7$  metų. Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes pagal studijų programas – Sportinės rekreacijos ir turizmo (SRT)  $n = 67$  (34,3 % vaikinų ir 65,7 % merginų) ir Kūno kultūros ir Treniravimo sistemų programose (KKU ir TRS)  $n = 40$  (62,5 % vaikinų ir 37,5 % merginų). Tyrimieji buvo pasirinkti atsitiktine tvarka laisvanoriškumo pagrindu. Visi tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo tikslais ir procedūromis. Tiriamieji buvo apklausiami 2013–2014 mokslo metais.

*Teorinės analizės ir apibendrinimų metodai* buvo atliekami literatūros šaltinių nagrinėjamos temos klausimais analizė bei aptariami mūsų tyrimų duomenys.

*Anketinės apklausa.* Siekiant nustatyti studentų sportavimo ypatumus, subjektyvų plaukimo įgūdžių įsivertinimą bei požiūrį į plaukimą kai kuriuos aspektus buvo sukurtas klausimynas, kurį sudarė uždaro tipo klausimai. Respondentų buvo prašoma pažymėti jiems tinkančius teiginius.

*Matematinės statistikos metodai* taikėme tyrimų duomenims apdoroti. Buvo vertinamas atsakymų į anketos klausimus dažnis (procentais) skirtingose studentų grupėse, juos skirstant pagal studijų programas. Buvo keliamos hipotezės apie atsakymų dažnio skirtumus grupėse. Duomenų skirtumo patikimumas patikrintas  $\chi^2$  (*chi kvadrato*) kriterijumi. Naudoti tokie statistinių išvadų patikimumo lygiai:  $p > 0,05$  – nepatikima;  $p < 0,05$  – patikima;  $p < 0,01$  – labai patikima;  $p < 0,001$  – itin patikima išvada.

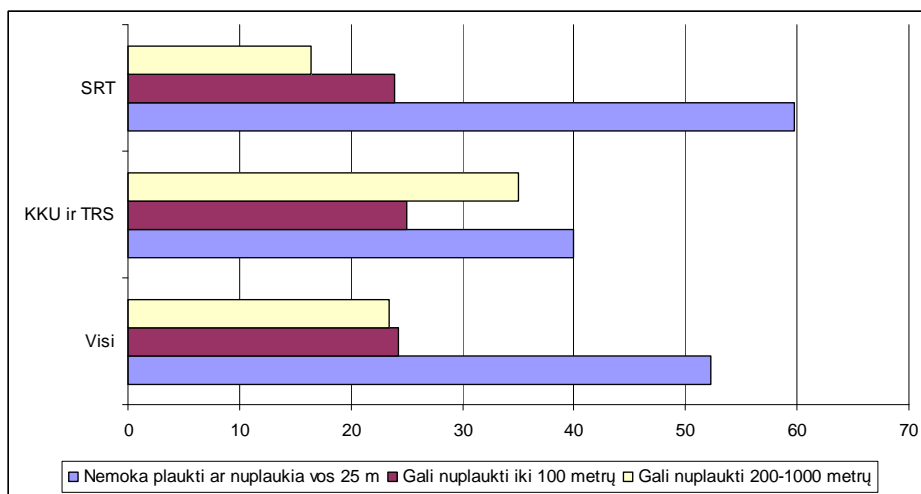
## REZULTATAI

Siekdami nustatyti studentų sportavimo įpročius anketoje pateikėme kelis klausimus apie sportavimą laisvalaikiu. Rezultatų analizė rodo, kad studentai mėgsta laisvalaikiu sportuoti (83,6 % SRT ir 89,7 % KKU ir TRS) ( $\chi^2 = 0,913$ ;  $p > 0,05$ ). Kita dalis studentų nurodė priežastis dėl ko to nedaro. SRT grupėje dažniausiai buvo nurodoma valios stoka ir tingėjimas (23,9 % nesportuojančiųjų), didelis paskaitų ir kitų kasdienių darbų krūvis bei laiko stoka (14,9 %). Įdomu buvo išsiaiškinti kurias sporto šakas studentai rinkęsi kaip fizinio aktyvumo formą laisvalaikiu. SRT studentai labiausiai domisi tinkliu (48 %), dviračių sportu (46 %), pratybomis treniruoklių salėje (39 %). KKU ir TRS programų studentų pasirinkimuose dominuoja kitos sporto šakos – 42,5 % studentų laisvalaikiu mielai lanko pratybas treniruoklių salėje, bėgioja (41,5 %), žaidžia krepšinį (40%), tinklinį (30 %). Mažiausiai SRT studentų domisi bėgimu ir futbolu (19 %). Kitų (KKU ir TRS) studijų programų studentai rečiau rinkosi dviračių sportą (15 %). Plaukimą, kaip fizinio aktyvumo formą laisvalaikiu mielai renkasi 28 % SRT ir 30 % KKU ir TRS programų studentų.

Tyrime siekėme nustatyti, kaip respondentai patys vertina savo plaukimo įgūdžius. SRT studentai teigia, kad didžioji dauguma jų moka plaukti (92,4 %) ir tik nedidelė dalis atsakė, jog

plaukti nemoka (4,6 %). 3,0 % respondentų negalėjo subjektyviai įvertinti asmeninių plaukimo įgūdžių. Visi (100 %) K KU ir TRS studijų programų studentai atsakė, jog moka plaukti. Galima daryti pirminę prielaidą, jog subjektyviai įsivertindami asmeninius plaukimo įgūdžius beveik visi studentai mano, kad plaukti moka. Tarpgrupinių skirtumų nenustatyta ( $\chi^2 = 5,19$ ;  $p > 0,05$ ).

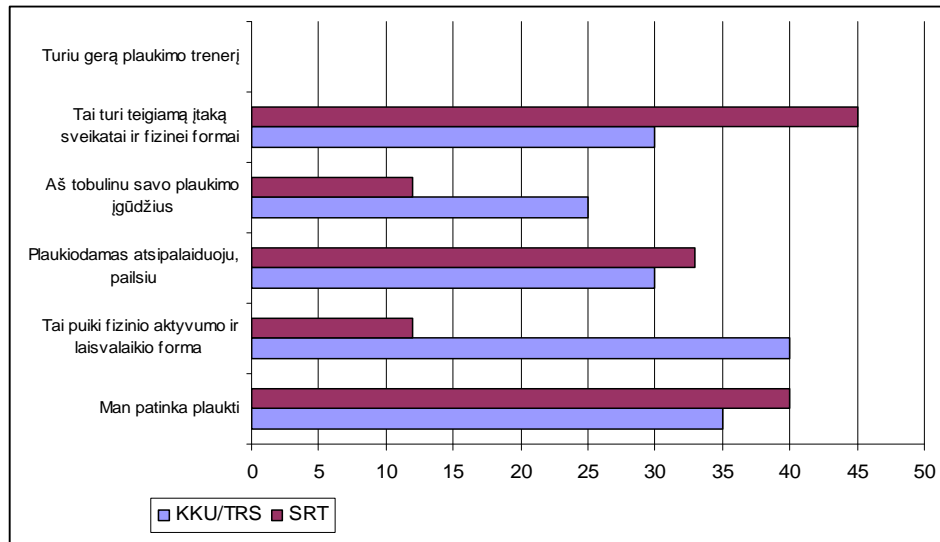
Kitais klausimais buvo siekiama išsiaiškinti, kiek respondentas gali nuplaukti nesustojęs. Gauti atsakymai leidžia netiesiogiai įvertinti plaukimo gebėjimų lygmenį. Respondentų buvo prašoma atsakyti į klausimą „Jeigu moki plaukti, tai kiek gali nuplaukti nesustojęs?“. Rezultatų analizė rodo, kad 59,7 % SRT ir 40 % K KU ir TRS studentų plaukimo įgūdžius reikia laikyti silpnais, nes jie gali tik trumpai išsilaikyti vandens paviršiuje ar nuplaukti vos 25 metrus arba visai negali įsivertinti savo įgūdžių. Kad galėtų nuplaukti nuo 200 m iki 1000 m nurodo 16,7 % SRT ir 35 % K KU ir TRS studentų (1 pav.). Reikšmingų tarpgrupinių skirtumų analizuojant respondentų apklausos duomenis nenustatyta ( $\chi^2 = 5,26$ ;  $p > 0,05$ ).



1 pav. Respondentų subjektyvaus plaukimo įgūdžių įsivertinimo procentinis skirstinys

Į klausimą „Kas tave mokino plaukti?“ SRT specialybės studentai atsakė jog 36 % tiriamųjų plaukti mokė tėvai, o 39 % išmoko patys. Įdomų, kad 18 % nurodė, jog plaukti nemoka, nes jų gyvenamojoje vietovėje nebuvo baseino. K KU ir TRS studijų programų respondentai taip pat pasižymi savaiminiu plaukimo išmokimu – 54% išmoko plaukti patys. 31% studentų plaukti mokė tėvai. 23% studentų plaukti mokinosi mokykloje ir universitete. Tačiau SRT studentai nurodo, jog mokykloje jie nebuvo mokomi plaukimo įgūdžių.

Vykdydami apklausą siekėme išsiaiškinti studentų požiūrio į plaukimą pozityvius ir neigatyvius aspektus. Rezultatai rodo, kad SRT studentams svarbus motyvas rinktis plaukimą laisvalaikiu yra įtaka sveikatai ir fizinei formai (45%) ar tiesiog patiriamas malonumo jausmas – „Man patinka plaukti“ (40%). Respondentai taip pat vertina plaukimą kaip atsipalaidavimo ir poilsio priemonę (33%). Dalis respondentų plaukimą renkasi dėl įgūdžių tobulinimo (12 %) ir kaip fiziškai aktyvią laisvalaikio formą (12 %). 30 % K KU ir TRS studijų programos studentų yra įsitikinę, kad plaukimas turi teigiamą įtaką sveikatai ir fizinei formai. Apklausos rezultatai rodo, jog plaukimas pasirenkamas kaip aktyvaus laisvalaikio forma (40%). 30% studentų atsakė, kad tai tinkama priemonė palaikyti savo fizinę būklę ir puikus būdas atsipalaiduoti (2 pav.).



2 pav. Respondentų teigiamo požiūrio į plaukimą aspektai (atsakymų procentinis skirstinys)

Kaip pratybų baseine trūkumą SRT studentai nurodo, jog reikia persirengti, o po pratybų džiovintis plaukus (25 %). Ši priežastis nesirinkti plaukimo pratybų tarp KKU ir TRS studentų yra mažesnė (5 %). Dažniai plaukimas nemėgstamas dėl to, kad yra prasta asmeninė fizinė forma ar įgūdžių stoka (STR – 9 %; KKU ir TRS – 8 %).

Į klausimą kodėl verta mokėti plaukti abiejų grupių tiriamųjų nuostatos sutampa. Remiantis tyrimo duomenis studentai mano, kad mokėjimas plaukti gali praversti kasdieniniame gyvenime (61%). 57 % įsitikinę, jog tai svarbu asmeniniam saugumui pramogaujant prie vandens, 51 % pasirinktų plaukimą kaip sveikatos ir fizinio ugdymo formą, 42 % – tiesiog patiria malonumą vandenyje plaukiodami, maudydamiesi. 30 % respondentų nurodo, jog mokėti plaukti yra svarbu dėl galimybės padėti kitiems ištikus nelaimei vandenyje.

## APTARIMAS

Atlikus Lietuvos sporto universiteto studentų apklausą matyti, kad studentai fiziškai aktyviam laisvalaikiui renkasi įvairias sporto šakas. Plaukimą, kaip fizinio aktyvumo formą laisvalaikiu renkasi trečdalis respondentų. Tačiau Sportinės rekreacijos ir turizmo studijų programos studentai yra mažiau fiziškai aktyvūs nei Kūnos kultūros ir Treniravimo sitemų studijų programose studijuojantys studentai.

Didžioji dauguma studentų mano, kad moka plaukti. Tačiau giliau analizuojant subjektyvų plaukimo įgūdžių įsivertinimą matyti, kad SRT studentai mažiau pasitiki savo jėgomis vandenyje ir jiems trūksta plaukimo įgūdžių plaukti ilgesnius atstumus. Kitų (KKU ir TRS) studijų programų studentai subjektyviai plaukimo įgūdžius vertina geriau. Pagal gautus rezultatus galima manyti, kad KKU ir TRS studijų programų studentai yra labiau įgudę plaukikai. Tačiau pagal FINA (Tarptautinė plaukimo sporto federacija) nuostatas, mokančiu plaukti žmogumi laikomas tas, kuris gali vienu būdu, be pertraukų plaukti 30 minučių ir įveikti ne mažiau kaip 400 metrų. Remiantis apklausos duomenimis šiuos kriterijus atitiktų tik 16,7 % SRT ir 35 % KKU ir TRS studentų.

Nežiūrint to, kad mūsų šalies mokyklų „Bendrosiose programose ir ugdymo standartuose“ (2003) plaukimo įgūdžių formavimas yra įtrauktas į ugdymo planus, tačiau realiai ši veikla nėra vykdoma, mokiniai nėra mokomi plaukti mokykloje. Apklausoje dalyvavę SRT studentai nurodo, kad mokykloje nebuvo mokyti plaukti. Net 18 % SRT programos studentų negalėjo išmokyti plaukti, kadangi jų gyvenamoje vietoje nebuvo tam sąlygų. Galima teigti, kad prasta infrastruktūra neleidžia gauti pirminių plaukimo pagrindų ar tobulinti turimų įgūdžių, o tai

vėliau įtakoja nuskendusiuoju statistikos duomenis Lietuvoje. Statistikos duomenimis (2013) Lietuvoje vidutiniškai per metus nuskęsta apie 300 žmonių. Analizuojant vaikų ir jaunuolių atsitiktinių skendimų duomenis 1–19 metų amžiaus grupėje nustatyta, kad 2000–2012 metais buvo užfiksuoti 487 paskendimo atvejai, t.y. vidutiniškai 37,5 atvejo kasmet. Analizuojant skendimų duomenis lyties grupėse nustatyta, kad vyriškos lyties asmenų dėl atsitiktinių skendimų žuvo 4 kartus daugiau (80,3 %), nei moteriškos lyties (19,7 %). Skendimai sudaro 15,6 procentus mirčių skaičiuojant nuo visų atvejų pagal išorinės mirties priežastis. Analizuojant duomenis skirtingose amžiaus grupėse nustatyta, kad didžiausias procentas nuskendusiuoju vaikų yra 15–19 metų tarpsnyje (36,1 %) (Zuožienė ir kt., 2014).

Studentus laisvalaikiu plaukiooti skatina įvairūs motyvai – tai plaukimas kaip mėgiama veikla, fizinio pajėgumo bei sveikatos stiprinimo būdas. Studentai mokėjimą plaukti suvokia, kaip gyvybiškai svarbaus įgūdžio būtinumą. Mokėjimas plaukti suteikia daugeliui saugumo jausmą poilsiaujant ir pramogaujant prie vandens. Dalis studentų nurodo, jog mokėti plaukti yra svarbu dėl to, kad galėtų padėti kitiems ištikus nelaimę vandenyje.

### IŠVADOS

1. Plaukimą kaip fizinio aktyvumo formą laisvalaikiu renkasi 28 % Lietuvos sporto universiteto Sportinės rekreacijos ir turizmo programos ir 30 % Kūno kultūros ir Treniravimo sistemų programose studijuojančių studentų.
2. Apklausos duomenimis studentai subjektyviai vertindami asmeninius plaukimo įgūdžius linkę juos pervertinti. Turinčiais tvirtus įgūdžius pagal subjektyvų vertinimą galima būtų laikyti tik 16,7 % SRT ir 35 % KKKU ir TRS studentų, kurie galėtų nuplaukti ilgesnius nuotolius.
3. Studentai vertina plaukimą, kaip puikią fizinio aktyvumo ir laisvalaikio formą. Mokėjimas plaukti suvokiamas, kaip gyvybiškai svarbi būtinybė, tai daugeliui suteikia saugumo jausmą poilsiaujant ir pramogaujant prie vandens. Neigiamas nuostatas į plaukimo pratybas lemia nepatogumas, kad reikia persirengti pratyboms, po jų džiovinantis plaukus. Dalis studentų (8 %) nurodo, kad plaukti jie nemėgsta, nes gebėjimą plaukti riboja prasta fizinė forma ir įgūdžių stoka.

### LITERATŪRA

*Baltoji knyga dėl sporto* (2007). Europos Komisija, Liuksemburgas: Europos Bendrijų oficialiųjų leidinių biuras, 2007 – 40 p. ISBN 978-92-79-06557-6.

*Bendrosios programos ir išsilavinimo standartai*. Priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis ugdymas (2003). Vilnius. Prieiga internetu: <  
<http://www.upc.smm.lt/ekspertavimas/biblioteka/>>.

Franco, M. (2003). 10 Health Benefits of Swimming. Prieiga per internetą: (<http://health.howstuffworks.com/wellness/aging/retirement/10-health-benefits-of-swimming2.htm>).

Grigonienė, J.J., Skyrienė, V., Zuožienė, I.J., Kavaliauskas, S., (2009). *Mokymas plaukti – sveikatinimas ir gyvybiškai svarbaus įgūdžio formavimas*. Mokslinių straipsnių rinkinys. Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (II). P. 120-128. ISSN 2029-1590.

Lietuvos statistikos departamentas (2013). Prieiga per internetą: <  
<http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?id=1490&status=A>>.

Skyrienė, V., Tarūtienė, S. (2004). *Mokome ir saugiai elgtis vandenyje: mokomoji knyga*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.

Zagata, D. (2011). The importance of swimming. Prieiga per internetą: (<http://www.livestrong.com/article/507512-the-importance-of-swimming/>).

Zuožienė, J.I., Kavaliauskas, S., Skyrienė, V., Grigonienė, J.J., Pečiūnas, E. (2007). *Mokymas plaukti: realijos ir perspektyvos*. Vilnius: Kūno kultūros ir sporto departamentas. P.79.

Zuožienė, I. J., Akelytė, G., Zuoza, A. K. (2014). Is it important to teach lithuanian children swimming? Analysis of drowning and schoolchildren's knowledge of safe conduct at the water. // *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. Kaunas : Lietuvos sporto universitetas. ISSN 1392-5644. 2(93), p. 71-76.

## SKIRTINGO AMŽIAUS PLAUKIKŲ POSŪKIO SALTO ATLIKIMO ĮVAIRIOMIS SĄLYGOMIS TYRIMAS

Valentina Skyrienė<sup>1</sup>, Milda Bilinauskaitė<sup>2</sup>, Grigorijus Ušpurus<sup>3</sup>

Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>

Kauno technologijos universitetas<sup>2</sup>

Kauno plaukimo mokykla<sup>3</sup>.

### SANTRAUKA

*Pagrindas.* Posūkis yra labai svarbi varžybinio nuotolio dalis plaukimo rungtyse. Kaip rodo olimpijų žaidynių įvairių plaukimo rungčių kinematinė analizė, posūkio trukmė turi įtakos galutiniam viso nuotolio rezultatui. Tačiau mokant ar tobulinant technikos veiksmus bei dalyvaujant varžybose, reikia atsižvelgti ir į tai ar skirtingos posūkio atlikimo sąlygos turi įtakos skirtingo amžiaus plaukikams bei kinematiniams posūkio parametrų.

*Metodas.* Tyrime dalyvavo 24 Kauno plaukimo mokyklų plaukikai. Tiriamieji suskirstyti į dvi amžiaus grupes: iki 17 metų (jaunieji plaukikai) ir virš 17 metų (suaugę). Povandeninis posūkio atlikimo vaizdas gautas naudojantis povandenine filmavimo sistema. Prieš startą juodu, vandeniui atspariu žymekliu pažymėti tiriamųjų kairės ir dešinės kūno pusių klubo, kelio ir čiurnos sąnariai. Nufilmuoti kiekvieno plaukiko trys posūkio bandymai gilioje baseino pusėje, bei trys bandymai – negilioje. Kinematiniai parametrai apskaičiuoti naudojantis Simi Motion kompiuterine programa. Tyrimo duomenų statistinė analizė atlikta naudojantis SPSS programa.

*Rezultatai.* Suaugusių sportininkų laikinės ir kinematinės posūkio atlikimo charakteristikos statistiškai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) nesiskyrė esant skirtingoms veiksmo atlikimo sąlygoms. Jaunieji sportininkai greičiau išplaukė iš posūkio ( $4,02 \pm 0,28$  s) ir greičiau atliko visą posūkį ( $9,45 \pm 0,54$  s) negilioje baseino pusėje lyginant su gilia (atitinkamai:  $4,11 \pm 0,37$  s ir  $9,60 \pm 0,70$  s). Tačiau ilgiau užtruko negilioje baseino pusėje generuojant aktyviają atsispyrimo jėgą ir išsitempiant po posūkio.

*Išvados.* Suaugę plaukikai dėl ilgesnio treniravimosi laiko bei didesnės patirties posūkius salto atlieka per vienodą laiko tarpą ir skirtingos baseino sąlygos jų veiksmams įtakos neturi. Baseino gylis reikšmingai įtakoja jaunųjų plaukikų išplaukimo iš posūkio, viso posūkio ir atsispyrimo nuo baseino sienelės laikus.

*Raktiniai žodžiai:* plaukikas, posūkio laikas, kinematinės charakteristikos, baseino gylis.

### ĮVADAS

Varžybų metu plaukikai turi įveikti tam tikrą nuotolį kaip galima greičiau, kad pasiektų kuo geresnį asmeninį rezultatą nuotolyje, ar net pagerinti Nacionalinį, Pasaulio ar Olimpinių rekordą. Nustatyta, kad sportininko rezultatas, kaip visuma, yra įtakojamas starto ir posūkio(ų) atlikimo; nuotolio bei finišo įveikimo greičiu (Skyrienė, Satkunskienė, Margis, 2004). Atlikti tyrimai rodo, kad starto (Thompson, Haljand, MacLaren, 2000) bei posūkio (Slawson, Conway, Justham, Sage, West, 2010; Mason & Cossor, 2001) trukmė plaukime turi stiprų koreliacinį ryšį su varžybinio rezultatu. Tačiau starto įtaka yra santykinai mažesnė, nes kiekviename nuotolyje startas atliekamas tik vieną kartą, o posūkis nuo 1 iki 59 kartų (plaukiant 25 m ilgio baseine). Be to, plaukiant tą patį nuotolį „trumpame“ (25 m ilgio) baseine, atliekamas dvigubai didesnis posūkių skaičius, nei „ilgame“ (50 m ilgio) baseine. Savo ruožtu, „trumpame“ baseine varžybiniai rezultatai bei rekordai yra geresni nei „ilgame“.

Pereira ir kt. (2008) teigia, kad greitas ir efektyvus posūkio atlikimas yra svarbus sėkmingo viso nuotolio įveikimo faktorius. Skirtingai, nei plaukiant delfinu ar krūtine (kai posūkis atliekamas liečiant baseino sienelę abejomis rankomis), krauliu ir nugara posūkio metu (atliekant uždara posūki salto) sienelė liečiama kojomis. Plaukdamis krauliu sportininkai posūkiuose sugaišta iki 38 % viso nuotolio įveikimo laiko (Maglischo, 2003). Tyrimais nustatyta, kad technikos optimizavimas gali sumažinti kiekvienos posūkio atkarpos įveikimo

laiką apie 0,20 s (Maglischo, 2003). Slawson ir kt. (2010) remdamiesi XXIX Olimpijų žaidynių (Pekinas, 2008) varžybinės veiklos analize, posūkį vertina kaip labai reikšmingą viso rezultato faktorių ir teigia, kad būtent posūkio atlikimo efektyvumas gali būti svarbiausias parametras, skiriantis 1-mos ir 2-os vietos laimėtojus 100 m rungtyje. 1% posūkio atlikimo gerinimas 200 m rungtyse gali siekti 0,24 s, tokiu atveju tai sudarytų net 21 % viso nuotolio laiko (Slawson et al., 2010). Mason & Cossor (2001) atlikę varžybinės veiklos parametų analizę 2000 metų Sidnėjaus Olimpijose žaidynėse teigia, kad greičiausiai laisvuoju stiliumi plaukiantys sportininkai ne visada posūkius atlieka greičiausiai. Jų manymu, didžiausią reikšmę šio veiksmo efektyvumui turi povandeninė dalis (įskaitant ir atsispyrimo nuo sienelės veiksmus). Be to, didesnę atstumą nuplaukusių (nūnėrusių) ir ilgesnį laiko tarpą po vandeniui praleidusių plaukikų viso posūkio laikas yra geresnis.

Dauguma minėtų autorių nustatė posūkio laikinių charakteristikų įtaką visam posūkio atkarpos ar nuotolio rezultatui bei jų tarpusavio ryšiams, neatsižvelgdami į šio techninio veiksmo atlikimo sąlygas. Pereira ir kt. (2011) tyrė skirtingas posūkio salto atlikimo technikas ir jų įtaką laikinėms charakteristikoms. Tačiau tyrimų, vertinančių skirtingų posūkio atlikimo sąlygų įtaką jo laikinėms bei kinematinėms charakteristikoms literatūroje rasti nepavyko.

Sportinių Lietuvos bei užsienio plaukimo baseinų dydžiai yra nevienodi. Vienintelis pastovus matmuo – baseino ilgis, kuris privalo būti 25 m arba 50 m, o gylis nėra griežtai apibrėžtas. Tačiau, tarptautinės plaukimo federacijos (FINA) varžybų taisyklių pakeitimai reikalauja, kad olimpinis standartus atitinkančio baseino gylis turi būti ne mažiau 2 m (rekomenduojama 3 m). Dėja, tokių baseinų nėra daug ir labai dažnai sportininkams tenka treniruotis vienokio, o varžybose dalyvauti kitokio gylio baseinuose. Dėl to kyla klausimas, ar skirtingos posūkio sąlygos (baseino gylis) turi įtakos jo atlikimo efektyvumui?

Tyrimo tikslas – nustatyti plaukimo posūkio salto kinematinius ir laikinius rodiklius, esant skirtingoms posūkio atlikimo sąlygoms.

Darbe keliami hipotezė, jog skirtingos posūkio atlikimo sąlygos turi įtakos posūkio salto laikinėms ir kinematinėms charakteristikoms.

## **TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS**

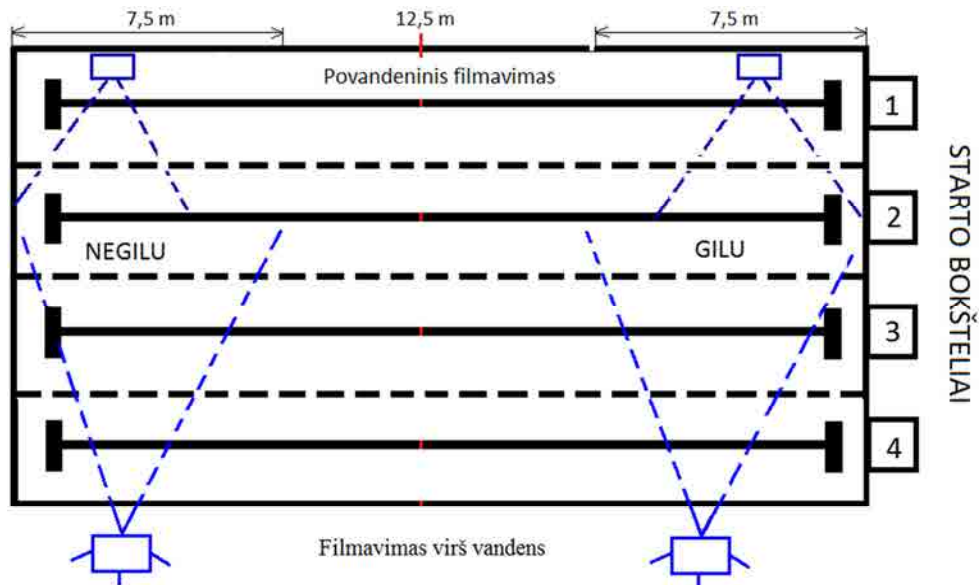
Tyrimas, kuriame dalyvavo 24 Kauno plaukimo mokyklų plaukikai, vykdytas 2011 metais Lietuvos kūno kultūros akademijos (dabar Lietuvos sporto universitetas) baseine. Sportininkų amžius nuo 12 iki 22 metų, kvalifikacija nuo I atskyrio iki LPM (Lietuvos plaukimo meistras), ūgis nuo 150 iki 196 cm, kūno masė nuo 39 iki 84 kg. Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi amžiaus grupes: jaunieji sportininkai (iki 17 metų) ir suaugę (virš 17 metų).

Naudojant antropometrijos metodą nustatytas plaukikų ūgis; kojų ilgis (nuo šlaunikaulio galvos iki žemės); kūno masė. Prieš startą juodu, vandeniui atspariu žymekliu pažymėti kairės ir dešinės kūno pusės klubo, kelio ir čiurnos sąnariai.

Tiriamieji turėjo maksimaliomis pastangomis atlikti posūkį salto skirtingomis sąlygomis: negilioje (1,1 m) ir gilioje (5,0 m) baseino vietose. Sportininkai atliko po tris bandymus, o tarp kiekvieno bandymo jiems buvo skiriamas laikas pilnai pailsėti. Posūkiu laikyta 15 m atkarpa (7,5 m priplaukimas prie + 7,5 m išplaukimas nuo sienelės). Visas posūkis išskaidytas į fazes remiantis R. Haljand posūkio analize, o tolimesnei analizei pasirinktos tik tos fazės, kurias vyksta prie pat sienelės.

Posūkių atlikimo technika filmuota skaitmeninėmis vaizdo kameromis virš ir po vandeniui. Vaizdas virš vandens registruotas 25 Hz Sony kamera, pastatyta ant baseino krašto, sekant sportininką posūkio metu. Vaizdas po vandeniui registruotas povandeninio filmavimo sistema su registravimo „akimi“, nukreipta statmenai į plaukiką, fiksuojanti sportininko vaizdą iš šono nuo įplaukimo į posūkį iki išplaukimo iš jo (1 pav.). Sistemos kalibravimui nufilmuotas kalibravimo rėmas, sudarytas iš vertikalaus ir horizontalaus strypų sujungtų tarpusavyje 90° kampu.





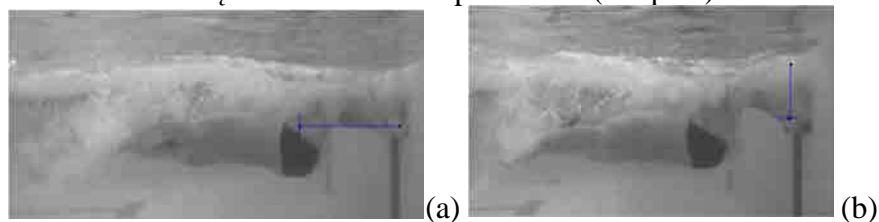
1 pav. *Filmavimo schema*

Nufilmuotas vaizdas apdorotas Adobe Premiere Pro 2.0 kompiuterine programa. Laikiniai ir kinematiniai posūkių atlikimo parametrai nustatyti SIMI MOTION programa su 50 Hz vaizdo grotuvu. Apskaičiuota:

- Sukimosi fazės trukmė (fazė 2) – laikas nuo momento, kai galva ir kūnas pradeda lenkti žemyn iki sienelės palietimo kojomis.
- Kontakto su senele fazės trukmė (fazė 3) – laikas nuo sienelės palietimo kojomis momento iki kojų pirštų atitraukimo nuo sienelės. Taip pat šią fazę sudarančių:
  - pasyvios jėgos (stabilizacijos) pasireiškimo trukmė (fazė 3 pj) – laikas nuo sienelės palietimo kojomis momento iki jų tiesimo pradžios;
  - aktyvios jėgos (atsispyrimo) pasireiškimo trukmė (fazė 3 aj) – laikas nuo kojų tiesimo pradžios iki kojų pirštų atitraukimo nuo sienelės.
- Slinkimo fazės trukmė (fazė 4) – laikas nuo kojų pirštų atitraukimo nuo sienelės momento iki pirmojo kojų judesio pradžios.

Kojų kontakto su senele metu nustatyti:

- Minimalus atstumas tarp klubo sąnario ir sienelės (2 a pav.).
- Atstumas nuo čiurnos sąnario iki vandens paviršiaus (2 b pav.).



2 pav. *Minimalus kojų sulenkimas (a). Sienelės palietimo kojomis gylis (b).*

Sportininkų kojų sulenkimo indeksas (KSI) apskaičiuotas pagal formulę:

$$KSI = \frac{\text{minimalus atstumas tarp klubo sąnario ir sienelės}}{\text{kojų ilgis}}$$

Tyrimo duomenų statistinę analizę atlikta naudojant *Statistics 18 (SPSS)* programą. Apskaičiuotas aritmetinis vidurkis ( $\bar{x}$ ), standartinis kvadratinis nuokrypis (SD). Tarpgrupinių skirtumų patikimumui nustatyti naudotas *Paired-Samples T Test* ( $\alpha=0,05$ ).

## REZULTATAI

Jaunųjų sportininkų rezultatų analizė (1 lentelė) rodo, kad įplaukimo į posūkį laikas svyravo nuo  $5,44 \pm 0,32$  s iki  $5,51 \pm 0,36$  s (atitinkamai negilioje ir gilioje baseino pusėse) ir reikšmingai nesiskyrė ( $p>0,05$ ).

Išplaukimo iš posūkio laikas negilioje vietoje buvo  $4,02 \pm 0,28$  s, gilioje –  $4,11 \pm 0,37$  s. Viso posūkio atlikimo vidutinis laikas siekė  $9,45 \pm 0,54$  s negilioje ir  $9,60 \pm 0,70$  s – gilioje vietoje ( $p<0,05$ ).

Suaugusių sportininkų įplaukimo į posūkį laikas svyravo nuo  $4,72 \pm 0,25$  s (negiliai) iki  $4,79 \pm 0,27$  s (giliai), išplaukimo iš posūkio – atitinkamai nuo  $3,58 \pm 0,34$  s iki  $3,55 \pm 0,29$  s, viso posūkio – nuo  $8,30 \pm 0,54$  s, iki  $8,34 \pm 0,49$  s (atitinkamai) ( $p>0,05$ ). Tirti sportininkai posūkius atliko vienodu laiku tiek gilioje, tiek negilioje baseino pusėse.

1 lentelė. *Posūkio salto atlikimo skirtingomis sąlygomis laikinės charakteristikos (s)*

	Jaunieji plaukikai					
	Įplaukimas		Išplaukimas		Posūkis (7,5m +7,5m)	
	N	G	N	G	N	G
$\bar{x}$	5,44	5,51	4,02	4,11	9,45	9,60
SD	0,32	0,36	0,28	0,37	0,54	0,70
n	14					
p	0,165		0,039*		0,038*	
	Suaugę plaukikai					
	N	G	N	G	N	G
	N	G	N	G	N	G
$\bar{x}$	4,72	4,79	3,58	3,55	8,30	8,34
SD	0,25	0,27	0,34	0,29	0,54	0,49
n	10					
p	0,064		0,651		0,577	

\* reikšmingumo lygmuo  $\alpha=0,05$

Pastaba: N – negilu; G – gilu.

Analizuojant jaunųjų sportininkų posūkio duomenis (2 lentelė) tarp sukimosi fazės laiko (negilioje vietoje  $0,99 \pm 0,10$  s, gilioje –  $1,05 \pm 0,16$  s), kontakto su sienele fazės, pasyvios jėgos pasireiškimo trukmės (negilioje vietoje  $0,11 \pm 0,05$  s, gilioje –  $0,10 \pm 0,05$  s) bei viso kontakto su sienele fazės laiko (negilioje vietoje  $0,33 \pm 0,07$  s, gilioje –  $0,30 \pm 0,07$  s) reikšmingo skirtumo nebuvo ( $p>0,05$ ). Tuo tarpu kontakto su sienele fazės aktyvios jėgos pasireiškimo trukmė (negilioje vietoje  $0,22 \pm 0,04$  s, gilioje –  $0,19 \pm 0,05$  s) bei slinkimo fazės laikas (negilioje vietoje  $0,26 \pm 0,08$  s, gilioje –  $0,24 \pm 0,09$  s) reikšmingai skyrėsi ( $p<0,05$ ).

Išsamiau analizuojant suaugusių sportininkų posūkio atlikimą (2 lentelė) nustatyta, kad atskirų fazių trukmės, atliekant veiksmą skirtingomis sąlygomis, statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p>0,05$ ).

2 lentelė. *Posūkio salto atlikimo skirtingomis sąlygomis fazių laikinės charakteristikos (s)*

	Sukimosi (fazė 2)		Pasyvioji jėga (fazė 3 pj)		Aktyvioji jėga (fazė 3 aj)		Kontaktas su sienele (fazė 3)		Slinkimas (fazė 4)	
	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G
<b>Jaunieji plaukikai</b>										
$\bar{x}$	0,99	1,05	0,11	0,10	0,22	0,19	0,33	0,30	0,26	0,24
SD	0,10	0,16	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	0,07	0,08	0,09
n	14									
p	0,129		0,652		0,025*		0,103		0,025*	
<b>Suaugę plaukikai</b>										
$\bar{x}$	0,97	1,05	0,09	0,08	0,20	0,19	0,29	0,28	0,24	0,21
SD	0,10	0,14	0,04	0,03	0,04	0,03	0,06	0,05	0,19	0,16
n	10									
p	0,098		0,599		0,638		0,606		0,514	

\* reikšmingumo lygmuo  $\alpha=0,05$ 

Pastaba: N – negilu; G – gilu.

Abiejų grupių sportininkų kojų sulenkimo indeksas bei atsispyrimo kojomis gylis (3 lentelė) statistiškai reikšmingai nesiskyrė, posūkį atliekant tiek negilioje tiek ir gilioje baseino vietose. Jaunųjų plaukikų KSI svyravo nuo  $0,68 \pm 0,10$  iki  $0,67 \pm 0,09$  atitinkamai, atsispyrimo gylis – nuo  $0,34 \pm 0,08$  m iki  $0,37 \pm 0,09$  m atitinkamai. Vyresnių plaukikų KSI svyravo nuo  $0,74 \pm 0,09$  m negilioje vietoje iki  $0,71 \pm 0,09$  m gilioje, vidutinis atsispyrimo nuo sienelės gylis atitinkamai nuo  $0,34 \pm 0,07$  m iki  $0,33 \pm 0,07$  m.

3 lentelė. *Posūkio salto atlikimo skirtingomis sąlygomis kinematinės charakteristikos*

Parametrai	Jaunieji plaukikai				Suaugę plaukikai			
	KSI		Atsispyrimo gylis (m)		KSI		Atsispyrimo gylis (m)	
	N	G	N	G	N	G	N	G
$\bar{x}$	0,68	0,67	0,34	0,37	0,74	0,71	0,34	0,33
SD	0,10	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07
n	14				10			
p	0,773		0,202		0,187		0,253	

\* reikšmingumo lygmuo  $\alpha=0,05$ 

Pastaba: N – negilu; G – gilu.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Nuolatinis treniruočių proceso valdymas, techninių veiksmų tobulinimas prisideda prie plaukimo rezultatų gerėjimo. Varžybiniam plaukimo rezultatui nepriklausomai nuo sportininko lyties įtakos turi ir atskirų nuotolio įveikimo komponentų, tokių kaip: starto ar posūkio efektyvus atlikimas. Laisvojo stiliaus (krauliui) posūkių atlikimo analizė parodė, kad nėra reikšmingo skirtumo tarp skirtingų lyčių rezultatų (Blanksby, Gathercole and Marshall, 1996). Atsižvelgiant į minėtų autorių duomenis, darbe buvo apjungti posūkio salto skirtingų lyčių rezultatai (4 merginos ir 20 vaikinių). Šiame darbe analizuotas skirtingo amžiaus plaukikų posūkio salto atlikimas esant skirtingoms posūkio sąlygoms.

**Posūkio laikinės charakteristikos.** Nustatyta, kad įplaukimo į posūkį laikas tiek jaunųjų plaukikų tiek ir suaugusių, statistiškai reikšmingai nesiskyrė negilioje ir gilioje baseino pusėse.

Shahbazi ir kt. (2007) pateikti įplaukimo į posūkį laikų vidurkiai ( $4,6 \pm 0,19$  s) yra artimi šio tyrimo suaugusių sportininkų rezultatams (negiliai –  $4,72 \pm 0,25$  s, giliai –  $4,79 \pm 0,27$  s), tačiau šiek tiek skyrėsi nuo jaunųjų plaukikų rezultatų –  $5,44 \pm 0,32$  s ir  $5,51 \pm 0,36$  s, atitinkamai negilioje ir gilioje baseino vietose. Pagal gautus rodiklius, galime teigti, kad baseino gylis įplaukimo į posūkį laikui įtakos neturėjo.

Suaugusių plaukikų išplaukimo iš posūkio laikas bei viso posūkio trukmė taip pat statistiškai reikšmingai nesiskyrė, kintant posūkio atlikimo sąlygoms. Tačiau jaunųjų plaukikų išplaukimo iš posūkio ir viso posūkio laikas reikšmingai skyrėsi, o tai reiškia, kad jaunųjų plaukikų posūkio atlikimui baseino gylis įtakos turėjo. Šiame tyrime nustatytos išplaukimo laikų vidutinės reikšmės (suaugusių negiliai –  $3,58 \pm 0,34$  s, giliai –  $3,55 \pm 0,29$  s, jaunųjų negiliai –  $4,02 \pm 0,28$  s, giliai –  $4,11 \pm 0,37$  s) užfiksuotos didesnės, nei pateiktos Shahbazi ir kt. (2007) atliktuose tyrimuose –  $3,12 \pm 0,18$  s. Tai gali įtakoti minėtų autorių ir šio tyrimo vykdymo sąlygos (skirtingi baseinų gyliai).

**Posūkio fazių laikinės charakteristikos.** Šio tyrimo metu nustatyta, kad jaunųjų sportininkų, posūkio kontakto su sienele fazės aktyviosios jėgos pasireiškimo laikui ir slinkimo fazės laikui, baseino gylis buvo reikšmingas ( $p < 0,05$ ). Tai rodo, jog mūsų tirti jaunieji plaukikai atsispiria nuo baseino sienelės ir išplaukia po posūkio nevienodu laiku gilioje ir negilioje baseino vietose. Tačiau sukimosi fazės, kontakto su sienele fazės pasyvios jėgos bei visos kontakto su sienele fazės laikui baseino gylis įtakos neturėjo ( $p > 0,05$ ) (2 lentelė). Tai patvirtina gauti rodikliai, kad 7,5 m įplaukimo į posūkį laikas reikšmingai nesiskyrė, nes 7,5 m įplaukimo laikas susideda iš antrosios fazės bei trečiosios fazės pasyviosios jėgos pasireiškimo laiko.

Suaugusių plaukikų posūkio salto analizė parodė, kad reikšmingo skirtumo tarp visų posūkio fazių laikinių charakteristikų gilioje ir negilioje baseino vietose nebuvo ( $p > 0,05$ ) (2 lentelė). Todėl galima teigti, kad suaugusių plaukikų posūkio atlikimo laikinėms charakteristikoms baseino gylis įtakos neturėjo. Tyrimo rezultatai rodo, jog suaugę plaukikai dėl santykinai ilgesnio treniravimosi laiko, bei didesnės patirties, posūkius atlieka vienodai ir skirtingos baseino sąlygos jų posūkių laikinėms charakteristikoms įtakos neturi.

**Kojų sulenkimo indeksas ir kojų nuo sienelės atsispyrimo gylis.** Suaugusių ir jaunųjų plaukikų kojų sulenkimo indeksas ir kojų atsispyrimo gylis reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ), posūkį atliekant gilioje ir negilioje baseino vietose. Mūsų tirtų plaukikų kojų atsispyrimo gylis, atitinka Maglischo (1993) rekomenduojamą pėdų į sienelę atrėmimo gylį – apytiksliai nuo 0,3 iki 0,4 m. Blanksby ir kt. (1996) duomenimis didesnis kojų sulenkimo indeksas turi įtakos greitesniam posūkio atlikimui, tačiau iš gautų rezultatų matyti, kad tiek jaunųjų tiek ir suaugusių plaukikų kinematiniais posūkio rodikliams, skirtingos baseino sąlygos įtakos neturi.

## IŠVADOS

1. Suaugę plaukikai dėl ilgesnio treniravimosi laiko bei didesnės patirties posūkius salto atlieka per vienodą laiko tarpą ir skirtingos baseino sąlygos jų veiksmams įtakos neturi.
2. Baseino gylis turi reikšmingos įtakos jaunųjų plaukikų išplaukimo iš posūkio, viso posūkio ir atsispyrimo nuo baseino sienelės laikui.

## LITERATŪRA

- Blanksby, B.A., Gathercole D.G., and Marshall R.N. (1996). Force plate and video analysis of the tumble turn by age-group swimmers. *Journal of Swimming Research*. 11:40-45.
- Maglischo, E.W. (1993). *Swimming Even Faster*. Palo Alto, California: Mayfield Publishing Co.
- Maglischo, E. (2003). *Swimming Fastest*. The essential reference on technique, training and program design. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.

- Mason B. R. and Cossor, J. M. Swimming Turn Performance at the Sydney 2000 Olympic Games. [interaktyvus]. 2001, [žiūrėta 2011-10-02]. Prieiga per internetą: <<http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/2001/ascgrey/swimturn2000.asp>>.
- Pereira, S., Vilar, S., Gonçalves, P., Figueiredo, P., Fernandes, R., Roesler, H. & Vilas-Boas., J.P. (2008). A combined biomechanical analysis of the flip turn technique. ISBS Conference 2008: Coaching and Sports Performance, Seoul, Korea (pp. 699–702).
- Pereira, S. M., Ruschel, C., Souza, T.G., Araujo, L.G., Gonçalves, P., Fernandes, R., Roesler, H. & Vilas-Boas., J.P. (2011). Comparative analysis of temporal parameters of different techniques of the freestyle flip turn. Portuguese Journal of Sport Sciences, 11 (20), 359–362.
- Shahbazi, M.M., Sanders, R.H., McCabe, C. and Adams, D. (2007). Investigating correlations between swim pike turn kinematics variables in front crawl. XXV ISBS Symposium 2007, Ouro Preto – Brazil, (pp. 381–384).
- Skyrienė, V., Satkunskienė, D., Margis, M. (2004). Įvairaus amžiaus kvalifikuotų plaukikų starto kinematinė analizė. *Sporto mokslas*, 2 (36), 13–17.
- Slawson, S., Conway, P., Justham, L., Sage, T. Le., West, A. (2010). Dynamic signature for tumble turn performance in swimming. 8<sup>th</sup> Conference of the International Sports Engineering Association (ISEA) (pp. 3391–3396).
- Thompson, K.G., Haljand, R., MacLaren, D.P. (2000). An analysis of selected kinematic variables in national and elite male and female 100-m and 200-m breaststroke swimmers. *Journal of Sports Sciences*, 18(6), 421–431.

Adresas susirašinėjimui:  
[milda.bilinauskaite@ktu.lt](mailto:milda.bilinauskaite@ktu.lt);  
Studentų g. 56, LT-51424 Kaunas,  
Tel. (8 37) 30 04 01

## 20 METRŲ BĖGIMO REZULTATO IŠ AUKŠTO IR ŽEMO STARTO PRIKLAUSOMYBĖ NUO SPORTININKŲ AMŽIAUS

Viktoras Šilinskas, Alfonsas Buliuolis, Rimvydas Leščevičius

*Lietuvos sporto universitetas*

Sportininkai dažnai laimi arba pralaimi bėgimą jau starte, todėl treneriai ir bėgikai šiam svarbiam trumpųjų nuotolių bėgimo elementui skiria didelį dėmesį (Stanislovaitis ir kt., 2006). Atsispyrimas iš kaladėlių ir startinis įsigreitėjimas, tai pirmieji du aspektai, kuriuos sportininkas siekia atlikti maksimaliu greičiu. Mokslininkų (Tellez & Doolittle, 1984) tyrimai parodė, jog šie 2 faktoriai sudaro 64%, bendro 100 metrų rezultato. Startinis įsibėgėjimas yra sprinto fazė kur žingsnio kinematiniai parametrai kinta dinamiškiausiai. (Coh et al, 2006) Startinis įsibėgėjimas yra ciklinių judesių kompleksas labiausiai apsprendžiamas žingsnių dažnio ir ilgio, atsispyrimo ir polėkio fazės trukmės ir BKMC padėties kontakto su pagrindu momentu gerėjimu. Visi minėti parametrai yra priklausomi ir kiekvienas yra sąlygojamas sportininko centrinio judesių reguliavimo procesų, biomotorinių galimybių, energetinių procesų ir morfologinių charakteristikų rezultatas. (Mero, Komi, & Gregor 1992; Locatelli & Arsac, 1995)

*Darbo tikslas.* Išanalizuoti skirtingo amžiaus sportininkų 20 metrų bėgimo iš aukšto ir žemo starto rezultatus ir jų skirtumo priežastis.

*Tiriamieji.* Skirtingo amžiaus sprinteriai. Vaikai 9-13m, n=13, suaugusieji 18-23m, n=9.

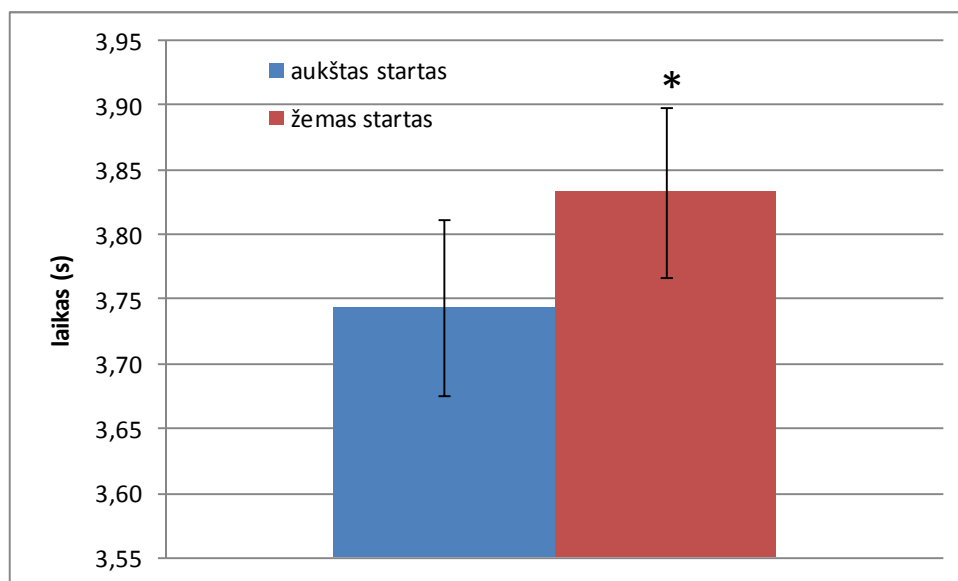
*Hipotezė.* Vaikų amžiaus sprinteriai parodo geresnius rezultatus bėgant 20 m iš aukšto starto nei iš žemo starto

*Tyrimo eiga.* Testavimas buvo atliktas lengvosios atletikos manieže Kaune. Tyrimo metu buvo naudojama elektroninė laiko matavimo sistema, žemame starte naudojamos starto atramėlės. Po standartinės mankštos ir greitėjimų tiriamieji atliko po 2 bėgimus rezultatui iš aukšto ir žemo starto. Bėgimai, kuriuose buvo parodyti geriausi rezultatai, buvo naudojami duomenų analizei. Bėgant iš aukšto starto ir iš žemo starto bėgti padedama 70 cm iki stovelio registruojančio bėgimo pradžią. Starto atramėles testuojamieji pasistatė kaip jie patys norėjo. Sportininkai pradėdavo bėgimą savarankiškai be starto komandos. Pusę tiriamųjų iš pat pradžių bėgo iš aukšto starto, kita pusė iš žemo, tada tiriamieji apsikeitė vietomis. Buvo filmuojama 3 skaitmeninėmis TEMPLO Standart 100Hz BASLER A600f vaizdo kameromis iš šono. Atstumas nuo bėgimo takelio iki kameros buvo 5 m. Kameros aukštis buvo 60 cm. Nufilmuotas vaizdas buvo iš kamerų perkeltas į kompiuterį naudojant kompiuterinę programą SIMI MOTION. Vaizdų perkėlimo diskretiškumas buvo 0,01 s. Bėgimo žingsnių analizė buvo atlikta naudojant specializuotą judesių analizės programą SIMI MOTION 2D. Su šią programa buvo apskaičiuotas: žingsnio ilgis polėkio bei atramos trukmė.

*Matematinė statistika.* Išanalizavus tyrimų duomenis, apskaičiuotas aritmetinis rezultatų vidurkis ( $\bar{x}$ ), aritmetinio vidurkio paklaida ( $S\bar{x}$ ), skirtumo tarp vidurkių statistinis patikimumas (p). Skirtumo tarp aritmetinių vidurkių reikšmingumas nustatytas pagal dvipusį nepriklausomų ir priklausomų imčių Stjudento t kriterijų. Skirtumas statistiškai reikšmingas, kai  $p \leq 0,05$ .

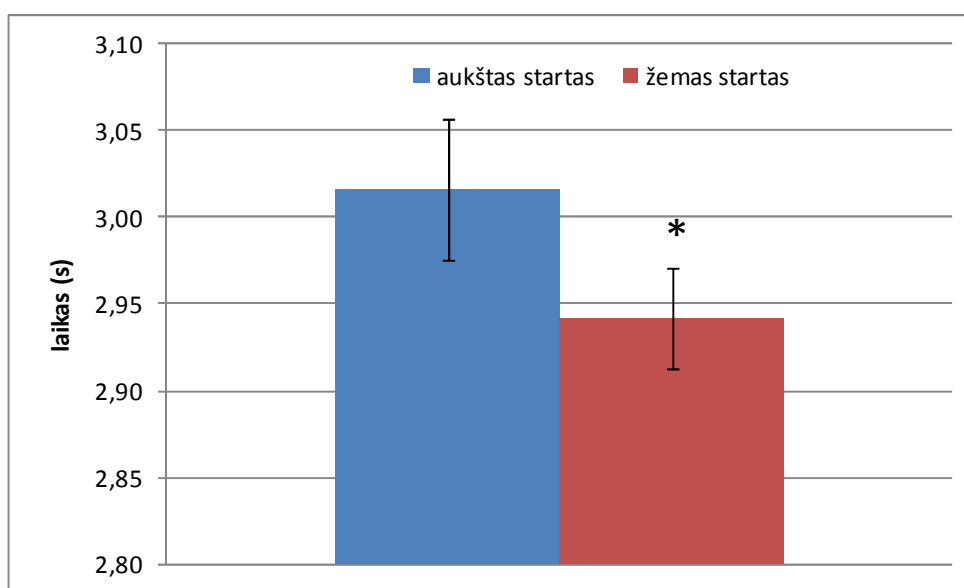
## REZULTATAI

Pirmame paveiksle pavaizduoti vaikų bėgimo rezultatai bėgant 20 metrų distanciją iš aukšto bei žemo starto. Vaikai 20 m distanciją iš aukšto starto prabėgo per  $3,74 \pm 0,07$  s, tą pačią distanciją iš žemo starto jie prabėgo per  $3,83 \pm 0,07$  s. Rezultatai skyrėsi statistiškai patikimai ( $p < 0,05$ ).



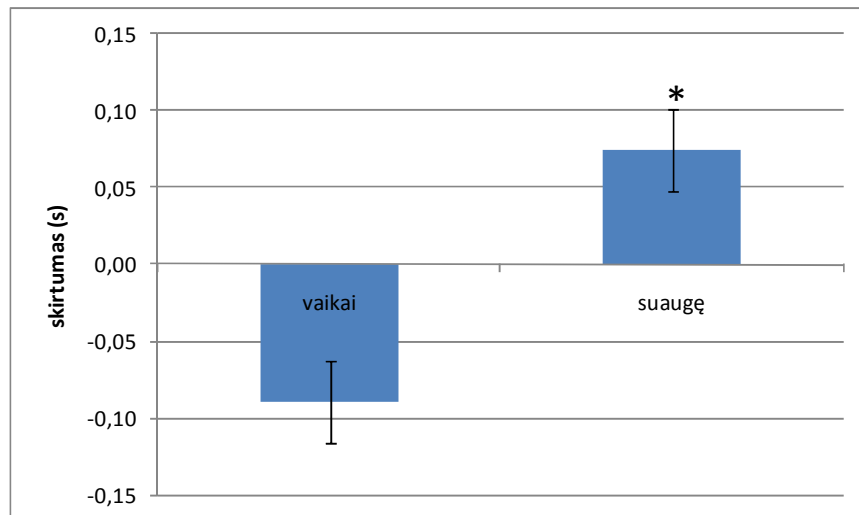
1 pav. *Vaikų bėgimo rezultatų vidurkiai bėgant iš aukšto bei žemo starto*  
 Pastaba: \* - patikimas skirtumas lyginant su aukštu startu ( $p < 0,05$ )

Lygindami suaugusiųjų sprinterių bėgimo rezultatus (2 pav.) bėgant 20 metrų iš aukšto ir žemo starto pastebėjome, kad suaugusieji geresnius rezultatus parodė bėgdami iš žemo starto, rezultatų vidurkis buvo  $2,94 \pm 0,3$  (s), o bėgant iš aukšto starto -  $3,02 \pm 0,04$  (s). Rezultatai skyrėsi statistiškai patikimai ( $p < 0,05$ ).



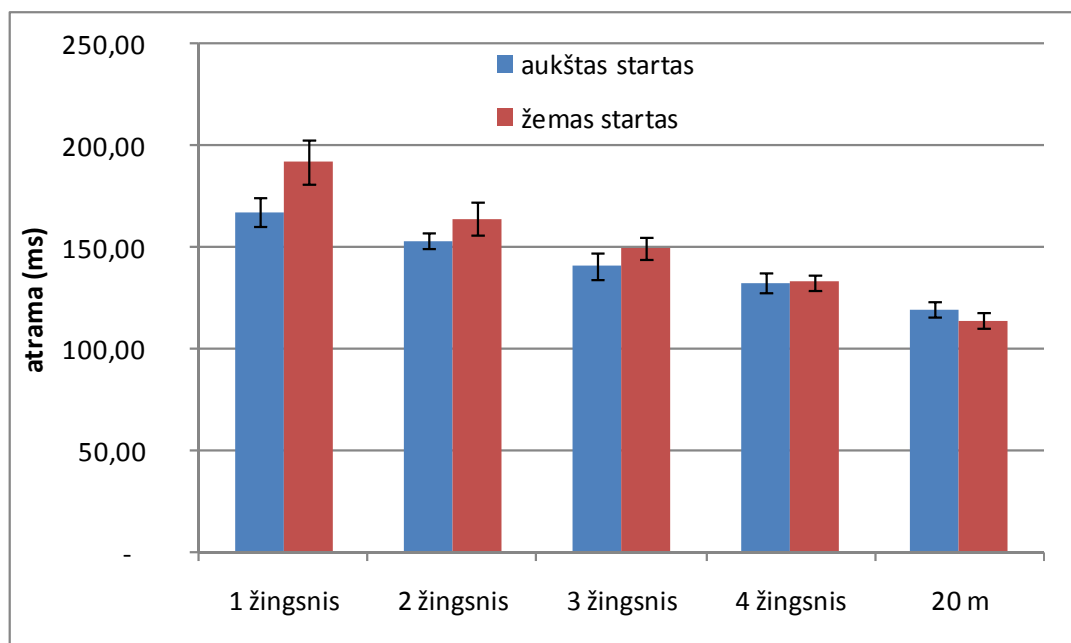
2 pav. *Suaugusiųjų bėgimo rezultatų vidurkiai bėgant iš aukšto bei žemo starto*  
 Pastaba: \* - patikimas skirtumas lyginant su aukštu startu ( $p < 0,05$ )

Iš 3 paveikslo puikiai matyti, jog vaikų amžiaus grupės bėgikų, skirtumas tarp 20 metrų bėgimo iš aukšto ir žemo starto rezultato sudarė  $-0,09 \pm 0,03$  sekundės. Tuo tarpu suaugusių sprinterių šis skirtumas buvo  $0,07 \pm 0,03$  sekundės. Skirtumas tarp rezultatų buvo statistiškai patikimas ( $p < 0,05$ ).



3 pav. Skirtingo amžiaus sportininkų 20 metrų bėgimo iš aukšto ir žemo starto rezultato skirtumas

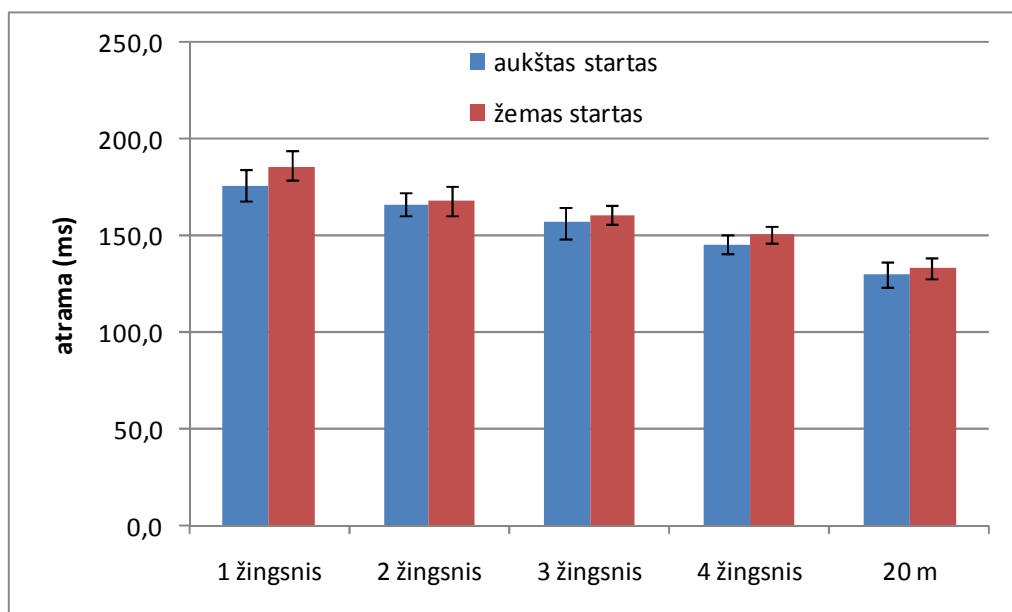
\* - patikimas skirtumas lyginant su vaikų amžiaus grupės sportininkais ( $p < 0,05$ )



4 pav. Suaugusių sportininkų atramos trukmės bėgant iš aukšto bei žemo starto

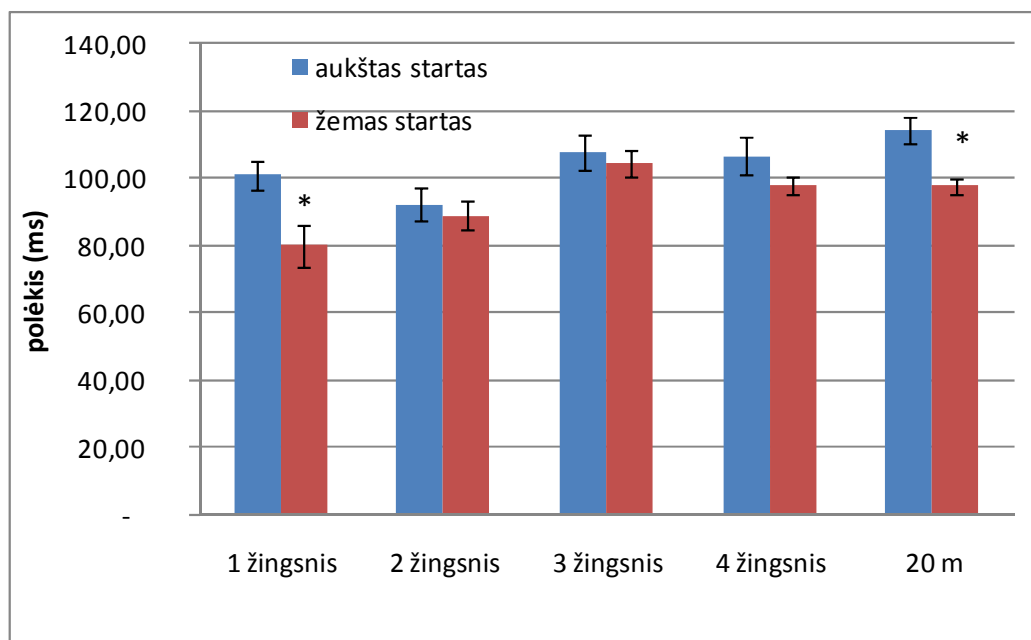
Iš 4 paveikslo galime matyti, jog sportininkų atramos trukmė pirmuose 3-juose žingsniuose, buvo trumpesnė bėgant iš aukšto starto, tačiau jau 4- tame žingsnyje atramos trukmės susivienodino, o 20-tame metre atramos trukmė buvo trumpesnė, jau bėgančiųjų iš žemo starto. Bėgant iš aukšto starto pirmajame žingsnyje buvo parodyta  $167,78 \pm 6,83$  ms atramos trukmė, o iš žemo starto  $192,22 \pm 10,51$  ms. Vėliau atramos trukmės laipsniškai trumpėjo. Bėgant iš žemo starto atramos trukmės trumpėjo labiau nei bėgant iš aukšto starto. 20 metre bėgančiųjų iš žemo starto atramos trukmė buvo  $114,44 \pm 3,38$  ms, o bėgančiųjų iš aukšto starto  $120,00 \pm 3,73$  ms. Statistiškai patikimo skirtumo tarp bėgimo iš aukšto ir žemo starto atramų trukmių neradome ( $p > 0,05$ ).





5 pav. *Vaičių atramos trukmės bėgant iš aukšto bei žemo starto*

Kaip matyti iš 5 paveikslo, vaikų bėgančių 20 metrų atramos trukmės, tiek bėgant iš aukšto starto tiek bėgant iš žemo starto laipsniškai mažėjo viso nuotolio metu. Pirmojo žingsnio atramos trukmė bėgant iš aukšto starto buvo  $176,36 \pm 7,66$  ms tuo tarpu bėgančiųjų iš žemo starto  $186,36 \pm 7,42$  ms. Dvidešimtame nuotolio metre bėgant iš aukšto starto atramos trukmė buvo  $130,00 \pm 6,18$  ms, o bėgančiųjų iš žemo starto  $133,64 \pm 5,60$  ms. Statistiškai patikimo skirtumo tarp bėgimo iš aukšto ir žemo starto atramų trukmių nebuvo ( $p > 0,05$ )



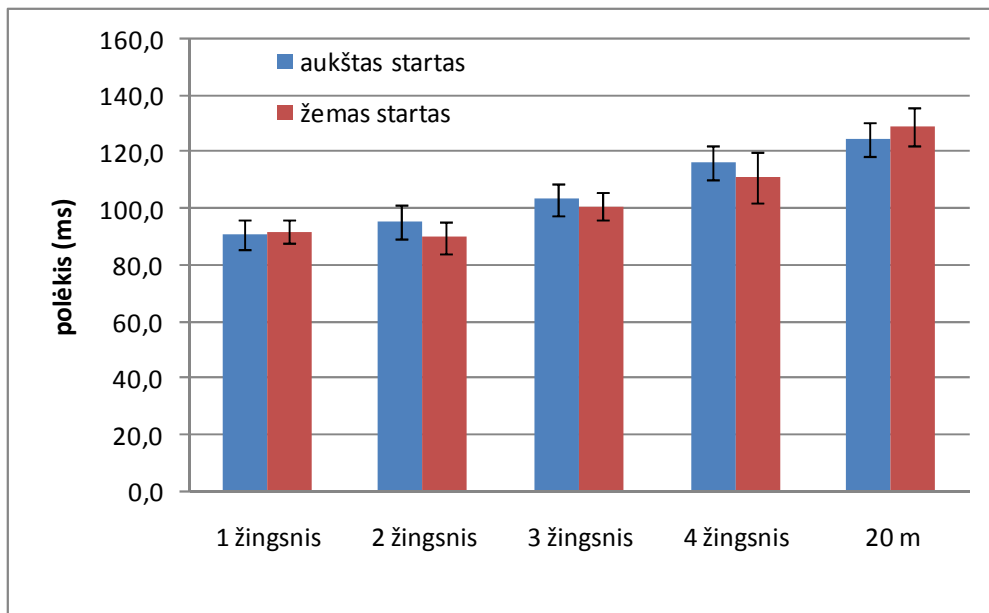
6 pav. *Suaugusių sportininkų polėkio trukmės bėgant iš aukšto bei žemo starto*

\* - patikimas skirtumas lyginant su polėkiu iš aukšto starto ( $p < 0,05$ )

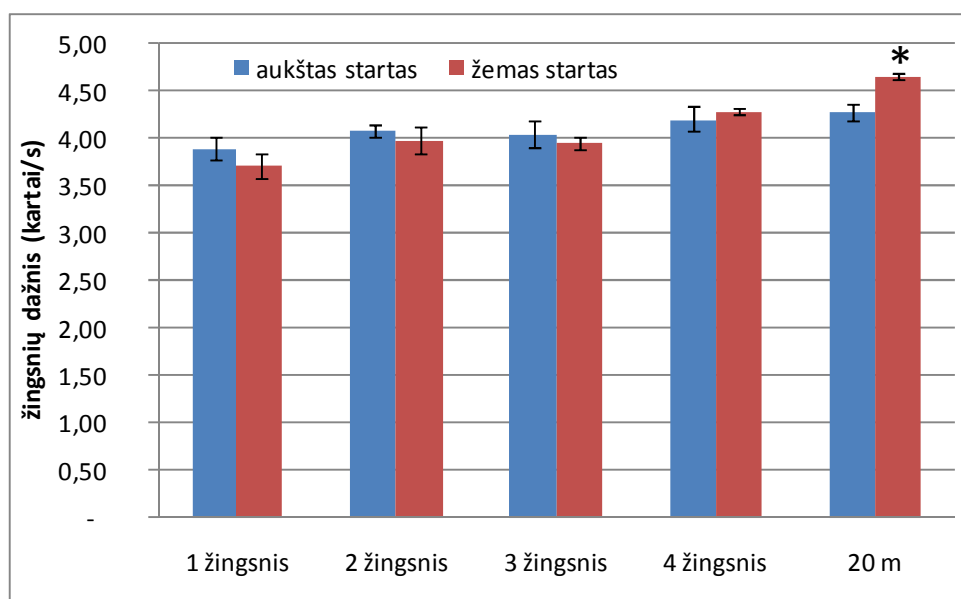
Iš 6 paveikslo matome, jog 1-ojo žingsnio metu polėkio trukmė buvo ilgesnė bėgančiųjų iš aukšto starto, ji siekė  $101,11 \pm 4,23$  ms, o bėgančiųjų iš žemo starto ji buvo net  $80 \pm 6,45$  ms. Beje lyginant pirmojo žingsnio polėkio trukmę bėgant iš aukšto starto, su žemo starto polėkio trukme, skirtumas buvo statistiškai patikimas ( $p < 0,05$ ). Visoje 20 metrų distancijoje polėkio

trukmė svyravo, tačiau bėgančiųjų iš žemo starto polėkio trukmės visada būdavo trumpesnės. 20-tame metre, bėgančiųjų iš aukšto starto polėkio trukmė buvo  $114,44 \pm 4,10$  ms, o bėgančiųjų iš žemo starto  $97,78 \pm 2,22$  ms. Taip pat 20-ame metre polėkio trukmė bėgant iš aukšto starto buvo statistiškai patikimai ( $p < 0,05$ ) ilgesnė, lyginant su polėkio trukme bėgant iš žemo starto.

Kaip matome iš 7 paveikslo 1-ojo žingsnio polėkio trukmės tiek bėgant iš aukšto starto, tiek bėgant iš žemo starto labai daug nesiskyrė jos siekė  $90,91 \pm 5,47$  ms ir  $91,82 \pm 4,23$  ms atitinkamai, skirtumas tarp jų buvo tik 0,9 ms. O kituose žingsniuose skirtumas jau išryškėjo labiau. 20-jame metre bėgančiųjų iš aukšto starto polėkio trukmė buvo  $124,55 \pm 5,78$  ms, o bėgančiųjų iš žemo starto  $129,09 \pm 6,94$  ms. Iš šio paveikslo matome, jog polėkio trukmė pirmuose 4-iuose žingsniuose buvo trumpesnė bėgant iš žemo starto, tačiau jau 20-jame metre polėkio trukmė buvo mažesnė, bėgant iš aukšto starto. Statistiškai patikimo skirtumo tarp bėgimo iš aukšto ir žemo starto polėkio trukmių nebuvo ( $p > 0,05$ ).



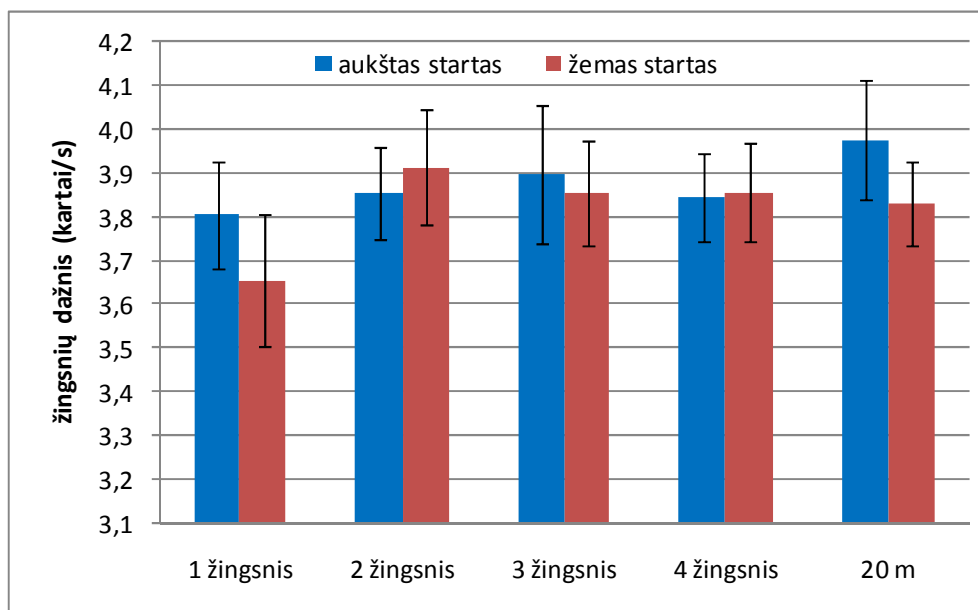
7 pav. *Vaių polėkio trukmės bėgant iš aukšto bei žemo starto*



8 pav. *Suaugusių sportininkų žingsnių dažnis bėgant iš aukšto bei žemo starto*  
\* - patikimas skirtumas lyginant su žingsnių dažniu bėgant iš aukšto starto ( $p < 0,05$ )

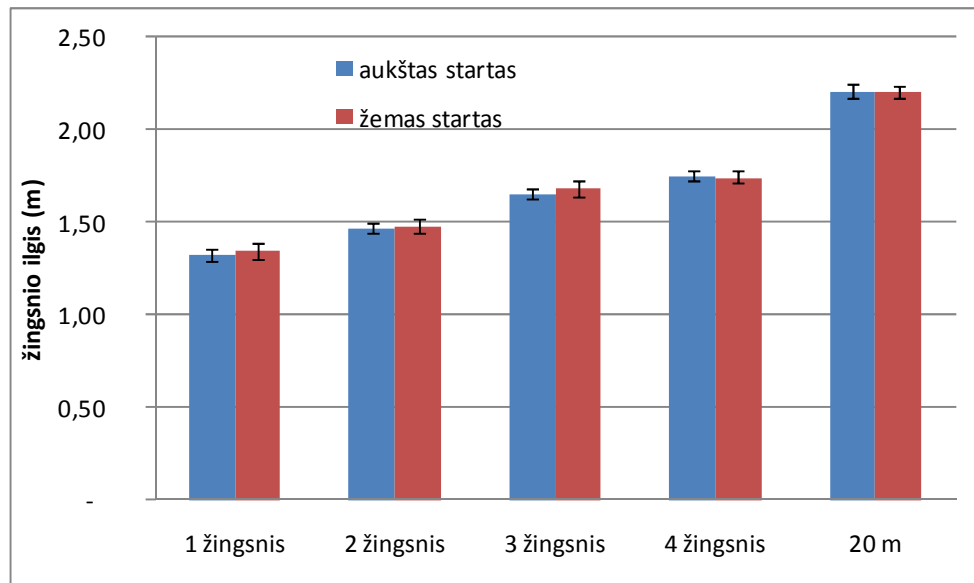
Žingsnių dažnis (8 pav.) tiek bėgant iš žemo starto, tiek bėgant iš aukšto starto skyrėsi nedaug visuose bėgimo žingsniuose. 1-jame žingsnyje dažnis buvo didesnis bėgančiųjų iš aukšto starto jis siekė  $3,90 \pm 0,12$  ž/s, kai tuo tarpu bėgančiųjų iš žemo starto jis buvo  $3,71 \pm 0,13$  ž/s. Jau 4-jame žingsnyje dažnis didesnis buvo bėgančiųjų iš žemo starto jis buvo  $4,29 \pm 0,04$  ž/s, o bėgant iš aukšto starto  $4,20 \pm 0,12$  ž/s. 20-tame metre, šis skirtumas tapo statistiškai patikimas ( $p < 0,05$ ) ir buvo bėgant iš aukšto starto  $4,27 \pm 0,08$  ž/s, o bėgant iš žemo starto  $4,66 \pm 0,03$  ž/s.

Vaikų žingsnių dažnis (9 pav.) viso nuotolio netu kito netolygiai. Pirmajame žingsnyje dažnis buvo didesnis bėgant iš aukšto starto ir jis siekė  $3,81 \pm 0,12$  ž/s, kai tuo tarpu bėgant iš žemo starto jis buvo  $3,65 \pm 0,15$  ž/s, o 2-tame žingsnyje žingsnių dažnis bėgant iš aukšto starto jau buvo trumpesnis nei bėgant iš žemo starto. 20-tame metre vaikų bėgant iš aukšto starto dažnis buvo  $3,98 \pm 0,13$  ž/s, o bėgant iš žemo starto  $3,83 \pm 0,09$  ž/s. Statistiškai patikimo skirtumo tarp bėgimo iš aukšto ir žemo starto žingsnio dažnių nebuvo ( $p > 0,05$ ).



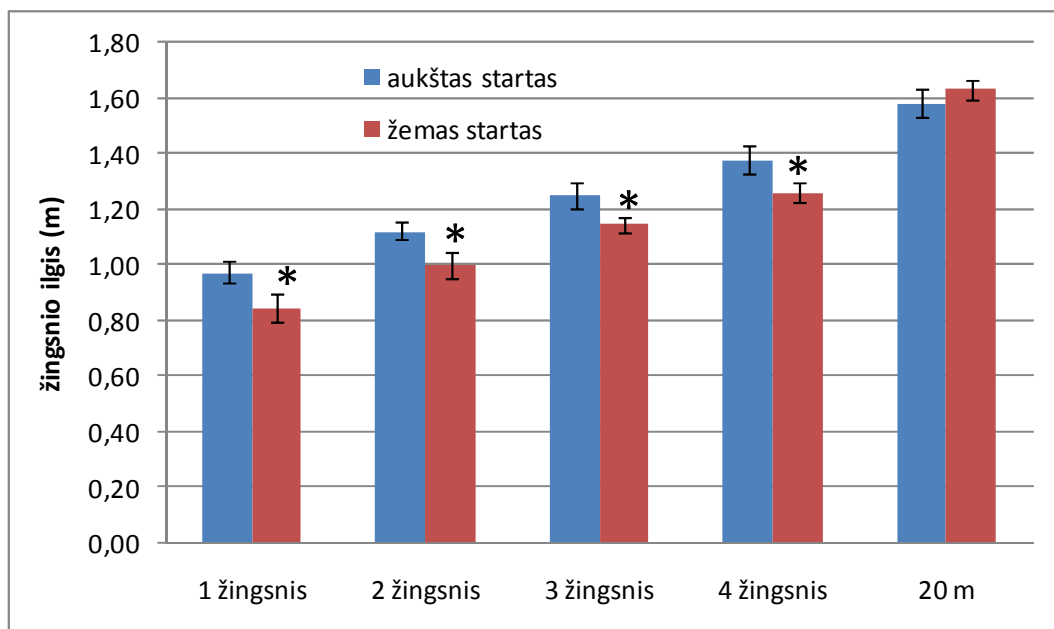
9 pav. Vaikų žingsnių dažnis bėgant iš aukšto bei žemo starto

Kaip matome iš 10 paveikslo žingsnio ilgiai tiek bėgant iš aukšto, tiek iš žemo starto laipsniškai didėjo. 1-ojo žingsnio ilgis bėgant iš žemo starto buvo  $1,35 \pm 0,04$  m, o bėgant iš aukšto starto  $1,32 \pm 0,03$  m. 20-jame metre žingsnių ilgiai buvo identiški, jie siekė  $2,21 \pm 0,04$  m. Statistiškai patikimų skirtumų tarp žingsnio ilgio bėgant iš žemo ir iš aukšto starto nebuvo ( $p > 0,05$ ).



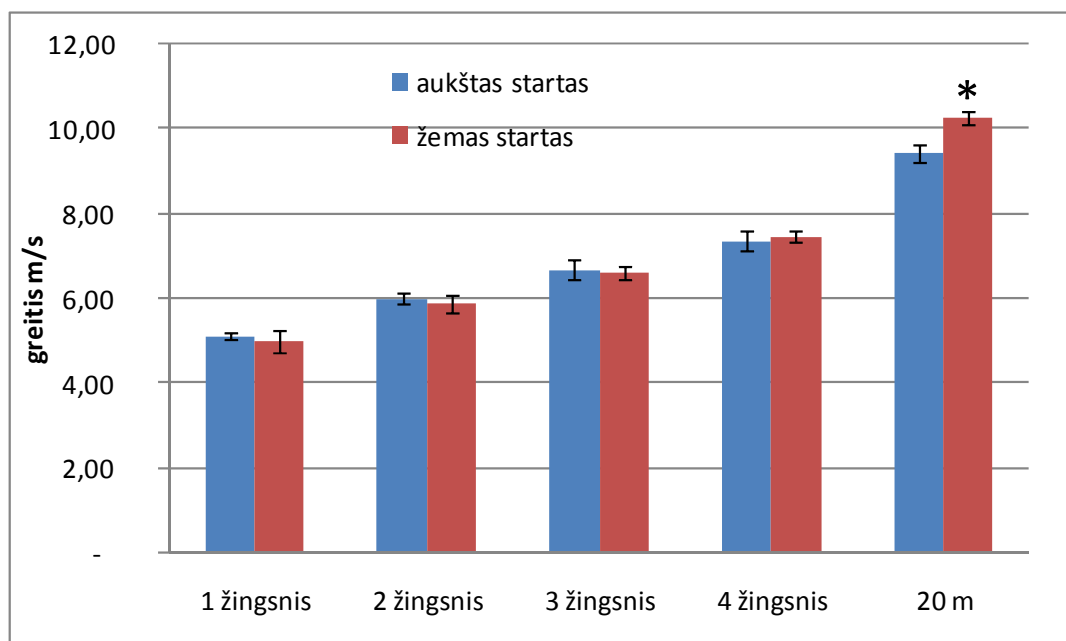
10 pav. Suaugusių sportininkų žingsnio ilgis bėgant iš aukšto bei žemo starto

Iš 11 paveikslo matyti, jog vaikų žingsnio ilgis viso nuotolio metu laipsniškai ilgėjo. Pirmuosius 4 žingsnius patikimai ( $p < 0,05$ ) ilgesnis žingsnis buvo bėgant iš aukšto starto, lyginant su žemu startu. 1-ojo žingsnio metu bėgant iš aukšto starto žingsnis siekė  $0,97 \pm 0,04$  m, o bėgant iš žemo starto  $0,85 \pm 0,05$  m. 2-ojo žingsnio ilgis bėgant iš aukšto starto buvo  $1,12 \pm 0,03$  m, o bėgant iš žemo starto  $1,00 \pm 0,05$  m. 20-jame metre žingsnių ilgis bėgant iš žemo starto jau buvo ilgesnis nei bėgant iš aukšto starto ir buvo  $1,63 \pm 0,04$  m ir  $1,58 \pm 0,05$  m atitinkamai, tačiau patikimo skirtumo tarp jų nebuvo ( $p > 0,05$ ).



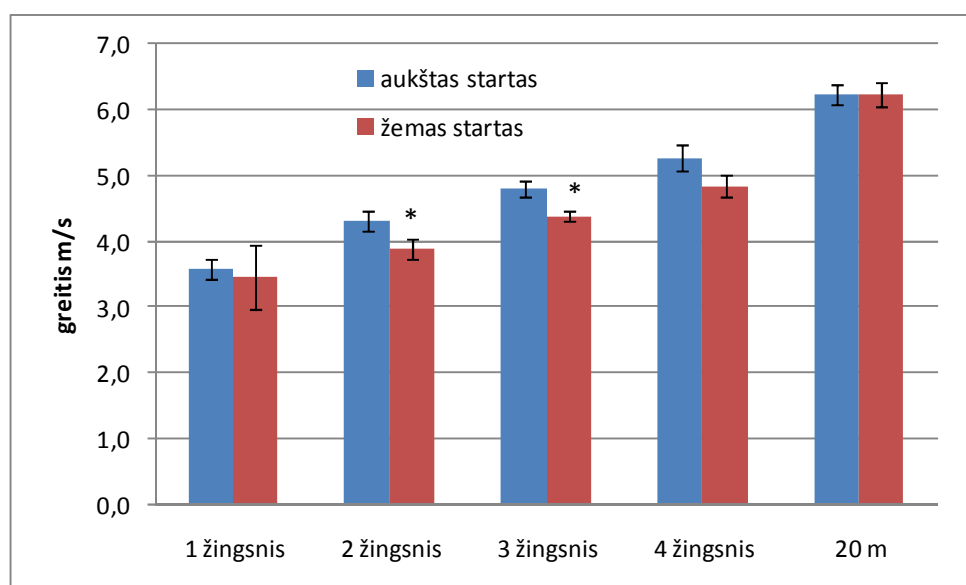
11 pav. Vaikų žingsnio ilgis bėgant iš aukšto bei žemo starto

\* - patikimas skirtumas lyginant su žingsnio ilgiu bėgant iš aukšto starto ( $p < 0,05$ )



12 pav. Suaugusių sportininkų greitis bėgant iš aukšto bei žemo starto  
\* - patikimas skirtumas lyginant su greičiu bėgant iš aukšto starto ( $p < 0,05$ )

Iš 12 paveikslo matome, jog bėgimo greitis viso nuotolio metu didėjo. Bėgimo pradžioje, pirmuosius tris žingsnius, bėgimo greitis buvo didesnis bėgant iš aukšto starto, tačiau skirtumas nebuvo statistiškai patikimas ( $p > 0,05$ ). Vėliau, nuo ketvirto bėgimo žingsnio, greitis tapo didesnis bėgant iš žemo starto ir 20-tame metre jis statistiškai patikimai ( $p < 0,05$ ) skyrėsi nei bėgant iš aukšto starto. 20-tame metre bėgant iš žemo starto greitis buvo  $10,29 \pm 0,16$  m/s, kai tuo tarpu bėgant iš aukšto starto  $9,43 \pm 0,21$  m/s.



13 pav. Vaikų bėgimo greitis startuojant iš aukšto bei žemo starto  
\* - patikimas skirtumas lyginant su greičiu bėgant iš aukšto starto ( $p < 0,05$ )

Vaikų bėgimo greitis (13 pav.) beveik viso nuotolio metu buvo didesnis bėgant iš aukšto starto. Jau pirmame žingsnyje bėgant iš aukšto starto vaikai parodė  $3,59 \pm 0,16$  m/s greitį, o bėgant iš žemo starto  $3,46 \pm 0,48$  m/s. 2-ojo žingsnio metu greitis bėgant iš aukšto starto buvo  $4,32 \pm 0,16$  m/s, o bėgant iš žemo  $3,89 \pm 0,15$  m/s, skirtumas statistiškai patikimas ( $p < 0,05$ ). Taip

pat statistiškai patikimas skirtumas tarp bėgimo iš aukšto ir žemo starto buvo užregistruotas ir 3-čiajame bėgimo žingsnyje ir greitis jame buvo  $4,81 \pm 0,13$  m/s ir  $4,40 \pm 0,08$  m/s atitinkamai. 20-jame metre bėgimo greitis buvo lygiai toks pat, tiek bėgant iš aukšto starto, tiek bėgant iš žemo starto ir jis siekė 6,24m/s.

### APTARIMAS

Pasak mokslininko Jonahtan Crowell (2010), vaikus galima mokyti bėgti iš starto atramėlių tik tada, kai jie įgauna atitinkamai patirties dalyvaudami įvairiose varžybose bėgdami iš aukšto starto. Šis mūsų atliktas tyrimas patvirtino mokslininko Jonahtan Crowell išsakytą teiginį. Nes vaikai bėgdami iš aukšto starto demonstravo kur kas geresnius bėgimo laikus, nei bėgdami iš starto atramėlių. Kad ir bėgimo greitis, pirmuose keturiuose žingsniuose vaikai bėgdami iš aukšto starto sugebėjo išvystyti didesnę bėgimo greitį bėgdami iš aukšto starto, 20-jame metre, jau bėgimo greičiai susivienodino ir tapo tokie patys, iš to galima daryti išvada, jog vaikai nesugeba tinkamai startuoti iš starto atramėlių ir kad jiems reikia pradėti mokytis startuoti iš aukšto starto, taip palaipsniui pereinant prie bėgimo iš starto atramėlių. Taip pat šis mokslininkas Jonahtan Crowell (2010) atliko tyrimą ir nustatė, kad vyresnio amžiaus vaikai, kurie geriau išmanė fizika, sugebėjo geriau įsisavinti bėgimo iš žemo starto ypatumus ir greičiau prabėgti. Taigi išnagrinėjus šį tyrimą galima drąsiai teigti, jog efektyvų startą iš atramėlių lemia, ne tik psichologiniai, fiziologiniai ir antropometriniai akcentai, bet ir puikus protinis- fizikos žinojimas bei išmanymas. Norint puikiai startuoti ir atsispirti iš starto atramėlių reikia kiekvieną treniruotę šiam akcentui skirti dėmesio, tik taip galima tikėtis puikių rezultatų. Pagal mokslininką Vonstein (1996), didelio meistriškumo sprinteriai per kiekvieną treniruotę privalo padaryti, bent po 10 maksimalius startus, kurių metu akcentuotų tinkamą palinkimo kampą, kuo trumpesnę atramos trukmę, bei kuo galingesnę atsispyrimą. Svarbu, kad sportininkas mokytųsi starto technikos, visiškai atsigavęs, bei nejausdamas nuovargio, tik tada jis sugebės atlikti visą procedūrą maksimaliomis pastangomis.

Koordinacija taip pat vaidina labai svarbų vaidmenį, nes atsispyrimas iš kaladėlių ir yra viso kūno judėjimas (Gallahue & Ozmun, 2006). Atlikinėjant šį tyrimą buvo pastebėta, jog vaikai išbėgdami iš starto atramėlių nesugeba tinkamai valdyti savo kūno, priešingai nei bėgant iš aukšto starto. Aukšto meistriškumo sportininkai bėgdami iš starto atramėlių jautėsi kur kas patogiau ir sugebėjo išnaudoti visą potencialą. Koordinaciniai gebėjimai-tai žmogaus sugebėjimai greitai ir tiksliai išmokyti sudėtingų judesių ir jų derinių, juos tiksliai atlikti standartinėmis ir besikeičiančiomis sąlygomis. Koordinaciniai gebėjimai labai priklauso nuo centrinės nervų sistemos sugebėjimo greitai ir tiksliai formuoti įgūdį, jos pastovumo išlaikant jį nekintamu, centrinės nervų sistemos gebėjimo keisti įgūdį pasikeitus standartinėms sąlygoms. Taip pat koordinacija priklauso ir nuo kitų fizinių ypatybių – tokių kaip jėga, greitumas, lankstumas. O koordinacija geriausiai vystosi 7-10 metų amžiuje, tad treneriam nevertėtų praleisti šito amžiaus. Dažnai treneriai koordinacijai skiria mažai dėmesio, laikydami ją nepakankamai reikšminga ypatybe, tačiau nuo koordinacijos išugdymo lygio priklauso kitos fizinės ypatybės.

Mokslininkas Castro-Piñero (2010) nagrinėjo vaikų turinčių atsvario ir neturinčio, bėgimą iš kaladėlių bėgant 20 metrų. Jis nustatė, kad vaikai turintys atsvario lėčiau startuoja, tačiau sugeba atsigriebtį distancijoje. Iš to galima spręsti, kad jie turi šiek tiek daugiau jėgos. Svario santykis, lytis, ir amžius yra tarp veiksmų, kurie yra svarbūs norint sėkmingai startuoti, t.y. išbėgti iš kaladėlių (Papaiakovou et al., 2009).

Mokslininkas (Newell 1996) atliko tyrimą su 11-12 metų vaikais. Jis vienai vaikų grupei aiškino žodžiu, kaip yra atliekamas žemas startas iš atramėlių, o kitai vaikų grupei rodė vaizdinę žemo starto medžiagą. Gauti rezultatai parodė, jog vaikai žiūrėję vaizdinę medžiagą sugebėjo geriau startuoti iš starto atramėlių. Mokslininkas tokį vaikų amžių pasirinko neatsitiktinai, 11-12 metų yra specializacijos laikotarpis, kai vaikai pradeda užsiiminėti specifine sporto šakos veikla.

Šiame tyrime buvo iškelta hipotezė, jog jaunesnio amžiaus sprinteriai parodys geresnius rezultatus bėgant 20 m iš aukšto starto nei iš žemo starto. Atlikus tyrimą ir gavus rezultatus, šią hipotezę galima patvirtinti. Bėgant iš žemo starto geresnius bėgimo laikus parodė aukštesnio meistriškumo sportininkai. Geresnius bėgimo laikus iš žemo starto lėmė, ilgesnis žingsnis bei žymiai trumpesnės polėkio fazės.

### IŠVADOS

Suaugę sprinteriai, geresnius rezultatus parodo bėgant 20 metrų iš žemo starto nei iš aukšto starto, o vaikų amžiaus grupės sprinteriai geresnius rezultatus parodė bėgdami iš aukšto starto nei iš žemo. Vaikų amžiaus sprinterių geresni rezultatai bėgat iš aukšto starto buvo dėl patikimai ilgesnio žingsnio ir didesnio greičio pirmuosiuose nuotolio bėgimo žingsniuose. Suaugusių amžiaus sprinterių geresni rezultatai bėgat iš žemo starto buvo dėl didesnio žingsnių dažnio ir bėgimo greičio antroje nuotolio pusėje.

### LITERATŪRA

- Castro-Piñero, J., (2010) Sprinting patterns in youth initiating from two different types of starts. *Journal of Research Quarterly for Exercise and Sport* 81 (2), 10-13.
- Coh, M., Tomazin, K., Stuhc S(2006). The biomechanical model of the sprint start and *block acceleration*. *Physical Education and Sport Vol. 4, No 2, pp. 103 – 114*.
- Croswell, J., (2010). The effects of sprint running training on sloping surfaces. *J Strength Cond Res*. 2006 Nov;20(4):767-77.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Locatelli, E., & Arsac L. (1995). The mechanics and energetics of the 100m sprint. *New Studies in Athletics*, 10 (1), 81-87.
- Mero, A., Komi, P., & Gregor, R. (1992). Biomechanics of Sprint Running. *Sport Medicine*, 13 (6), 376-392.
- Newell, S., (1996). The optimal downhill slope for acute overspeed running. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 3, 88-93.
- Papaiakovou, E., (2009). Structure-function Relationships that Determine Sprint Performance and Running Speed in Sport.
- Stanislovaitis, A., Grūnovas, A., Butkus, V., (2006). Trumpųjų nuotolių bėgimas. Kaunas. 23.
- Tellez & Doolittle, 1984. Biomechanical Analysis of Four Sprint Start Positions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol 63. No. 2. 137-147.
- Vonstein, J., (1996) The Biomechanics Of Sports Techniques. Effects of weighted vests and sled towing on sprint kinematics 7(2), 160-172.

## ŠOKIO MOKYTOJO KOMPETENCIJŲ ANALIZĖ

Inesa Joncevaitė, Diana Rėklaitienė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Šiuolaikiniame pasaulyje vykstant pokyčiams įvairiose srityse, kuriuos įtakoja sparti technologijų pažanga, informacinių ir komunikacinių technologijų plėtra, kintančios ekonominės, socialinės ir politinės sąlygos, globalizacija, atsiranda vis daugiau iššūkių įvairioms veikloms, keliami ir papildomi reikalavimai mokytojų kompetencijai. Šokių mokytojams, kaip ir bendrai visiems mokytojams turi būti būdingos bendrakultūrinės, bendrosios, profesinės ir specialiosios kompetencijos. Tyrimo tikslas: išanalizuoti šokio mokytojo mokymo įstaigose įgyjamas ir reikalingas kompetencijas. Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, aprašomoji statistika. Apklausoje dalyvavo 82 respondentai – šokio mokytojai, 21-50 metų amžiaus. Tyrimo rezultatai parodė, kad šokių mokytojas, kaip ir bet kuris mokytojas turi pasižymėti bendrosiomis, bendrakultūrinėmis, specialiosiomis – dalykinėmis ir profesinėmis kompetencijomis, kad atitiktų šiuolaikinės mokyklos poreikius. Dauguma šokių mokytojų dirba pagal įgytą kvalifikaciją. Pagrindines reikalingas šokio mokytojui kompetencijas respondentai įvardino: komunikabilumas, gebėjimas organizuoti renginius, sugebėjimas įtikinti ir motyvuoti žmones, mokėjimas organizuoti ir burti žmones, gebėjimas parinkti ir organizuoti veiklas ir paslaugas atsižvelgiant į klientų grupes, fizinį pajėgumą, poreikių bei reklamos priemonių ir metodų žinojimas ir taikymas. Tačiau galima teigti, jog šokių mokytojai tik dalinai pasižymi tai veiklai reikalingomis kompetencijomis, todėl reikėtų keisti studijų programas, išryškinti neaktualias kompetencijas, bei naujų kompetencijų poreikį ir įgyvendinimą, kad jos atitiktų šiuolaikinės mokyklos poreikius.

### IVADAS

Šiuolaikiniame pasaulyje vykstant pokyčiams įvairiose srityse, kuriuos įtakoja sparti technologijų pažanga, informacinių ir komunikacinių technologijų plėtra, kintančios ekonominės, socialinės ir politinės sąlygos, globalizacija, atsiranda vis daugiau iššūkių įvairioms veikloms, keliami ir papildomi reikalavimai mokytojų kompetencijai. Kintantis mokytojo vaidmuo žinių visuomenėje, mokytoją-žinių turėtoją ir informacijos perteikėją keičia mokytojas - mokymosi organizatorius, mokymosi galimybių kūrėjas, mokymosi patarėjas, partneris, tarpininkas tarp mokinio ir įvairių šiuolaikinių informacijos šaltinių. Kartu mokytojas visuomenėje turi išlikti ir ugdytojas, gyvenimo tiesų liudytojas, perduodantis tradiciją bei mokantis ją kūrybingai plėtoti. Mokytojo sampratą labai aiškiai įvardino Gedvilienė ir kt., (2010) „Mokytojas mokymo(-si) galimybių kūrėjas, planuotojas ir organizuotojas, kuris atlieka eksperto, konsultanto, padėjėjo, koordinuotojo, motyvuotojo vaidmenis.“ Mokytojo kompetencijos problemos analizuojamos tiek Lietuvos (Laužacko, 2004; Jovaišos, 2007; Jucevičienė, Lepaitė, 2000; Laužackas, Pukelis, 2001; Barkauskaitė, 2005), tiek kitų šalių mokslininkų darbuose (Warburton, 2008; Huddy & Stevens, 2011; Mainwaring, Pysch & Krasnow, 2010; Styrke, 2013). Skirtingose pasaulio šalyse naudojamuose mokytojų kompetencijų modeliuose akcentuojamas mokytojų kritinis mastymas ir problemų sprendimų gebėjimai, bendradarbiavimas ir gebėjimas dirbti komandoje, vadybinė kompetencija, nuolatinis tobulėjimas. Lietuvoje pristatomuose mokytojo kompetencijų modeliuose pabrėžiamos mokytojo pedagoginės ir profesinės kompetencijos, jų tobulinimo aspektai, bendravimo ir bendradarbiavimo gebėjimai.

Europos švietimo dokumentuose, bendrijų komisija (2005), išskiria mokytojo esminės kompetencijas: komunikavimas gimtąja ir užsienio kalba, matematiniai ir pagrindiniai gebėjimai mokslo bei technologijos srityse, skaitmeninis raštingumas, mokymasis mokytis, tarpasmeniniai, tarpkultūriniai, socialiniai ir pilietiniai gebėjimai, verslumas ir kultūrinė išraiška.



Vaščenkienė ir Motiejūnienė (2010), išskiria dvi pagrindinės kompetencijų rūšys kuriomis turi pasižymėti mokytojas: bendrosios (mokėjimas mokytis, asmeninės, iniciatyvumo ir kūrybingumo; komunikavimo, pažinimo, socialinė) ir esminės - dalykinės kompetencijos (komunikavimas gimtąja ir užsienio kalbomis; matematikos, gamtos mokslų ir technologijų; socialinių mokslų; kultūrinė ir meninė)

Pagrindinis dokumentas kuris reglamentuoja kokiomis mokytojas privalo pasižymėti kompetencijomis yra mokytojo profesijos kompetencijos aprašas (2007), kuriame aiškinama, kad „mokytojo profesijos kompetencijos apima bendrakultūrinę, profesines, bendrąsias ir specialiąsias kompetencijas“.

Šokis - tai psichofizinio laisvumo, kūno pajautimo, savęs realizavimo, pajautimo ir suvokimo bei valdymo gebėjimai; tai kūno kalba ir viena seniausių žmonijos kultūrinės veiklos forma. Šokių mokytojams, kaip ir bendrai visiems mokytojams turi būti būdingos bendrakultūrinės, bendrosios, profesinės ir specialiosios kompetencijos. Šios kompetencijos turi būdingų bruožų šokio mene. Šokio mokytojai turi nuolat atidžiai ir nuosekliai galvoti, planuoti, įgyvendinti ir vertinti šokio ugdymo procesą. Šokio mokytojai, baigę šokio pedagogikos ar šokio edukologijos studijas aukštosiose mokyklose, universitetuose turi pakankamai ir dalykinių, ir pedagoginių žinių bei gebėjimų, reikalingų užtikrinti efektyvų šokio ugdymo/si procesą. Šokio mokytojas privalo susiformuoti kompetencijas, sudarančias galimybes kitų asmenų kompetencijos ugdymui. Viena svarbiausių šokio mokytojo specialiųjų kompetencijų pasak Vymerytės (2006), yra techninis judesių nepriekaištingumas, mokytojas rodantis mokiniams judesių atlikimą turi tai daryti nepriekaištingai. Mokytojui neįvaldžius šokio technikos, neįmanomas jos išmokyti kitų Čeketi (2005). Dar vienas gebėjimas priskiriamas prie specialiųjų kompetencijų, pasak Grivicko (2001), judesių derinimo būdų žinojimas ir muzikalumas.

Banevičiūtė (2009) analizuodama šokių ugdymo kontekste pabrėžia, kad šokio mokytojų rengimo programose ar universitetinėse-neuniversitetinėse studijose nėra pakankamai suteikiama bendrų žinių apie šokio elementus, struktūrą ir dinamiką. Taip pat mokytojai nepasižymi visapusiškais žiniomis apie šokių žanrus ir stilius. Mokytojai baigę mokslus įgyja tik pakankamą dalykinę kompetenciją. O šokio mokytojui reikalingą pedagoginę kompetenciją Banevičiūtė (2009), apibūdina kaip – šokio didaktikos ir metodologijos išmanymas, mokslinių tyrimų ir švietimo dokumentų analizavimas, taip pat mokėjimas jais remtis ir panaudoti ugdymo procese. Mokinių vertinimas ir pažinimas, bei šokio kaip proceso organizavimas ir planavimas.

Apibendrinat galima teigti, kad šokių mokytojo veikla yra platesnė nei paprasto mokytojo, jis turi mokėti netik dalyvauti šokio pamokose, bet jas ir organizuoti, dalyvauti kultūriniame ir muzikiniame gyvenime, bei gebėti analizuoti savo veiklą pasitelkiant turimas kompetencijas. National Occupational Standards For Dance Leadership (2011), įvardinami tokie šokių mokytojo standartai:

1. Mokėti nustatyti ir tirti savo tikslinę rinką - suprasti kokius asmenis yra mokoma šokti, dalyvių interesų ir sugebėjimų nustatymas;
2. Asmeniniai įgūdžiai ir žinios šokio stiliuje - pasižymėti asmeniniais šokio įgūdžiais;
3. Mokėti panaudoti savo kompetencijas atliekant užduotis, rūpestingumas - panaudoti turimas kompetencijas, pamokų turinio planavimui ir pateikimui;
4. Įvairių priemonių ir metodų panaudojimas - taikyti kuo įvairesnes priemones ir metodus šokio pamokose;
5. Įvairių šokio programų pritaikymas savo tikslinei grupei- mokėti pateikti įvairius šokio žanrus. Ieškoti įdomios medžiagos šokio dėstymui;
6. Mokėti valdyti ir pateisinti savo tikslinės grupės lūkesčius - suprasti ko nori mokiniai, ko jie siekia ir kokie jų tikslai ir norai iš šokio pamokų;
7. Palaikyti santykius ir skatinti tarpusavio pasitikėjimą - būti ne tik mokytoju, bet ir draugu, bendrauti įvairiomis temomis su savo mokiniais;

8. Skatinti pasitikėjimą savo darbdavio - nenuvilti darbdavio ir būti atsakingu darbuotoju;
9. Motyvuoti mokinius dalyvauti ir įsitraukti į šokio pamokas - mokėti pritraukti, sudominti mokinius prisijungti prie šokio veiklos;
10. Saugaus ir efektyvaus šokio pritaikymas - Sukurti saugią aplinką kurioje mokoma šokio pamokų;
11. Mokėti organizuoti ir kurti mokinių grupę - sujungti skirtingų charakterių mokinius į vieną grupę, atsižvelgiant į jų interesus;
12. Mokėti pademonstruoti techninius įgūdžius ir žinias šokyje - mokėti techniškai pateikti šokio įgūdžius ir taip sudominti savo mokinius;
13. Struktūruoti šokį ir individualias užduotis - parinkti individualias užduotis ir pamokas atsižvelgiant į mokinių sugebėjimus;
14. Bendradarbiauti su kitomis meno formomis - šviestis ir bendrauti su kitomis meno formomis;
15. Parodyti vadovavimo kompetencijas, vadovaujant konkrečiai žmonių grupei - mokėti vadovauti žmonių grupei, parodyti vadovo poziciją.

Šiandieniniame gyvenime šokio mokytojai turi ne tik mokyti šokti, bet ir išmanyti šokio kaip laisvalaikio veiklos organizavimo ypatumus, kitaip tariant pasižymėti ir laisvalaikio organizatoriaus kompetencijomis, organizuojant renginius, bendravimu su verslo partneriais, renginių organizavimu, gebėjimu parengti įstaigos laisvalaikio veiklos planą ir gebėjimu taikyti laisvalaikio vadybos principus praktikoje, gebėti dirbti komandoje ir vadovauti savo personalui, gebėti parinkti ir organizuoti veiklas ir paslaugas atsižvelgiant į klientų poreikius, fizinį pajėgumą, komunikuoti su savo klientais ir dalyvauti socialiniame gyvenime.

Kaip teigia Chappell (2007), mokytojo įtaka, organizuojant šokio veiklą ir parenkant metodus yra labai svarbi. Didžiausias uždavinys tenka mokytojui sugebėti įtikinti dalyvius organizuojant šokio procesą, sugebėti įtraukti dalyvius į įvairias šokio veiklas, mokėti burti skirtingų poreikių žmones, bendrauti su kitomis organizacijomis ir netgi sugebėti pateikti reklamos ir kitokias viešinimo priemones ir metodus, viešinant šokio veiklą. Pasak autorių Golstein, Ford (2002), laisvalaikio organizavimo kompetencijos šokio veikloje pasireiškia tokiomis savybėmis: gebėjimas suburti kolektyvą; sudominti veiklos turiniu; koreguoti ugdomąją veiklą; gebėjimas derinti skirtingus moksleivių interesus; be prievartos organizuoti tam tikrą veiklą; organizuoti darbą kolektyve; mokėjimas realistiškai planuoti ugdymo darbą; gebėjimas išvengti nekonstruktyvių konfliktų; mokėjimas kontroliuoti ir vertinti veiklą.

Pagrindinė problema su kuria susiduria šiuolaikinis šokio mokytojas yra reikalingų kompetencijų sparti kaita, atsižvelgiant į šiandienos mokyklos poreikius, kai tuo tarpu specialistus rengiančios įstaigos ne visuomet spėja prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos ir suteikti ugdomiems specialistams reikiamas kompetencijas. Tyrimo tikslas: išanalizuoti šokio mokytojo mokymo įstaigose įgyjamas ir reikalingas kompetencijas.

## **TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS**

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, aprašomoji statistika  
 Tyrimo organizavimas: Kaune veikia 34-ios šokio veiklą vykdančios įmonės, o juose viso dirba 104 šokio mokytojai. Tyrimo imtis paskaičiuota V. I. Paniott formulę. Apklausoje dalyvavo 82 respondentai (15 vyrų ir 67 moterys). Respondentų amžius buvo nuo 21 iki 50 metų, amžiaus vidurkis 28.9 m. 79 iš 82 tiriamųjų yra įgiję tiesiogiai su šokiu susijusią kvalifikaciją, o 3 turi kitos srities kvalifikacijas. Apklausa buvo vykdoma Kauno mieste 2014 m. kovo mėn. Tyrimas buvo atliekamas apklausiant Kauno mieste dirbančius šokių mokytojus, siekiant įsiaiškinti kokias kompetencijas šokių mokytojai yra įgiję ir kokiomis kompetencijomis jų nuomone turėtų pasižymėti. Anketa buvo sudaryta autorių remiantis išnagrinėta mokslinė literatūra. Tyrimo rezultatai apskaičiuoti MS Excel programa, aprašomąja statistika skaičiuotas procentinis atsakymų pasiskirstymas.

## TYRIMO REZULTATAI

Siekiant sužinoti apklaustųjų nuomonę kokios reikalingiausios bendrakultūrinės kompetencijos gebėjimai dirbant šokių mokytoju rezultatai parodė, kad 60 iš 82 respondentų mano, jog svarbiausia yra meno ir šokio istorijos žinios. Antroje vietoje pagal svarbumą išskirta kultūrinio sąmoningumo supratimas (41 iš 82). Trečioje pagal svarbumą vietoje (38 iš 82) pažymėjo šokių istorijos ir periodų žinojimą. Ketvirtoje vietoje pagal svarbumą respondentai įvardino kultūrinės idėjos ir šokio raiškos supratimą kurį sudarė ( 28 ) ir pačią nesvarbiausią gebėjimą respondentai įvardino holistinį požiūrį į žmogų ir jo aplinką (13 iš 82).

Siekiant sužinoti kokias bendrakultūrinė kompetencijas respondentai yra įgiję švietimo įstaigose buvo pateiktas klausimas kokias jų nuomone bendrakultūrinės kompetencijos gebėjimus jie yra įgiję. Rezultatai parodė, jog 58 yra įgiję šokių istorijos periodų kompetenciją, 45 respondentai mano jog turi gerą kultūrinį sąmojingumą ir 42 pasižymi geromis meno ir šokio istorijos žiniomis. Kultūrinės idėjas ir šokio raišką pažymėjo 36 ir 12 iš 82 apklaustųjų mano, jog yra įgiję holistinį požiūrį į žmogų ir jo aplinką

Anketoje buvo klausama, kokios profesines kompetencijos yra reikalingiausios dirbant šokių mokytoju. Apklausos rezultatai parodė, kad 60 iš 82 respondentų pažymėjo svarbiausią gebėjimą valdyti šokio ugdomąją veiklą. 55 respondentai mano jog planavimas šokio ugdomosios veiklos antras pagal svarbumą gebėjimas ir 41 iš 82 mano, jog svarbu yra kurti palankią ugdymo/si aplinką. Mažiausiai reikalingomis kompetencijomis liko vertinti šokio ugdomąją veiklą kurią pažymėjo 40 ir planuoti trumpalaikes ir ilgalaikes programas (36 iš 82) ir formuluoti uždavinius ir tikslus (21 iš 82).

Kitas svarbus veiksnys kokias būtent profesines kompetencijas yra įgiję apklaustieji. Rezultatai parodė, kad daugiausiai 57 iš 82 pasirinko planavimą šokio ugdomosios veiklos, 45 iš 82 geba valdyti šokio ugdomąją veiklą ir 43 sugeba vertinti šokio ugdomąją veiklą. Mažiau respondentų ( 39 iš 82) sugeba planuoti trumpalaikes ir ilgalaikes programas, 37 iš 82 pažymėjo sugebantys kurti palankią ugdymo/si aplinką, ir mažiausiai respondentai geba formuluoti uždavinius ir tikslus .

Kitu klausimu siekta sužinoti kokia šokių mokytojų nuomone yra svarbiausios specialiosios kompetencijos šokio veiklos ugdyme. 69 iš 82 pasirinko techninis judesių ir žingsnių atlikimas, 68 iš 82 pažymėjo choreografijos kūrimą ir įvairių šokio metodikų taikymą pasirinko 61. Gebėjimas improvizuoti/kurti pasirodė aktualus 50 iš 82 respondentų ir 43 - gebėjimas muziką perteikti judesiu. Gebėjimą įsijausti vaidmenį pažymėjo 41 iš 82 apklaustųjų. Gebėjimą refleksuoti ir plėtoti asmeninę kompetenciją, ir anatomijos, fiziologijos, kineziologijos supratimą žmogaus raidos kontekste pažymėjo 27 respondentai. Pati nesvarbiausia kompetencija šokio mokytojai pasirinko skirtingų fizinių ypatybių lavinimo metodikų taikymas (23).

Norint išsiaiškinti , kokios kompetencijos yra įgytos švietimo įstaigoje apklaustieji turėjo pažymėti tris tinkamus jiems variantus. Respondentai išskyrė tris daugiausiai švietimo įstaigoje įgytas specialiąsias kompetencijas: 61 iš 82 pasirinko choreografijos kūrimo įgūdžius, techninį judesių ir žingsnių atlikimą pasirinko 58 ir įvairių šokio metodikų taikymą pasirinko 50 iš 82 respondentų. Gebėjimą improvizuoti/kurti pažymėjo 29, 27 respondentai pažymėjo gebėjimą įsijausti į vaidmenį. Gebėjimą refleksuoti ir plėtoti asmeninę šokio kompetenciją kaip svarbią išskyrė tik 15 šokio mokytojų. Ir dvi mažiausiai pažymėtos kompetencijos yra: anatomijos, fiziologijos, kineziologijos supratimas žmogaus raidos kontekste ir skirtingų fizinių ypatybių lavinimo metodikų taikymas.

Svarbiausia apklausos dalis išsiaiškinti šokių mokytojų požiūrį kokios reikalingiausios kompetencijos kaip laisvalaikio organizatoriaus. Gauti rezultatai vertinti 5 reikalingiausios kompetencijos: pati reikalingiausia kompetencija respondentų nuomone yra komunikabilumas – ją pasirinko 58 respondentai. Antroji yra gebėjimas organizuoti renginius – 50; kompetencijos mokėjimas organizuoti ir burti žmones bei sugebėjimas įtikinti ir motyvuoti žmones pasirodė

svarbios 46 mokytojams. Gebėjimas parinkti ir organizuoti veiklas ir paslaugas atsižvelgiant į klientų grupes, fizinį pajėgumą, poreikius buvo išryškintas kaip svarbus 44 iš 82 respondentų, reklamos priemonių ir metodų žinojimas ir taikymas - 31 iš 82. Ne tokiais reikalingais įgūdžiais respondentų nuomone laikyta gebėjimas dirbti komandoje, gebėjimas bendradarbiauti su kitomis organizacijomis, sugebėjimas perteikti savo nuomonę, dalyvavimas socialiniame gyvenime, gebėjimas prisiimti atsakomybę, profesinės etikos laikymasis ir gebėjimas nuolatos mokytis iš šiuolaikinio mokslo pasiekimų ir patikrintos praktikos ir kūrybingai taikyti tai profesinėje veikloje.

Išanalizavus duomenis kyla klausimas, kokias šokio mokytojai kaip laisvalaikio organizatoriai yra įgiję kompetencijas švietimo įstaigoje šiuo tikslu ir pateiktas paskutinis apklausos raštu klausimas, o jo atsakymai pasiskirstė taip: daugiau kaip pusė apklaustųjų pačią svarbiausią kompetenciją įgiję studijų metu įvardino komunikabilumą (46 iš 82), gebėjimą dirbti komandoje ir mokėjimą organizuoti ir burti žmones (41 iš 82), 31 respondentas pažymėjo kompetenciją - gebėjimas perteikti savo nuomonę. Visi šie išvardinti sugebėjimai kuriuos pažymėjo šokio mokytojai jų nuomone yra įgyti studijų metu. Tik 25 respondentai pažymėjo, kad įgyjo kompetenciją kaip dalyvavimą socialiniame gyvenime; gebėjimą prisiimti atsakomybę ir gebėjimą organizuoti renginius pasirinko 21 iš 82 respondentų, sugebėti įtikinti ir motyvuoti žmones pasirinko 20 iš 82, profesinės etikos laikymasis ir gebėjimas bendradarbiauti su kitomis organizacijomis pasiskirstė po lygiai buvo įvardintas 18 iš 82 respondentų; įvairių reklamos priemonių ir metodų žinojimas ir taikymas - 16, gebėjimą pasirinkti ir organizuoti veiklas ir paslaugas atsižvelgiant į klientų grupes, fizinį pajėgumą, poreikius - 14 iš 82 ir gebėjimas nuolatos mokytis iš šiuolaikinio mokslo pasiekimų ir patikrintos praktikos ir kūrybingai taikyti tai profesinėje veikloje liko paskutinėje diagramos dalyje - pasirinko tik 6 iš 82 šokio mokytojų.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Šio tyrimo metu gautus rezultatus būtų galima palyginti su panašaus pobūdžio Banevičiūtės (2009) atliktu tyrimu – šokis meninio ugdymo kontekste. Pastarojo tyrimo ir šiame darbe atlikto tyrimo rezultatuose pastebėta nemažai panašumų. Pasak Banevičiūtės (2009), šokių mokytojų apklausos duomenimis, taip pat šokio pamokų stebėjimo, metodinių darbų analizės rezultatai rodo, kad šokio mokytojams trūksta kompetencijų reikalingų ugdyti kitus, taip pat pabrėžia, mokytojų nenorą domėtis šokio ir pedagoginėmis naujovėmis, gebėjimo organizuoti šokio kūrybinę veiklą, žinių apie naujas šokio formas. Mūsų atliktas tyrimas parodo šokio mokytojų organizacinių kompetencijų trūkumą ir abejingumą kompetencijai kaip gebėjimui nuolatos mokytis iš šiuolaikinio mokslo pasiekimų ir patikrintos praktikos ir kūrybingai taikyti profesinėje veikloje, taip pat vadybinių įgūdžių trūkumą. Mūsų tyrimo duomenys apie specialiąsias kompetencijas sutampa su Vymerytės (2006) ir Čeketi (2005) tyrimais, kurie rodo, kad viena svarbiausių šokio mokytojo specialiųjų kompetencijų yra techninis judesių nepriekaištingumas, mokytojas rodantis vaikams judesius turi juos atlikti nepriekaištingai. Pasak Meidaus (2005), bendrosios kompetencijos pasižymi komunikabilumu, atsakingumu, profesine etika, užsibrėžtų tikslų ir savo nuomonės perteikimu, organizaciniais sugebėjimais tam tikroje veikloje, ką patvirtino ir mūsų tyrimas.

Reikia pažymėti, kad respondentai dažniausiai kaip reikalingas įvardino būtent tas kompetencijas, kurias jie man įgiję studijų metu. Atlikto tyrimo rezultatų pasiskirstymas koks šokio mokytojų, kaip laisvalaikio organizatorių požiūris į reikalingiausias laisvalaikio organizatoriaus kompetencijas sutampa. Išskiriamos šios kompetencijos: kognityvinės - tai gebėjimas parinkti ir organizuoti veiklas ir paslaugas atsižvelgiant į klientų grupes, fizinį pajėgumą ir poreikius, bendrosios – komunikabilumas, profesinės – įtikinti ir motyvuoti žmones bei įtraukti ir burti žmones, specialiosios – gebėjimas organizuoti renginius. Respondentų išskirtos svarbios kompetencijos rodo, jog šokių mokytojai supranta ir mano, kad jie turi turėti ne tik bendrąsias ir specialiąsias mokytojui būdingas kompetencijas, bet ir pasižymėti laisvalaikio

organizatoriaus būdingomis kompetencijomis. Tačiau atlikto tyrimo rezultatų pasiskirstymas kokias laisvalaikio organizatorių kompetencijas jau yra įgiję šokio mokytojai tik dalinai atspindi laisvalaikio organizavimo kompetencijas, tai rodo rezultatų toks pasiskirstymas: komunikabilumas, gebėjimas dirbti komandoje ir mokėjimas organizuoti ir burti žmones, bei sugebėjimas perteikti savo nuomonę. Šie minėti gabumai tik dalinai atsispindi kaip laisvalaikio organizatoriaus kompetencijas, nes įvardinamos ne pačios svarbiausios laisvalaikio organizatoriaus kompetencijos. Atliktas tyrimas parodė, jog šokių mokytojai, kaip laisvalaikio organizatoriai tik dalinai pasižymi šiais veiklais būdingomis kompetencijomis. Švietimo įstaigų mokomųjų programų pokyčiai turėtų teigiamos įtakos šokių mokytojų, ir kaip laisvalaikio organizatorių, pasižymintį ir platesnėmis vadybinėmis kompetencijomis, rengimui.

### IŠVADOS

Šokių mokytojas, kaip ir bet kuris mokytojas turi pasižymėti bendrosiomis, bendrakultūrinėmis, specialiosiomis – dalykinėmis ir profesinėmis kompetencijomis, kad atitiktų šiuolaikinės mokyklos poreikius. Tyrimas parodė, kad dauguma šokių mokytojų dirba pagal įgytą kvalifikaciją. Pagrindines reikalingas šokio mokytojui kompetencijas respondentai įvardino: komunikabilumas, gebėjimas organizuoti renginius, sugebėjimas įtikinti ir motyvuoti žmones, mokėjimas organizuoti ir burti žmones, gebėjimas parinkti ir organizuoti veiklas ir paslaugas atsižvelgiant į klientų grupes, fizinį pajėgumą, poreikių bei reklamos priemonių ir metodų žinojimas ir taikymas. Tačiau nurodytas kompetencijas šokio mokytojai nėra pakankamai įgyję studijų metu. Taigi galima teigti jog šokių mokytojai tik dalinai pasižymi šiais veiklais reikalingomis kompetencijomis, todėl reikėtų keisti studijų programas, išryškinti neaktualias kompetencijas, bei naujų kompetencijų poreikį ir įgyvendinimą, kad jos atitiktų šiuolaikinės mokyklos poreikius.

### LITERATŪRA

- Diana Rėklaitienė Barkauskaitė, M. (2005). Pedagogų rengimas: tradicijos ir kaita. *Vilniaus pedagoginis universitetas* (P.13-14).
- Chappell K. (2007), *The dilemmas of teaching for creativity: Insights from Expert Specialist Dance Teachers // Thinking skills and Creativity*. London: Elsevier, (2007), Vol 2 (p.39–56).
- Europos Parlamento ir Tarybos Rekomendacija dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. 2005. Briuselis. Prieiga per internetą: [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/com/com\\_com%282005%290548\\_/com\\_com%282005%290548\\_lt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com%282005%290548_/com_com%282005%290548_lt.pdf).
- Gedvilienė, G., Laužackas R., Tūtlys V. (2010). *Mokytojų kvalifikacijos tobulinimo poreikiai*. Mokslo studija. P - 6.
- Goldstein I. L. & Ford K. (2002) *Training in Organizations: Needs as sessment, Development and Evaluation (4thEdn.)*. Belmont: Wadsworth
- Grivickas V. (2001). *Baletas menas*. Vilnius: Atkula,
- Huddy, A., Stevens, K., ( 2011), *The Teaching Artist: a model for university dance teacher training*, *Research in Dance Education* Volume 12, Issue 2, 2011, DOI: 10.1080/14647893.2011.579596
- Jovaiša, L. (2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas*. Vilnius: Gimtasis žodis.

- Jucevičienė, P., Lepaitė, D. (2000). Kompetencijos sampratos erdvė // *Socialiniai mokslai*, 1 (22), (P. 49).
- Laužackas, R., Dienys, V. (2004). *Profesijos mokytojų strateginių kompetencijų nustatymo ir jų kvalifikacijos tobulinimo modulių rengimo metodika*. Vilnius: PPRC.
- Laužackas, R., Gedvilienė, G., Tutlys, V., Juozaitienė, D. (2008). *Mokytojų kvalifikacijos tobulinimo poreikiai*. *Pedagogika*. ISSN 1392-0340, 89. P. 30.
- Laužackas, R., Pukelis, K. (2000). Kvalifikacija ir kompetencija: samprata, santykis bei struktūra profesijos mokytojo veiklos kontekste. *Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos*, 4, (p. 10 – 18).
- Lepaitė, D. (2003). *Kompetencijų plėtojančių studijų programų lygio nustatymo metodologija*. (p. 53-80). Kaunas: Technologija.
- Lietuvos respublikos švietimo ir mokslo ministerija socialinės apsaugos ir darbo ministerija. *Turizmo ir laisvalaikio vadybininko rengimo standartas*. 2008. ISAK-1970/A1-279 .
- Mainwaring, L.M., Pysch, C., Krasnow D.H (2010), Teaching the Dance Class: Strategies to Enhance Skill Acquisition, Mastery and Positive Self-Image, *Journal of Dance Education* , Volume 10, Issue 1, 2010 , DOI: 10.1080/15290824.2010.10387153
- Meidus L. (2005). *Sporto psichologija*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
- Mokymosi visą gyvenimą Europos kvalifikacijų sandara (EKS). 2009. Prieiga per internetą: [http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/general/eqf/broch\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/education/pub/pdf/general/eqf/broch_lt.pdf). P. 11.
- Mokytojo profesinės kompetencijos aprašas. 2007. P. 1-4. Prieiga per internetą: <http://www.smm.lt/prtm/docs/mkt/2007-01-15-ISAK-54.pdf>.
- National Occupational Standards For Dance Leadership (2011), Prieiga per internetą, žiūrėta 2014 10 05 <http://www.danceuk.org/news/article/national-occupational-standards-nos-dance-leadership-launched-dtap-and-creative-cultural-skills/>
- Styrke B.M. (2013), \* Dance teachers: a review of a profession in transition, *Research in Dance Education* Volume 14, Issue 2, 2013, DOI: 10.1080/14647893.2012.722615
- Šokio mokytojo rengimo standartas. (2008). P. 5-8. Prieiga per internetą: <http://www.kpmpc.lt/Skelbimai/31%20standartas/Sokio%20mokytojo.pdf>.
- Vaščenkienė, O., Motiejūnienė E. 2012. Kompetencijų ugdymas. Metodinė knyga mokytojui. 11-13. Peržiūrėta 2013, vasario 2, adresu: <http://www.ugdome.lt/kompetencijos5-8/wp-content/uploads/2012/03/Finalinis-leidinio-variantas.pdf>.
- Vymerytė J. *Baletu paskaitų konspektas*. [Rankraštis] Vilnius, 2006.
- Warburton, E.C. (2008), Beyond Steps: The Need for Pedagogical Knowledge in Dance, *Journal of Dance Education* , Volume 8, Issue 1, 2008 , DOI:10.1080/15290824.2008.10387353

**ŠOKIŲ POVEIKIS SUTRIKUSIO INTELEKTO PAAUGLIŲ NUOTAIKOS KAITAI****Ieva Rudytė, Jūratė Požerienė, Diana Rėklaitienė***Lietuvos sporto universitetas***SANTRAUKA**

Šiandieninėje visuomenėje yra publikuojama, kad reguliarus fizinis aktyvumas – vienas svarbiausių dalykų, stiprinančių sveikatą bei palaikančių fizinių pajėgumą, mažina stresą, gerina nuotaiką, bei savijautą tiek įgaliems žmonėms, tiek turintiems negalią. Vienas iš gerų fizinio aktyvumo aspektų sutrikusio intelekto asmenims yra šokiai. Tačiau tyrimai nagrinėjantys šokių poveikį sutrikusio intelekto asmenims daugiausia atlikti tik užsienio šalyse. Todėl vis dar trūksta mokslinių darbų, nagrinėjančių šokių užsiėmimų poveikį sutrikusio intelekto asmenims, jų nuotaikos kaitai. Tas ir paskatino imtis šios srities tyrimo.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti šokių užsiėmimų poveikį sutrikusio intelekto paauglių nuotaikos kaitą.

*Tyrimo metodai.* – Tyrimas buvo atliktas Kauno J. Laužiko specialiojoje mokykloje. Tyrime dalyvavo 13-15 metų paaugliai su nežymiu ir vidutiniu sutrikusiu intelektu. Tyrimo metu buvo atliktas eksperimentas ir stebėjimas bei atliktas kokybinė duomenų analizė. Eksperimento metu buvo vykdoma sudaryta šokių programa, kuri truko 4 savaitės, po 2 užsiėmimus į savaitę, kuris vykdavo po 35 minutes. Šokių užsiėmimų programą sudarė pramankštos su muzika pratimai, visų kūno dalių raumenų tempimo pratimai, improvizacinių, aerobinių, pramoginių ir gatvės šokių elementai, atsipalaidavimo pratimai. Kiekvieno šokių užsiėmimo metu buvo stebima ir įvertinama balais tiriamųjų nuotaika, pasitelkiant Hardy ir Rejeski nuotaikos vertinimo metodą

*Išvados:* Tyrimo rezultatai parodė, parodė kad daugumai tiriamųjų paauglių prieš šokių užsiėmimus nuotaika buvo bloga, jie jautėsi pikti, irzlūs, nepatenkinti.

Po šokių užsiėmimų, daugumai tirtų paauglių, nuotaika buvo geresnė, jie jautėsi laimingesni, daugiau šypsojosi, draugiškai bendravo su kitais.

Atlikus tyrimą pasitvirtino iškelta hipotezė, kad šokiai turi įtakos sutrikusio intelekto paauglių nuotaikos kaitai: kryptingi šokių užsiėmimai gali padėti pagerinti jų nuotaikas. Šokdami jie išmoksta išreikšti save, atsipalaiduoti, o tai gali išryškinti jų geras nuotaikas.

*Raktiniai žodžiai:* Šokiai, intelekto sutrikimas, paaugliai, nuotaika.

**ĮVADAS**

Pastaruju metu Lietuvoje vis daugiau kalbama apie vienodų galimybių ir sąlygų sudarymą visiems visuomenės nariams: kuriami ir tobulinami įstatymai, steigiami bendruomenių centrai, kurie rūpinasi neįgaliųjų integravimu į visuomenę galimybių plėtojimu, sąlygų dalyvavimo visuomeninėje veikloje sudarymu. Neįgaliųjų poreikiams pritaikomi visuomeniniai ir gyvenamieji pastatai, organizuojami jiems skirti renginiai, vykdomos edukacinės programos, dalis neįgaliųjų nuo šiol mokysis bendrojo lavinimo mokyklose kartu su kitais moksleiviais (Navardauskiene, Reklaitiene, 2008). Todėl labai svarbu kad visuomenė, mokytojai ir moksleiviai būtų pasiruošę juos priimti. Intelektu sutrikimas apibūdinamas kaip protinių gebėjimų nukrypimas, sukeliantis elgesio, emocijų ir socialinio prisitaikymo sutrikimų (Pratt, Greydanus, 2007). Nors, daugelio autorių duomenimis, protiškai atsilikę vaikai ir paaugliai auga ir bręsta pagal bendruosius raidos dėsningumus, dauguma iš jų atsilieka fizinėmis ypatybėmis ir motorine raida (Grininė, Puidaitė, 2003). Sutrikusio intelekto asmenų motorinė raida gali būti sulėtėjusi dėl vėliau pasireiškiančios bendrosios raidos: nedarnios kūno dalių, organų raidos, sutrikusios koordinacijos (Kioumourtzoglou et al., 1994; Song, An, 2004; Carmeli et al., 2008).

Noras judėti yra būdingas visiems žmonėms. Vaikai natūraliai supranta judesį kaip mokymosi pagrindą, jie nuolat bėgioja, šokinėja arba laipioja. Judėjimo poreikis ir ekspresija yra būtina ir neįgaliesiems.

Tyrimai parodė jog, reguliari fizinė veikla yra labai svarbi ir naudinga sutrikusio intelekto asmenų sveikatai. Fizinės veiklos metu, gerėja širdies ir kraujagyslių sistemos bei raumenų fizinis pajėgumas, gerėja psichinė sveikata, atsiranda darbingumas, nuotaika, dėl kurių padidėja galimybės atlikti kasdieninę veiklą (Šinkariova, 2007). Šokis ir judesys yra veiksminga priemonė, naudojama stresui valdyti bei somatinėms ir psichikos sveikatos problemoms spręsti. Šokių vienas pagrindinių tikslų yra padėti įgaliesiems atgauti pilnatvės jausmą, dvasinę vertę, kūno ir proto esminę vienybę. Fiziniai gebėjimai yra lavinami mokantis naujų šokio pratimų ir juos kartojant. Lavinant pagrindines fizines ypatybes yra pasiruošiama sudėtingesnių judesių mokymuisi. Jėgos, lankstumo ir judesių koordinacijos lavinimas vyksta reguliariai atliekant specialius pratimus. Įgudęs šokėjas turi gerą koordinaciją, išvermę, kūno pusiausvyros pojūtį. Šios fizinės ypatybės gali būti lavinamos įvairiose sporto šakose, tačiau šokio mokytojas gali padėti pasiekti tokių pačių fizinės ir emocinės sveikatos rezultatų smagiomis ir kūrybiškomis šokio priemonėmis. Šokių pratybų metu, dėmesys skiriamas kūno įvaizdžio gerinimui, raumenų stiprinimui, pusiausvyros ir judėjimo įgūdžių gerinimui. Tuo pačiu šokiai skatins sutrikusio intelekto asmenų socializacijos procesus, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius, didina pasitikėjimą savimi ir savęs suvokimą.

*Tyrimo tikslas:* nustatyti šokių programos poveikį sutrikusio intelekto paauglių nuotaikos kaitą.

## **TYRIMO METODIKA**

Tyrimas buvo atliktas Kauno J. Laužiko specialiojoje mokykloje. Tyrime dalyvavo 8 paaugliai su nežymiu ir vidutiniu sutrikusiu intelektu, (4 vaikinai ir 4 merginos). Tiriamųjų amžius svyravo nuo 13-15 metų. Tiriamųjų dalyvavimas tyrime buvo suderintas su mokyklos administracija ir tiriamųjų tėvais/globėjais, gavus iš jų žodinį sutikimą. Tyrimo metu buvo atliktas eksperimentas ir stebėjimas bei atliktas kokybinė duomenų analizė.

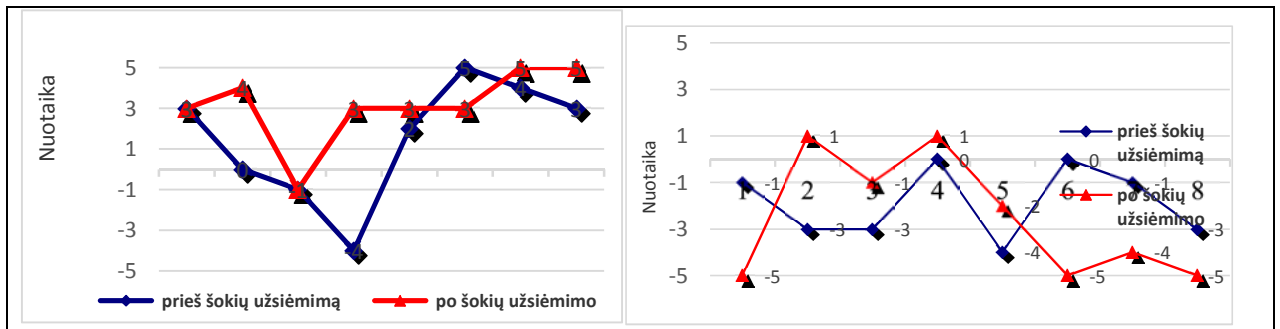
Eksperimento metu buvo vykdoma sudaryta šokių programa, kuri trūko 4 savaitės, po 2 užsiėmimus į savaitę, kuris vykdavo po 35 minutes. Šokių užsiėmimų programą sudarė pramankštos su muzika pratimai, visų kūno dalių raumenų tempimo pratimai, improvizacinių, aerobinių, pramoginių ir gatvės šokių elementai, atsipalaidavimo pratimai.

Kiekvieno šokių užsiėmimo metu buvo stebima ir įvertinama balais tiriamųjų nuotaika, pasitelkiant Hardy ir Rejeski nuotaikos vertinimo metodą, sudarant nuotaikos kaitos skalę. Labai gera nuotaika vertinama 5, neutrali 0, labai bloga -5, su tarpiniais variantais tarp jų (Carels ir kiti, 2007). Prieš pradėdant šokių užsiėmimą ir tuoj po jo buvo stebima tiriamųjų nuotaika, kaip jie elgiasi, bendrauja ir įvertinant ją užrašyta į stebėjimo protokolą.

## **REZULTATAI**

Tyrimo duomenų analizė parodė, kad šokių užsiėmimuose dalyvavę sutrikusio intelekto paaugliai pasižymėjo skirtinga nuotaikų kaita prieš ir po užsiėmimų. Šokių užsiėmimo tiriamųjų nuotaikos kaita išreikšta balais buvo pavaizduota grafiškai atitinkamai taikytą užsiėmimą. tyrimas parodė, kad pirmąjį ir antrąjį užsiėmimą pirmojo tiriamojo nuotaika prieš ir po šokių užsiėmimų nesiskyrė, jis buvo patenkintas, geros nuotaikos, daug šypsojosi (1 pav). Trečiąjį užsiėmimą tiriamojo nuotaika ženkliai pablogėjo prieš ir po šokių o užsiėmimų, jis buvo liūdnas, retai šypsojosi. Ketvirtąjį užsiėmimą prieš šokių užsiėmimą tiriamasis buvo labai blogos nuotaikos, nebendravo, atsisakė daryti duodas užduotis, bet kaip matyti po šokių užsiėmimo, jo nuotaika žymiai pagerėjo, buvo patenkintas, daug šypsojosi (1pav). Kitus likusius užsiėmimus, tiriamojo nuotaika buvo stabilesnė ir geresnė tiek prieš ir po šokio užsiėmimų.

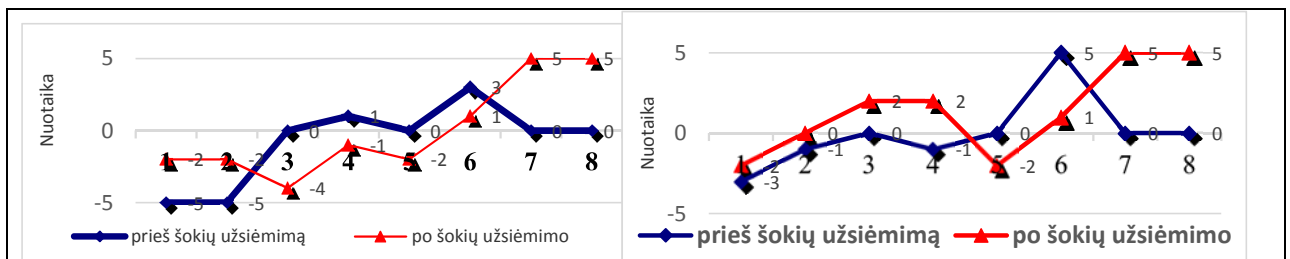




1 pav. Pirmojo ir antrojo tiriamųjų nuotaikos kaita šokių užsiėmimų metu

Antrojo tiriamąjo nuotaika prieš šokio užsiėmimą buvo bloga, jis buvo liūdnas, nesišypsojo, o po šokių užsiėmimų jo nuotaika tapo dar blogesnė, tiriamasis buvo piktas, irzlus, agresyvus, nenorėjo bendrauti su kitais. Antrąjį užsiėmimą tiriamasis prieš šokio užsiėmimą taip pat buvo blogos nuotaikos, bet po užsiėmimo jį neišpūstė, tiriamasis pradėjo šypsotis, teigiamiau į viską žiūrėjo (1 pav). Trečiąjį užsiėmimą tiriamąjo nuotaika prieš ir po šokių užsiėmimų buvo prasta. Po ketvirto šokių užsiėmimo tiriamasis pasižymėjo šiek tiek geresne nuotaika gerėjo, pradėjo šypsotis. Tačiau likusius užsiėmimus tiriamasis ir prieš, ir po šokių užsiėmimų vis tiek išliko blogos nuotaikos, jį vis blogėjo, tiriamasis buvo piktas, nepatenkintas, verkė, nenorėjo su kitais bendrauti (1 pav).

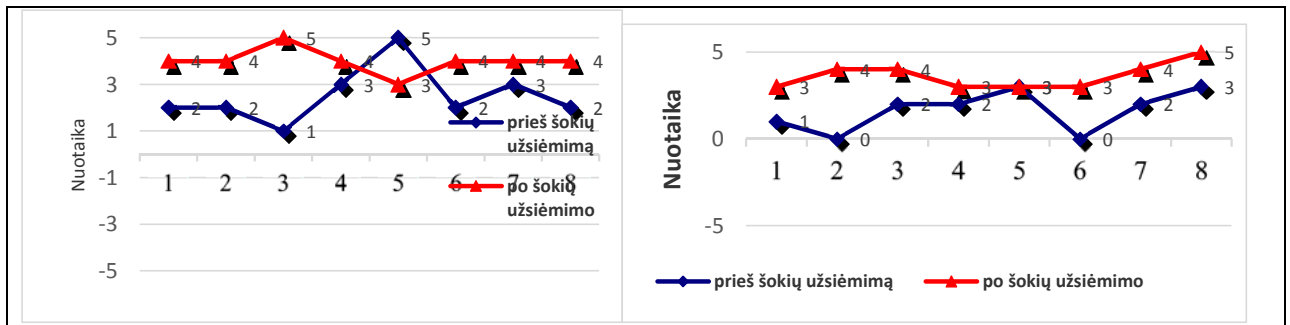
Trečiojo tiriamąjo pirmuosius užsiėmimus, nuotaika prieš šokių užsiėmimus buvo bloga. Jis buvo nepatenkintas, piktas, atsikalbinėjo, bet ir po šokių užsiėmimų jį vis tiek nepagerėjo (2 pav.). Tik paskutinius užsiėmimus, tiriamąjo nuotaika buvo geresnė prieš šokių užsiėmimus – jis nerodė džiugesio, bet nebuvo ir piktas, o po šokių užsiėmimų tiriamąjo nuotaika žymiai pagerėjo, jis pradėjo daug šypsotis, juoktis, apkabindavo kitus savo draugus, pasakojo linksmus dalykus (2 pav).



2 pav. Trečiojo ir ketvirtojo tiriamąjo nuotaikos kaita šokių užsiėmimų metu

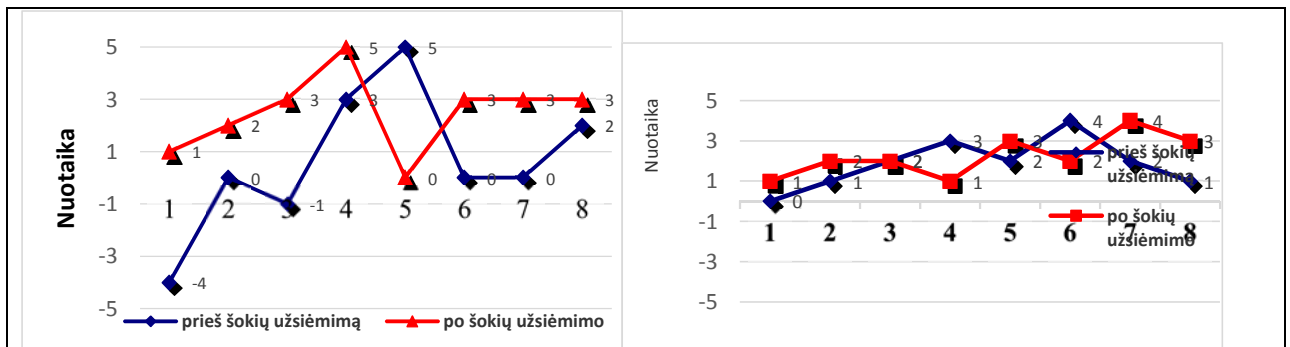
Ketvirtojo tiriamąjo pirmuosius šokių užsiėmimus nuotaika buvo bloga, tiriamasis nenorėjo bendrauti, buvo suirzęs; trečiąjį ir ketvirtąjį užsiėmimą tiriamasis pradėjo daugiau šypsotis (2 pav.). Tuo tarpu po penktojo šokių užsiėmimo tiriamąjo nuotaika pablogėjo, jis buvo nepatenkintas, nebendravo su kitais (2 pav). Prieš šeštąjį šokių užsiėmimą tiriamasis buvo labai geros nuotaikos, daug juokėsi, šypsojosi, bet po jo nors nuotaika išliko gera, jis mažiau šypsojosi, nebejuokavo. Tiriamąjo nuotaika prieš ir po paskutinius šokių užsiėmimus ženkliai skyrėsi: prieš šokių užsiėmimus, tiriamasis nebebuvo toks džiugus, kaip po šokių užsiėmimų – daug šypsojosi, juokėsi, juokavo.

Penktosios ir šeštosios tiriamųjų nuotaikos kaita prieš ir po šokių užsiėmimus nebuvo žymi. Tiriamosios daug šypsojosi prieš šokių užsiėmimus, o po jų nuotaika nepablogėjo – jos buvo patenkintos, draugiškos, daug juokėsi ir mieliai bendravo (3 pav).



3 pav. Penktosios ir šeštosios tiriamosios nuotaikos kaita šokių užsiėmimų metu

Septintosios tiriamosios, prieš pirmąjį šokių užsiėmimą nuotaika buvo labai bloga, tiriamoji buvo pikta, irzli, nenoriai bendravo, po šokių užsiėmimo tiriamoji pradėjo šypsotis, nebebuvo irzli. Antrąjį – ketvirtąjį šokių užsiėmimus buvo pastebėta nuotaikų kaita - prieš šokių užsiėmimus tiriamoji nebuvo nei liūdna, nei rodė džiugesio, bet po jų - nuotaika gerėjo, pradėjo daugiau šypsotis, tapo linksmesnė. Ketvirtąjį užsiėmimą, tiriamosios nuotaika buvo prieš ir po šokių užsiėmimų buvo gera, tiriamoji, daug šypsojosi, juokėsi, plojo rankomis. Kitus užsiėmimus, tiriamosios nuotaikos kaita išliko (4 pav).



4 pav. Septintosios ir aštuntosios tiriamosios nuotaikos kaita šokių užsiėmimų metu

Aštuntosios tiriamosios nuotaika, nuo pirmo iki šešto šokių užsiėmimo nuotaika buvo gera (4 pav.), tiriamoji visada daug šypsodavosi, jautėsi patenkinta. per paskutinius šokių užsiėmimus tiriamosios nuotaika gerėjo dar labiau, ji daug juokėsi, plojo rankomis, apkabindavo kitus (4 pav).

Tyrimo duomenų analizės pagal sutrikimo lygį atskleidė tendencijas, kad šokis vidutiniškai sutrikusio intelekto tiriamiesiems turėjo geresnį poveikį nei turintiems nežymų sutrikusį intelektą. Tokias tendencijas galbūt galima būtų aiškinti tuo, kad paaugliai, turintys nežymų intelekto sutrikimą turi didesnes galimybes dalyvauti kitose veiklose.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimais nustatyta, kad 20 minučių treniruotė tris kartus per savaitę veiksmingai didina lengvo ir vidutinio intelekto sutrikimo laipsnio paauglių jėgą, ištvermę, lankstumą, kitus fizinio pajėgumo komponentus. Rekomenduojama 30proc. treniruotės laiko skirti jėgos pratimams. Be to, dėmesys turėtų būti skiriamas pratimams, lavinantiems gebėjimą kuo daugiau pasisavinti deguonies (aerobiniai pratimai) (Rėklaitienė, Navardauskienė, 2008).

Tyrimo dalyvavę 8 sutrikusio intelekto paaugliai su sutrikusiu intelektu, keturi vaikinai ir keturios merginos iš kurių gauti rezultatai parodė, jog tiriamiesiems vaikinams prieš ir po šokio užsiėmimų užsiėmimus labiau keitėsi nuotaikų kaita. Prieš šokio užsiėmimų užsiėmimus dauguma tiriamųjų buvo blogos nuotaikos, buvo irzlūs, nepatenkinti, atsikalbinėjo. Bet po šokio užsiėmimų užsiėmimų tiriamųjų nuotaika kito, jina gerėjo, tiriamieji, tapo draugiškesni, daugiau šypsojosi, juokėsi. Tiriamųjų merginų nuotaikos prieš ir po šokio užsiėmimų užsiėmimus buvo

stablesnės. Prieš šokio užsiėmimų užsiėmimus tiriamosios buvo geros nuotaikos, gražiai bendravo, šypsojosi, apkabindavo kitus. Po šokio užsiėmimų užsiėmimų tiriamųjų merginų nuotaika nepablogėjo, išliko vis tiek gera, iš gautų rezultatų, galima teigti kad dar labiau pagerėjo, jos buvo linksmesnės, pasakojo linksmus dalykus, plodavo rankomis.

Pagal tyrimo gautus rezultatus, išvedus kiekvieno užsiėmimo nuotaikos kaitas vidutinius pagal tiriamųjų intelekto laipsnį, leido įžvelgti tendencijas, kad šokis vidutiniškai sutrikusio intelekto tiriamiesiems turėjo geresnį poveikį nei turintiems lengvą sutrikusį intelektą.

Atliktas tyrimas leidžia daryti prielaidą, kad šokio terapija gali būti tinkama fizinė veikla, skatinanti sutrikusio intelekto paauglių teigiamų nuotaikų pasireiškimą ir mažinanti neigiamą nuotaiką. Panašius tyrimo duomenis pateikia ir D. Rėklaitienė (2003) nagrinėdama vidutiniškai protiškai atsilikusių merginų psichosocialinio elgesio kaitą dėl aerobikos pratybų poveikio. Mokslininkė tyrimais įrodė, kad pastovi aerobikos treniruočių programa ne tik pakeitė jų socialinį elgesį, bet ir skatino teigiamų emocijų raišką, dėl kurių jų nuotaika buvo teigiama.

Remiantis atliktu tyrimu galima teigti, kad taikant šokio užsiėmimą dėmesį reikėtų kreipti ir į dalyvaujančių džiaugsmo ir malonumo pajutimą, nes per džiaugsmo ir malonumo potyrį skatinamos teigiamos nuotaik

### IŠVADOS

1. Tyrimo rezultatai parodė, parodė kad daugumai tiriamųjų paauglių prieš šokių užsiėmimus nuotaika buvo bloga, jie jautėsi pikti, irzlūs, nepatenkinti.
2. Po šokių užsiėmimų, daugumai tirtų paauglių, nuotaika buvo geresnė, jie jautėsi laimingesni, daugiau šypsojosi, draugiškai bendravo su kitais.
3. Atlikus tyrimą pasitvirtino iškelta hipotezė, kad šokiai turi įtakos sutrikusio intelekto paauglių nuotaikos kaitai: kryptingi šokių užsiėmimai gali padėti pagerinti jų nuotaikas. Šokdami jie išmoksta išreikšti save, atsipalaiduoti, o tai gali išryškinti jų geras nuotaikas.

### LITERATŪRA

- Carmeli, E., Bar-Yossef, T., Ariav, C., Paz, R., Sabbag, H., Levy, R. (2008). Sensorimotor impairments and strategies in adults with intellectual disabilities. *Motor Control: Human Kinetics*, 12 (4), 348-361.
- Grinienė, E. ir Puidaitė, A. (2003). Nežymiai protiškai atsilikusių paauglių fizinio pajėgumo raidos ypatumai. *Specialusis ugdymas*, 1 (8), 40—46.
- Kioumourtzoglou, E., Batsiou, S., Theodorakis, Y., Mauromatis, G. (1994). Selected motor skills of mentally retarded and non-retarded individuals. *Journal of Perceptual Motor Skills*, 78 (3), 1011—1015.
- Pratt, H. D., Greydanus, D. E. (2007). Intellectual disability (mental retardation) in children and adolescents. *Primary Care*, 34 (2), 375—386.
- Rėklaitienė D. (2003). Vidutiniškai protiškai atsilikusių merginų psichosocialinio elgesio ir fizinio pajėgumo kaita dėl aerobikos pratybų poveikio. *Daktaro disertacija, socialiniai mokslai, edukologija (07S)*, Kaunas
- Rėklaitienė D., Navardauskienė L. (2008). Neįgaliųjų bendrosios ir ritminės gimnastikos teorija, metodika ir organizavimas. Kaunas
- Navardauskienė L., Rėklaitienė D. (2008). Neįgaliųjų šokio teorija, metodika ir organizavimas. Kaunas.
- Song, K. Y. & An, J. D. (2004). Premotor and motor reaction time of educable mentally retarded youths in a Taekwondo program. *Jornal of Percept Mot Skills*, 99 (2), 711-23.
- Šinkariova L., (2007). Bendroji psichopatologija. Kaunas: VDU.

## KŪNO KULTŪROS MOKYTOJŲ IR AUKŠTESNIŲ KLASIŲ MOKINIŲ SUBJEKTYVI NUOMONĖ APIE ŠIUOLAIKINĖS KŪNO KULTŪROS PAMOKOS REALIJAS

Edita Maciulevičienė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas.* Intesyvi šalies švietimo kaita verčia ieškoti naujų mokinių fizinio ugdymo technologijų. Yra atlikta nemažai tyrimų, išleista knygų ar straipsnių šiuolaikinės kūno kultūros pamokos tematika bei teikiamos rekomendacijos mokytojams, tačiau manome, kad kūno kultūros šiuolaikiškumo realybėje stokojama, orientuojantis vis dar į sporto šakų pamokas vengiant netradicinio turinio pamokų. *Tikslas* – atskleisti kūno kultūros mokytojų ir aukštesnių klasių mokinių subjektyvią nuomonę apie šiuolaikinės kūno kultūros pamokos realijas.

*Metodai.* Tiriamųjų grupę sudarė 33 kūno kultūros mokytojai ( $n = 33$ ) ir 10 – 11 klasių mokiniai ( $n = 324$ ), tyrimui atrinkti patogiosios atrankos būdu Kauno miesto mokyklose. Tyrimui buvo taikyta Pate, Corbin ir Pangrazi (1998) anketa, kurią tyrėjai papildė juos dominančiais klausimais. Anketinė apklausa buvo atlikta 2012 metų pavasarį. Tiriamųjų apklausa buvo vykdoma mokyklose, pamokų metu, iš anksto sutarus dėl vizito su kūno mokytojais ir mokiniais bei suderinus su mokyklos administracija.

*Rezultatai.* Mokiniai dažniau nurodė, kad savarankiškam darbui ir jo įgyvendinimui skiriama per mažai dėmesio, vos penktadalis mokinių nurodė, kad pamokos atitinka jų poreikius bei kūno kultūros mokytojai kartais atitinka šiuolaikiniams mokytojams keliamus reikalavimus, parodydami nuoširdumą, pagarbą ir kt. Atliktas tyrimas parodė, kad vis dar didžiąja dalimi vyrauja sporto šakų ir judėjimo įgūdžių pamokos, tik kartais pateikiamos netradicinės ar sveikos gyvensenos. Vertindami mokytojai dažniau negu mokiniai akcentavo pažangos ir iniciatyvumo kriterijus. Dažniausia kūno kultūros mokytojai drausmina mokinius švilpuku ar garsiai šaukdami.

*Išvada.* Kūno kultūros mokytojai linkę subjektyviai geriau įvertinti šiuolaikinės kūno kultūros pamokos realijas negu mokiniai. Mokytojai dažniau nurodo taikantys savarankišką darbą pamokoje bei mano, kad pamokų turinys atitinka mokinių poreikius ir pakankamai veda netradicinio fizinio aktyvumo bei sveikos gyvensenos pamokų. Mokiniai dažniau nurodė, kad mokytojai niekada nevertina jų pagal pažangą lavinant fizines ypatybes bei žinias pamokos metu. Mokytojų ir mokinių nuomone, fizinio pajėgumo testų rezultatai yra vis dar dažnas vertinimo kriterijus pamokose.

*Raktiniai žodžiai:* pamoka, kūno kultūra, šiuolaikinis, mokytojai

### IVADAS

Intesyvi šalies švietimo kaita verčia ieškoti naujų mokinių fizinio ugdymo technologijų. Šiuolaikiška bendroji kūno kultūros programa didina mokinių pasitikėjimą savimi, skiepija fizinio aktyvumo poreikį, motyvuotą nusiteikimą ieškoti, bandyti ir rasti fizinio ugdymosi įvairovę, skatina mokinius būti fiziškai aktyviais ne tik per kūno kultūros pamokas mokykloje, laisvalaikiu, bet ir baigus mokyklą (*Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos*, 2008; Sandercock, Ogunleye, & Voss, 2013).

Lietuvos mokytojams tenka itin svarbus vaidmuo: padėti mokiniams įgyti naujų žinių, kurios taptų asmenybės savastimi; įgūdžių, leidžiančių jiems prasmingai tyrinėti, pažinti; formuoti vertybines orientacijas; kūrybiškai ir prasmingai mąstyti ir pan. (Bagdonienė ir Blauzdys, 2005). Šios dienos ir ateities mokytojai turi taip mokyti kūno kultūros, kad jų mokiniai liktų fiziškai aktyvūs visą likusį gyvenimą (Himberg, Hutchinson, & Roussell, 2003; Shephard & Trudeau, 2000). Deja, dar daug mokytojų kūno kultūros pamokas veda naudodamiesi tradicine, o ne moderniąja metodika, taiko įprastas, o kartais mokiniams ir pabodusias priemones. Dėl šių priežasčių daugeliui vidurinio mokyklinio amžiaus mokinių paauglių susiformuoja pasyvus

mokymosi stereotipas ir kuo aukštesnė klasė, tuo mokiniai pasyvesni, mažėja jų fizinis aktyvumas, o rezultatas – prastėja šalies mokinių sveikata (Vilkas ir Raškauskienė, 2005). Visgi ši problema nėra plačiai išanalizuota, trūksta tyrimų detalesniam jos atskleidimui, palyginant naujai pateiktas idėjas ir rekomendacijas Bendrosios kūno kultūros programos ir realaus jos vykdymo.

Himberg ir kiti autoriai (2003) siūlo mokiniams suteikti kuo didesnę sportinės veiklos pasirinkimo laisvę. Mokiniai turėdami mažas sportinės veiklos galimybes praranda poreikį sportuoti, mokiniams atrodo, kad jie gyvenime gali pasirinkti tik iš kelių fizinių veiklų, o jei nei viena iš jų nepatinka, vienintelė išeitis belieka tapti fiziškai pasyviais. Pasirinkimai turi koncentruotis į gyvenimo, sveikatą stiprinančias veiklas (Shephard & Trudeau, 2000).

Žinios – kūno kultūros ir jos svarbių funkcijų pažinimo priemonė. Žinių įgijimas – svarbus intelekto lavinimo būdas. Todėl tradicinė siaura kūno kultūros mokytojų pažiūra į žinias šiandien jau yra nepriimtina. Yra mokinių, kurie praktikuoja fizinę saviugdą, bet ne visi turi reikiamų žinių, aiškius sportavimo tikslus ir motyvus. Todėl žinios skatina domėjimąsi ne tik fiziniu ugdymusi siaurąją reikšmę. Tai gyvensenos planavimas, bendravimo įgūdžiai, teigiama nuostata mokymuisi ir kt. (Blauzdys ir Vilkas, 2007). Pateikti teiginiai atskleidžia straipsnyje analizuojamos temos aktualumą bei įgalina formuluoti tyrimo tikslą – atskleisti kūno kultūros mokytojų ir aukštesnių klasių mokinių subjektyvią nuomonę apie šiuolaikinės kūno kultūros pamokos realijas.

## METODIKA

Tiriamųjų grupę sudarė 33 kūno kultūros mokytojai (21 moteris ir 12 vyrų) ir 324 mokiniai iš 10 – 11 klasių (168 merginos ir 156 vaikinai), tyrimui atrinkti patogiosios atrankos būdu Kauno miesto mokyklose.

Tyrimui buvo taikyta Pate ir kt. (1998) anketa, kurią tyrėjai papildė juos dominančiais klausimais. Anketinė apklausa buvo atlikta 2012 metų pavasarį. Mokytojams buvo pateikta anketa, kurią sudarė 24 klausimai, o mokiniams – 22 klausimai, kurie padėjo išsiaiškinti bei palyginti mokinių ir mokytojų subjektyvią nuomonę apie šiuolaikinės kūno kultūros pamokos realijas.

Tiriamųjų apklausa buvo vykdoma mokyklose, pamokų metu, iš anksto sutarus dėl vizito su kūno mokytojais ir mokiniais bei suderinus su mokyklos administracija. Vykdam apklausą buvo vadovaujama etiniais ir teisiniais tyrimo principais. Visi tyrimo dalyviai buvo informuoti apie tyrimo tikslą, duomenų anonimiškumą. Buvo pabrėžiama, kad dalyvavimas tyrime nėra privalomas. Tiriamųjų buvo paprašyta atsakyti į pateiktus klausimus sąžiningai.

Tyrimo duomenims apskaičiuoti taikyta *SPSS for Windows 17* programa. Lyginant tiriamųjų grupių statistinį duomenų skirtumą, reikšmingumas buvo tikrintas naudojant Stjudento (*t*) bei chi kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijus. Rezultatai laikyti statistiškai reikšmingais, jei paklaidos tikimybės reikšmė buvo  $p \leq 0,05$  esant 95 proc. patikimumui.

## REZULTATAI

Tyrimo duomenimis, mokinių ir mokytojų subjektyvios nuomonės dėl savarankiško darbo mokymo pamokose nesutapo ( $p < 0,001$ ). Daugiau negu puse (63,6 proc.) kūno kultūros mokytojų ir 25,9 proc. mokinių teigia, kad pamokose yra mokoma savarankiško darbo bei 9,1 proc. mokytojų ir 21,3 proc. mokinių nurodo, kad tai niekada netaikoma.

Tyrimu taip pat nustatyta, kad mokinių bei mokytojų, subjektyvios nuomonės dėl vedamų pamokų turinio atitikimo mokinių poreikiams nesutapo ( $p < 0,001$ ). Kūno kultūros mokytojai dažniau nurodė manantys, kad pamokų turinys atitinka mokinių poreikius (atitinkamai 63,6 proc. ir 22,2 proc.), tuo tarpu 53,7 proc. mokinių ir 9,1 proc. mokytojų nurodė, kad tik kartais pamokų turinys atitinka poreikius. Kūno kultūros pamokų turinys neatitinka mokinių poreikių, atitinkamai nurodė 24,1 proc. mokinių ir 27,3 proc. mokytojų.

Norėdami įsitikinti ar pamokų turinys tikrai atitinka mokinių poreikius, klausėme, ar mokytojai, sudarydami teminius pamokų planus tariasi su mokiniais, kokia sportine veikla jie norėtų užsiimti per kūno kultūros pamokas. Nustatyta, kad 54,5 proc. kūno kultūros mokytojų tariasi su mokiniais sudarant metinius teminius planus, tuo tarpu trečdalis (36,1 proc.) mokinių nurodė, kad tik kartais mokytojai tariasi apie norimą sportinę veiklą ( $p < 0,05$ ). Kiti mokiniai (44,4 proc.) ir mokytojai (36,4 proc.) nurodė, kad niekada nesitariama dėl norimos sportinės veiklos ( $p < 0,05$ ).

Analizuojant šiuolaikinės kūno kultūros pamokos realijas, svarbu išsiaiškinti, į ką atsižvelgiama vertinant mokinius balais mokytojų ir mokinių akimis. Pastebėta, kad ir šiuo klausimu pastarųjų nuomonės išsiskyrė (1 lentelė).

1 lentelė. *Kūno kultūros mokytojų ir mokinių vertinimo kriterijų skirstinys*

Atsakymų variantai	Mokytojai	Mokiniai	Mokytojai	Mokiniai	Mokytojai	Mokiniai
	Visada % (n)		Kartais % (n)		Niekada % (n)	
Fizinio pajėgumo testų rezultatai	54,5 (18)	43,5 (141)	18,2 (6)	32,5 (105) *	27,3 (9)	24,1 (78)
Sporto šakos technikos atlikimas	81,8 (27)	38,6 (125)*	18,2 (6)	46,3 (150) *	0 (0)	19,7 (64) *
Žinios	27,3 (9)	7,4 (24)*	63,6 (21)	38,6 (125) *	9,1 (3)	54,6 (177) *
Pažanga lavinant fizines ypatybes	81,8 (27)	35,2 (114)*	9,1 (3)	38,6 (125) *	0 (0)	25,3 (82) *
Pastangos, iniciatyvumas, aktyvumas	72,7 (24)	38,6 (125) *	27,3 (9)	37 (120)	0 (0)	25,3 (82) *
Pamokų lankomumas	54,5 (18)	53,7 (174)	36,4 (12)	36,1 (117)	9,1 (3)	10,2 (33)

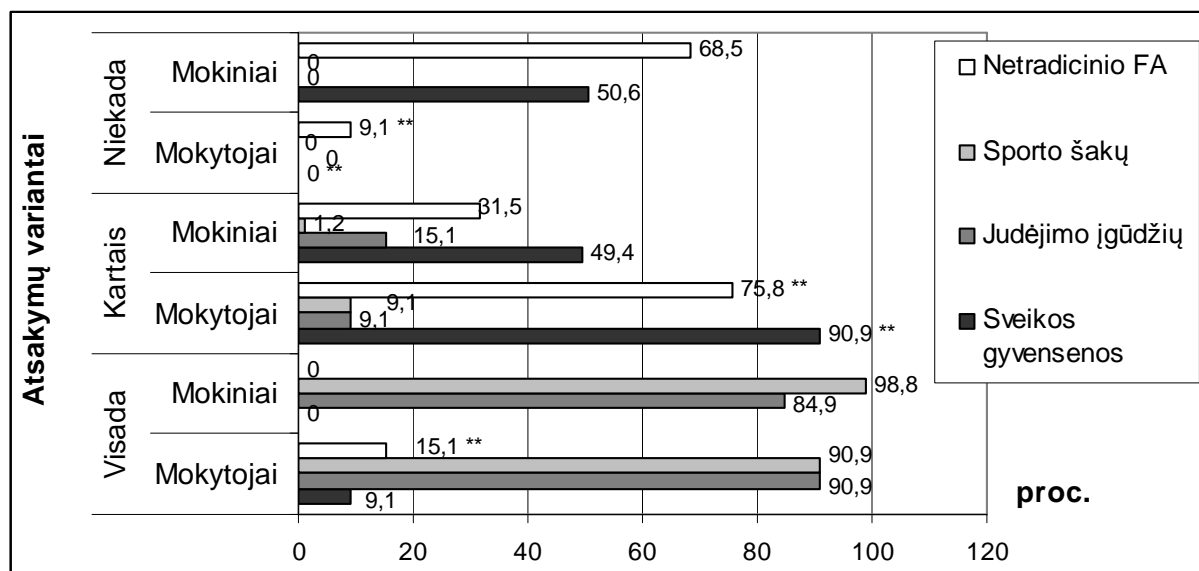
\*  $p < 0,05$ , lyginant su mokytojų atsakymais

Dažniau kūno kultūros mokytojai (1 lentelė) negu mokiniai nurodė, kad vertinant renkamosi sporto šakos technikos atlikimo, pažangos lavinant fizines ypatybes bei veiklos pamokos metu (pastangų, aktyvumo, iniciatyvumo) kriterijus ( $p < 0,05$ ), tačiau ketvirtadalis mokinių pastebi, kad niekada mokytojai nevertina jų pagal pažangą lavinant fizines ypatybes bei veiklą pamokos metu ( $p < 0,05$ ). Visgi fizinio pajėgumo testų rezultatai tiek mokinių, tiek mokytojų nuomone yra vis dar dažnas vertinimo kriterijus.

Papildomai mokinių buvo klausama, kaip dažnai jų kūno kultūros mokytojai atitinka šiuolaikiškam mokytojui keliamus reikalavimus, pateikiant aiškius apibūdinimus. Pastebėta, kad pusė tirtų mokinių (50,9 proc.) kūno kultūros mokytojai kartais rūpinasi silpnesnės sveikatos ar neįgaliais mokiniais bei išmoningai juos įtraukia į kūno kultūros pamokas bei neformalųjį ugdymą. Kartais mokinių kūno kultūros mokytojai yra draugiški, kūrybingi, gerbia savo mokinius, atsižvelgia į jų norus (40,7 proc.), diskutuoja apie sportą, maisto papildus, mitybą, saugius fizinius pratimus, sporto klubus bei kitas mokiniams aktualias temas (49,1 proc.). Taip pat mokytojai kartais suteikia galimybę išbandyti sporto šakas, rasti mėgstamiausias fizinės veiklos formas, tinkamiausius fizinius pratimus ir suformuoja motyvaciją kasdieniniam fiziniam aktyvumui (46,3 proc.). Kiek mažiau (41,9 proc.) mokinių mokytojų kartais pamokų turinį parenka atsižvelgdami į mokinių lytį, amžių, sveikatą, fizinį pajėgumą, fizines ir dvasines nuostatas. Kartais 41,7 proc. mokinių kūno kultūros mokytojai paaiškina užduočių ir fizinių pratimų reikšmę bei naudą, o kitų 41,7 proc. mokinių mokytojai įvardija už ką bus vertinami, kokios yra vertinimo dalys. Trečdalis (39,8 proc.) tiriamųjų nurodė, kad jų mokytojams visi mokiniai yra lygūs, neišskiria gabių sportui mokinių, paauglių lyderių. Tuo tarpu, pusė (50,9 proc.) tiriamųjų mokytojų niekada nesilanko klasės tėvų susirinkimuose, norėdami aptarti mokinių fizinio ugdymo situaciją, sprendimo būdus bei tėvų paramą ir niekada asmeniškai nebendruoja su problemišku arba silpnesnės sveikatos vaikų tėvais. Taip pat 63,9 proc. tiriamųjų mokytojų niekada neatlieka anketinių apklausų, dėl mokinių požiūrio į kūno kultūros pamokas, o

61,1 proc. mokinių kūno kultūros mokytojų niekada nekelia savo kvalifikacijos, neieško naujovių, nebendruoja su Lietuvos ir/ar užsienio mokyklomis. Kiek mažiau (45,4 proc.) tiriamųjų mokytojų niekada pamokų nepradeda nuo pamokos uždavinių įvardijimo ir nebaigia aptarimu. Išvardinti duomenys rodo, kad tirti kūno kultūros mokytojai iš dalies atitinka šiuolaikiškam mokytojui keliamus reikalavimus.

Tyrimo duomenys atskleidė, kad dažniau kūno kultūros mokytojai veda judėjimo įgūdžių ir sporto šakų pamokas (1 pav.).



1 pav. Kūno kultūros pamokų turinio dažnumo duomenų skirstinys

\*\*  $p < 0,01$  – lyginant su mokinių atsakymų variantais

Mokytojai dažniau negu mokiniai (1 pav.) nurodė, kad tiek visada, tiek kartais veda sveikos gyvensenos ir netradicinio fizinio aktyvumo pamokas ( $p < 0,01$ ), o apie pusę mokinių atsakė, kad tokio turinio pamokos nevyksta niekada ( $p < 0,01$ ). Tyrimo duomenys rodo, kad dažniausiai yra vykdomos sporto šakų ir judėjimo įgūdžių pamokos. Mokytojų ir mokinių nuomonės šiuo variantu sutapo.

Tirtųjų apklausos duomenys parodė, kad dažniausiai mokytojai renka tradicines mokinių sudrausminimo priemones, kurių nerekomenduojama taikyti šiuolaikinėje pamokoje. Tiek mokytojai, tiek ir mokiniai nurodė, kad dažniausiai yra naudojamas pamokoje švilpukas (atitinkamai 90,9 proc. ir 92,3 proc.), mokiniai dažniau nurodė, kad mokytojai garsiai šaukia (atitinkamai 39,4 proc. ir 55,5 proc.,  $p < 0,01$ ), o mokytojai dažniau nurodė, kad ploja rankomis (atitinkamai 45,5 proc. ir 30,2 proc.,  $p < 0,01$ ).

## APTARIMAS

Atlikto tyrimo duomenimis savarankiškam darbui ir jo įgyvendinimui skiriama per mažai dėmesio, nors moksliniai tyrimai, daugiamečių pedagogų patirtis rodo, kad savarankiškas moksleivių darbas per kūno kultūros pamokas yra vienas svarbiausių būdų ne tik pamokų kokybei gerinti, bet ir išmokyti bei įtvirtinti poreikį savarankiškai veikti per pamokas: didinti fizinį aktyvumą, gerinti sveikatą. Svarbu įtikinti mokinius, kad rūpinimasis savo fizine raida ir parengtumu yra ne tik jo asmeninis reikalas, bet ir pilietinė pareiga. Savarankiškas darbas yra būtent ta veikla, kuri padeda pasiekti žinių, mokėjimų ir įgūdžių lygį, ugdo mokymosi proceso savarankiškumą, padeda suformuoti atitinkamą psichologinę nuostatą pažinimo veiklai. Baigdamas moksleivis pagrindinę mokyklą privalo mokėti savarankiškai atlikti fizinius pratimus,

sąmoningai lavinti savo kūną (Kviklienė, Vilkas, ir Kontorovičienė, 2005; Dumčienė, Malinauskas, Sipavičienė, ir Klizas, 2007).

Šiuolaikinė kūno kultūra ne tik skatina mokinių savarankiškumą, tačiau ir skatina mokytojus būti novatoriškais. Kūno kultūros programa turi remtis standartais, tačiau privalo atsižvelgti ir į mokinių poreikius, skirti dėmesį įgūdžių lavinimui, akcentuoti mokinių supratimą, kaip tapti fiziškai aktyviu visą gyvenimą (Himberg et al., 2003; Shephard & Trudeau, 2000). Tai patvirtina ir Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos (2008), kurioje teigiama, kad pamokų programa turi atitikti įvairius konkrečios klasės mokinių poreikius. Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, vos penktadalis mokinių norodė, kad pamokos atitinka jų poreikius, kas atskleidžia vangiai įgyvendinamą šiuolaikinės pamokos modelį. Tai patvirtina ir kiti tyrimo rezultatai, kur matome, kad dažniausiai tirti kūno kultūros mokytojai nesitaria su mokiniais, kokia sportine veikla jie norėtų užsiimti per pamokas ir neatsižvelgia į jų poreikius, o tai pasak Himberg ir kt. (2003) mažina mokinių poreikį sportuoti ir tapti fiziškai aktyviais mokykloje ir po mokyklos baigimo, kas menkina Bendrosios kūno kultūros programos pagrindinį tikslą – ugdyti mokinio fizinį aktyvumą visam gyvenimui. Dabar ir strateginiai švietimo dokumentai kelia tikslą – pritaikyti ugdymo turinį taip, kad kiekvienas mokinytis pagal savo poreikius bręstų kaip asmenybė (*Bendrojo lavinimo ugdymo turinio formavimo, įgyvendinimo, vertinimo ir atnaujinimo strategija*, 2006).

A. Vilkas ir J. Raškauskienė (2005) teigia, kad pasirinkimui lankyti kūno kultūros pamokas dažniausiai įtakos turi kūno kultūros mokytojas, mažiausiai įtakos turi mokinių tėvai ir draugai. Todėl ypač svarbią vietą užima mokytojo noras būti šiuolaikišku ir nebijoti iššūkių. Didelę įtaką kūno kultūros pamokos emocinei atmosferai bei mokymosi ir lavinimosi rezultatams turi ir mokytojo santykių su mokiniais pobūdis. Mokytojo nuotaika, geranoriškumas tiesiogiai veikia mokinių nuotaiką, darbingumą, požiūrį į pamokos turinį. Tik draugiški ir nuoširdūs santykiai gali sukurti pakilią nuotaiką, kuri skatina darbingumą, didina pasitenkinimą mokytoju (Grigaliūnienė, Vėlavičienė, Šulga, ir Keblys, 2007). Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, kūno kultūros mokytojai kartais atitinka šiuolaikiniam mokytojams keliamus reikalavimus. Todėl Poteliūnienės Blauzdžio, ir Juškelienės (2012) manymu, rengiant šiuolaikinį kūno kultūros mokytoją svarbu akcentuoti mokytojo pedagoginį ir psichologinį parengtumą, kuris sudarytų prielaidas mokinių teigiamam požiūriui tapti fiziškai aktyviais visą gyvenimą.

Per pamokas patartina naudoti tuos ugdymo metodus, kurie mokytojų mokinius stebėti, bandyti, pasirinkti tai, kas jam naudingiausia, kas padės tobulėti ir mokytis paaiškinti, o vyresniems ir pagrįsti tokį pasirinkimą. Taikytini neįprasti kūno kultūros pamokų metodai ir metodiniai būdai (*Rekomendacijos dėl kūno kultūros dėstymo gerinimo*, 2005). Atliktas tyrimas parodė, kad vis dar didžiąją dalimi vyrauja sporto šakų ir judėjimo įgūdžių pamokos, tik kartais pateikiamos netradicinės ar sveikos gyvensenos. Mokytojų vedamos netradicinės kūno kultūros pamokos yra labai svarbios ir mokiniams suteikia malonius pojūčius (Lykesas, Koutsouba, & Tyrovolas, 2009). Anot Gudyno, Kazragytės, Motiejūnienės, ir Žadeikaitės (2010), kai pamokoje keliami ne tik dalyko mokymosi, bet ir bendrųjų kompetencijų ugdymosi tikslai, pamoka yra veiksminga. Netradicinėje pamokoje su mokiniais kalbama ne vien apie dalyko mokymąsi. Mokiniai mokomi planuoti, atsakingai įgyvendinti savo planus, dirbti grupėmis, apmąstyti mokymosi procesą ir rezultatus, išsikelti tolimesnius uždavinius. Mokiniais padedama išsiaiškinti savo mėgstamus mokymosi būdus, pakankamus ir tobulintinus gebėjimus, mokymosi pasirinkimo galimybes. Taigi, pamokoje ne tik gilinamos dalyko žinios ir gebėjimai, bet ir ugdomos bendrosios kompetencijos.

Vertinant *Bendroji kūno kultūros programa* (2008) siūlo atsižvelgti į mokinių fizinius gebėjimus, į individualias kiekvieno mokinio savybes, į kiekvieno mokinio pasiektą pažangą. Mūsų tyrimo duomenys atskleidė, kad mokytojai kreipia dėmesį vertindami į lankomumą, tačiau dažniau atsižvelgia į individualias pastangas ir jų gerinimą, o tai pasak Morgan, Sproule, ir Kingston (2005), suteikia visiems mokiniams galimybę patirti sėkmę. Kartais kūno kultūros



mokytojams kyla sunkumų vertinant mokinių fizinius gebėjimus, pasigendama vienodos vertinimo sistemos ir konkrečių vertinimo metodų pavyzdžių. Tačiau tradicinis vertinimas, kurio esmė – mokinių kūno kultūros rezultatų palyginimas, neatitinka asmeninio mokinio lūkesčių. Todėl individualios pažangos vertinimas, pastabų skatinimas ir stebėjimas skatina mokinių norą tobulėti kūno kultūros pamokose (Gudynas ir kt., 2010).

Šiuolaikinė kūno kultūra – tai sėkminga pamoka, o jos sėkmingumas mokytojo rankose (Butrimienė ir Damijonaitienė, 2013). Taigi gerai emocinei aplinkai didžiausią įtaką turi kūno kultūros mokytojas. Pamokų metu mokytojui būtina atsisakyti diktato, autokratinio komandavimo, moksleivio asmenybės slopinimo. Reikėtų remtis teigiamomis ugdytinio savybėmis, į jį žvelgti optimistiškai, jais tikėti. Kai pedagogas, vesdamas pamoką, pabrėžia teigiamus dalykus, jais remiasi, dažniausiai moksleiviai pateisina pasitikėjimą, gerėja emocinė pamokos aplinka (Kviklienė ir kt., 2005; Galkienė, 2011). Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad kūno kultūros mokytojai labiau linkę komanduoti ir dažniau pasirenkti lengviausią sprendimą klasei suvaldyti – naudoja garsinius signalus. Tuo tarpu, Kardelienės, Kardelio ir Bagdono (2007) tyrime nustatyta, kad mokiniams būtent svarbus mokytojo kalbėjimas. Labiausiai mokiniams patinka, kai mokytojas kalba vaizdžiai, išraiškingai ir taisyklingai. Nacionalinės mokyklų vertimo agentūros metiniame pranešime teigiama, kad žemiausiai vertinami pamokos aspektai yra pasiekimai, vertinimas, pagalba mokiniui ir pamokos planavimas, o 2011 metais mokytojų ir mokinių santykiai išlieka geriausiai vertintas pamokos komponentas (*Bendrojo ugdymo mokyklų veiklos kokybė*, 2012).

Nuolat tobulinant ir naudojant šiuolaikinius metodus, kūno kultūra taptų neatsiejama nuo kitų mokomųjų dalykų, taip apimdama harmoningą fizinį ir dvasinį mokinių išsivystymą, kuris juos lydi suaugus (Mededovic, Pljakic, Mededovic, Hožic, & Muric, 2013; Shephard & Trudeau, 2000).

## IŠVADOS

Kūno kultūros mokytojai linkę subjektyviai geriau įvertinti šiuolaikinės kūno kultūros pamokos realijas negu mokiniai. Mokytojai dažniau nurodo taikantys savarankišką darbą pamokoje bei mano, kad pamokų turinys atitinka mokinių poreikius ir pakankamai veda netradicinio fizinio aktyvumo bei sveikos gyvensenos pamokų. Mokiniai dažniau nurodė, kad mokytojai niekada nevertina jų pagal pažangą lavinant fizines ypatybes bei žinias pamokos metu. Mokytojų ir mokinių nuomone, fizinio pajėgumo testų rezultatai yra vis dar dažnas vertinimo kriterijus pamokose.

## LITERATŪRA

Bagdonienė, L., & Blauzdys, V. (2005). Prasmingos kūno kultūros pamokos ir jų įtaka V klasės mokinių fizinėms ypatybėms. *Sporto mokslas*, 3 (41), 59–60.

*Bendrojo lavinimo ugdymo turinio formavimo, įgyvendinimo, vertinimo ir atnaujinimo strategija, 2006 – 2012.* (2006). Prieiga internetu: [http://www.sac.smm.lt/images/UT%20strategija %202006-2012.pdf](http://www.sac.smm.lt/images/UT%20strategija%202006-2012.pdf).

*Bendrojo ugdymo mokyklų veiklos kokybė. Nacionalinės mokyklų vertinimo agentūros metinis pranešimas.* (2012), (3). Prieiga internetu: [http://www.sac.smm.lt/images/file/e\\_biblioteka/MOKYKLU%20vertinimo%20agenturos%20metinis%20pranesimas.pdf](http://www.sac.smm.lt/images/file/e_biblioteka/MOKYKLU%20vertinimo%20agenturos%20metinis%20pranesimas.pdf)

Blauzdys, V., & Vilkas, A. (2007). Kūno kultūros žinių poveikis gimnazijos mokinių fiziniam parengtumui. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1(64) 10–15.

Butrimienė, R., & Damijonaitienė, J. (2013). Mokymąsi skatinanti aplinka – raktas į pamokos sėkmę. *Kauno miesto mokytojų konferencijos, skirtos švietimo reformos pradininkės habil. dr.*

- Meilės Lukšienės 100-osioms gimimo metinėms, straipsnių ir pranešimų rinkinys*, Kauno pedagogų kvalifikacijos centras, (p. 34 – 38). Prieiga internetu: [http://www.kpkc.lt/failai/dokumentai/edukacines\\_patirties\\_bankas/gerosios\\_patirties\\_leidiniai/2013/2013.pdf](http://www.kpkc.lt/failai/dokumentai/edukacines_patirties_bankas/gerosios_patirties_leidiniai/2013/2013.pdf)
- Dumčienė, A., Malinauskas, R., Sipavičienė, S., & Klizas. Š. (2007). Moksleivių sveikatinimo per kūno kultūros pamokas aspektai. *Sveikatos mokslai*, 3 (50), 939–941.
- Galkienė, A. (2011). Šiuolaikinio mokytojo vaizdinys: mokinių požiūris. *Pedagogika*, 101, 82–90.
- Grigaliūnienė, V., Vėlavičienė, D., Šulga, J., & Keblys, N. (2007). Aukštesniųjų klasių moksleivių ir mokytojų santykių vertinimas ir jų įtaka moksleivių psichinei sveikatai. *Sveikatos mokslai*, 3 (50), 947–986.
- Gudynas, P., Kazragytė, V., Motiejūnienė, E., & Žadeikaitė, L. (2010). *Mokinių pasiekimų ir pažangos vertinimo tobulinimo dorinio, meninio ir kūno kultūros ugdymo procese rekomendacijos*. Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
- Himberg, C., Hutchinson, G. E., & Rousell, J. M. (2003). *Teaching secondary physical education. Preparing adolescents to be active for live*. United States: Human Kinetics.
- Kardelienė, L., Kardelis, K., & Bagdonas, A. (2007). Būsimųjų kūno kultūros mokytojų nuostatos dėl pedagoginės komunikacijos kaita. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2 (65), 23–29.
- Kviklienė, R., Vilkas, A., & Kontorovičienė, R. (2005). Įvairių edukacinių veiksnių įtaka VII – VIII klasių mergaičių nuomonei apie kūno kultūros pamokas. *Sporto mokslas*, 4 (42), 64–68.
- Lykesas, G., Koutsouba, M., & Tyrovola, V. (2009). Creativity as an approach and teaching method of greek traditional dance in secondary education. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 16(2), 207–214.
- Mededovic, A., Pljatic, B., Mededovic, E., Hožic, E., & Muric, B. (2013). Physical Education improvement in the process of modern organization of work. *Activities in Physical Education and Sport Federation of the Sports Pedagogues of the Republic of Macedonia*, 3, 1, 129–131.
- Morgan, K., Sproule, J., & Kingston, K. (2005). Effects of different teaching styles on the teacher behaviours that influence motivational climate and pupils' motivation in physical education. *European physical education review*, 11 (3), 1–27.
- Pate, R., Corbin, C., & Pangrazi, B. (1998). Physical activity for young people. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3(3), 1–6.
- Poteliūnienė, S., Blauzdys, V., & Juškelienė, V. (2012). Lietuvos kūno kultūros mokytojų pasirengimas taikyti naujas mokinių fizinio ugdymo idėjas. *Pedagogika* 105, 94–100.
- Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos*. (2008). Prieiga internetu: <http://www.pedagogika.lt>
- Rekomendacijos dėl kūno kultūros dėstymo gerinimo (2005). Prieiga internetu: <http://www.upc.smm.lt/puslapis/delkunok.doc>
- Sandercock, G. R. H., Ogunleye, A., & Voss, C. (2013). Screen Time and Physical Activity in Youth: Thief of Time or Lifestyle Choice. *Journal of Physical Activity and Health*, 9 (7), 977–984.

Shephard, R. J., & Trudeau, F. (2000). The Legacy of Physical Education: Influences on Adult Lifestyle. *Pediatric Exercise Science*, 12, 34–50.

Vilkas, A., & Raškauskienė, J. (2005). 5 - 12 klasių mergaičių požiūrio į kūno kultūrą formavimasis ir kaita. *Sporto mokslas*, 3 (41), 66–67.

## KOKYBĖS VALDYMO YPATUMAI KAIMO TURIZMO SODYBOSE

Eglė Ragelytė, Edmundas Jasinskas

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Kaimo turizmas daro didelį poveikį ekonomikai, socialinei gerovei, gamtai, visuomenei bei kultūrai. Kaimo turizmas suteikia žmonėms galimybę atgauti jėgas, pasisemti teigiamų emocijų per pakankamai trumpą laiką. Kadangi kaimo turizmas šiuo metu tapo labai populiarus, didėja tarpusavio konkurencija, todėl yra svarbu kuo optimaliau tenkinti kaimo turizmo sodybų paslaugų vartotojų poreikius. Šioje srityje yra atlikta daug tyrimų, tačiau nėra pakankamai ištirta kaimo turizmo sodybų šeiminių kokybės valdymo būdai. Kokybė šiuolaikiniam vartotojui yra pagrindinis paslaugos įsigijimo kriterijus. Kiekviena organizacija, kuri siekia sėkmės, turi kurti ir diegti efektyvias kokybės valdymo sistemas. Hipotezė: Kaimo turizmo sodybų šeiminių valdydami kokybę tikrina vartotojams teikiamas paslaugas.

*Tikslas-* Įvertinti kokybės valdymą kaimo turizmo sodybose.

*Metodai.* Mokslinės literatūros šaltinių analizė, interviu su kaimo turizmo sodybų savininkais, anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

*Rezultatai.* Atlikus tyrimą nustatyta, kad dažniausiai naudojamos priemonės valdyti kokybei yra paslaugų tikrinimas, švaros užtikrinimas, teisės aktų laikymasis, tiesioginiai kontaktai su klientais bei vartotojų apklausų atlikimas. Tuo tarpu vartotojai įvardino, jog sodybose jaučiasi saugūs, šeiminių išpildo jų pageidavimus, maloniai bendrauja ir domisi jų interesais bei turi reikiamų žinių atsakyti į rūpinimus klausimus.

*Aptarimas ir išvados.* Apibendrinant bendrai visus 5 patikimumo dimensijos požymius pastebima, jog vertinimai svyruoja labai nežymiai: gautos kokybės nuo 4,09 iki 4,42 balo, laukiamos kokybės nuo 4,05 iki 4,36 balo. Užtikrinimo ir kompetencijos dimensijoje yra aukščiausias gautos kokybės vertinimas lyginant su kitomis dimensijomis. Kaimo turizmo šeiminių kaip vieną iš svarbiausių kokybės valdymo metodų įvardino paslaugų tikrinimą, teisės aktų reikalavimų laikymąsi, švaros užtikrinimą sodyboje. Reklamos metodas naudoja ne visos apklaustos kaimo turizmo sodybos, todėl šeiminių turėtų daugiau dėmesio skirti reklamai, įvertindami jos svarbą vartotojams. Dar vienas metodas, kuris didina paslaugų kokybę yra dalyvavimas kvalifikacijos kėlimo kursuose, seminaruose. Apklausti respondantai savo sodybose naudoja šį metodą ir taip gerina paslaugų kokybę. Kaip pagrindinę priemonę kokybės palaikymui tikslinga įvardinti tiesioginius kontaktus su klientais.

*Raktažodžiai:* kokybė, valdymas, kaimo turizmas, kokybės valdymas.

### ĮVADAS

Plėtojantis kaimo turizmo sodybų verslui vis labiau vartotojai susidomi jų teikiamomis paslaugomis, tačiau su susidomėjimu didėja ir vartotojų reikalavimai kaimo turizmo sodybų paslaugų kokybei. Šiai problematikai nemažą dėmesį skiria tiek praktikai, tiek ir mokslininkai. Yra ne vienas metodas, sukurtas mokslininkų tirti paslaugų kokybę, tačiau paslaugų kokybei tirti vis dažniau naudojamas SERVQUAL metodas (Ligeikienė, 2005; Bagdonienė, Hopenienė, 2004). Taikant šį kiekybinį metodą paslaugų kokybė tiriama vertinant paslaugų kokybę vartotojų požiūriu. Vartotojo nuomonė yra svarbiausia vertinant paslaugos kokybę, tačiau atliktuose tyrimuose apsiribojama vienu kokybės vertinimu per vartotojo požiūrį. Taigi yra identifikuojama paslaugos kokybė pagal išskiriamus kriterijus (tinkama, netinkama), tačiau nėra išsiaiškinamos priežastys, dėl ko vienu atveju kokybė geresnė ar blogesnė.

*Tyrimo objektas* - Kokybės valdymas kaimo turizme.

*Tyrimo tikslas* - Įvertinti kokybės valdymą kaimo turizmo sodybose.

## **METODIKA**

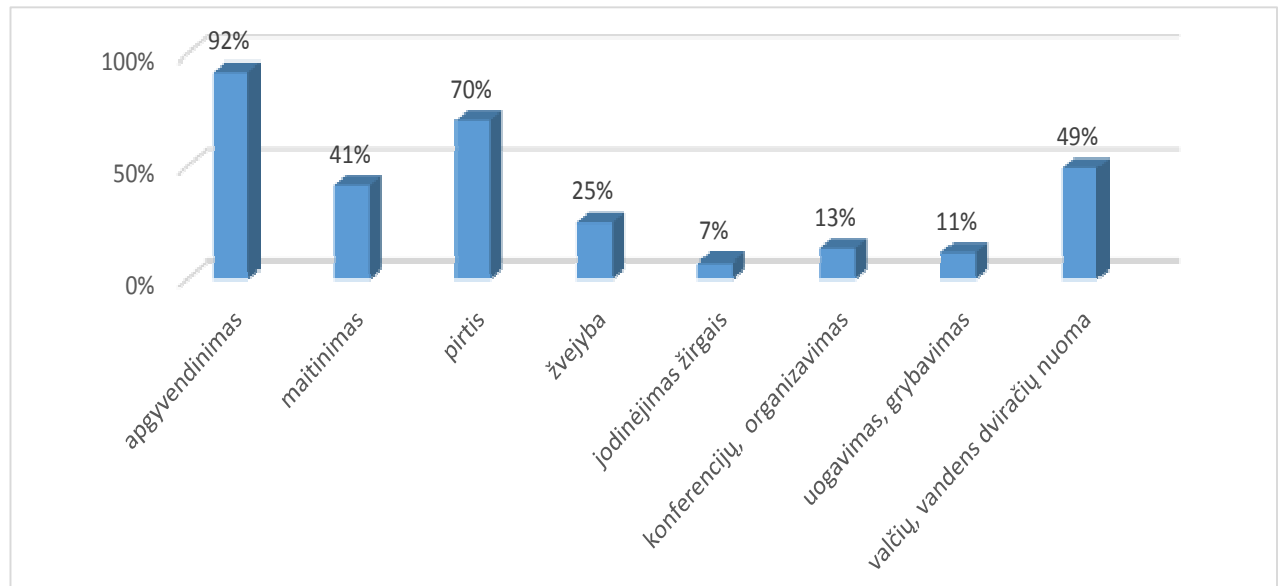
Tyrimas buvo vykdomas liepos - rugpjūčio mėnesiais. Kaimo turizmo kokybei nustatyti buvo atlikta anketinė apklausa. Siekiant įvertinti kaimo turizmo paslaugų kokybę pasirinkta anketas platinti kaimo turizmo asociacijos tinklalapyje bei jas išdalinti kaimo turizmo sodybose poilsiaujantiems vartotojams. Tyrimo metu buvo išplatinta 400 anketų. 198 anketos surinktos iš vartotojų, kurie lankėsi kaimo turizmo asociacijos tinklalapyje ir 202 anketos išplatintos kaimo turizmo sodybose tiesiogiai vartotojams bei padedant kaimo turizmo šeimininkams.

Anketos struktūra buvo pagrįsta rangavimo metodu. Tai dažnas duomenų grupavimo būdas, kai visi atsakymai eina griežtai didėjančia ar mažėjančia tvarka (Kardelis, 2002). Gauti duomenys buvo sisteminami Microsoft Office Excel bei SPSS Statistics 17.0 programomis. Siekiant ištirti kaimo turizmo paslaugų kokybę buvo pasirinktas Servqual metodas. Taikant šį kiekybinį metodą paslaugų kokybė tiriama vertinant paslaugų kokybės atributus, kurie vėliau išskiriami į 5 paslaugų kokybės dimensijas: jautrumą, empatiją, užtikrinimą ir kompetenciją, apčiuopiamumą bei patikimumą. Servqual tyrimas atskleidžia sritis, kurias reikia gerinti, kažką keisti ir padeda paslaugos teikėjams atitikti vartotojų lūkesčius. Kadangi Servqual leidžia nustatyti neatitikimus tarp lauktos ir gautos paslaugų kokybės pagal jautrumo, empatijos, užtikrinimo ir kompetencijos, apčiuopiamumo bei patikimumo dimensijos teiginius (Palaima, 2005).

Siekiant išsiaiškinti kokybės valdymo būdus naudojamus kaimo turizmo sodybos buvo atliktas formalizuotas (struktūrizuotas) interviu. Klausimai buvo suformuluoti remiantis Ramanauskiene, J., Gargasu, A. (2007), Ramanauskiene, J., Trijonyte, V. (2008) bei Astromskiene, A. (2009). Tiriamasis interviu apibrėžiamas kaip tyrėjo inicijuotas dviejų asmenų pokalbis, kurio tikslas – gauti būtiną tyrimo uždaviniams informaciją (Kardelis, 2002). Gauti duomenys buvo analizuojami kokybinės turinio analizės metodu. Ekspertų vertinimo metodas yra plačiai taikomas sociologiniuose tyrimuose norint gauti nagrinėjamos srities empiriniams duomenims. Šio metodo panaudojimui reikia suformuoti grupę kvalifikuotų ekspertų, kurie galėtų suteikti būtiną kvalifikuotą informaciją apie vertinamąjį objektą. Tokia grupė paprastai sudaroma iš 5 – 7 žmonių. Siekiant išsiaiškinti kaip kaimo turizmo sodybų savininkai valdo kokybę buvo apklausti penki kaimo turizmo sodybų savininkai (viena iš kaimo turizmo sodybų nevertinama gandrais, trys sodybos trijų ir viena keturių gandrų sodyba), bei kaimo turizmo asociacijos prezidentas. Ekspertinė apklausa buvo vykdoma 2014 metų rugpjūčio mėnesį. Telefonu buvo susisiekiama su kaimo turizmo šeimininkais ir susitarta dėl susitikimo. Atlikus gautų duomenų analizę, informantų atsakymai buvo suskirstyti į subkategorijas.

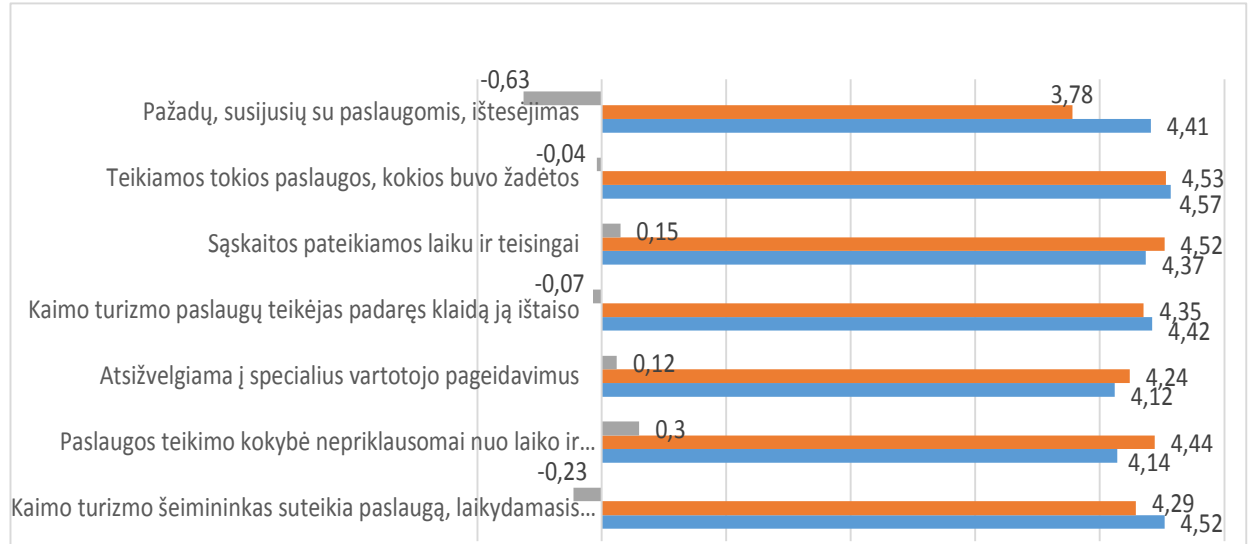
## **REZULTATAI**

Tyrimo metu paaiškėjo, kad dažniausiai yra lankomasi sodybose, kurios neįvertintos gandrais (39 proc.) bei trijų gandrų kategorijos kaimo turizmo sodybose (28 proc.). Respondentai vertinti gautą ir laukiamą kokybę pasirinko daugiausiai trijų gandrų (28 proc.) bei sodybas, kurios neįvertintos gandrais (24 proc.) ir net 20 proc. vertino keturių gandrų sodybas. Taip pat išsiaiškinta, kad didžioji dalis apklaustųjų (76 proc.) kaimo turizmo paslaugomis naudojasi labai retai, tik 1 – 2 kartus per metus. Nustatyta, kad vartotojams svarbiausia yra tai, jog būtų neužteršta, graži gamta (74 proc.) bei gera teikiamų paslaugų kokybė (58 proc.). Dėl natūralaus ir šviežio maisto sodybose apsigyvena mažiausiai vartotojų, vos 23 proc.



1 pav. Paslaugos, kuriomis dažniausiai naudojama kaimo turizmo sodybose

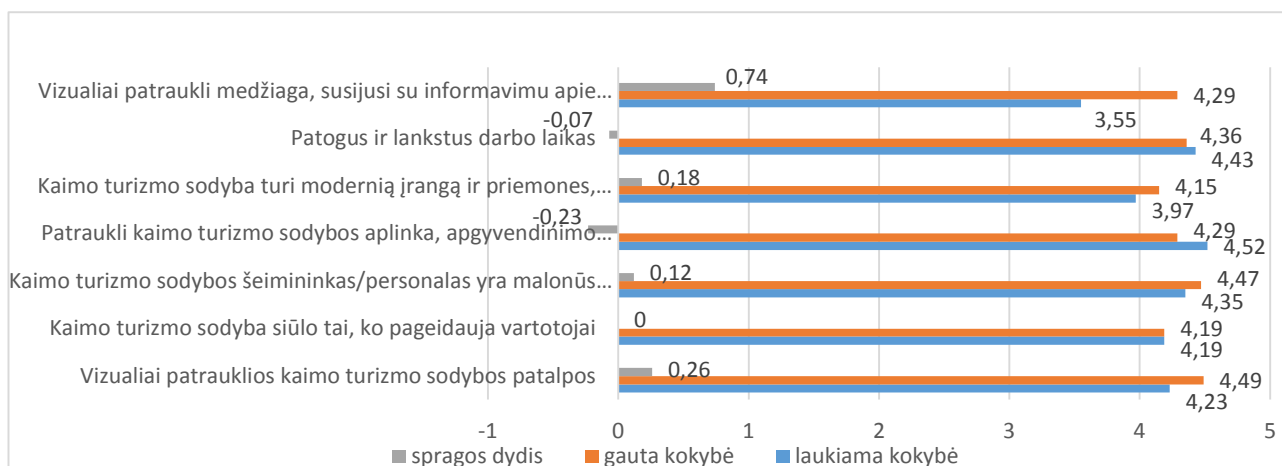
Taip pat nustatyta, kad pagrindinės paslaugos kuriomis naudojasi kaimo turizmo sodybose dažniausiai yra apgyvendinimo paslauga (92 proc.) bei pirties nuoma (70 proc.). Taip pat beveik puse apklaustųjų kaimo turizmo sodybose labai dažnai nuomojasi valtys, vandens dviračius (49 proc.). Rečiausiai vartotojai renkasi jodinėjimo žirgais paslaugas (7 proc.) bei uogavimą ir grybavimą (11 proc.).



2 pav. Patikimumo požymių laukiamo ir gauto paslaugų kokybės lygio bei spragos dydžių palyginimas

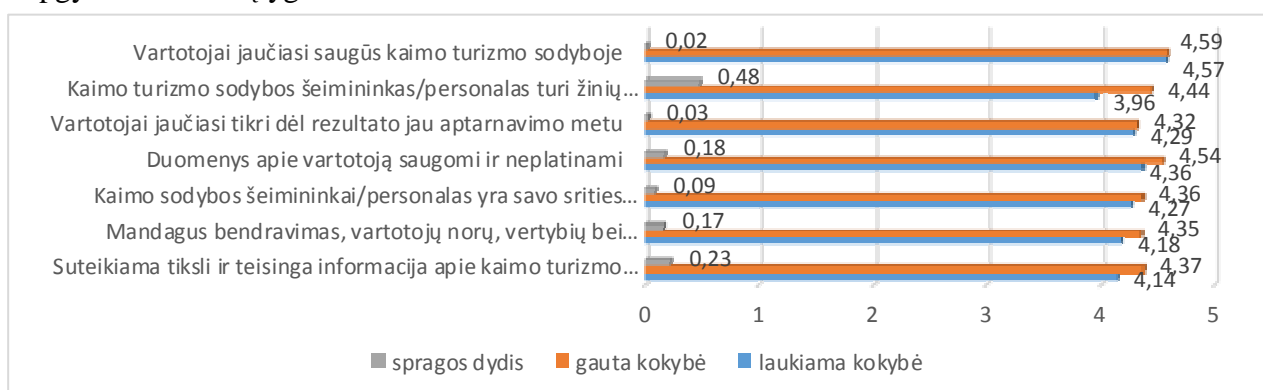
Respondentai vertindami teiginį - „teikiamos paslaugos tokios, kokios buvo žadėtos“, lūkesčiams skyrė didžiausią balų skaičių (4,57 balo), gautai paslaugų kokybei taip pat skirti aukščiausi vertinimai - 4,53 balo. Kadangi kaimo turizmo paslaugų vartotojai šį teiginį vertino kaip labai svarbų susidarė spragos dydis lygus -0,04 balo. Dar vienas teiginys, kuris labai svarbus vartotojams - „kaimo turizmo šeimininkas suteikia paslaugą laikydamasis žadėtų terminų“, lūkesčiams respondentai skyrė 4,52 balo, o patirtas paslaugos kokybės lygis siekė 4,29

balo, todėl susidarė spragos dydis lygus  $-0,23$ . Didžiausias spragos dydis susidarė patikimumo dimensijoje, teiginyje „pažadų susijusių su paslaugomis ištesėjimas“. Šio teiginio spragos dydis yra  $-0,63$ , vartotojų laukiama kokybė buvo aukšta, o gauta kokybė neatitiko lūkesčių. Apskaičiavus laukiamos ir gautos kokybės chi-kvadrato ( $\chi^2$ ) kriterijų nustatyta, kad apklausiamųjų grupių (vyrų ir moterų) atsakymai į teiginį apie pažadų ištesėjimą, skiriasi statistiškai nereikšmingai, nes chi-kvadratu kriterijaus p reikšmė, didesnė už reikšmingumo lygmenį ( $p > 0,05$ ). Laukiamos kokybės  $p = 0,206$ , tuo tarpu gautos  $p = 0,23$ .



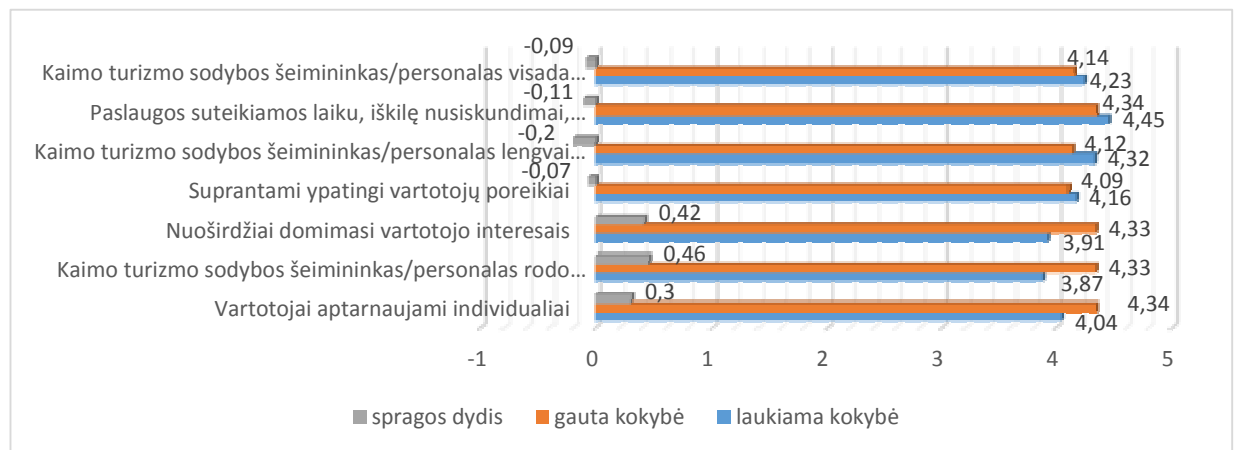
3 pav. Apčiuopiamumo požymių laukiamo ir gauto paslaugų kokybės lygio bei spragos dydžių palyginimas

Apčiuopiamumo dimensija apima materialius paslaugos teikimo aspektus. Suteikia vartotojui galimybę įvertinti kaimo turizmo sodybą susidarant įvaizdį per darbuotojus, išvaizdą, tvarką, internetinės svetainės patrauklumą, informuotumą. Gauta kokybė viršijo laukiamą sudarydama didžiausią spragą ( $0,74$ ) vertinant teiginį „vizualiai patraukli medžiaga susijusi su informavimu apie paslaugas“. Vartotojai teiginio „kaimo turizmo sodyba siūlo tai, ko pageidauja vartotojai“ laukiamą ir gautą kokybę įvertino vienodu balų skaičiumi ( $4,19$ ). Apčiuopiamumo dimensijoje laukiama kokybė viršijo gautą ir sudarė spragą lygią  $-0,23$  vertinant sodybos aplinką ir apgyvendinimo sąlygas.



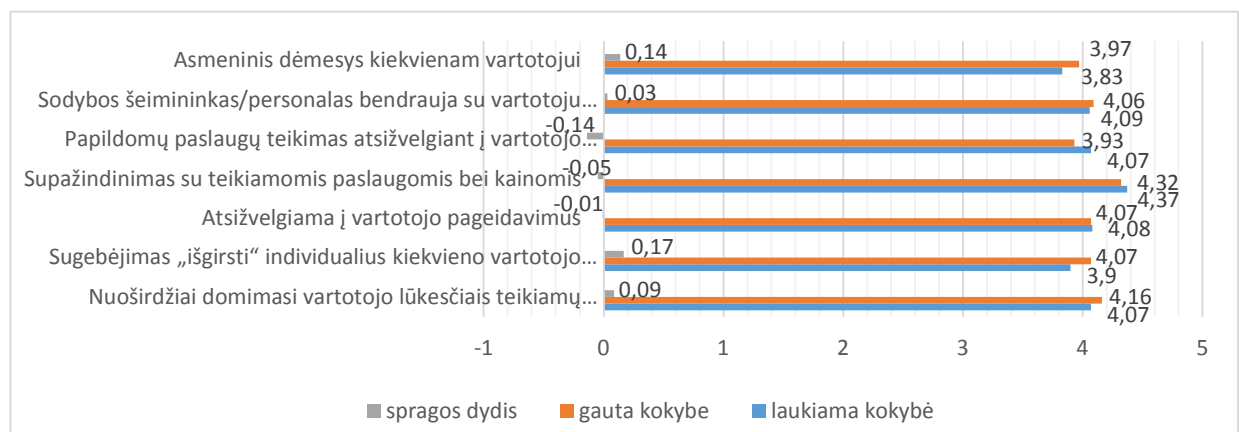
4 pav. Užtikrinimo ir kompetencijos požymių laukiamo ir gauto paslaugų kokybės lygio bei spragos dydžių palyginimas

Analizuojant duomenis taip pat pastebima, kad duomenys apie vartotoją yra saugomi ir neplatunami ( $4,54$ ), o tai buvo svarbu ir prieš renkantis kaimo turizmo paslaugas ( $4,36$ ). Svarbu yra tai, jog vartotojai jaučiasi saugūs kaimo turizmo sodybose.



5 pav. *Jautrumo požymių laukiamos ir gautos paslaugų kokybės lygio bei spragos dydžių palyginimas*

Paslaugų kokybės jautrumo dimensijos teiginiai įvertinti ne mažiau nei 4 balais. Jautrumo dimensijoje vartotojai tikėjosi, kad paslaugos bus suteikiamos laiku, o nusiskundimai bus operatyviai išsprendžiami. Visgi laukiama kokybė viršijo gautą ir susidarė spraga -0,11. Taip pat egzistuojanti spraga patvirtina kaimo turizmo paslaugų teikėjų trūkumą, jog paslaugos nėra suteikiamos laiku. Kaimo turizmo sodybose yra rodomas asmenišką dėmesys vartotojams iš šeimininkų ir sodyboje dirbančio personalo - šiame teiginyje susidarė didžiausia teigiama spraga (0,46).



6 pav. *Empatijos požymių laukiamos ir gautos paslaugų kokybės lygio bei spragos dydžių palyginimas*

Rezultatai pateikiami 6 paveiksle, kuriame matoma, jog lyginant su kitų dimensijų rezultatais, empatijos dimensija yra mažiausiai svarbi vartotojams. Pakankamai daug teiginių buvo vertinami 3 balais. Vertinant teiginį, kaimo turizmo šeimininkai bei darbuotojai sugeba išgirsti individualius kiekvieno vartotojo poreikius, susidarė teigiama spraga (0,09), vartotojai skyrė laukiamai kokybei 3,9 balus, o gautai net 4,07 balo. Gerai įvertina gauta kokybė teiginio „asmeninis dėmesys kiekvienam vartotojui“. Tačiau lūkesčiai už gautą kokybę buvo didesni vertinant papildomų paslaugų teikimą atsižvelgiant į vartotojų poreikius ir norus. Gauta kokybė siekė 3,93 balo, o laukiama 4,07 balo, tai rodo, jog kaimo turizmo šeimininkai ne visada gali įvykdyti išskirtinius vartotojų pageidavimus. Taip pat ne visada užtenka darbuotojų, kurie teikia paslaugas.



## REZULTATŲ APTARIMAS

Kaimo turizmo šeimininkai atsakydami į klausimą apie tai, kokius metodus naudoja valdydami kaimo turizmo paslaugų kokybę bei kokias priemones išskirtų kaip efektyviausias, informantai buvo pakankamai vieningi, kaip svarbiausią metodą įvardindami bendravimą su klientais - jų poreikių išsiaiškinimą. Kiti respondentai taip pat kaip pagrindinius kokybės valdymo metodus išskyrė žmogiškuosius išteklius bei kokybės tikrinimą, teisės aktų atitikimą.

Kaip stipriausias kokybės puses informantas įvardino tai, kad „Kokybė priklauso nuo požiūrio, aiškios sodybos politikos, darbdavių ir darbuotojų santykių“. Dauguma informantų teigė, jog sodybos yra aukšto lygio, sutvarkytos, gražioje gamtoje. Stiprioji pusė yra ir tai, jog vis daugiau sodybų teikia maitinimą, svingingai priima klientus, su jais bendrauja. Informantas Nr. 6 pabrėžė bendrą visų kaimo turizmo sodybų savybę – žymėjimą gandrais, „Gandrų skaičius parodo kokios kokybės vartotojas gali tikėtis, kadangi visi gandrai atitinka kvalifikacijas.“ Informantas Nr. 2 taip pat teigė, kad „<... labai gerai, jog suskirstyta sodybos į kategorijas, gandrų. Taip žmonės gali pasiskaityti ko tikėtis ir laukti iš sodybų.“

Apčiuopiamumo dimensijoje respondentų vertinimu vizualiai patraukli medžiaga susijusi su informavimu apie paslaugas, moderni ir paslaugoms teikti reikalinga įranga, malonūs ir tvarkingi sodybos šeimininkai, taip pat vizualiai patrauklios kaimo turizmo sodybos patalpos apčiuopiamumo dimensijos teiginiai, kurie buvo vertinami labai gerai ir gauta kokybė viršijo lūkesčius. Tokie tyrimo rezultatai parodo, jog vartotojai apsilankydami kaimo turizmo sodybose nesitiki gauti labai gražiai sutvarkytą apgyvendinimo patalpų, svetingų šeimininkų, taip pat jiems nėra labai svarbu kokia įranga bus naudojama teikiant paslaugas.

Užtikrinimo ir kompetencijos dimensijos teiginiuose gauta kokybė viršijo laukiamą vertinant visus teiginius. Tai vienintelė dimensija, kurioje nesusidarė neigimas spragos dydis ir visuose aspektuose vartotojų lūkesčius pranoko tai ką jie gavo kaimo turizmo sodyboje. Tokie rezultatai leidžia teigti, jog kaimo turizmo šeimininkas, darbuotojai turi žinių atsakyti į vartotojams rūpimus klausimus, nors prieš atvykdami į sodybą daugumai respondentų nebuvo labai svarbu gauti papildomų žinių. Empatijos dimensijoje vartotojai teigė, jog kaimo turizmo šeimininkai nevisada gali įvykdyti išskirtinius vartotojų pageidavimus. Toks atsakymų pasiskirstymas leidžia teigti, kad paslaugų teikėjai išklauso savo klientus, siūlo paslaugų įvairovę, tačiau esant specifiniams vartotojų poreikiams nesugeba jų įgyvendinti. To priežastis yra kaimo turizmo sodybų lėšų trūkumas nenumatytiems pirkiniais, nesuplanuotoms paslaugoms teikti. Taip pat nevisada užtenka darbuotojų, kurie teikia paslaugas. Ši problema būdinga daugeliui kaimo turizmo sodybų, kadangi šį verslą veikia sezoniškumas ir ne visada pavyksta išlaikyti reikiamą darbuotojų skaičių. Tačiau, kaip jau buvo minėta, didelis domėjimasis vartotojų poreikiais ateityje turėtų panaikinti žemus vertinimus susijusius su papildomų paslaugų teikimu kiekvienam vartotojui.

Apibendrinant bendrai visus 5 patikimumo dimensijos požymius pastebima, jog vertinimai svyruoja labai nežymiai: gautos kokybės nuo 4,09 iki 4,42 balo, laukiamos kokybės nuo 4,05 iki 4,36 balo. Užtikrinimo ir kompetencijos dimensijoje yra aukščiausias gautos kokybės vertinimas lyginant su kitomis dimensijomis. Užtikrinimo ir kompetencijos dimensijos visi teiginiai viršijo laukiama kokybę. Tai atskleidžia, jog kaimo turizmo sodybose vartotojai jaučiasi saugūs ir užtikrinti dėl paslaugų teikėjų žinių bei įgūdžių.

Mažiausiai respondentams buvo svarbūs empatijos dimensijos teiginiai, čia laukiama ir gauta kokybė buvo vertinamos panašiais balais, tačiau gauta kokybė viršijo laukiamą. Aukštas šios dimensijos vertinimas leidžia daryti išvadą, jog vartotojai gauna asmeninį dėmesį iš kaimo turizmo šeimininkų bei darbuotojų. Nors patikimumo dimensijoje susidarė labai nežymi neigiama spraga, tačiau lyginant su kitų dimensijų rezultatais, čia laukiama kokybė viršijo gautą. Galima daryti prielaidą, jog tai lėmė vidutiniškai įvertinta gauta paslaugų kokybė veiksnio - pažadų susijusių su paslaugomis ištesėjimas (laukiama 4,41 balo, gauta 3,78 balo).

Apibendrinant visus gautus rezultatus galima teigti, kad vartotojai vertindami didesnę dalį teiginių juos laikė labai svarbiais ir atitinkamai gerai įvertino gautą kokybę. Tai leidžia daryti prielaidą, jog kaimo turizmo sodybų šeimininkai supranta, ko reikia vartotojams ir tai įgyvendina. Gerai įvertinti kriterijai susiję su žmogiškuoju faktoriumi atskleidžia, kad kaimo turizmo sodybos šeimininkai ir joje dirbantys darbuotojai sugeba parodyti asmeninį dėmesį, nuoširdžiai bendrauti ir sudaryti gerą įspūdį savo klientams.

Vartotojų apklausa šiame tyrime leido nustatyti silpnąsias kokybės valdymo puses kaimo turizme. Nors visi kaimo turizmo šeimininkai teigė, jog į kokybės nukrypimus reaguoja operatyviai, vartotojų atsakymai atskleidė, kad iškilusios problemos bei neaiškumai nėra išsprendžiami greitai. Siekiant pagerinti šią kokybės spragą kaimo turizmo šeimininkams naudinga būtų taikyti tokius metodus kaip prie poreikių adaptuota darbuotojų motyvacija, sąveika sprendžiant problemas: profesionalus ir greitas iškilusių problemų sprendimas. Dar viena kokybės spraga vartotojų atžvilgiu, kad atvykę svečiai ne visada jaučiasi patikimai. Šioje situacijoje reiktų planuoti darbus. Vadybininkas tiksliai suplanavęs paslaugų teikimą, užtikrina, jog vartotojams paslaugos bus teikiamos laiku. Vieni svarbiausių metodų, kurie leidžia siekti kokybės - tiesioginiai kontaktai su klientais bei sodybų šeimininkų ir darbuotojų kvalifikacijos kėlimas.

## IŠVADOS

1. Kaimo turizmo paslaugų kokybė – tai paslaugos vartotojo suvokiamas naudingumas, kuris sukuriamas paslaugos teikėjo pastangomis naudojant įvairias komunikacijos ir rėmimo priemones. Kaimo turizmo paslaugų kokybę kaimo turizmo sodyboje pirmiausia lemia siūlomas kaimo turizmo paslaugų kompleksas bei turizmo infrastruktūroje susiklosčiusi paslaugų pasiūla. Vienas pagrindinių kaimo turizmo bruožų tai, jog kaimo turizmo produktas yra kelių suderintų paslaugų (informavimo, nakvynės bei transportavimo) paketas. Kaimo turizmo paslaugų kokybę reiškia nuolat gerėjančias paslaugas konkurencine kaina. Paslaugų teikimo procesą sąlygoja paslaugų savybės ir paslaugų organizacijos savitumas didinti teikiamų paslaugų apimtį. Spartesnis paslaugų teikimo tempas gali neigiamai paveikti paslaugos kokybę. Teikiant kaimo turizmo paslaugas dalyvaujantis vartotojas taip pat daro įtaką procesui.
2. Kaimo turizmo sodybos norėdamos užtikrinti aukštą kokybę, turi laikytis kokybės strategijos. Kaimo turizmo sodybos kokybės užtikrinimas priklauso nuo vadovo, darbuotojų kompetentingumo darbo kolektyviai. Pateiktas kokybės spragų modelis atspindi pagrindines kokybės sritis, kurios turi būti valdomos: paslaugos teikėjo suvokiamų vartotojų lūkesčių ir kokybės standartų neatitiktis, paslaugos teikimo nukrypimas nuo nustatytų standartų, taip pat paslaugos teikimo ir marketingo komunikacijų bei vartotojų ir lūkesčių realiai gautos paslaugos neatitiktis. Pagrindiniai metodai, kurie turėtų būti taikomi valdant kaimo turizmo paslaugų kokybę yra rinkos tyrimai, kokybės tikslų įvertinimas, kooperuotos infrastruktūros sistemos atskiroms funkcijoms vykdyti sukūrimas, sodybų savininkų tarpusavio bendradarbiavimas, seminarų, kursų organizavimas, intensyvesnis paslaugų teikėjų dalyvavimas mokymuose - būdai, kuriais netiesiogiai gerinama kaimo turizmo paslaugų kokybė.
3. Atlikta nemažai tyrimų, kurie tiria žmogiškųjų išteklių įtaką kokybei, veiksnius, darančius įtaką teikiamų paslaugų kokybei kaimo turizme bei nusakančius darnaus vystymosi kriterijus. Tyrimų tikslas tinkama kryptimi nukreipti kaimo turizmo sodybų savininkus plėtojant turizmo veiklą ir pateikti sėkmingai veikiančių kaimo turizmo sodybų pranašumus. Taip pat pateikti kokybės gerinimo priemonės (svečių sutikimo sistemų diegimas, netradicinės paslaugos, vartotojų tyrimai, rinkodaros priemonių taikymas). Tyrimais išsiaiškinta kaimo turizmo teikiamų paslaugų kokybės supratimas ir tobulinimosi būdai apklausiant kaimo turizmo šeimininkus bei vartotojus

4. Atlikus tyrimą nustatyta, kad Lietuvos kaimo turizmo šeimininkai kokybės valdymui sodybose taiko panašius metodus. Dažniausiai naudojamos priemonės valdyti kokybei yra paslaugų tikrinimas, švaros užtikrinimas, teisės aktų laikymasis, tiesioginiai kontaktai su klientais. Tuo tarpu vartotojai įvardino, jog sodybose jaučiasi saugūs, šeimininkai išpildo jų pageidavimus, maloniai bendrauja ir domisi jų interesais bei turi reikiamų žinių atsakyti į rūpimus klausimus. Vartotojai vertindami didesnę dalį teiginių juos laikė labai svarbiais ir atitinkamai gerai įvertino gautą kokybę. Tačiau žemi vertinimai susiję su individualiais vartotojų poreikiais, greitu problemų sprendimu, leidžia teigti, jog kaimo turizmo sodybų šeimininkams aktualu taikyti literatūroje randamus kokybės valdymo būdus: vartotojų apklausų atlikimas, kompetencijos derinimas pasidalijant darbą ir perteikiant informaciją bei prie poreikių adaptuota darbuotojų motyvacija. Šios priemonės sumažintų kokybės spragą ir užtikrintų geresnius vartotojų vertinimus.

### LITERATŪRA

- Astromskienė, A. (2009). Vadybiniai kaimo turizmo verslo raidos Lietuvoje aspektai. Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai, Nr. 19, 4 psl.
- Bagdonienė, L., Hopenienė, R. (2004). *Paslaugų marketingas ir vadyba*. Kaunas: Technologija.
- Kardelis, K. (2002). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: vadovėlis. Kaunas: Judex.
- Ligeikienė, R. A. (2005). *Turizmo įmonės marketingo planavimas*. Kaunas: Kauno kolegija Verslo vadybos fakultetas. Kauno kolegijos leidybos centras.
- McKenna, A., Alexander, N. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 1988, 10 (5), 203 – 207.
- Ramanauskienė, J., Gargasas, A. (2007). Kokybės aktualumas kaimo turizmo verslo vadyboje. Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai, Nr. 10 (3). Akademija: LŽŪU Leidybos centras.
- Ramanauskienė, J., Trijonytė, V. (2008). *Vadybos mokslas ir studijos*, 18-26.
- Palaima, T., (2005). Paslaugų kokybės tyrimo programa: kiekybinių tyrimų galimybės. *Marketingas*, Nr.7.
- Secara, C. (2011). *University of Pitesti, Faculty of Economic Sciences*, 13(2), 287-296.

## DIDELIO IR MAŽO MEISTRISKUMO BUŠIDO KOVOTOJŲ SPORTINĖS VEIKLOS MOTYVACIJA

Vida Ivaškienė<sup>1</sup>, Vytautas Markevičius<sup>2</sup>, Kęstutis Raškevičius<sup>3</sup>, Deivydas Velička<sup>4</sup>

Lietuvos kūno kultūros akademija<sup>1</sup>,

Mykolo Romerio universitetas<sup>2</sup>,

Kauno technologijos universitetas<sup>3</sup>,

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas<sup>4</sup>

### SANTRAUKA

*Tyrimo tikslas* – nustatyti ir palyginti skirtingo meistriskumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvaciją.

*Tyrimo metodai*: literatūros šaltinių analizė, anketinė apklausa, statistinė analizė.

Tiriamiesiems buvo pateikta 56 klausimų standartizuota F. Herzberg (1996) anketa nustatyti šiuos aštuonis veiklos motyvus: finansinį, pripažinimo ir dėkingumo, atsakomybės, santykių su treneriu, karjeros, laimėjimų, darbo turinio, bendradarbiavimo. Aukščiausias kiekvieno motyvo įvertinimas – 28 balai.

Tyrimo duomenys apdoroti SPSS 21.0 programa. Rezultatų skirtumų patikimumas nustatytas pagal Studento *t* kriterijų. 95 proc. patikimumo lygmuo ( $p < 0,05$ ) vertinamas kaip statistiškai patikimas.

Anoniminė anketinė apklausa buvo vykdoma 2013 metais Kauno ir Vilniaus sporto klubuose. Dideliam ar mažam meistriskumui sportininkai buvo priskiriami pagal sporto klubo trenerių reitingą. Anketinėje apklausoje dalyvavo 95 (42 didelio ir 53 mažo meistriskumo) bušido kovotojai. Tiriamųjų amžius  $21,1 \pm 2,7$  metų, sportinis stažas –  $3,6 \pm 1,8$  metų.

*Rezultatai ir išvados*.

Didelio meistriskumo bušido kovotojams sportinėje veikloje svarbiausi yra finansinis ( $26,7 \pm 1,2$  balo), laimėjimų ( $24,4 \pm 0,9$  balo) ir darbo turinio ( $23,0 \pm 0,8$  balo) motyvai.

Mažo meistriskumo bušido kovotojams svarbiausi yra darbo turinio ( $23,8 \pm 0,9$  balo), bendradarbiavimo ( $20,3 \pm 0,6$  balo) ir santykių su treneriu ( $19,7 \pm 0,8$  balo) motyvai.

Didelio meistriskumo bušido kovotojams finansinis, pripažinimo ir dėkingumo bei laimėjimų motyvai ženkliai svarbesni ( $p < 0,05$ ) nei mažo meistriskumo kovotojams.

*Raktažodžiai*: bušido kovotojai, motyvacija, didelis ir mažas meistriskumas.

### IVADAS

Motyvacija – visuma motyvų, lemiančių sportininko aktyvumą siekiant užsibrėžto tikslo per pratybas ir varžybas (*Sporto terminų žodynas*, 2002, p. 375). Sportinės veiklos motyvaciją yra tyrę įvairių šalių mokslininkai (Csikzentmihalyi, Nakamura, 1989; Flood, Hellsted, 1991; Худадов, 1997; Wang, Biddle, 2001), bet sportinės veiklos motyvacijos tyrimų aktualumą lemia motyvų sportuoti nustatymas (Malinauskas, 1998) ir sportuojančiųjų motyvacijos metodikų paieška.

F. Herzberg (1996) motyvacijos teorijoje pabrėžiama, kad darbas turi būti modifikuojamas taip, kad asmuo turėtų galimybę patirti sėkmę, pripažinimą, atsakomybę ir tobulėjimą; nurodoma, kad asmenybės motyvaciją veikia dviejų veiksmų – palaikomųjų ir skatinamųjų – grupės. Palaikomieji veiksniai – tai treniruotės sąlygos, materialus atlygis, sportininko ir trenerio santykiai, jų santykiai su komandos draugais. Skatinamiesiems veiksmams priskiriama galimybė tobulėti, laimėjimai, pripažinimas. F. Herzberg (1996) pabrėžia, kad būtinos abi motyvacijos veiksmų grupės.

R. Malinauskas (1998) nurodo, kad sportinės veiklos motyvų stiprumui ir pastovumui turi reikšmės daug veiksmų: socialinis gyvenimas, kryptingas bręstančios sportininko asmenybės ugdymas. N. A. Худадовas (Худадов, 1997) teigia, kad dvikovos sporto šakose siekiant

sportinių rezultatų sportinės veiklos motyvacija yra labai reikšminga, todėl treneris turi gerai žinoti kiekvieno auklėtinio sportavimo motyvus, juos kryptingai ugdyti. Manoma, kad treneris, žinodamas ugdytinio sportinės veiklos motyvaciją, gali padėti sportininkui tapti ryžtingesniau, atkaklesniau įgyvendinant savo siekius, ilgiau tęsti sportinę karjerą (Ivaškienė ir kt., 2007).

Moksliniais tyrimais nustatyta, kad sportinės veiklos motyvai susiję su varžybinės veiklos sėkmingumu (Бондарчук, Потапов, 2006). Treneriui labai svarbu žinoti ugdytinio motyvaciją, nes žinios apie ją sudaro galimybę įvairiais poveikio metodais stimuliuoti asmenybę, siekiant formuoti ir vystyti motyvaciją. Mokslinė problema ta, kad stinga informacijos, ar skirtingo meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvai skiriasi.

*Tyrimo objektas* – skirtingo meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvacija.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti ir palyginti skirtingo meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvaciją.

*Tyrimo uždaviniai:*

1. Ištirti didelio meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvaciją.
2. Atskleisti mažo meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvaciją.
3. Palyginti didelio ir mažo meistriškumo tiriamųjų sportinės veiklos motyvaciją.

*Hipotezės:* 1. Didelio meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvacinėje struktūroje svarbiausias finansinis, o mažo meistriškumo kovotojams – darbo turinio motyvas. 2. Karjeros motyvas nereikšmingiausias tiek didelio, tiek mažo meistriškumo bušido kovotojams.

## **TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS**

*Tyrimo metodai:* literatūros šaltinių analizė, anketinė apklausa, statistinė analizė.

Anoniminė anketinė apklausa buvo vykdoma 2013 metais Kauno ir Vilniaus sporto klubuose. Dideliam ar mažam meistriškumui sportininkai buvo priskiriami pagal klubo trenerių reitingą. Anketinėje apklausoje dalyvavo 95 (42 didelio ir 53 mažo meistriškumo) bušido kovotojai. Tiriamųjų amžius  $21,1 \pm 2,7$  metų, sportinis stažas –  $3,6 \pm 1,8$  metų.

Tiriamiesiems buvo pateikta 56 klausimų standartizuota F. Herzberg (1996) anketa, aprobuota ankstesniuose tyrimuose (Čepelionienė, Ivaškienė, 2005), nustatyti šiuos aštuonis veiklos motyvus: finansinį, pripažinimo ir dėkingumo, atsakomybės, santykių su treneriu, karjeros, laimėjimų, darbo turinio, bendradarbiavimo. Aukščiausias kiekvieno motyvo įvertinimas – 28 balai.

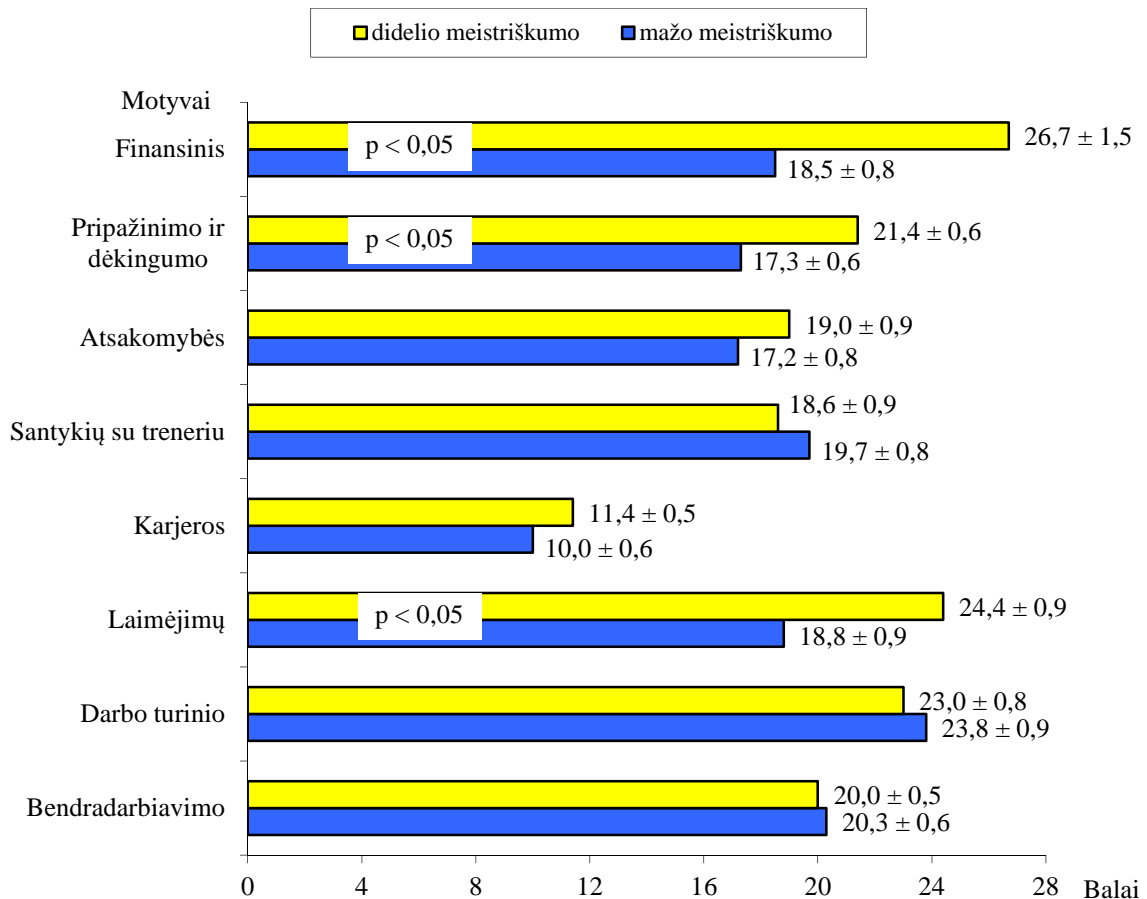
Tyrimo duomenys apdoroti SPSS 21.0 programa. Rezultatų skirtumų patikimumas nustatytas pagal Studento *t* kriterijų. 95 proc. patikimumo lygmuo ( $p < 0,05$ ) vertinamas kaip statistiškai patikimas.

## **TYRIMO REZULTATAI**

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didelio meistriškumo bušido kovotojams svarbiausi sportinėje veikloje yra finansinis ( $26,7 \pm 1,2$  balo), laimėjimų ( $24,4 \pm 0,9$  balo) ir darbo turinio ( $23,0 \pm 0,8$  balo) motyvai (1 pav.).

Mažo meistriškumo bušido kovotojams sportinėje veikloje svarbiausi yra darbo turinio ( $23,8 \pm 0,9$  balo), bendradarbiavimo ( $20,3 \pm 0,6$  balo) ir santykių su treneriu ( $19,7 \pm 0,8$  balo) motyvai (1 pav.).

Nustatyta, kad didelio meistriškumo sportininkams pripažinimo ir dėkingumo motyvai taip pat gana svarbūs. Palyginti su kitais motyvais, nereikšmingiausias tiek didelio, tiek mažo meistriškumo tiriamiesiems yra karjeros motyvas.



1 pav. Skirtingo meistrškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvai (balai,  $\bar{x} \pm S\bar{x}$ )

Finansinis, laimėjimų, taip pat pripažinimo ir dėkingumo motyvai didelio meistrškumo bušido kovotojams yra svarbesni nei mažo meistrškumo sportininkams ( $p < 0,05$ ). Tarp bendradarbiavimo, karjeros, santykių su treneriu, atsakomybės ir darbo turinio motyvų poreikių tarp didelio ir mažo meistrškumo bušido kovotojų nenustatyta ( $p > 0,05$ ).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Mūsų hipotezės patvirtino: didelio meistrškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvacinėje struktūroje svarbiausias finansinis, mažo meistrškumo kovotojams – darbo turinio motyvas. Karjeros motyvas nereikšmingiausias tiek didelio, tiek mažo meistrškumo bušido kovotojams.

Didelio meistrškumo bušido kovotojų apklausos rezultatai patvirtina J. Kinjonen (1991) nuomonę, kad labai dažnai tarp pagrindinių sportavimo motyvų minimas ir materialios naudos siekis. Tačiau mūsų gauti rezultatai nesutampa su R. Malinausko (2003) tyrimo rezultatais, kad didelio meistrškumo dvikovos sporto šakų sportininkų (boksininkų ir imtynininkų) bei jų rezervo atstovams materialinės naudos siekimas yra mažiau svarbus motyvas.

Mūsų tiriamiesiems svarbus bendradarbiavimo motyvas rodo, kad bušido kovotojų tarpusavio santykiai yra geri. Darbo turinio motyvo reikšmingumas atskleidžia skirtingo meistrškumo sportininkų domėjimąsi treniravimosi metodikos klausimais.

Nesvarbiausias bušido kovotojams karjeros motyvas atskleidžia, kad sportininkai suvokia tai, kad profesionalaus sportininko karjera yra palyginti trumpa. Tai sutampa su J. Čepelionienės, V. Ivaškienės (2005), V. Ivaškienės ir kt. (2005, 2007), V. V. Mačiulio ir kt. (2007), A. Grincevičiaus ir kt. (2009), A. Grincevičiaus ir V. Ivaškienės (2012) gautais rezultatais, kad

dvikovos sporto šakų sportininkams karjeros motyvas mažiausiai svarbus.

R. Malinausko (2003) tyrimo pagal kitokią motyvų tyrimo anketą duomenys atskleidė, kad didelio meistriškumo dvikovos sporto šakų sportininkus (boksininkus ir imtynininkus) bei jų rezervą sportuoti labiausiai skatina tokie motyvai: būti fiziškai stipriam, sustiprinti sveikatą, rungtyniauti, tapti čempionu, rekordininku.

Dvikovos sporto šakų atstovų sportinės veiklos motyvacijos tyrimuose nustatyta, kad fechtuotojams svarbiausias sportinės veiklos motyvas – laimėjimų (Čepelionienė, Ivaškienė, 2005), didelio meistriškumo boksininkams – finansinis, darbo turinio ir laimėjimų, didelio meistriškumo karatė kovotojams – darbo turinio, bendradarbiavimo ir laimėjimų motyvai, mažo meistriškumo boksininkams ir karatė kovotojams – darbo turinio, bendradarbiavimo ir atsakomybės motyvai (Ivaškienė ir kt., 2007; Ivaškienė, 2010). Nustatyta, kad jei motyvacinėje struktūroje dominuoja aukštų sportinių rezultatų siekimas, išreikštas noras laimėti, tai tokie asmenys linkę labiau rizikuoti ir dažniau pasiekia pergalę (Malinauskas, 1998).

Sportuojančių asmenų sportinės veiklos motyvų tyrimai yra aktualūs sportininkų gilesnio psichologinio pažinimo ir jų sportinės veiklos motyvacijos skatinimo prasmėmis.

## IŠVADOS

1. Didelio meistriškumo bušido kovotojams sportinėje veikloje svarbiausi yra finansinis ( $26,7 \pm 1,2$  balo), laimėjimų ( $24,4 \pm 0,9$  balo) ir darbo turinio ( $23,0 \pm 0,8$  balo) motyvai.

2. Mažo meistriškumo bušido kovotojams svarbiausi yra darbo turinio ( $23,8 \pm 0,9$  balo), bendradarbiavimo ( $20,3 \pm 0,6$  balo) ir santykių su treneriu ( $19,7 \pm 0,8$  balo) motyvai.

3. Didelio meistriškumo bušido kovotojams finansinis, pripažinimo ir dėkingumo bei laimėjimų motyvai ženkliai svarbesni ( $p < 0,05$ ) nei mažo meistriškumo kovotojams.

## LITERATŪRA

Csikzentmihalyi, M., Nakamura, J. (1989). The dynamics of intrinsic motivation. In C. Ames, R. Ames (Eds.). *Motivation in Education*. Vol. 3: Goals and cognitions (pp. 45–71). New York: Academic Press.

Čepelionienė, J., Ivaškienė, V. (2005). Lietuvos fechtuotojų ir penkiakovininkų sportinės veiklos motyvai. *Sporto mokslas*, 2 (40), 52–57.

Grincevičius, A., Ivaškienė, V., Liaugminas, A., Liaugminas, S., Kšanauskienė, L., Raškevičius, K., Markevičius, V. (2009). Skirtingo meistriškumo graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvacija. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (II): mokslinių straipsnių rinkinys* (pp. 319–325) [elektroninis išteklius]. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.

Grincevičius, A., Ivaškienė, V. (2012). Sambo ir graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvacija. *Fizinis aktyvumas ir sportas universitete – 2012: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga* (pp. 111–114). Kaunas: Technologija.

Herzberg, F. (1996). *Work and the nature of man*. Cleveland: World.

Ivaškienė, V. (2010). Dalyvaujančių ir nedalyvaujančių varžybose karatė ir bušido kovotojų sportinės veiklos motyvacija. *Kūno kultūra ir sportas universitete – 2010: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga* (pp. 217–219). Kaunas: Technologija.

Ivaškienė, V., Mačiulis, V. V., Meidus, L., Bružas, V., Juknevičius, V. (2007). Lietuvos boksininkų ir karatė kovotojų sportinės veiklos motyvai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (67), 26–31.

Ivaškienė, V., Rudas, E., Grincevičius, A., Sajūtė, J. (2005). Kauno technologijos universiteto

graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvacijos ypatumai. *Kultūra – Ugdymas – Visuomenė: mokslo darbai* (pp. 318–322). Kaunas: Akademija.

Kinjonen, J. (1991). Personal values and motivation for exercises. *Proceeding of the World Congress on Sporto for All*, 3–7 June.

Mačiulis, V. V., Liaugminas, A., Liaugminas, S. ir kt. (2007). Studentų boksininkų ir graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvai. *Physical Culture and Sport in Universities: International Conference, Palanga, Lithuania, 26 May 2007* (pp. 198–200). Kaunas: Technologija.

Malinauskas, R. (2003). Didelio meistriškumo dvikovos sporto šakų sportininkų ir jų rezervo motyvacijos ypatumai. *Sporto mokslas*, 1 (31), 19–23.

Malinauskas, R. (1998). Vaikinių, kurie renkasi bokso, motyvacijos ypatumai. *Sporto mokslas*, 3 (12), 20–23.

*Sporto terminų žodynas*. (2002). 2 pataisytas ir papildytas leidimas. Sud. S. Stonkus. T. 1. Kaunas: LKKA.

Wang, J., Biddle, S. (2001). Young people's motivational profiles in physical activity: A cluster analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23, 1–22.

Бондарчук, Т. В., Потапов, В. Н. (2006). Саморегуляция психического состояния спортсменов высшей квалификации. *Теория и практика физической культуры*, 2, 39–40.

Худадов, Н. А. (1997). *Психолого-педагогические основы спортивной деятельности единоборцев высокой квалификации: диссертация канд. психолог. наук*. Москва: ГАФК, 182 с.

## MOTIVATION OF SPORTS ACTIVITIES OF BUSHIDO FIGHTERS OF HIGH AND LOW MASTERSHIP

Vida Ivaškienė<sup>1</sup>, Vytautas Markevičius<sup>2</sup>, Kęstutis Raškevičius<sup>3</sup>, Deividas Velička<sup>4</sup>

Lithuanian Sports University<sup>1</sup>,

Mykolas Romeris University<sup>2</sup>,

Kaunas University of Technology<sup>3</sup>,

Lithuanian University of Health Sciences<sup>4</sup>

### ABSTRACT

*The aim of the research* was to study and compare the motivation of sports activities of bushido fighters with different level of performance.

*The methods of the research:* the study and analysis of literary sources; questionnaire; mathematical statistics.

The subjects were to fill in the standardized F. Herzberg's (1996) questionnaire consisting of 56 questions aimed at establishing the following eight motives of activities: financial, recognition and gratitude, responsibility, relations with the coach, career, achievements, nature of activities and cooperation. Maximum estimation of each motive was set at 28 points.

The data obtained as a result of the research carried out were processed using the methods of mathematical statistics. Student's criterion t was applied in determining difference reliability.

The research using the method of questionnaires was carried out in 2013. The subjects consisted of 42 of high mastership and 53 of low mastership bushido fighters. The total number



of subjects included 95 sportsmen. The average age of the sportsmen studied was  $21.1 \pm 2.7$  years, sport experience –  $4.6 \pm 1.8$  years.

*Results and conclusions.* It was found that financial motive is the most important motive of sports activities among high mastership bushido fighters ( $26.7 \pm 1.2$  points), motive of achievements ( $24.4 \pm 0.9$  points) and motive of nature of activities ( $23.0 \pm 0.8$  points) are most important. The motives of activities ( $23.8 \pm 0.9$  points), motives of cooperation ( $20.3 \pm 0.6$  points) and relations with the coach ( $19.7 \pm 0.8$  points) prevail among low mastership bushido fighters. The financial motive, motive of recognition and gratitude, motive of achievements of low mastership sportsmen is weaker than that of sportsmen of high mastership ( $p < 0.05$ ).

**Keywords:** bushido fighters, motives of sports activities, high and low mastership.

## VARTOTOJŲ ELGSENOS VERTINIMAS: LAISVALAIKIO IR SPORTO LITERATŪROS PAIEŠKOS KNYGYNUOSE ATVEJIS

Biruta Švagždienė, Kristina Bradauskienė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Žvelgiant iš informacijos eros perspektyvos, knygynai, bibliotekos yra vienos iš sparčiausiai besivystančios informacinės infrastruktūros dalių, jau šiandien labai pasikeitusios, o kai kurios net bandančios keisti visuomenę (Abazoriuvienė, 2013). Potencialūs pirkėjai/vartotojai gali būti suinteresuoti pirkti būtent iš jūsų arba naudotis jų paslaugomis. Knygynuose perkantys yra laikomi prieštarinčiausia ir paslaptinčiausia vartotojų grupė. Jie būtini sėkmingam verslui ir kiekvieno verslininko užduotis – kuo daugiau jų pritraukti. Potencialūs vartotojai nepripažįsta paslaugų, todėl egzistuoja tik vienas būdas pritraukti tokius vartotojus: padaryti taip, kad vartotojui atsirastų noras ateiti būtent pas jus. Vartotojų elgsena yra gana jauna mokslinė disciplina, kurios pirmieji vadovėliai pasirodė tik septintajame dešimtmetyje. Literatūroje vartotojų elgsena minima, kaip individo veiksmai, susiję prekės įsigijimu bei vartojimu. Knygynai renka ir atnaujinama duomenis apie savo klientus, jų poreikius. Šiandien sunku pasakyti, kokie vartotojų elgsenos veiksniai, lemiantys sprendimą apsipirkti knygyne, yra svarbiausi, o tai atsiliepia prognozuojant prekių ir paslaugų pasiūlą. Įvertinusi vartotojų elgsenai darančius įtaką veiksniai, įmonė tikisi efektyviau taikyti marketingo sprendimus, susijusius su dar geresniu vartotojų poreikių tenkinimu bei savų tikslų įgyvendinimu. Daugelio knygynų sėkmė besąlygiškai priklauso nuo vartotojų poreikių ir norų. Straipsnio problema formuluojama klausimu: kokia yra vartotojo elgsena, ieškant laisvalaikio ir sporto literatūros knygynuose? Kaip pažinti tokį vartotoją, jo elgseną? Kaip daugelio gamintojų ir prekybininkų, taip ir knygynų, parduodančio produkciją ir paslaugas verslo sėkmė besąlygiškai priklauso nuo vartotojų poreikių, o norint didesnio paslaugų ir produktų populiarumo, privalo stengtis suprasti vartotojų elgsenos motyvus bei jiems daryti įtaką. Todėl būtina atlikti vartotojų elgsenos, besirenkančių laisvalaikio ir sporto literatūrą, perkančių paslaugas ir produkciją knygynuose, tyrimus. Analizei pasirinktas straipsnio objektas: vartotojų elgsena, renkantis knygyne paslaugas ir produkciją tematika: laisvalaikis ir sportas. Straipsnio tikslas: remiantis teorinėmis žiniomis apie vartotojus ir jų elgseną, aptarnavimo įgūdžius, identifikuoti problemas kurios egzistuoja renkantis laisvalaikio ir sporto literatūrą knygynuose, perkant kitas paslaugas bei produkciją. Šiam tikslui pasiekti išskirti šie uždaviniai: Atskleisti išorinius ir vidinius vartotojo elgsenos veiksniai, lemiančius prekių ir paslaugų pasirinkimą; Atlikti specializuotos laisvalaikio ir sporto literatūros vartotojų elgsenos tyrimą, pačių vartotojų požiūriu ir suformuoti gaires vartotojų elgsenos motyvams stiprinti. Tyrimo metodai: straipsnyje naudojama mokslinės literatūros lyginamoji analizė, anketinė apklausa, turinio analizė, sisteminė analizė.

*Raktažodžiai:* laisvalaikio ir sporto literatūra, vartotojų elgsena, knygynas, išoriniai ir vidiniai veiksniai.

### IVADAS

*Temos naujumas ir aktualumas.* Adomavičius (2013) teigia, kad globalizacijos procesai labai paveikė visų pasaulio valstybių, taip pat ir Lietuvos, ekonominę, politinę, visuomeninę ir kultūrinę gyvenimą. Įvairaus pobūdžio transformacijos darė įtaką įvairiems šiuolaikinės visuomenės ir individo gyvenimo aspektams, tarp jų ir asmenybės pasaulėžiūrai, vertybinėms orientacijoms, motyvacijoms. Šiomis įvairiapusių transformacijų sąlygomis, itin reikšmingos yra asmenybės ugdymo problemos. Lietuvos visuomenės švietimo sistema, kaip vienas iš pagrindinių asmenybės ugdymo instrumentų, taip pat tampa nuolatinių transformacijų objektu: reaguodama į nuolat besikeičiančią socialinę, ekonominę ir kultūrinę aplinką, ji privalo ieškoti naujų būdų ir metodų, kurie padėtų ugdyti kritiškai mąstančią, kūrybingą asmenybę, gebančią

spręsti sudėtingas nūdienos problemas. Siekiant palaikyti informacijos turinio aktualumą, apimties pagrįstumą bei turinio prieinamumą tikslinėms grupėms ir visuomenei, reikėtų periodiškai vykdyti informacijos vartotojų apklausas ar kitaip gauti iš jų grįžtamąją informaciją apie leidinius. Reikėtų padėti plėsti skaitytojų ratą, skirti lėšų leidiniams propaguoti ir platinti visuomenėje: mokyklose, kolegijose, universitetuose ir kt. (Švietimo ir kitų viešųjų paslaugų prieinamumas neįgaliesiems Lietuvoje, 2013 )

Siekdama patenkinti vartotojų poreikius, organizacija privalo žinoti, kas yra jos vartotojai. Vartotojų nuomonės bei poreikiai skiriasi, todėl darosi vis sunkiau nustatyti, kas skatina juos pirkti, kokie bruožai skiria vieną klientų grupę nuo kitos, kurie vartotojai yra lojaliausi ir kuriems turi būti skiriamas ypatingas dėmesys. Šiandien yra gana sunku analizuoti vartotojų poreikius, kadangi šiuolaikinis vartotojas yra labiau išprusęs, informuotas, besitikintis aukštų rezultatų, todėl jų reikalavimai ypač aukšti. Kadangi vartotojų poreikiai vis didėja, didėja ir problemos, susijusios su tų poreikių tenkinimu, todėl ir problemų aktualumas tik didėja.

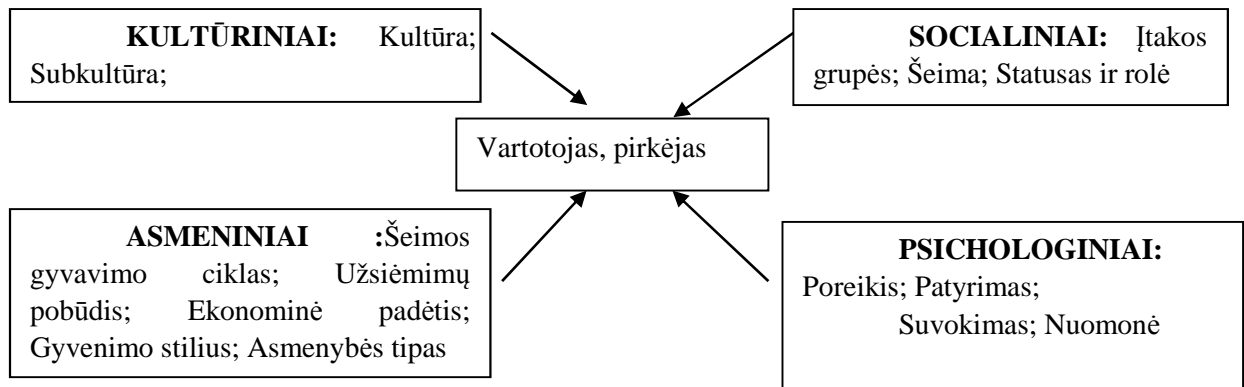
Knygynai, kurie specializuojasi pardavimų bei paslaugų srityje, taip pat renka ir atnaušina duomenis apie savo klientus, jų poreikius, tačiau šiandien sunku pasakyti, kokie vartotojų elgsenos veiksniai, lemiantys sprendimą apsipirkti knygyne, yra svarbiausi, o tai atsiliepia prognozuojant prekių ir paslaugų pasiūlą. Įvertinusi vartotojų elgsenai darančius įtaką veiksnius, įmonė tikisi efektyviau taikyti marketingo sprendimus, susijusius su dar geresniu vartotojų poreikių tenkinimu bei savų tikslų įgyvendinimu. Daugelio knygynų sėkmė besąlygiškai priklauso nuo vartotojų poreikių ir norų. Darbų, kurie vertintų knygynų vartotojų elgseną renkantis specializuotą literatūrą (šie atveju laisvalaikio ir sporto tematika) nėra aptikta, todėl ši tema aktuali tiek teorine, tiek praktine prasme.

Šio straipsnio **problema** formuluojama klausimu: kokia yra vartotojo elgsena, ieškant laisvalaikio ir sporto literatūros knygynuose? Kaip pažinti tokį vartotoją, jo elgseną? Todėl būtina atlikti vartotojų elgsenos, renkantis knygyno paslaugas ir produkciją, tyrimus. Analizei pasirinktas **straipsnio objektas**: vartotojų elgsena, renkantis knygyne laisvalaikio ir sporto literatūrą. Straipsnio **tikslas**: remiantis teorinėmis žiniomis apie vartotojus ir jų elgseną, aptarnavimo įgūdžius, identifikuoti problemas su kokiomis susiduria vartotojai renkantis knygyno paslaugas ir produkciją laisvalaikio ir sporto tematika. Šiam tikslui pasiekti iškelti šie **uždaviniai**: Atskleisti išorinius ir vidinius vartotojo elgsenos veiksnius, lemiančius knygyno prekių ir paslaugų pasirinkimą; Atlikti specializuotos laisvalaikio ir sporto literatūros vartotojų elgsenos tyrimą, pačių vartotojų požiūriu ir suformuoti gaires vartotojų elgsenos motyvams stiprinti. **Tyrimo metodai**: straipsnyje naudojama mokslinės literatūros lyginamoji analizė, anketinė apklausa, turinio analizė, sisteminė analizė.

### **Išoriniai ir vidiniai vartotojo elgsenos veiksniai, lemiantys knygyno prekių ir paslaugų pasirinkimą**

Vartotojų elgsena yra gana sudėtinga mokslinė disciplina, todėl ją būtina nagrinėti, pasitelkiant tokias mokslo šakas, kaip vadyba, psichologija ar sociologija. Vartotojų elgsena yra sudėtinga, o jos nagrinėjimas gana platus ir įvairus. Norėdami atsakyti į iškilusius klausimus, turime išskirti vartotojų elgsenai įtaką darančius veiksnius

Norėdami geriau patenkinti vartotojų poreikius, marketologai bando suprasti vartotoją, nuodugniau atskleisti jo savybes. Tačiau tuomet ir iškyla pagrindinė problema: kaip apžvelgti visas vartojimo savybes, kai kiekvienas žmogus yra skirtingo amžiaus, turi pajamas, išsilavinimą, skonį ir pan., o nuo to priklausys tai, ką jis vartos ir pirsks. Tuomet reikia atrasti tam tikrus kriterijus ir atlikti klasifikaciją, pagal kurią būtų nesunku nagrinėti vartotojo savybes. Vartotojo pirkimus stipriai veikia keturi esminiai faktoriai: kultūriniai, socialiniai, asmeniniai ir psichologiniai veiksniai.



I pav. **Faktorių atskleidžiančių vartotojo savybes sistema** (Šaltinis: Urbanskienė ir kt. 2000)

Vartotojų elgsenai svarbūs yra išoriniai veiksniai, kurie gali turėti tiek teigiamos, tiek neigiamos įtakos. Jie apibrėžia vartotojo priklausomybę kokiai nors grupei. Taigi, vartotojų sprendimus tam tikrais būdais paveikia tokie išoriniai veiksniai, kaip kultūra, visuomenės ar socialinė klasė, įtakos grupė, šeima ir kt. (Urbanskienė ir kt. 2000, p. 27). Kultūriniai veiksniai daro didžiausią ir giliausią įtaką.

**Kultūra** yra visuomenės gyvenimo būdas, jos normos ir vertybės, perduodamos iš kartos į kartą ir besiformuojančios dabar vykstančių reiškinų įtakoje. Pavyzdžiui, dauguma lietuvių įsitikinę, kad būtina dirbti, sukurti šeimą, būti doriems, teisingiems, o tai formuoja specifinius santykius ir požiūrį į konkrečius gyvenimo reiškinius (Pranulis ir kt., 2000). Stankevičienė (2004) teigia, kad kultūra yra svarbiausias veiksnys iš visų sociologinių ir psichologinių koncepcijų. Pranulis ir kt. (2000) kultūrą apibūdina kaip visuomenės gyvenimo būdą, jos normas ir vertybes, kurios perduodamos yra iš kartos į kartą ir besiformuojančios dėl vykstančių reiškinų. Remiantis Kotler ir kt. (2003) *kultūra* daro didžiausią įtaką individo poreikiams bei elgsenai. Rinkodarinkai visada stengiasi išsiaiškinti kultūrinės permainas, kad sužinotų, kokių produktų norėtų įsigyti vartotojai. Kultūros poveikis vartotojo elgsenai pakankamai ryškus. Vartotojas tarsi yra įspraustas į savo kultūros rėmus. Įmonė, pateikdama rinkai savo prekes, turi tai įvertinti ir neperžengti tos kultūros ribų. Tiriant vartotojo elgseną pastebėta, kad ne tik kultūra, bet ir visuomenės klasė daro įtakos individo elgsenai, jo pirkimo įpročiams.

Įmonei reikia žinoti, kokias prekes perka kiekvienos **visuomenės klasės** žmonės. Remiantis Pranuliu ir kt. (2000) galime suskirstyti šias klases taip: - *Viršutinės viršutinė*. Tai elitas. Jis perka tik prestižines prekes. Prekės kaina neturi reikšmės. Įmonių, gaminančių serijines prekes, šios klasės atstovai nedomina. Savo klientais juos laiko tik nedaugelis įmonių. - *Viršutinė apatinė*. Tai žmonės, turintys didesnes pajamas. Dažniausiai neseniai praturtėję. Jie perka brangias, viešai gerai matomas prekes, siekdami parodyti savo aukštą padėtį visuomenėje. - *Vidurinės viršutinė*. Tai išsilavinę žmonės. Dažniausiai verslininkai, įmonių vadovai bei vadybininkai. Jie perka gerai žinomų prekių vardų prekes, siekia kokybės, patikimumo. - *Vidurinė apatinė*. Tai protinį darbą dirbantys žmonės, tačiau nepasiekę karjeros viršūnės. Jie perka masiškai vartojamas prekes, taupo. - *Apatinė viršutinė*. Ją sudaro darbininkai. Daugelio jų pajamos didelės. Jie vertina brangesnes kasdieninio vartojimo prekes. - *Apatinės apatinė*. Tai neturtingi žmonės. Jiems svarbiausia yra prekės kaina, o ne kokybė. Jie perka masines prekes.

Pasak Kotler ir kt. (2007) **įtakos grupės** yra tiesioginiai (asmeniškai bendraujant) arba netiesioginiai objektai, į kuriuos lygiuojamasi arba imamas pavyzdys formuojantis asmens pažiūroms ar elgsenai. Įtakos grupės, nors žmonės joms ir nepriklauso, dažnai daro jiems įtaką. F. Reichheldo koncepcija remiasi platusis (holistinis) požiūris, pagal kurį ne tik specialios komunikacijos priemonės, bet ir pirmiausia pats produktas, paslauga ar aptarnavimas yra „iš lūpų

į lūpas“ šaltinis ir atspindi naują mąstymą rinkodaroje apskritai (Liaudenskis, 2009; Stankevičienė, Merkys, 2004).

Skiriami du įtakos grupės tipai: - *Grupė, kuriai asmuo priklauso* (draugai, kaimynai, kolegos ir pan.); - *Grupė, kurią asmuo nori pamėgdžioti ar jai priklausyti* (visuomenės klasė, gyvenimo būdas ir pan.); - Būtent priklausymas vienai ar kitai grupei lemia apsisprendimą, nes priklausantys asmenys perka tai, kas patiktų ne tik jam, bet ir jo artimiems žmonėms bei draugams, nes jam svarbi yra tų žmonių nuomonė. (Pranulis ir kt., 2000). Informacija apie įtakos grupės poveikį vartotojo sprendimams labai padeda kuriant naujas prekes.

Pirkėjo elgsenai didelę įtaką gali daryti ir **šeim**os nariai. Jiems svarbi kito nario nuomonė, todėl galima teigti, jog šeima yra veiksnys, kuris riboja arba skatina vartotojo elgseną. Pirkėjo gyvenime išskiriamos dviejų tipų šeimos. Pirkėjo tėvai sudaro orientacijos šeimą. Tėvai suformuoja individo religines, politines bei ekonomines pažiūras, asmenines ambicijas, savo vertės suvokimą bei meilę sau. Netgi jei pirkėjas daugiau artimai nebendrauja su savo tėvais, pastarieji vis tiek gali stipriai paveikti jo elgseną. Pirkėjo šeima – sutuoktinis (-ė) ir vaikai – tiesiogiai veikia kasdienę jo elgseną. Tokia šeima yra pati svarbiausia vartotojų organizacija visuomenėje, ji plačiai tyrinėjama. Pardavėjus domina žmonos, vyro ir vaikų vaidmuo bei įtaka perkant įvairiausias produktus ir paslaugas (Kotler ir kt. 2007).

Vienas iš išorinių veiksnių, kuris lemia vartotojų elgseną yra **reklama**. Lietuvoje įsigalėjus rinkos ekonomikai, reklamos vaidmuo ir mastas pasikeitė. Jis įgavo dar svarbesnį vaidmenį internacionalizuojant šalies ekonomiką po įstojimo į Europos Sąjungą bei didėjant vartotojų pajamoms bei perkamajai galiai. Buvo nustatytos prielaidos, kad paplitę globalinės nuostatos dėl reklamos vertinimo (Sagwan, Žukauskas, 2006; Bakanauskas, 2006).

Kalbėdami apie susiformavusias vartotojų elgsenos tendencijas negalime nepaminėti trečiosios – po žemės ūkio ir pramonės – **informacinių technologijų revoliucijos** pasekmių ir įtakos vartotojo elgsenai. Naujosios technologijos yra atsakas į vartotojų elgsenos kaitą (laiko stoką, individualumo puoselėjimą), tuo pat metu jos yra ir naujų tendencijų varikliai. Pavyzdžiui, dėl informacinių technologijų teikiamų galimybių vartotojui susisiekti tiesiogiai su gamintoju, greitai suformuoti ir pateikti individualų užsakymą mažės tarpininkų vaidmuo, kai kuriais atvejais jų iš viso bus atsisakyta. Vienas iš informacijos šaltinių yra **internetas**. Jis naudojamas gauti informaciją: asmeniniams poreikiams (laisvalaikis, žinios ir politika, istorija) bei visuomeniniams poreikiams (techninė informacija, moksliniai tyrimai, kompanijų duomenys) (Stankevičienė, Merkys, 2004). Informacijos jėga ir įtaka vartotojų elgsenai reiškiasi pokyčiais įsitikinimuose, emocijose, vertybinėse orientacijose.

**Vidiniai vartotojo elgsenos veiksniai, lemiantys literatūros laisvalaikio ir sporto tematika knygyne pasirinkimą.** Daugelis autorių prie vidinių veiksnių priskiria psichologinius veiksnius, t.y. motyvacija, suvokimas, patyrimas ir nuomonė, kurie įtakoja vartotojų elgseną. Turime savų poreikių ir norų, kurie turi didžiulę įtaką vartotojo elgesiui, kadangi norėdami patenkinti savo įgeidžius pirkėjai atsisako vienos alternatyvos, pasirinkdami kitą, jų manymu, geresnę.

*Suvokimas.* Tai aplinkos objektų ir įvykių interpretavimo būdas. Suvokimas yra dviejų tipų veiksnių bendros įtakos rezultatas. Tai suvokiamo fizinio objekto duomenys ir suvokiančio asmens bruožai.

*Patyrimas.* Tai sukauptos ir savaip integruotos informacijos visuma, daranti poveikį vartotojo elgesiui. Patyrimo kaupimas yra nuolatinis procesas. Po kiekvieno atlikto veiksmo gaunama nauja informacija, kuri papildo ankstesnę. Rinkodaroje vertingiausias yra vartotojų patyrimas perkant ir vartojant prekes.

*Nuomonė. Vartotojo nuomonė* – tai jo patirties, jausmų, vertinimo, susijusio su tam tikrų objektų veikla, rezultatas. Pasak Jewel (2000) nuomonė – tai vartotojo patirties, jausmų, vertinimų, susijusių su tam tikru objektu, sąveikos rezultatas.

Suvokimas ir patyrimas formuoja vartotojo nuomonę. Vartotojų nuomonės tyrimas – vienas svarbiausių rinkos tyrimo objektų. Svarbi vartotojų nuomonė apie įmonę, prekę, jos kainą, pakuotę, tiekimą ir rėmimą. Kai vartotojo nuomonė yra nepalanki, įmonė gali keisti siūlomos prekės savybes, pritaikydama jas prie vartotojo nuomonės arba bandydama pakeisti vartotojų nuomonę (Dūdėnas, 2006).

Vartotojo elgsena dažnai priklauso nuo laiko. Būtent laiko atžvilgiu vartotojo elgsena nagrinėjama pagal trukmę, kuri dalijama į laikotarpį iki sprendimo priėmimo ir viso proceso metu. Proceso trukmė priklauso nuo paruošiamųjų veiksmų ir sprendimo priėmimo sunkumo (Urbanskienė ir kt., 2000).

Kitas vidinis veiksnys, kuris lemia tam tikrą vartotojo elgseną, yra **patirtis**. Tai turima informacija ir žinios tam tikrais klausimais. Patirties kaupimas yra nuolatinis procesas, nes kiekvieną dieną mes sužinome kažką naujo, nežinomo, negirdėto. Poreikis, suvokimas ir patirtis suformuoja vartotojo nuomonę. Tik išanalizavę vartotojų elgseną bei lūkesčius, gamintojai gali suformuoti prekių asortimentą, kuris tenkintų vartotojus (Pajuodis, 2005). Pasak Bakanausko (2006), organizacijai, kuri nori pasiekti savo tikslus tenkindama vartotojo poreikius ir norus, labai svarbu gerai žinoti vartotojo savybes, elgsenos tendencijas, vartotojo elgesį lemiančius veiksnius bei jiems galimą įtaką. Remdamiesi Stanciku (2003) patenkintas vartotojas, išreiškiantis teigiamus komentarus apie gautą paslaugą ar įgytą produktą, gali pritraukti naujų vartotojų. Sunku nurodyti tikslus duomenis, bet vienas patenkintas vartotojas gali teigiamai paveikti daugelio kitų potencialių vartotojų požiūrį į produktą. Veikiamas išorinių ir vidinių veiksnių, žmogus nuolat renkasi prekes, jas perka ir vartoja. Nuo to momento, kai jam prireikia kokios nors prekės, iki tada, kai ją įsigyja, vartotojo veiksmai pasižymi tam tikru nuoseklumu. Atsiradus poreikiui įsigyti vieną ar kitą prekę, vartotojas turi daug ką išsiaiškinti ir galiausiai priimti sprendimą, kokią prekę pirkti.

*Poreikio atsiradimas.* Poreikis susiformuoja veikiant vidiniams ir išoriniams veiksniams. Šiame etape reikia nustatyti .Bet kuriuo atveju poreikis turi pasiekti tam tikrą intensyvumą ir kurį laiką būti nepatenkintas. Kuo stipresnis, intensyvesnis poreikis, tuo stipresni noras jį patenkinti.

*Informacijos paieška.* Jei kilęs poreikis pakankamai intensyvus, o prekė, kuri gali pirkėją patenkinti – pasirinktina ir prieinama, tai greičiausiai jis patenkins tą poreikį iš karto. Surinkęs pakankamai informacijos apie norimas prekes, vartotojas daro tolesnį žingsnį – įvertina alternatyvas ir išsirenka vieną prekę. *Informacijos įvertinimas.* Pirkėjo sprendimai dėl prekės įvertinimo yra sudėtingiausia viso proceso dalis. Todėl reikia išsiaiškinti, kaip vartotojas panaudoja informaciją, formuodamas savo nuomonę apie prekę.

Kotler ir kt. (2003) teigia, kad vartotojas gali gauti informaciją iš šių šaltinių: asmeninių šaltinių: šeimos, draugų, kaimynų, pažįstamų; komercinių šaltinių: reklamos, pardavėjų, interneto, pakuočių, parodų; visuomeninių šaltinių: žiniasklaidos, vartotojų asociacijų; empirinių šaltinių: apžiūrų, tyrimų ar prekės naudojimo. Vartotojas daugiausiai apie produktą gauna iš komercinių šaltinių, kuriuos kontroliuoja rinkodaros specialistai. Patys veiksmingiausi šaltiniai yra asmeniniai. Komerciniai šaltiniai paprastai informuoja pirkėją, o asmeniniai suteikia informacijai svorį arba įvertina produktus, kuriuos žmogus ketina pirkti. Surinkęs pakankamai informacijos apie norimas prekes ar paslaugas, vartotojas daro tolesnį žingsnį – įvertina alternatyvas ir išsirenka vieną prekę, paslaugą.

*Sprendimo pirkti priėmimas.* Įvertinęs visą turimą informaciją, vartotojas vienai prekei suteikia pirmenybę. Kartais jam kyla abejonių. Tai paaiškinama tuo, kad esti informacijos šaltinių, iš kurių vartotojas gauna neigiamos informacijos apie numatytą pirkti prekę. Kuo autoritetingesni tie šaltiniai ir kuo neigiamesnis jų įvertinimas, tuo didesnė tikimybė, kad pirkėjo pradinis teigiamas nusiteikimas pasirinktos prekės atžvilgiu susilpnės. Be to, atėjus pirkimo momentui gali pasikeisti tam įtakos turinti situacija. Per laikotarpį nuo sprendimo pirkti iki jo įgyvendinimo gali pasikeisti ekonominė situacija, vartotojų pajamų lygis ir pan.

Pirkėjo pasirinkimui įtakos turi ir pati įmonė, pardavėjų kvalifikacija, prekių pakuotė, reklamos poveikis, sezoniniai svyravimai, nuolaidos ir akcijos taikomos knygyno asortimentui. Todėl labai didelę įtaką turi darbuotojų mokymas bei motyvavimas. Neįmanoma perdėti darbuotojo svarbos parduodant prekę ar teikiamą paslaugą. Net tobulai suplanuotos operacijos įgyvendinimas priklausys nuo darbuotojo noro ir įgyvendinimo. Iš esmės yra tik dvi priežastys, kodėl darbuotojai neatlieka savo darbo gerai: jie nežino kaip arba jiems nerūpi. Šie du elementai dažniausiai yra susiję. Darbuotojo „žinios“ apima tikslo, pagrindinių priežasčių, metodų, medžiagų ir darbo konteksto supratimą. Žinių trūkumą geriausiai parodo blogai suteikta informacija klientui, nevykę sprendimai, prasta teikiamų paslaugų kokybė ir skundai (Rosen, 2007).

*Reakcija nupirkus.* Vartotojas nusipirkta prekę lygina su savo lūkesčiais ir tampa patenkintas arba nepatenkintas. Įsigijęs prekę ir tapęs ja nepatenkintas, vartotojas apie tą prekę ir ją gaminusia įmonę gali susiformuoti ir išlaikyti neigiamą nuomonę. Priežastis, dėl ko vartotojas į prekę ar paslaugą dėjo per didelius lūkesčius, gali būti prekės reklamos neatitikimas tikrovės.

Vertinimo etapas yra labai svarbus, nes būtent po patyrimo ir įvertinimo pirkėjas dalinasi savo patirtimi su kitais. Įdomu tai, kad vartotojai žinias apie neigiamą patirtį skleidžia daug plačiau, nei apie teigiamą. Jei vartotojas nepatenkintas įsigyta preke ar paslauga, jis ne tik nepirks kitą kartą tos pačios firmos prekės, bet būtinai savo neigiama patirtimi pasidalins su kitais. Jei pirkėjo sprendimas pateisino jo lūkesčius ir atitiko poreikius, tikėtina, kad tos pačios firmos prekę ar paslauga bus pasirinkta ir kitą kartą. Norėdami padidinti šią tikimybę, turime palaikyti ryšį su vartotoju - teikti papildomą informaciją, vykdyti lojalumo programas, užtikrinti kokybišką aptarnavimą, pristatyti naujienas ir pan. (Bublytė, 2001).

Po pirkimo, arba pasinaudojimo paslauga, vartotojas visada įvertina pasiektą situaciją, palygina ją su planuota ir jei nauja situacija nepatenkina vartotojo, jis susiformuoja neigiamą nuomonę apie tą prekę ar paslaugą. Priešingu atveju, vartotojas įgyja pasitenkinimą ir tampa lojaliu vartotoju. Taigi, veiksniai, kurie lemia vartotojų elgseną, analizė būtina, nes tai padeda paaiškinti, kas veikia klientą, kai jis svarsto ar pirkti, ar nepirkti prekę, naudotis ar nesinaudoti paslauga. Tačiau analizuojant veiksnius, neįmanoma išskirti pagrindinių, svarbiausių, kurie dažniausiai lemia vartotojų elgseną, kadangi vartotojai, jų mąstymas, poreikiai bei norai skiriasi, tad ir veiksniai, turintys įtakos pasirinkimui bus visada skirtingi. Todėl svarbu iš anksto bent kažkiek nuspėti, kaip elgsis vienas ar kitas klientas.

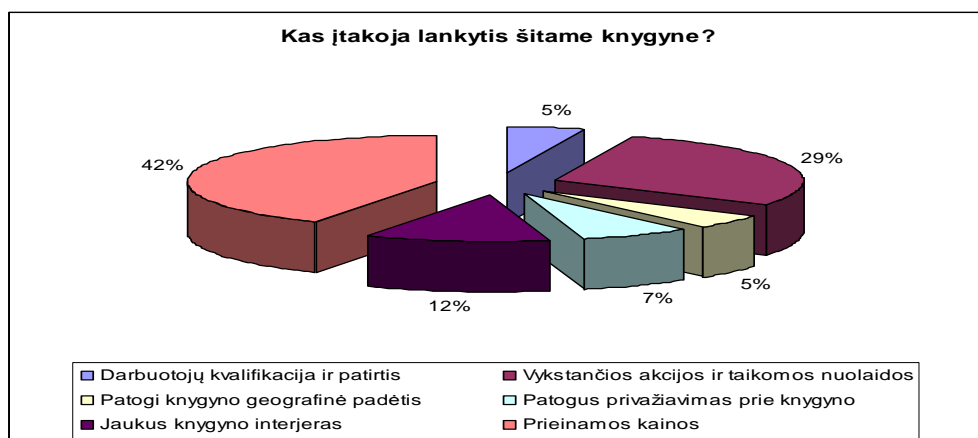
## **TYRIMO METODOLOGIJA IR ORGANIZAVIMAS**

Galima drąsiai teigti, kad nuo knygynų tinklo, prasidėjo šiuolaikiškos knygų prekybos etapas Lietuvoje. Jie pirmieji įdiegė knygynuose pirkėjų savitarną, fiskalinę (kiekinę) prekių apskaitą, brūkšninių kodų technologijų panaudojimą pirkėjų aptarnavime, pardavimo ataskaitų ir prekių užsakymų siuntimą tiekėjams elektroniniu paštu. Kartu atnešė į Lietuvą (arba atgaivino pamirštas) populiariausias knygų prekybos marketingo priemones – čekius dovanas ir dovanų kuponus, perkamiausių knygų TOP'us, sezoninius išpardavimus, momentines loterijas ir žaidimus-akcijas knygų pirkėjams. Vartotojų elgsenos tyrimai leidžia įmonės vadovams suprasti vartotojų poelgius, numatyti jų elgseną ateityje. *Tyrimo imtis.* 210 respondentų (144 moterys ir 56 vyrai) apsilankę knygyne ir domėjasi laisvalaikio ir sporto literatūra. *Tyrimo metodas.* Vartotojų elgsenos vertinimui pasirenkant knygyne knygas laisvalaikio ir sporto literatūros tematika taikyta anketinė apklausa. Tyrimas buvo vykdomas didžiųjų Lietuvos miestų knygynuose nuo 2014 m. sausio 20 d. iki balandžio 20 d. Klausimyne buvo pateikta 14 klausimų.

## **TYRIMO REZULTATAI**

Knygynuose prekių asortimentas labai platus, kiekvienas net reikliausias klientas gali rasti sau tinkamą knygą. Populiariausios knygos yra skirtos vaikams (13 %), grožinė literatūra (13 %), negrožinė literatūra (12 %) bei atvirutės ir dovanų dėžutės skirtos supakuoti knygoms

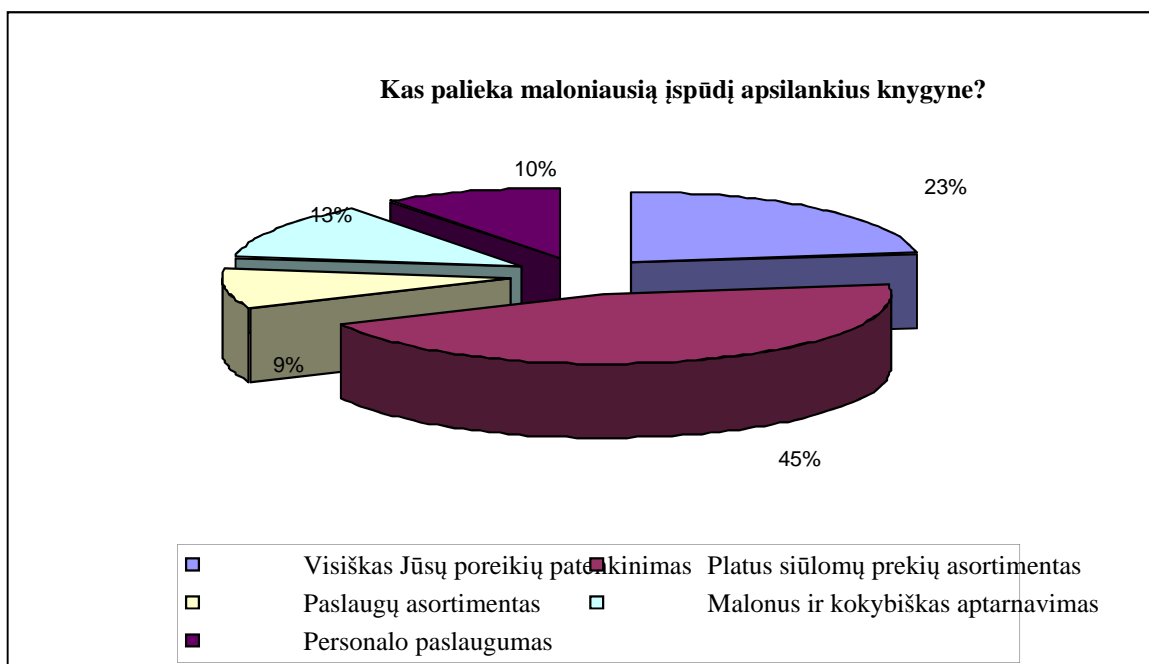
(12 %). Kita dalis pasiskirsto: žinynai (9 %), kanceliarinės prekės, kurių galima įsigyti knygyne sudaro 9 %, knygos skirtos dovanoms (7 %). Žodynai, mokyklinė literatūra bei pedagogams skirta literatūra pagal gautus apklausos duomenis sudarė po 6 %. Tai lėmė, kad apklausos vykdymo metu jau mokslo metai buvo įpusėję, šios prekių grupės populiariausios būna rugpjūčio bei rugsėjo mėnesiais. Mažiausiai susidomėjimo iš turimo prekių asortimento, pagal gautus duomenis, sulaukė ezoterinė literatūra (3 %) bei psichologinės knygos (5 %). Tokių apklaustųjų pasiskirstymą būtų galima argumentuoti tuo, kad šios knygos yra specifinės ir skirtos ne visiems skaitytojams. Minimalų dėmesį iš knygyno klientų sulaukė teikiama paslauga t.y. kopijavimas (2 %). 41 vartotojas (41 %) knygynuose apsilanko kartą per 2 savaites, tokį jų apsilankymo dažnumą lemia tai, kad kiekvieną savaitę gaunamos knygų pasaulyje išleistos naujienos. Apytiksliai pasiskirsto apklaustų respondentų skaičius, kurie lankosi knygyne kartą per mėnesį (25 %) ir kartą per savaitę (19 %). Mažiausiai vartotojų apsilanko knygyne kasdien (3 %), dažniau nei kartą per savaitę (2 %) bei kartą per metus (2 %). Kokie veiksniai labiausiai daro įtaką vartotojui apsilankyti knygyne (žr. 2 pav.).



*2 pav. Veiksnių lėmusių apsilankyti knygyne pasiskirstymas*

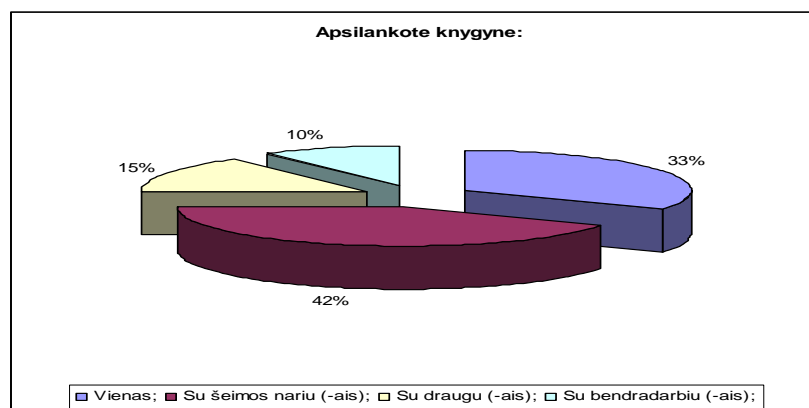
Į knygną dažniausiai apsipirkti vartotojai ateina, nes čia prieinamos turimo asortimento kainos (42 %) kitų apsisprendimą lemia vykstančios akcijos ir taikomos nuolaidos (29 %). Mažiausiai apklaustiems respondentams įtaką daro patogi geografinė knygyno padėtis (5 %) bei darbuotojų kvalifikacija ir patirtis (5 %). Taigi galima teigti, kad yra daug įvairių veiksnių įtakančių vartotoją apsilankyti knygyne.





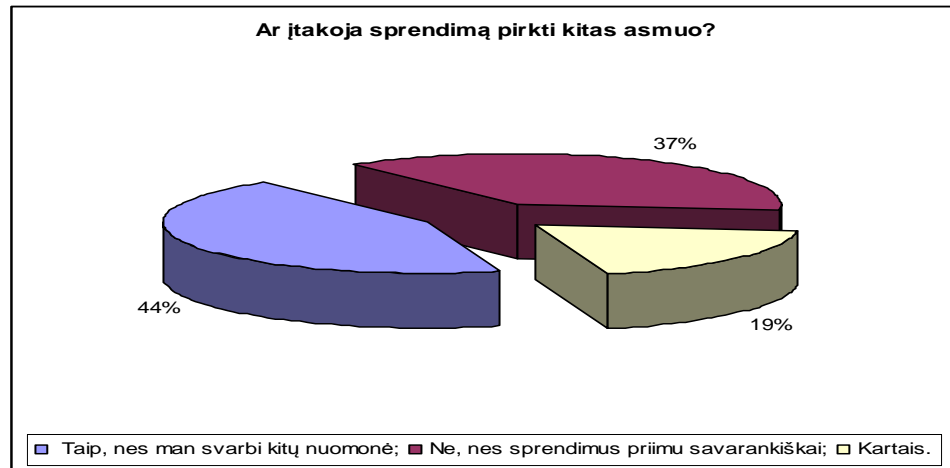
3 pav. Maloniausių išpūdžių apsilankymo knygyne pasiskirstymas

Platus siūlomų prekių asortimentas, visišką poreikių patenkinimą, malonų ir kokybišką aptarnavimą – taip skamba dažni klientų, apsilankusių knygyne, atsiliepimai. Maloniausią išpūdį vis dėlto klientui palieka platus siūlomų prekių asortimentas (45 %), nuo kurio gali priklausyti ar ir toliau šitas vartotojas lankysis knygyne, nes jame randama tai ko reikia. Nemažiau svarbus apsilankiusiems yra ir poreikių patenkinimas (23 %) bei malonus ir kokybiškas aptarnavimas (13 %). Tad galima teigti, kad knygyno darbuotojos ypač didelę dėmesį turi skirti savo klientams t.y. maloniai bendrauti, stengtis suprasti kiekvieno kliento poreikius ir juos patenkinti. Mažiausią išpūdį apsilankius knygyne palieka teikiamų paslaugų asortimentas (9 %).



4 pav. Apsilankymo knygyne kitų asmenų atžvilgiu pasiskirstymas

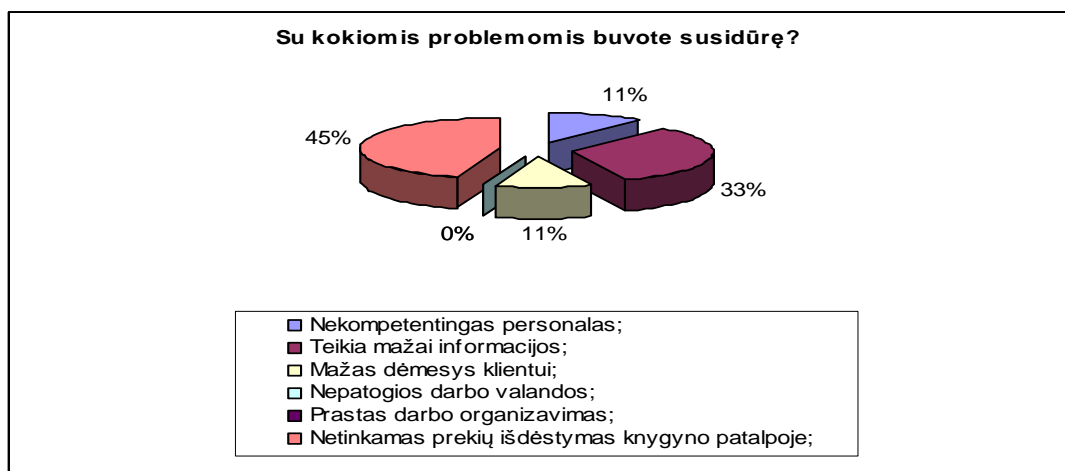
Vartotojų norai ir apsilankymas knygyne gali būti priklausomas ir nuo kitų asmenų. Iš paveikslo matome, kad net 42 % apklaustųjų knygyne apsilanko su šeimos nariu, kadangi šeima yra vienas iš pagrindinių veiksnių, darančių įtaką vartotojui tai ir apklaustiems respondentams ji yra taip pat svarbi. Taip pat daug vartotojų 33 % lankosi knygyne vieni, jiems aplinkinių nuomonė renkantis sau aktualia tematika reikiamą knygą yra nereikalinga. Kita dalis pasiskirsto beveik vienodai t.y. su draugu (-ais) apsilanko 15 % ir su bendradarbiu (-ais) knygyne apsilanko 10 % apklaustųjų respondentų.



5 pav. *Kito asmens įtakojimo sprendimui pirkti pasiskirstymas*

Iš 5 pav. matome, kad kitas asmuo gali įtakoti vartotojo sprendimą kitas asmuo. Pagal gautus duomenis galime teigti, kad 44 % apklaustiesiems kitų nuomonė yra svarbi įsigyjant naują knygą ar pasinaudojant teikiama paslauga. 37% respondentų teigia, kad jiems kitas asmuo nedaro jokios įtakos apsisprendimui pirkti prekę, nes jis tokius sprendimus priima savarankiškai.

Nepriklausomai nuo to ar kliento apsisprendimui pirkti knygyne daro kitas asmuo, gali atsirasti tam tikrų nesklandumų, kurie daro įtaką vartotojo apsisprendimui įsigyti siūlomą prekę (žr. 6 pav.).



6 pav. *Knygyne esančių problemų po apsilankymo pasiskirstymas*

Iš 6 pav. matome, kad didžiausia problema yra netinkamas prekių išdėstymas knygyno patalpoje (45 %). Vartotojų manymu, kita problema yra informacijos nepakankamumas (33 %). Tai galima paaiškinti dviem aspektais. Pirma, knygyno darbuotojai nenori skirti daug dėmesio savo klientams, ypač teikiant informaciją. Antra, jie neturi galimybės gauti bei suteikti tiek informacijos, kiek reikia klientams. Svarbu pažymėti ir tai, kad knygynuose yra laisvalaikio ir sporto literatūros stoka. Be to, kaip žinoma, kiekvieno vartotojo poreikiai yra individualūs, todėl personalas yra nepajėgus visada patenkinti visus poreikius. Vienodai pasiskirstė vartotojų požiūris į nekompetentingą personalą (11 %) ir skiriamas mažas dėmesys klientui (11 %). Šitas iškilusias problemas būtent ir gali įtakoti per maža darbuotojų kompetencija teikiant informaciją apie siūlomą knygyno asortimentą.

Svarbu atskleisti kaip apsilankantys vartotojai vertina knygyną. Pagal gautus duomenis, dauguma respondentų puikiai vertina knygyno prekių asortimentą (išskyrus laisvalaikio ir sporto

tematika) (114 resp.), parduotuvės interjerą (150 resp.), išduodamas nuolaidų korteles lojaliems klientams (90 resp.) bei vykdomą akciją – „Po algos“ (118 resp.). Blogiausiai apklausti respondentai vertina prekių išdėstymą lentynose (104 resp.). Apsilankę knygyne respondantai gerai vertina siūlomų prekių kainą (136 resp.), parduotuvės apšvietimą (134 resp.). taip pat jie patenkinti vykdomais knygų išpardavimais bei suteikiamomis nuolaidų kortelėmis, kas juos paverčia lojaliais klientais. Apibendrinant gautus duomenis galima teigti, kad patenkinantis vartotojų poreikius prekių asortimentas, jauki knygyno aplinka, bei vykdomas akcija „Po algos“, kai kiekvieno mėnesio 10 dieną visiems knygyno klientams taikoma 10 % nuolaida įsigyjamoms prekėms, turi teigiamą ir nenuginčijamą poveikį vartotojams. Toks jų vertinimas labai nustebino ir verčia apmastyti ar ekspozicijos išdėstytos tinkamai. Knygyno darbuotojos turi atkreipti didelį dėmesį skirstydamos knygas pagal tematiką.

Daugiausia informacijos klientai apie knygną bei siūlomą jo asortimentą sužino iš kaimynų ir draugų rekomendacijų (46 %) bei firmos internetinio puslapio (35 %). Mažiausiai informacijos gaunama (4 %) iš reklaminių bukletų ir lankstinukų bei reklaminiai intarpai per televiziją (4 %). Vis labiau populiarėja internetinis knygyno puslapis.

## IŠVADOS

1. Vartotojo supratimas ir jo poreikių tenkinimas – tai komercinės sėkmės pagrindas. Norint atsakyti į klausimą, kodėl vartotojas pasirinko būtent tokią prekę, reikia gerai suprasti vartotoją, ištiriant jo elgseną rinkoje. Vartotojų elgsena - mokslas apie individus, grupes ar organizacijas ir jų naudojamus procesus renkantis, įsigyjant/perkant, vartojant ir pašalinant gaminį, paslaugą, idėją, kad galėtų patenkinti savo poreikius ir norus. Vartotojų pirkimus stipriai veikia kultūriniai, socialiniai, asmeniniai ir psichologiniai veiksniai. Vartotojo elgsenai įtakos turi išoriniai veiksniai, kurie kyla iš visuomenės, kurioje individas gyvena, tai: kultūra, klasė, įtakos grupė ir šeima ir vidiniai veiksniai: poreikis, suvokimas, patirtis ir nuomonė. Todėl veiksnių kurie lemia vartotojų elgseną analizė būtina, nes tai padeda paaiškinti kas veikia klientą, kai jis svarsto pirkti ar nepirkti prekę, naudotis ar nesinaudoti teikiama paslauga.
2. Knygnai nuolat formuoja kuo tikslesnius pirkėjų poreikius atitinkantį prekių asortimentą. Taikoma lanksti nuolaidų sistema bei lojaliems knygyno klientams išduodamos nuolaidų kortelės. Populiarūs dovanų kuponai – tai puiki dovana verslo partneriams, klientams, bičiuliams. Juos galima iškeisti į knygas visuose to paties ženklo knygynuose.
3. Vartotojų pasirinkimą daugiausiai lemia prieinamos prekių kainos, platus siūlomų prekių asortimentas, suteikiamos nuolaidų kortelės bei vykdomos akcijos. Taip pat parduotuvės interjeras bei aptarnavimo kokybė. Dauguma klientų knygyne apsilanko su šeimos nariu, kadangi šeima yra vienas iš pagrindinių veiksnių, darančių įtaką vartotojui. Jiems didelę svarbą turi kaimynų, draugų, bendradarbių rekomendacijos apie knygną. Vis daugiau apklaustųjų respondentų naudojami knygyno internetiniu puslapiu ir iš jo sužino informaciją apie naujai išleistas knygas. Kaip dažniausias problemas respondantai įvardina informacijos nepakankamumą specializuota tematika, per mažą dėmesį klientui bei netinkamą prekių asortimento išdėstymą lentynose.

## LITERATŪRA

- Abazoriuvienė, D. (2013). Savivaldybių viešųjų bibliotekų netradicinės naujos paslaugos: patirtis ir plėtra. *Konferencija „Bibliotekų partnerystės paslaugų plėtroje: patirtys ir galimybės“* 2013 m. spalio 2 – 3 d. Klaipėda
- Adomavičius, R; Ažubalis, A.; Čiburienė, J. Ir kt. (2013) Globalizacijos iššūkiai ugdymo procesui: visuomenė ir kariuomenė. Vilnius

- Bakanauskas, A. (2006). *Vartotojų elgsena: mokomoji knyga*. Kaunas: VDU leidykla.
- Dūdėnas, R. (2006). Rinkodara. Šiauliai: Lucilijus.
- Jewel, B., R. (2000). *Integruotos verslo studijos*. Vilnius: The Baltic Press.
- Kotler, P., Keller, K.L. (2007). *Marketingo valdymo pagrindai*. Klaipėda: Logitema.
- Liaudenskis, M. (2009). Vartotojų nuomonės formavimas – naujosios tendencijos rinkodaroje ir rinkos tyrimuose [interaktyvus]. [žiūrėta 2014-11-20] Prieiga per internetą: <[http://www.infoverslui.lt/index.php?cid=1258&new\\_id=412765](http://www.infoverslui.lt/index.php?cid=1258&new_id=412765)>
- Pajuodis, A. (2005). *Prekybos marketingas*. Vilnius: Eugrimas
- Pranulis, V., Pajuodis, A., Urbonavičius, S., Virvilaitė, R.(2000). *Marketingas*. Vilnius: The Baltic Press
- Rosen, E. D. (2007). Viešojo sektoriaus produktyvumo didinimas: sąvokos ir praktika. Vilnius: „Knygiai“
- Sangwan S., Žukauskas P. (2006). Consumer Attitude towards Economic Functions of Advertising in Lithuania // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Kaunas: VDU, Nr. 38.
- Stancikas, E., R. (2003). *Konkurencingo produkto kūrimas. Mokomoji knyga*. Kaunas: KTU leidykla.
- Stankevičienė, J. (2004). *Vartotojų elgsenos ypatumai Lietuvoje: vartojimo prekių kontekstas. (Daktaro disertacija. Šiaulių universitetas, Šiauliai)*.
- Stankevičienė, J., Merkys, G. (2004). Vartotojų preferencijos informacijos įtakos aspektu. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 32, VDU. p. 159 – 172
- Švietimo ir kitų viešųjų paslaugų prieinamumas neįgaliesiems Lietuvoje. (2013). Tyrimo ataskaita. Parengė: Jaunimo karjeros centras.
- Urbanskienė, R., Clotey, B., Jakštys, J. (2000) *Vartotojų elgsena*. Kaunas: Technologija.

*Informacija korespondencijai*

Biruta Švagždienė,  
biruta.svagzdiene@lsu.lt

## SPA PASLAUGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS DRUSKININKŲ SANATORIJOSE

Aleksandras Alekrinskis, Audrius Šimkus, Rimantas Mikalauskas, Daiva Bulotienė  
Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas.* Įvairių autorių (Gargasas, Ramanauskienė, 2007; Vveinhardt, Kigaitė, 2005; Žibėnienė, Kavaliauskienė, 2007) mokslo darbuose nagrinėjamos organizacijos, kurios pastaruoju metu, siekdamos įgyti konkurencinių pranašumų, turi daug dėmesio skirti vadybos procesui bei teikiamų paslaugų/parduodamų produktų kokybei. Organizacijai vadovaujama sėkmingai ir ji veikia taip tada, kai organizacijos valdymas yra sistemingas bei skaidrus. Bus siekiama įvertinti Druskininkuose įsikūrusių SPA paslaugas teikiančių organizacijų teikiamų paslaugų kokybę vartotojo požiūriu, identifikuoti kelionių organizatorių teikiamų paslaugų kokybės spragas.

*Tikslas:* įvertinti SPA paslaugų kokybę Druskininkų sanatorijose.

*Metodai:* mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, prašomoji statistika.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Atliekant kokybės vertinimo modelių lyginamąją analizę, jai pasirinkti 9 skirtingi modeliai. Analizuojant ir lyginant modelių ypatumus ir taikymą rekreacinių paslaugų tyrimuose nustatyta, kad rekreacinių paslaugų kokybei tirti taikytini: Spragų modelis ir Groonros modelis. Šie modeliai pasirinkti platesnei analizei. Atlikus kokybės vertinimo modelių lyginamąją analizę, buvo sukurtas būtent SPA paslaugoms tirti ir įvertinti pritaikytas modelis. Šis modelis sudarytas remiantis Spragų modelio ir Ch. Gronroos suvokiamos paslaugų kokybės modelio elementais. Naudojant SPA paslaugų kokybės vertinimo modelį iširta, kad Druskininkuose teikiamos kokybiškos, profesionalios, patikimos, šiuolaikiškos SPA paslaugos.

*Rekomendacijos:* SPA paslaugas teikiančios sanatorijos Druskininkuose turėtų nuolat atlikti tyrimus, kurių pagalba išsiaiškintų kintančius vartotojų poreikius – taip užsitikrindami nenutrūkstamą ryšį ir lojalumą.

*Raktiniai žodžiai:* kokybės modelis, paslauga, SPA, SERVQUAL.

### IVADAS

*Tyrimo problema.* Sėkmės pagrindas – įgyvendinta ir prižiūrima vadybos sistema, kurios tikslas – gerinti organizacijos veiklos rezultatyvumą ir efektyvumą atsižvelgiant į visų suinteresuotų šalių poreikius (Kriščiūnienė, Šaparnis, 2008). Kaip teigia A. Ramanauskienė (2003) organizacijai vadovaujama sėkmingai ir ji veikia taip tada, kai organizacijos valdymas yra sistemingas bei skaidrus. SPA (lot. *sanus per aquae*) - lietuvių kalba pažodinis vertimas - sveikata per vandenį. Tai verslas, kuris aprėpia grožio terapiją (Langvinienė, Sekliuckienė, 2009). SPA paslauga - vandens procedūrų (SPA) paslaugos – kvalifikuotų specialistų specialiai įrengtose patalpose atliekamos ir (ar) prižiūrimos procedūros, kurioms naudojamas vanduo ir kurios skiriamos fizinei ir psichikos sveikatai gerinti, gerai savijautai skatinti (Mačerinskienė, 2008). Kokybė – sunkiai apibrėžiamas terminas dėl kintančių reikalavimų, požiūrių; tai reikalavimas, kuris parodo, koku laipsniu objektas arba veikla atitinka keliamus reikalavimus (Žibėnienė, Kavaliauskienė, 2007). Kokybė sąlygoja paslaugos naudingumą vartotojui ir komercinę sėkmę paslaugų teikėjui. Organizacijos dėl prastos kokybės patiria ne tik moralinę žalą (nepatenkinti vartotojai ir personalas), bet ir materialinių nuostolių (Simanauskienė, 2010). Todėl kiekvienai įmonei svarbu yra įvertinti savo organizacijos kokybę.

*Tyrimo tikslas* – įvertinti SPA paslaugų kokybę Druskininkų sanatorijose.

*Tyrimo objektas* – SPA paslaugų kokybės vertinimas.

## METODIKA

*Tyrimo metodai.* Siekiant įvertinti Druskininkuose veikiančių įmonių, kurios teikia SPA paslaugas teikiamų paslaugų kokybę vartotojų požiūriu, buvo atliktas kiekybinis tyrimas, kurio objektas - paslaugų kokybė. Tiriamaoji visuma parinkta remiantis duomenimis, kuriuos pateikė organizacijų atstovai, pagal statistiką, kiek klientų per metus pasinaudoja SPA paslaugomis. Pasirinkta ir taikoma strategija – anketinė apklausa, pagal kurią surinkti duomenys naudojami statistiniams skaičiavimams bei daromos išvados.

*Tyrimo procesas ir tyrimo logika* – kiekybinis tyrimo procesas vyko V etapais:

*I etapas* (nuo 2014 m. vasario 5 d. iki vasario 15 d.) *konceptijos formavimas.* Apgalvotas tyrimo instrumentas (klausimynas), duomenų analizės metodai (aprašomoji statistinė analizė), adaptuoti 28 klausimų, remiantis SERVQUAL Spragų modelio instrumentarijumi, Gronroos suvoktos paslaugų kokybės modeliu, klausimynas.

*II etapas* (nuo vasario 20 d. iki kovo 10 d.): *tyrimo planavimas.* Vykdoma tiriamųjų atranka. Tiriamaoji visuma parinkta remiantis duomenimis, kuriuos pateikė organizacijų atstovai, pagal statistiką, kiek klientų per metus pasinaudoja sanatorijų SPA paslaugomis. Organizacijos tyrime dalyvavo savanoriškumo principu.

*III etapas* (nuo kovo 20 d. iki balandžio 15 d.): *empirinis procesas.* Anketos asmeniškai teikiamos Druskininkuose esančiose SPA paslaugas teikiančiose organizacijos atstovui, kuris patikrinęs, leido vykdyti apklausą su vartotojais. Surinkti tyrimo duomenys analizuojami statistiškai.

*IV etapas* (nuo balandžio 15 d. iki balandžio 20 d.): *analizė.* Gauta informacija sistemingai ir tikslingai analizuojama bei apdorojama, atskleidžiant Druskininkuose įsikūrusių SPA paslaugas teikiančių organizacijų teikiamų paslaugų kokybės vertinimą.

*V etapas* (gegužės – 2014 m. gruodžio mėn.): *sklaida.*

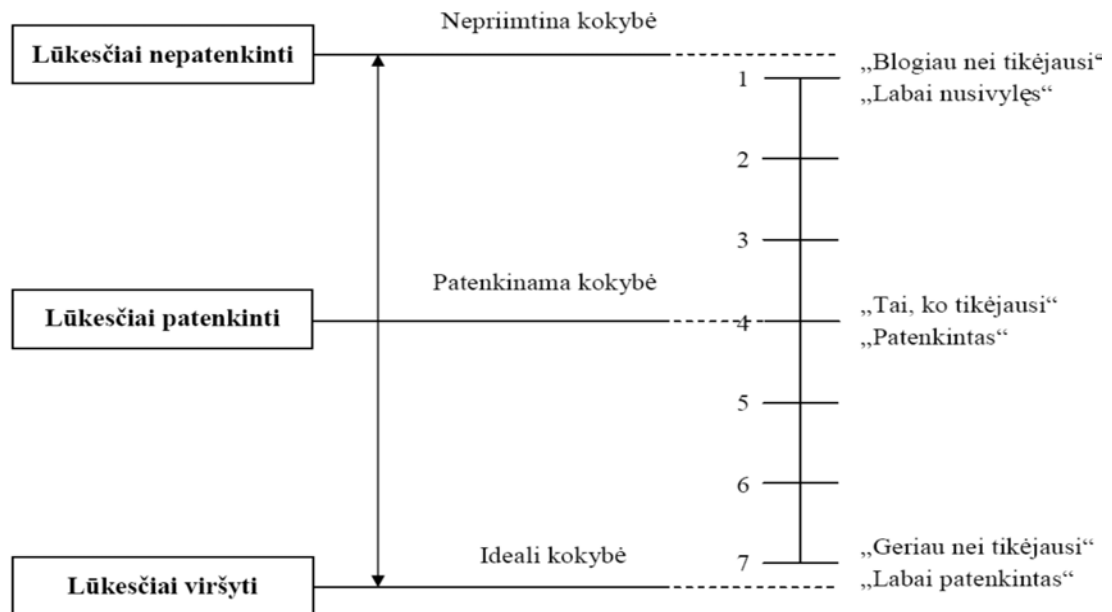
*Tyrimo imtis ir charakteristika.* Tikslinę tyrimo populiaciją sudaro Druskininkuose įsikūrusios SPA paslaugas teikiančios organizacijos. Tiriamųjų atrankos procese atrinkta populiacijos dalis, reprezentuojanti visą tiriamą populiaciją.

*Imtis* – tai populiacijos dalis, naudojama statistiniam tyrimui (Žydžiūnaitė, 2007). Remiantis Druskininkų turizmo informacijos centre gautais statistikos departamento patvirtintais duomenimis, apie lankytojų skaičių SPA paslaugas teikiančiose įmonėse (sanatorijose) buvo apskaičiuota tyrimo imtis. Druskininkų sanatorijose 2012 m. apsilankė 55347 žmonės, kuriems buvo suteikta 605117 nakvynė. Remtasi 2012 m. duomenimis, kadangi statistikos departamentas 2013 m. duomenų dar nebuvo pateikęs Druskininkų turizmo informacijos centrai.

*Tyrimo charakteristika.* Buvo išplatinta – 430 anketų, sugrįžo – 412 anketų, sugadinta – 11 anketų. Iš viso tyrime buvo panaudota – 401 anketa. Anketos asmeniškai buvo teikiamos tiriamų Druskininkų SPA paslaugas teikiančių organizacijų klientams. Vykdam apklausą (nuo kovo 20 d. iki balandžio 15 d.) ir analizuojant rezultatus (nuo balandžio 15 d. iki balandžio 20 d.) buvo atlikti šie veiksmai. Surinkti tyrimo duomenys analizuojami statistiškai, remiantis klausimyne išskirtais kokybės vertinimo kriterijais.

*Tyrimo instrumentas.* Remiantis mokslinės literatūros analize, buvo sudarytas klausimynas, kuris susideda iš 20 įvertinamųjų klausimų, remiantis SERVQUAL Spragų modelio instrumentarijumi, Gronroos suvoktos paslaugų kokybės modeliu.

Druskininkuose įsikūrusių SPA paslaugas teikiančių organizacijų teikiamų paslaugų kokybė matuojama pagal suvoktos SPA paslaugų kokybės vertinimo modelį. (1 pav.).



1 pav. Klausimyno vertinimo skalės ir pasitenkinimo paslauga sekos ryšys

Paslaugų kokybės lygis matuojamas 7 balų Likerto skale: paslaugų kokybės lygis (nuo 1 = labai blogas iki 7 = puikus). Vertinimo skalės ir patirtos kokybės vertinimo sekos ryšys vaizduojamas 7 paveiksle, kuriame vertikaliai pateikta 7 balų Likerto skalė, o horizontaliai – paslaugų kokybės lygis susietas su vartotojų lūkesčių atitikimu.

Klausimyne vartotojų suvokimas apie paslaugų kokybę matuojamas penkiomis kokybės dimensijomis, vertinant joms būdingus požymius pagal 7 balų Likerto skalę. Įvertinimo skalėje yra vidurinis įvertinimo kriterijus - 4, leidžiantis pasirinkti neutralią vertinimo poziciją. Klausymą sudaro šios paslaugų kokybės dimensijos:

1. Apčiuopiamumas. Šią dimensiją klausimyne sudaro 4 teiginiai, kuriais vertinami fiziniai elementai, įranga, komunikacinės priemonės.
2. Kompetencija. Šią dimensiją klausimyne sudaro 6 teiginiai, kuriais įvertinama darbuotojų bendravimo su klientais įgūdžiai.
3. Patikimumas. Šią dimensiją klausimyne sudaro 4 teiginiai, kurie įvertina ir atskleidžia kliento pasitikėjimą teikiama paslauga ir ją pateikiančiu personalu.
4. Kvalifikacija. Šią dimensiją klausimyne sudaro 3 teiginiai, kurie atskleidžia personalo išsilavinimo lygį savo srityje.
5. Jautrumas. Šią dimensiją klausimyne sudaro 3 teiginiai, kurie atskleidžia personalo reagavimą į specifinius kliento poreikius.

## TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Iš visų 401 tyrime dalyvavusių respondentų moterys sudarė 76 proc., o vyrai 24 proc. Toks respondentų pasiskirstymas dar kartą patvirtino mokslinės literatūros tyrimų duomenis, jog moterys daug dažniau dalyvauja įvairiose apklausose. Tai liudija, kad moterys yra aktyvesnės, lengviau ryžtasi dalyvauti įvairiuose bandymuose ar apklausose.

Analizuojant duomenis, kuriais atskleidžiamas respondentų pasiskirstymas pagal amžių nustatyta, jog didžiausią visų respondentų dalį, t.y. 38 proc. sudarė 26 – 45 metų mažiaus grupės respondentai, 32 proc. tie, kurie priklauso 19 – 25 metų amžiaus grupei bei 20 proc. 46 – 65 metų amžiaus grupės respondentai. Iš tokių rezultatų galima daryti išvadą, jog naudojimasis SPA paslaugomis tik nežymiai priklauso nuo amžiaus. Tiriant respondentus pagal socialinę padėtį išsiskyrė viena dominuojanti grupė. Daugiau kaip pusę (66 proc.) visų respondentų sudarė

samdomi darbuotojai. Iš tokių duomenų, galima daryti išvadą, jog būtent šios socialinės grupės atstovai yra didžiausia ir potencialiausi SPA. Šios socialinės grupės žmonės gyvena intensyviu tempu, patiria darbinį krūvį, todėl būtent SPA paslaugos padeda atgauti jėgas.

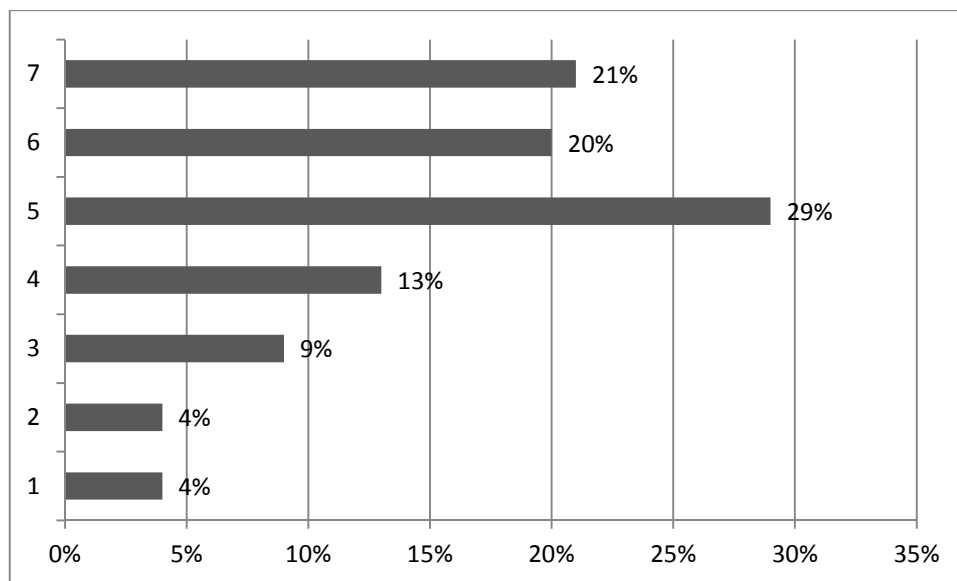
Įvertinant respondentų pasiskirstymą, pagal gaunamas pajamas, nustatyta, kad 50 proc. visų respondentų sudarė respondentai, kurių mėnesio pajamos siekia 1501 – 3000 Lt. Būtent tokias pajamas gaunantys žmonės, apsilankė SPA paslaugas teikiančioje įmonėje, tam, kad praleistų laisvalaikį, atliktų sveikatai naudingas procedūras, atstatytų jėgas po darbo savaitės. Daugiau kaip pusę visų respondentų sudarė SPA paslaugas teikiančių įmonių lankytojai, kurie yra atvykę iš kito miesto. Tai reiškia, kad šis kurortas yra populiarus visos Lietuvos mastu. Taip pat, savo mieste teikiamomis SPA paslaugomis, naudojami ir patys druskininkiečiai, t.y. 30 proc. visų apklaustųjų. Kurortas yra populiarus visoje Lietuvoje, tiek miestuose, tiek kaimo vietovės.

Iš pateiktų duomenų, galima nusakyti, koks klientas atvyksta į SPA paslaugas teikiančią įmonę Druskininkuose. Dažniausiai tai bus moteris, kuri gyvena viename iš Lietuvos miestų arba pačiuose Druskininkuose, per mėnesį gauna 1501 – 3000 lt pajamas, yra samdoma darbuotoja, 19 – 45 amžiaus grupės atstovė.

Pagal sukurtą SPA paslaugų kokybės vertinimo klausimyną, buvo atliktas Druskininkų sanatorijų SPA paslaugų kokybės vertinimas. Vertinimas vyko pagal 5 dimensijas – apčiuopiamumas, kompetencija, kvalifikacija, patikimumas ir jautrumas. Kiekvienai iš dimensijų pateiktas tam tikras kiekis teiginių – apčiuopiamumas (3 teiginiai), kompetencija (6 teiginiai), kvalifikacija (3 teiginiai), patikimumas (4 teiginiai) ir jautrumas (3 teiginiai), iš viso 22 teiginiai. Kiekvieną iš teiginių reikėjo įvertinti Likerto skalėje nuo 1 iki 7. 1 – teiginys vertinamas labai blogai, renkantis didesnę skaičių įvertinimas gerėja, 4 – neutrali pozicija, kai nežino kokį variantą rinktis, o pasirinkus 7 – teiginys vertinamas labai gerai.

*Apčiuopiamumo dimensijos vertinimas.* Apčiuopiamumo dimensijai įvertinti buvo pateikti trys teiginiai: informacijos apie SPA centrą įvairovė ir pateikimas, SPA centro darbuotojų išvaizda, modernūs ir pritaikyti įrenginiai. Kiekvieną iš teiginių respondentai vertino septynių balų sistemoje. Kadangi visi trys teiginiai tarpusavyje labai susiję, atlikus tyrimo metu gautų rezultatų analizę, buvo išvestas aritmetinis vidurkis ir visų trijų teiginių informacija pateikiama 2 paveiksle. Paveiksle duomenys pateikti procentine išraiška. Didžiausia respondentų dalis (29 proc.) pasirinko vertinimo skalėje 5, kuris reiškia teigiamą įvertinimą. 20 proc. respondentų pasirinko vertinimo skalėje 6, o 21 proc. pasirinko aukščiausią įvertinimą 7. Išanalizavus gautus duomenis matyti, kad šią – apčiuopiamumo – dimensiją respondentai vertina teigiamai, nes iš viso teigiami įvertinimai vertinimo skalėje surinko 80 proc. visų vertinimų. Galima daryti išvadą, kad informacijos pateikimas apie sanatorijas ir apie pačias paslaugas prieinamas ir patrauklus, pats įstaigos interjeras pritraukia klientus, nes yra gražus, o įrenginiai pritaikyti paslaugų teikimui ir užtikrina jų atlikimo kokybę.





2 pav. Apčiuopiamumo dimensijos vertinimas

Kompetencijos dimensijos vertinimas. Iš viso kompetencijos dimensijai įvertinti buvo pateikti 6 teiginiai. Šie teiginiai buvo sugrupuoti ir analizuojami grupelėmis. Pirmoji teiginių grupelė, kuri buvo analizuojama atskirai, o gale sujungta į bendrą ir rezultatai pateikti išvedus aritmetinį vidurkį procentine išraiška. Teiginiai, kurie buvo analizuojami kartu: darbuotojai mandagiai bendrauja su klientais, darbuotojai suteikia visą reikiamą informaciją apie paslaugą. 18 paveiksle pateikta informacija, kuri atspindi darbuotojų bendravimo su klientais mandagumo lygį bei sugebėjimą pateikti informaciją apie paslaugas. 32 proc. respondentų pasirinko vertinimo skalėje 6, kuris reiškia, kad realybėje šiuos teiginius vykdo labai gerai. Vertinimo skalėje 5 pasirinko 20 proc. respondentų, o didžiausią įvertinimą 7, pasirinko 16 proc. respondentų. Vertinant šiuos du teiginius, galima daryti išvadą, kad darbuotojai Druskininkų sanatorijose, kurie teikia ar vykdo SPA paslaugas, yra mandagūs ir klientams suteikia reikiamą informaciją. Daugiau kaip pusė visų respondentų, t. y. 68 proc., pasirinko skirtingų lygių, bet teigiamus įvertinimus. Darbuotojai gerai atlieka savo pareigas.

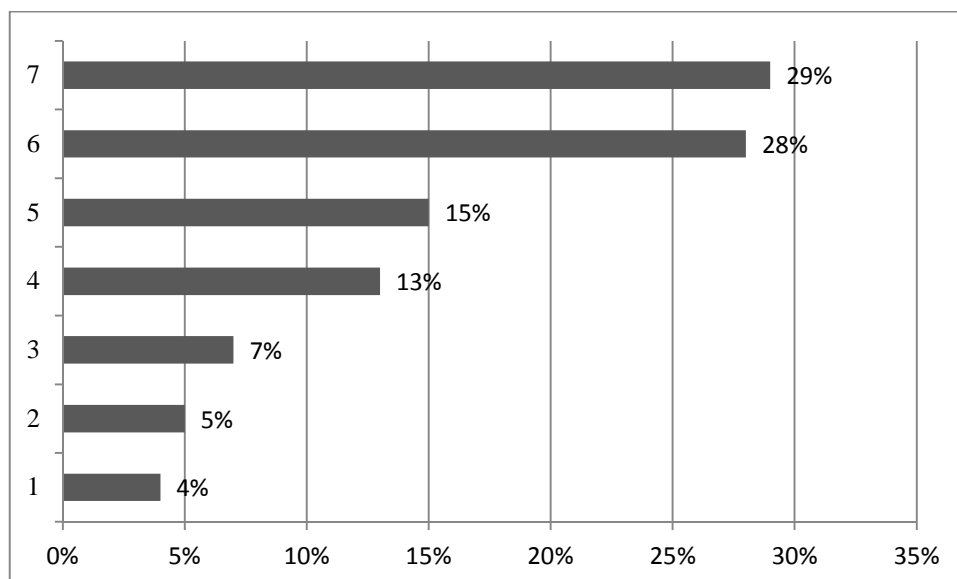
Antroji teiginių grupelė, kuri buvo analizuojama kartu, susideda iš teiginių: darbuotojai skiria dėmesį kiekvienam klientui, darbuotojai sutelkia visas pastangas išsiaiškinti kliento poreikius;

darbuotojai sugeba pasiūlyti paslaugą, kiekvienam klientui, pagal jo pageidavimus. Kiekvienas teiginys buvo analizuojamas atskirai, po to iš visų trijų teiginių rezultatų išvesti aritmetiniai vidurkiai ir rezultatai 19 paveiksle pateikti procentine išraiška. Daugiau kaip pusę, sudėjus visus teigiamus įvertinimus (5-7 vertinimo skalėje), 54 proc. respondentų šiuos teiginius atitinkantį elgesį pačioje SPA paslaugas teikiančioje sanatorijoje, vertino teigiamai. Verta paminėti, kad analizuojant kiekvieną vertinimo skalės vienetą (27 proc.) pasirinko jų pasitenkinimo lygį atitinkantį skaičių – 4, kuris yra neutralus. Galima teigti, kad vertindami šiuos teiginius klientai buvo ne iki galo patenkinti jos teikimus, nes nežinojo kaip vertinti. Išanalizavus duomenis, galima teigti, kad Druskininkų sanatorijų darbuotojai rodo deramą dėmesį kiekvienam klientui, aiškinasi jų poreikius bei pagal juos parenka atitinkamas paslaugas. Paskutinis teiginys, skirtingai negu prieš tai buvę, kompetencijos dimensijos teiginiai, analizuojamas atskirai. Teiginys: darbuotojai sugeba sudaryti sandorį su klientu be klaidų. Šis teiginys atskleidžia, iš vienos pusės kliento požiūrį į darbuotoją, kaip patikimą, iš kitos pusės, kaip kvalifikuotą savo pareigų profesionalą. Duomenys pateikti procentine išraiška. Analizuojant gautus duomenis pagal kiekvieną skalės vienetą, matyti, kad daugiausiai respondentai rinkosi skalės vertinimo vienetą - 4, kuris yra neutralus. Iš tokio respondentų pasirinkimo galima padaryti išvadą, jog

klientams buvo sunku patikėti darbuotojų gebėjimu paslaugos užsakymą pateikti patikimai, o tai rodo, kad darbuotojai, kurie atsakingi už sandorių sudarymą su klientais nesudaro patikimumo įspūdžio. Analizuojant duomenis bendrai ir vertinant, ar šį teiginį respondentai vertina daugiau teigiamai ar neigiamai, buvo sudėti vertinimo skalės vienetai iki 4 (1 - 3) ir po 4 (5-7). Neigiamą įvertinimą pasirinko 24 proc. visų respondentų, o teigiamą 49 proc. visų respondentų. Lyginant teigiamą ir neigiamą vertinimą, akivaizdžiai matyti, jog šį teiginį respondentų dauguma vertina teigiamai. Šį teiginį atitinkantis paslaugos teikimas realybėje yra kokybiškas. Darbuotojai sugeba sudaryti sandorius su klientais ir sugeba pateikti informaciją taip, kad klientai ja susidomi.

Apibendrinant kompetencijos dimensiją, galima teigti, kad Druskininkų sanatorijose, SPA paslaugų teikimo srityje dirbantys darbuotojai, sugeba užtikrintai pateikti reikiamą informaciją, yra mandagūs ir deramai bendrauja su klientais, skiria dėmesį kiekvienam klientui individualiai, sugeba išsiaiškinti poreikius ir pasiūlyti tokią paslaugą, kuri pagal galimybes atitinka kliento poreikius. Darbuotojai yra kvalifikuoti ir kompetentingi savo srities žinovai.

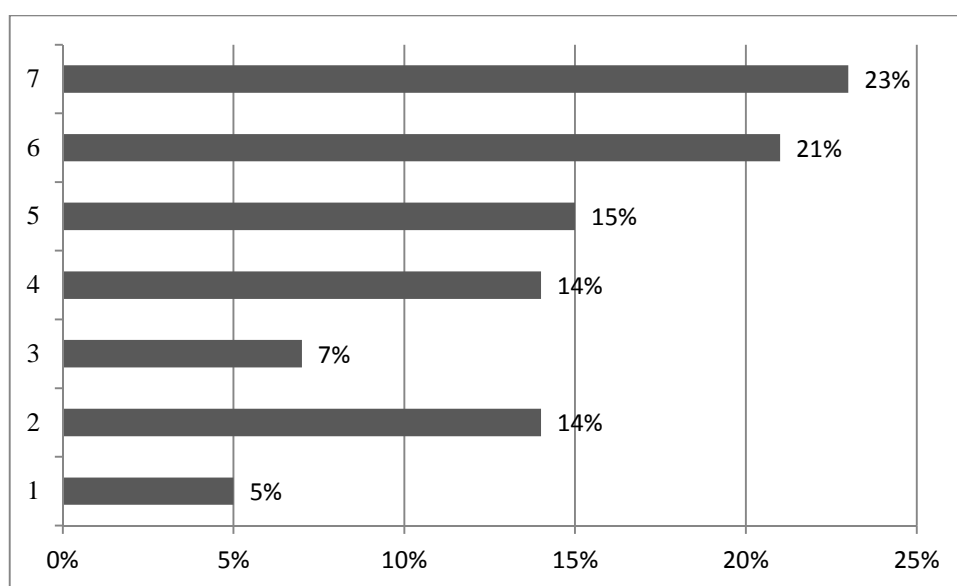
Patikimumo dimensijos vertinimas. Iš viso patikimumo dimensijai įvertinti buvo pateikti 4 teiginiai, iš kurių 2 teiginiai buvo analizuojami kartu, o kiti du atskirai. Pirmi du teiginiai, buvo analizuojami iš pradžių kiekvienas atskirai, po to iš gautų rezultatų išvesti aritmetiniai vidurkiai ir pateikti viename paveiksle procentine išraiška. Teiginiai, kurie analizuojami kartu: paslauga vykdoma numatytu laiku, paslauga suteikiama be jokių trukdžių. 3 paveiksle pateikti duomenys, kurie atskleidžia informaciją apie darbuotojų sugebėjimą užsakytą paslaugą įvykdyti laiku ir be jokių trukdžių. Didžioji dalis respondentų (29 proc.) pasirinko vertinimo skalės vieneta – 7 kuris yra pats didžiausias įvertinimas. 28 proc. respondentų pasirinko vertinimo skalės vieneta – 6 kuris yra vienu vertinimo vienetu žemiau negu didžiausias įvertinimas. Trečias pagal respondentų pasirinkimą vertinimo skalės vienetas – 5, šį variantą pasirinko 15 proc. Iš tokių rezultatų galima daryti, labai palankią išvadą Druskininkų sanatorijų SPA paslaugas teikiantiems darbuotojams, kurie sugeba klientų pasirinktas paslaugas įvykdyti sutartu ar paskirtu laiku ir tai daro be trukdžių. Iš viso 72 proc. respondentų teigiamai įvertino šias sritis. Galima teigti, kad šiose įstaigose yra nustatyta griežta tvarka, kuri užtikrina paslaugų teikimo laiku ir be trukdžių galimybę. Darbuotojai, kurie laikosi vidaus tvarkos taisyklių ir visa tai daro laiku, sulaukia teigiamo klientų vertinimo ir, žinoma, pasitikėjimo.



3 pav. Patikimumo dimensijos vertinimas – Paslaugos vykdymo laiku ir be trukdžių vertinimas

Antrasis teiginys, kuris padeda įvertinti patikimumo dimensiją: sugebėjimas spręsti iškilusias problemas. Šis teiginys atskleidžia darbuotojų sugebėjimą valdyti konfliktines

situacijas ir spręsti iškilusias problemas taip, kad klientas liktų patenkintas. Tyrimu nustatyta kaip respondentai vertina darbuotojų sugebėjimą elgtis tinkamai nemaloniuose - konfliktinėse situacijose. Respondentų dauguma (25 proc.) mano, kad Druskininkų sanatorijose SPA paslaugų sferoje dirbantys žmonės sugeba konfliktinis pilnai išspręsti taip, kad klientas liktų patenkintas, nes pasirinko aukščiausią vertinimo skalės įvertinimą. Iš viso 61 proc. respondentų pažymėjo, jog darbuotojai sugeba problemas išspręsti tinkamai. Galima daryti išvadą, kad klientus aptarnaujantis personalas yra labai kantrus ir visada pasiruošęs atsakyti už savo klaidas bei pasiruošęs padaryti viską, jog problema būtų pašalinta. Paskutinis, 4 teiginys, kuris padeda įvertinti patikimumo dimensiją: darbuotojų elgesys kelia klientui pasitikėjimą. Šis teiginys, sudaro galimybę apskritai įvertinti ar darbuotojų elgesys ir atliekamas darbas, kelia klientams pasitikėjimo jausmą. Tyrimas atskleidžia respondentų pasitikėjimo lygį. Išanalizavus duomenis paaiškėja, jog respondentams Druskininkų sanatorijose SPA paslaugų sferoje dirbančių elgesys kelia pasitikėjimą. Iš viso 59 proc. respondentų pasirinko jų nuomonę atitinkančius teigiamus vertinimo skalės skaitmenis.

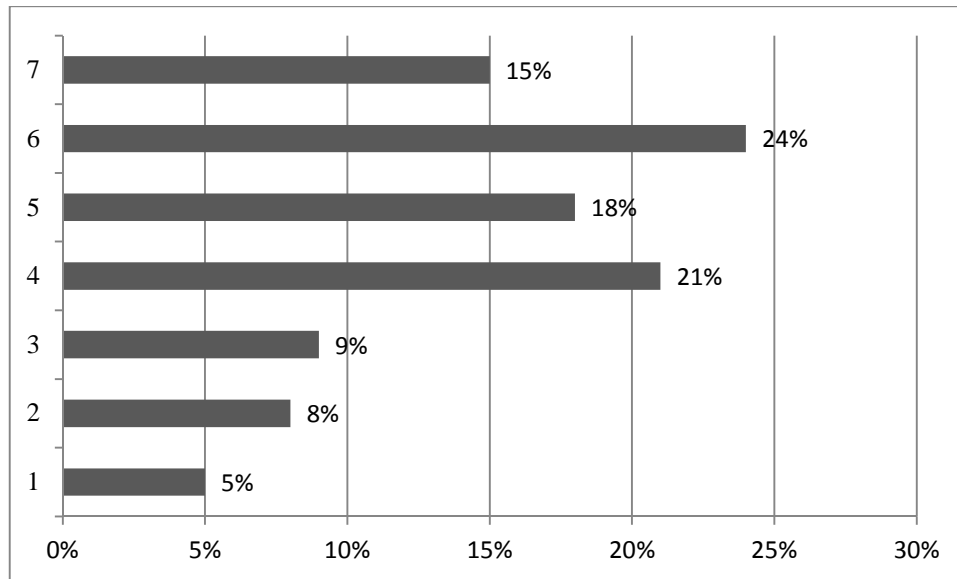


4 pav. *Patikimumo dimensijos vertinimas – Pasitikėjimo darbuotojų elgesiu vertinimas*

Išanalizavus gautus duomenis, pagal 4 teiginius, galima pateikti išvadą, kad patikimumo dimensija, vertinama teigiamai. Respondentų nuomone Druskininkų sanatorijose SPA paslaugų sferoje dirbantys žmonės paslaugas suteikia reikiamu laiku ir be trukdžių, puikiai sugeba spręsti problemines situacijas taip, kad klientai lieka patenkinti, o pačių darbuotojų elgesys ir aptarnavimas kelia pasitikėjimą. Galima teigti, kad įmonės daug dėmesio teikia aptarnavimo sričiai, kuri sukelia pasitikėjimo ir apskritai tikėjimo, tuo ką atlieka.

Kvalifikacijos dimensijos vertinimas. Įvertinti šią dimensiją respondentams buvo pateikti 3 teiginiai. 2 teiginiai analizuoti kartu, o 1 teiginys atskirai. Teiginiai, kurie analizuoti kartu: SPA centro darbuotojai techniškai profesionaliai suteikia paslaugą, SPA centro darbuotojai prireikus sugeba suteikti reikalingą medicininę pagalbą. Pati kvalifikacijos dimensija padeda atskleisti darbuotojų sugebėjimą paslaugas atlikti techniškai tvarkingai pagal reikalavimus ar rekomendacijas. Kiekvienas iš šių teiginių išanalizuotas atskirai, po to išvesti aritmetiniai vidurkiai ir bendra informacija pateikta procentine išraiška 5 paveiksle. Analizuojant bendrai gautus duomenis paaiškėja, kad respondentai mano, jog SPA paslaugas teikiantys darbuotojai išmano savo darbą, nes sugeba ne tik suteikti pagal savo darbo specifiką reikiamą paslaugą, bet ir prireikus turi pakankamai žinių, kad suteiktų pirmąją medicininę pagalbą. Iš viso 57 proc. respondentų vertino teigiamai šiuos teiginius. 21 proc. respondentų pažymėjo variantą 4 kuris

yra neutralus. Galima daryti išvadą, kad darbuotojų elgesys ar situacija nesusiklostė tokia, kurios metu darbuotojas būtų galėjęs pademonstruoti darbinės specifikos žinių, todėl respondentai ir pažymėjo šį atsakymo variantą. Apibendrinant gautus duomenis, galima daryti išvadą, kad darbuotojai profesionaliai suteikė jiems paskirtą darbą.

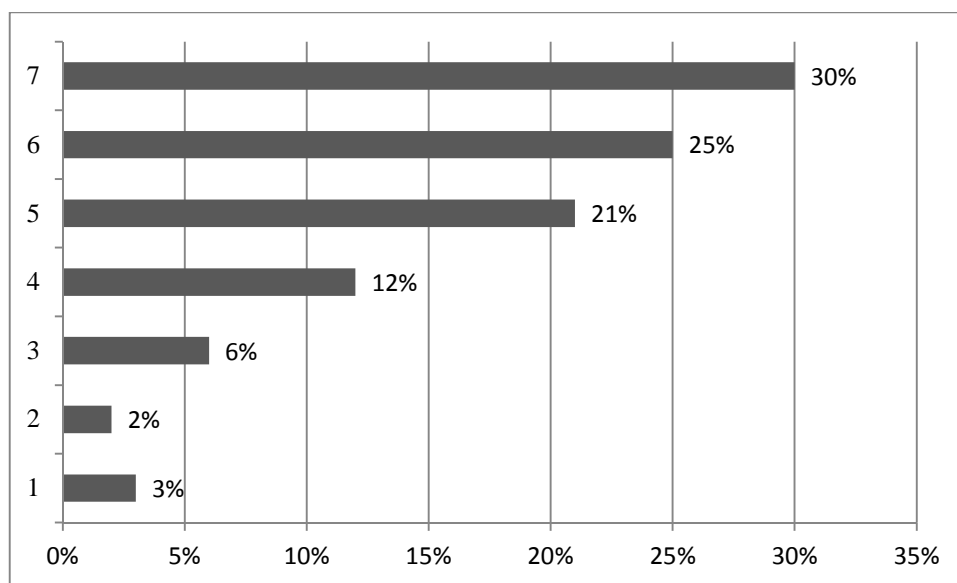


5 pav. *Kvalifikacijos dimensija – Sugebėjimo suteikti paskirtą paslaugą ar suteikti med. pagalbą vertinimas*

Trečiasis teiginys, kuris padeda įvertinti kvalifikacijos dimensiją: SPA centro darbuotojai sugeba įvertinti kiekvieno kliento fizinės galimybes. Šio teiginio esmė, kuri atskleidžia SPA paslaugas teikiančios įmonės darbuotojo pasirengtumą ne tik suteikti profesionaliai procedūrą, bet ir sugebėti parinkti procedūros atlikimą pagal kliento fizinės galimybes. Respondentų dažniausiai pasirinktas variantas vertinimo skalėje – 4 kuris pažymi, jog šiuo klausimu nėra apsispręsta ar respondentai neturi nuomonės. Iš tokių duomenų galima spręsti, jog yra tikimybė, kad nebuvo galimybės šį teiginį patikrinti, nes tam, kad sužinotum ar darbuotojas sugeba įvertinti, pats turi iš anksto turėti specifinių reikalavimų. Vertinant atsakymų daugumą, 45 proc. respondentų pažymėjo, jog Druskininkų sanatorijose, SPA paslaugų teikimo srityje dirbantys žmonės sugeba tinkamai ir profesionaliai įvertinti kliento galimybes ir į tai atsižvelgdami, parenka tinkamiausią paslaugą, ar esamą paslaugą pritaiko kiekvieno asmeniniams poreikiams ar galimybėms užtikrinti. Apibendrinant galima teigti, jog kvalifikacijos dimensiją atskleidžiantis teiginys, respondentų daugumos vertinamas teigiamai. Jų nuomone darbuotojai sugeba įvertinti klientų galimybes užsiimti tam tikra SPA veikla, jeigu paslaugos teikėjas tiesiogiai dalyvauja teikimo procese, gali parinkti procedūros krūvį, intensyvumą ar kt. su paslaugos teikimo kitimus lemiantį faktorių. Atlikus visų trijų kvalifikacijos dimensiją apibūdinančių teiginių analizę, galima padaryti išvadą, jog SPA paslaugų teikėjai sugeba paslaugą teikti profesionaliai, kokybiškai, užtikrintai ir patikimai. Sugeba ir gali, reikalui esant suteikti medicininę pagalbą. Prieš teikdami paslaugą įvertina kliento galimybes ir poreikius. SPA paslaugų sritis ypatinga tuo, kad joje dažnai lankosi žmonės, kurių pagrindinis motyvas atgauti fizinę sveikatą, todėl darbuotojai yra apmokyti ir pasirengę visiems netikėtumams.

Jautrumo dimensijos vertinimas. Jautrumo dimensija, vertinant bendrą paslaugų kokybę, atskleidžia informaciją, kuri susijusi su įmonių įdirbiu reaguojant į specifinius ir individualius klientų poreikius, ir galimybę juos patenkinti. Pirmieji 2 teiginiai: SPA centro darbuotojai nuoširdžiai bendrauja su klientu, SPA centro darbuotojai operatyviai reaguoja į specifinius kliento poreikius. Šie teiginiai buvo išanalizuoti atskirai, po to išvesti aritmetiniai rezultatų

vidurkiai ir duomenys pateikti procentine išraiška (6 pav.). Vertinant, SPA paslaugas teikiančių darbuotojų, reagavimą į specialius klientų poreikius ir nuoširdų bendravimą respondentų nuomone, darbuotojai tai daro itin gerai. 30 proc. respondentų pažymėjo didžiausią vertinimo skalėje vienetą – 7. 25 proc. Respondentų pasirinko vertinimo vienetą, kuris yra vienu vertinimo vienetu žemiau už didžiausią įvertinimą – 6. 21 proc. Respondentų pažymėjo – 5, kuris taip pat, kaip ir prieš tai minėti, yra teigimas. Iš viso šie teiginiai surinko 76 proc. teigiamų įvertinimų. Išanalizavus gautus duomenis, gali daryti išvadą, kad jautrumo dimensiją apibūdinantys šie du teiginiai, labai gerai vertinami klientų. Įmonės darbuotojai visuomet pasiruošę išklaudyti klientus, jiems padėti. Bendravimas su klientu nuoširdus ir patikimas.



6 pav. *Jautrumo dimensijos vertinimas – Darbuotojų nuoširdaus bendravimo ir reagavimo į specifinius poreikius vertinimas*

Apibendrinus vertinant jautrumo dimensiją gautus rezultatus galima teigti, kad Druskininkų sanatorijose SPA paslaugas teikiantys darbuotojai, sudaro visas įmanomas galimybes, kad klientams būtų įmanoma sukurti jų pageidaujamą atmosferą ir patenkinti specifiniai poreikiai. Darbuotojai nuoširdžiai bendrauja su klientais ir tai pastebi dauguma respondentų. Šios dimensijos visi teiginiai buvo vertinamai teigiamai, taip išreiškiamas respondentų pasitenkinimas suteikta paslauga.

Išanalizavus visas 5 SPA paslaugų kokybės vertinimo dimensijas paaiškėjo, kad klientų poreikiai būna įvykdomi, atsižvelgiama ne tik į paslaugos paketo, bet ir specifinių poreikių įgyvendinimą. Respondentų nuomone, visais atvejais jų lūkesčiai buvo pateisinti ir jie gavo tikrai patrauklias, priimtinas, profesionaliai ir kokybiškai atliktas paslaugas.

## IŠVADOS

1. SPA paslauga - vandens procedūrų (SPA) paslaugos – kvalifikuotų specialistų specialiai įrengtose patalpose atliekamos ir (ar) prižiūrimos procedūros, kurioms naudojamas vanduo ir kurios skiriamos fizinei ir psichikos sveikatai gerinti, gerai savijautai skatinti.
2. Atlikus kokybės vertinimo modelių lyginamąją analizę, buvo sukurtas SPA paslaugoms tirti ir įvertinti pritaikytas klausimynas. Šis klausimynas sudarytas remiantis Spragų modelio ir Ch. Groonros suvokiamos paslaugų kokybės modelio elementais. Paslaugos vertinamos pagal penkias paslaugų kokybės dimensijas, kurias apibūdina skirtingas kiekis teiginių. Naudojant SPA paslaugų kokybės vertinimo klausimyną ištirta, kad

Druskininkuose teikiamos kokybiškos, profesionalios, patikimos, šiuolaikiškos paslaugos.

### LITERATŪRA

- Gargasas, A., Ramanauskienė, J. (2007). *Kokybės aktualumas kaimo turizmo verslo vadyboje*.
- Krikščiūnienė, E., Šaparnis, G. (2008). *Vadybos kokybės standarto diegimo aspektai nevyriausybinių organizacijų veikloje*. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Nr. 3(12) p.159-171.
- Langvinienė, N., Sekliuckienė, J. (2009). *Factors of Influences on Successful Development of Lithuanian Resort Wellness SPA services*. *Social sciences/Socialiniai mokslai*. Nr. 4(66) p.72-81.
- Management theory and studies for rural business and infrastructure development. Vol. 10 Issue 3.1822 – 6760.
- Mačerinskienė, A. (2008). *SPA paslaugų klasifikavimo metodinės rekomandacijos*. Turizmo plėtros institutas.
- Vveinhardt, J., Kigaitė, K. (2005) *Turizmo paslaugų kokybės teorinė apžvalga ir problematika*. *Vadyba: Mokslo tiriamieji darbai*, Nr. 1 (6). Klaipėda: Vakarų Lietuvos verslo kolegija, p. 229-233. ISSN 1648-7974.
- Žibėnienė, G., Kavaliauskienė, E. (2007) *Darbo rinkos profesinio mokymo kokybės išorinis vertinimas Lietuvoje*. *Pedagogika :VPU*. Nr. 85, 173-180.
- Žydžiūnaitė, V. (2007). *Tyrimo dizainas: struktūra ir strategijos*. Kaunas: Technologija

## SPA SERVICES QUALITY ASSESSMENT IN DRUSKININKAI SANATORIUM Aleksandras Alekrinskis, Audrius Šimkus, Rimantas Mikalauskas, Daiva Bulotienė *Lithuanian Sports University*

### ABSTRACT

*The object of the work:* Spa service quality assessment.

*The aim of the work:* Assess the quality of services in Druskininkai spa sanatorium.

*Main conclusions and recommendations.* Spa Services - Aqua (SPA) services - skilled professionals specially equipped premises are carried out and (or) supervised the operations to which water is used, in favor of physical and mental health to improve the well-being of foster. Using a spa service quality evaluation model was established that in Druskininkai the provision of quality, professional, reliable, modern spa facilities. Spa services provide sanatorium in Druskininkai should carry out regular surveys to help clarify the changing needs of consumers - to ensure your continued loyalty and connection.

*Keywords:* *The quality of the model, service, spa, SERVQUAL.*

## KAUNO SPORTO IR SVEIKATINGUMO CENTRŲ PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU FIZINE NEGALIA

Julita Čekanavičiūtė, Diana Reklaitienė, Jūratė Požerienė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Rekreacinių veiklų infrastruktūros pritaikymo žmonėms su fizine negalia temos aktualumą lemia nuolat kintanti neįgaliųjų aplinka ir atsirandančios naujos rekreacinės veiklos pritaikymo galimybės neįgaliesiems. Lietuvoje yra atliekami tyrimai, leidžiami įstatymai siekiantys užtikrinti neįgaliųjų integraciją, tačiau dažniausiai orientuojamasi į fundamentalius neįgaliesiems klausimus: socialinį dalyvumą, užimtumą, švietimą, techninę bei medicininę pagalbą. Mažiau dėmesio skiriama kitoms neįgaliųjų gyvenimo sritims tokioms kaip sportas, rekreacinės veiklos, pasitenkinimas gyvenimu. Įvairių rekreacinių veiklų pritaikymas neįgaliajam yra būtina sąlyga fiziniam ir dvasiniam jėgų atstatymui. Realus rekreacinių veiklų infrastruktūros pritaikymas žmonėms su fizine negalia dažnai skiriasi nuo leidžiamų įstatymų ir juose keliamų reikalavimų. Tyrimo tikslas - išanalizuoti rekreacinių veiklų infrastruktūros pritaikymą žmonėms su fizine negalia Kauno miesto sporto ir sveikatingumo klubuose. Tyrimo metodai: literatūros šaltinių ir teisinių dokumentų analizė, interviu, stebėjimas. Atliktas tyrimas parodė, kad nors politika ir teisės aktai padėjo pašalinti kai kurias kliūtis, tačiau sporto rekreacijos paslaugos vis dar yra sunkiai prieinamos neįgaliesiems. Kauno mieste sporto ir sveikatingumo paslaugas teikiančios komercinės įmonės nėra pilnai pritaikytos fizinę negalią turintiems žmonėms. Daugumos įstaigų vadovų nuomone, dėl finansavimo, laiko ir tam tikrų sąlygų trūkumo visų rekreacinių veiklų žmonėms turintiems fizinę negalią, šiuo metu pilnai pritaikyti tiesiog neįmanoma. Svarbiausiu neįgaliųjų lankymosi veiksmu sporto ir sveikatingumo įmonėse yra pastato aplinkos ir inventoriaus pritaikymas, panaikintos fizinės aplinkos kliūtys ir sudarytos galimybės užsiimti fizine veikla pagal specialiuosius jų poreikius bei specialistų kompetencija.

*Raktiniai žodžiai:* Rekreacija, fizinė negalia, sporto ir sveikatingumo centras, pritaikymas.

### IVADAS

LR Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatyme (2004) teigiama, kad už neįgaliųjų integravimą į kultūrinę veiklą, poilsį ir sportą ir lygių galimybių jiems dalyvauti šiose gyvenimo srityse kartu su kitais visuomenės nariais sudarymą atsako Lietuvos Respublikos Vyriausybė arba jos įgaliotos institucijos ir savivaldybių institucijos. Šiandien neįgalumas turėtų būti suvokiamas ne vien kaip asmens ar/ir medicinos problema, bet kaip socialinė problema, kur visuomenei iškeliamas atsakomybė prisitaikyti prie neįgalaus žmogaus poreikių. Europinis visuomeninis modelis skatina ir Lietuvos piliečius keisti požiūrį į negalią ir socialinę atskirtį. Pagrindinis dėmesys turėtų būti skiriamas patiems neįgaliesiems, kurie turėtų lygias galimybes naudotis visais visuomenės ištekliais, šviestis, bendrauti, naudotis naujausiomis technologijomis, sveikatos priežiūros ir socialinio aprūpinimo paslaugomis, dalyvauti sporto ir laisvalaikio užsiėmimuose.

Vienas pagrindinių uždavinių, siekiant Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo (2004) numatytų tikslų, – pritaikyti aplinką neįgaliesiems žmonėms, kad jie galėtų bendrauti ir save realizuoti įvairiose visuomenės gyvenimo srityse. Šio įstatymo 11 straipsnyje kalbama apie aplinkos prieinamumą žmonėms su negalia. Akcentuojami reikalavimai dėl neįgaliesiems fiziškai tinkamos aplinkos visose gyvenimo srityse sudarymo, įgyvendinami atliekant teritorijų planavimą ir statinių projektavimą bei viešosios paskirties pastatų, būsto ir jo aplinkos, viešojo transporto objektų, skirtų keleiviams aptarnauti, ir jų infrastruktūros, informacinės aplinkos pritaikymą neįgaliųjų specialiesiems poreikiams.

Viena iš būtinų sąlygų siekiant atkurti žmogaus su negalia fizinę, dvasinę ir ekonominę savarankiškumą yra fizinės aplinkos pritaikymas, kurią būtų galima suskirstyti į dvi pagrindines aplinkas: viešoji aplinka (darbo aplinka, transporto pritaikymas, paslaugų gavimo ir visuomeninio lankymo infrastruktūra); būsto aplinka (gyvenamieji namai, butai ir jų interjeras bei aplinka) (Mano teisės, 2009).

Neįgaliųjų socialinio dalyvumo galimybės priklauso nuo įvairių veiksnių, kurie naujoje koncepcijoje suskirstyti į dvi pagrindines tarpusavyje susijusias grupes: sveikatos būklės veiksnius, apimančius kūno struktūros trūkumus bei funkcijų sutrikimus, ir su ja susietus veiksnius, apimančius neįgaliųjų aplinkos bei asmeninius veiksnius (Ozer, Nalbant, & Hatipoğlu-Özcan, 2014; Kissow, 2014). Šie veiksniai turi įtakos asmens galimybėms dalyvauti vienoje ar kitoje visuomenės veiklos srityje. Aplinkos veiksniai apima fizinę ir socialinę (savitarpio santykių ir požiūrių) aplinką, su kuria susiduria neįgalus asmuo, o asmeniniai veiksniai gali apimti labai daug veiksnių (lytį, rasę, amžių, įpročius, charakterį, auklėjimą, gyvenimo stilių, socialinę padėtį, išsilavinimą, profesiją ir kitas labai įvairias galimas charakteristikas) (Samsonienė ir kt., 2008).

Neįgaliųjų teisių konvencijoje ir jos fakultatyviajame protokole (2010), akcentuojama neįgaliųjų dalyvavimas kultūriniame gyvenime, aktyvus poilsis, laisvalaikis, rekreacija ir sportas. Rekreaciją galima suvokti kaip procesą, kurio efektyvumas yra tiesiogiai susijęs su žmogaus gebėjimais (Grecevičius, 2002). Sportas yra vienas iš efektyviausių rekreacinių veiklų žmonėms su fizine negalia. Sportinė veikla neįgalų asmenį stiprina fiziškai, psichologiškai ir dvasiškai, gerina jo fizinę pajėgumą. Neįgaliųjų rekreacija apibūdinama kaip veikla, teikianti žmogui teigiamas emocijas, pagerinanti fizinę būklę ir sveikatą, padedanti pasijusti svarbiam ir savarankiškam. Realus rekreacinių veiklų pritaikymas žmonėms su fizine negalia dažnai skiriasi nuo leidžiamų įstatymų ir juose keliamų reikalavimų. Todėl šio tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti Kauno miesto sporto ir sveikatingumo klubų ir baseinų pritaikymą žmonėms su fizine negalia.

Tyrimo tikslas - išanalizuoti rekreacinių veiklų infrastruktūros pritaikymą žmonėms su fizine negalia Kauno miesto baseinuose ir sveikatingumo bei sporto klubuose.

Tyrimo metodai. Literatūros šaltinių ir teisinių dokumentų analizė, interviu, stebėjimas.

Tyrimo organizavimas. Taikant interviu metodą buvo apklausti aštuonių Kauno mieste sporto ir sveikatingumo paslaugas teikiančių įmonių vadovai arba jų pavaduotojai. Buvo klausama klubų vadovų nuomonės apie jų teikiamų paslaugų prieinamumą neįgaliesiems, ar jie yra susidūrę su šiais klientais, kokios priežastys lemia paslaugų nepritaikymą /pritaikymą, kokias kompetencijas ir patirtis turi klubų darbuotojai dirbant su neįgaliais klientais. Taip pat buvo atskleistas vadovų požiūris, dėl tokio pobūdžio rekreacinės veiklos pritaikymo reikalingumo žmonėms su fizine negalia. Sudarytos pagrindinės temos skirtos atskleisti informantų nuomonei: fizinės aplinkos pritaikymas žmonėms su fizine negalia; fizinę negalią turinčių asmenų lankymasis sporto centre/baseine; darbuotojų žinios ir bendravimas dirbant su neįgaliaisiais; požiūris dėl pastatų ir paslaugų pritaikymo žmonėms su fizine negalia.

Šiam tyrimui atlikti, buvo parengtas interviu planas, kuriame buvo pateikti būtini ir galimi klausimai, į kuriuos turėjo atsakyti informantai. Atsakymų variantai pateikti nebuvo. Interviu buvo individualūs ir įrašinėjami į diktofoną. Analizuojant gautus rezultatus, įmonių pavadinimai neskelbiami.

Stebėjimo metodu buvo norima išsiaiškinti Kauno miesto sporto ir sveikatingumo centrų, baseinų fizinės aplinkos ir inventoriaus pritaikymą fizinę negalią turintiems žmonėms. Stebėjimai buvo atlikti tose pačiose įmonėse, kuriose buvo apklausiami informantai. Prieš atliekant tyrimą buvo parengtas stebėjimo protokolas, kuris buvo pilnai standartizuotas, tai yra pateiktos stebimos sritys ir fiksuojamos stebėjimo išvados. Remiantis literatūros analize (Tupala & Karinharju, 2014; Ruškus, 2006; Daugėla, 2007) stebėjimo protokolui atlikti buvo išskirtos



stebimos sritys, kurios turėtų būti pritaikytos negalių turintiems žmonėms, besilankantiems sporto centruose:

- *Fizinė aplinka* (privažiavimas, neįgaliesiems skirtos vietos automobilių stovėjimo aikštelėje);
- *Pagrindinis įėjimas* (laiptai, pandusai, durys ir jų specifika, tambūrai ir slenksčiai);
- *Judėjimo zonos pastato viduje* (lifantai, keltuvai, pandusai, slenksčiai, koridoriai ir patalpų erdvumas);
- *Persirengimo patalpos* (specialios spintelės, jų aukštis, tarpai tarp spintelių);
- *Duškai ir tualetai* (jų pritaikomumas, technologijų naujumas, patalpų erdvumas);
- *Fizinės veiklos ir inventorios pritaikymas* (įrangos naujumas, keltuvai į baseiną);
- *Darbuotojų kompetencijos* (žinios ir patirtis, bendravimas ir požiūris).

## TYRIMO REZULTATAI IR ANALIZĖ

Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatyme (1995) pateikta sąvoka apibūdina neįgaliųjų sportą – organizuota laikinos arba visiškos kūno ir/ar proto negalios žmonių sportinė veikla, kurios tikslas – stiprinti sveikatą, siekti geriausių sporto rezultatų.

Taikomoji fizinė veikla suprantama kaip bet kokia fizinė veikla (vandenyje ar sausumoje, organizuota ar neorganizuota, specialiose ar integruotose institucijose, su kompensuojamosiomis priemonėmis ar be jų ir t.t.), neįgaliųjų atliekama fiziškai juos ugdant per fizinio ugdymo pamokas, poilsio metu rekreacijos tikslais, kasdieninio gyvenimo fizinių įgūdžių ir veiksmų įgijimo ar atgavimo - fizinės rehabilitacijos, psichologinės būsenos bei bendravimo įgūdžių įgijimo ir atgavimo -psichosocialinės (re)abilitacijos tikslais bei sportinės neįgaliųjų veiklos metu (Adomaitienė ir kt., 2003). Ši veikla gali būti apibūdinama kaip visuma judesių, veiksmų ir jų derinių, kuriuos atlieka neįgalūs žmonės per tam tikrą laiko tarpą savarankiškai ir organizuotai (Vasiliaskas ir Ivaškienė, 2001).

Patyrusio neįgalumą ar ligą asmens dažnai sumažėja laisvalaikio veikla bei socialiniai poreikiai. Neįgalūs žmonės tampa sėslaus gyvenimo būdo, kas veda prie dar mažėjančių likusių fizinių funkcijų, o tai skatina ir kitų ligų atsiradimą (širdies ligos, diabetas ir kitos). Žmonės, turintys judėjimo sutrikimų, dažniausiai naudojami techninės pagalbos neįgaliesiems priemonėmis: neįgaliųjų vežimėliais, ramentais, kojų stabilizatoriais, vaikštynėmis, lazdomis. Neįgaliųjų asmenų fiziniui aktyvumui palaikyti ir sveikatai atstatyti yra svarbi mankšta ir kasdieniniai pratimai. A. Skurvydo ir kt. (2006) duomenimis fizinio aktyvumo nauda yra akivaizdi net esant mažam mankštiniomosi lygiui. K. Skučas (2010), E. Spring (2014), A.M. Kissow (2014) nurodė sporto kaip socializacijos veiksnio reikšmę – dalyvaudami sportinėje veikloje neįgalūs asmenys gali pakeisti charakterio savybes, motyvaciją kitai veiklai, keisti emocijas, jausmus, viltis, požiūrį. Galimybė naudotis sporto ir rekreacijos paslaugas teikiančių institucijų paslaugomis yra labai svarbi žmonėms su negalia. Nors politika ir teisės aktai pašalina kai kurias aplinkos kliūtis, sporto ir rekreacijos paslaugos vis dar sunkiai prieinamos neįgaliesiems, ypač sporto ir sveikatingumo klubų prieinamumas.

Statybos techninių reikalavimų reglamente “Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ (2001) pateikti reikalavimai įstaigų, teikiančių sporto ir fizinės veiklos paslaugas, patalpoms. šiuose reikalavimuose nurodoma, kad žmonėms su negalia turi būti sudarytos sąlygos patekti į bendrojo naudojimo (vestibiuliai, holai, laukiamieji, koridoriai ir kt.), pagrindines (sporto salės, baseinų vonios, persirengimo patalpos ir kt.) ir papildomas (kavinės, barai ir kt.) lankytojams skirtas patalpas. Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 6 straipsnio 3 dalyje pabrėžiama, kad projektuojant, statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant pastatus (išskyrus atnaujinamus (modernizuojamus) daugiabučius namus) ir inžinerinius statinius, būtina juos pritaikyti specialiesiems neįgaliųjų poreikiams vadovaujantis Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymu (2004). Viešuosiuose pastatuose turi būti užtikrinta galimybė neįgaliesiems žmonėms į juos patekti, laisvai judėti ir naudotis visomis pagrindinėmis ir

pagalbinėmis lankytojams skirtomis patalpomis. Nesant jų tinkamam pritaikymui neįgaliųjų reikmėms, teikiamų paslaugų pasiūla sumažėja. Todėl labai svarbu sudaryti visas įmanomas galimybes, kad neįgalūs lygiai su kitais asmenimis galėtų užsiimti norima rekreacine veikla. Neįgaliesiems žmonėms turi būti pritaikyti įėjimai į pastatus, judėjimo zonos, patalpos ir įrenginiai, neįgaliesiems pritaikytos vietos patalpose ir nuorodos į jas turi būti pažymėtos tarptautiniu NŽ ženklu. (Lietuvos invalidų draugijos leidinys, 2004)

Tyrimo metu gautų rezultatų analizė patvirtino, jog Kauno mieste sporto ir sveikatingumo paslaugas teikiančios komercinės įmonės nėra pilnai pritaikytos fizinę negalią turinčių žmonių poreikiams. Nustatyta jog, visų įmonių pastatai buvo pastatyti arba rekonstruoti jau įsigaliojus straipsniui “Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms” (2001), todėl turėjo būti vadovaujamosi jame nurodytais reikalavimais. Tik vienoje iš stebėtų įmonių yra nepritaikytas privažiavimas prie pastato, šešiose įmonių stovėjimo aikštelėse neįgaliesiems skirtų vietų automobilių stovėjimui nebuvo. Pagrindiniai įėjimai pritaikyti trijose įmonėse – įrengti pandusai, pakankamas varstomų durų plotis ar automatinės slankiojančios durys, dvejose – dalinai pritaikyta ir vienoje, kuri dar laukia rekonstrukcijos – nepritaikyta.

Judėjimo zonos pastato viduje (liftai, keltuvai, pandusai, slenksčiai, koridoriai ir patalpų erdvumas) taip pat pritaikyta tik trijose įmonėse. Jose žymesnių kliūčių nepastebėta, o kitose judėjimas apsunkintas, pagrindinė kliūtis – laiptai. Atskirų, tinkamai įrengtų persirengimo patalpų neturėjo nė viena įmonė, o pritaikytas tualetas buvo tik dvejose įmonėse, kitose dalinai ar visai nepritaikyta. Specializuotų treniruoklių neįgaliesiems neturėjo nei viena įmonė, taip pat ir tinkamai įrengtų baseinų. Fizinės veiklos ir inventoriaus pritaikymas visose įmonėse yra nepakankamas. Apibendrinant stebėjimo duomenis, remiantis vienu svarbiausių dokumentų – Statybos įstatymu, kurio privaloma laikytis projektuojant naujus ir rekonstruojamus senus pastatus, buvo nustatyta, kad tik viena įmonė po rekonstrukcijos yra pilnai pritaikyta žmonėms su fizine negalia.

Stebėjimo protokolu buvo vertinama ir darbuotojų kompetencija, tai yra žinios ir patirtis, bendravimas ir požiūris. Vienoje įstaigoje gerą išpūdį paliko nuoširdus trenerio - specialisto darbas su neįgaliųjų žmonių grupe. Stebėtos plaukimo treniruotės metu dalyvavo šešerių metų neįgali mergaitė. Bendraujant su treneriu, jis didžiavosi jos pasiekimais, nuolat motyvavo pagyrimais. Akivaizdu, jog treneris yra atsidavęs šiam darbui ir turi visas reikiamas kompetencijas dirbti su neįgaliaisiais. Kitoje įstaigoje darbuotojai puikiai žinojo kada ir kokios pagalbos reikia klientui su fizine negalia, turi daug patirties ir yra specialiai informuoti seminarų ir mokymų metu. Deja, kitose tirtose įmonėse tokių specialistų nebuvo, darbuotojai tokios kompetencijos neturėjo, dėl retai besilankančių žmonių su fizine negalia. Žinojo tik kaip jiems padėti ir suteikti medicininę pagalbą.

Visose tirtose įmonėse darbuotojai bendravo maloniai, o paklausti kaip reaguoja į atvykusį neįgalųjį klientą, dauguma atsakė, jog lygiai taip pat kaip ir “sveikąjį”. Skirtingos nuomonės pasireiškė tik dėl specialios pagalbos pasiūlymo reikalingumo. Vienos įstaigos darbuotojai teigė, kad nesiūlo pagalbos, kol jos neprašo. Vieno iš trenerių teigimu: *“juk tai gali sukelti diskomfortą pačiam neįgaliajam”*. Panašiai mano ir dar vienos tirtos įmonės darbuotojai, tačiau likusiųjų įmonių darbuotojų nuomone pagalba ir speciali informacija jiems yra ne tik naudinga, bet ir labai reikalinga. Pokalbio metu baseino treneris nustebęs pasakė: *“O kaip gi kitaip, juk jie čia atėję papuola į jiems neįprastą aplinką, jie nebežino kur jiems gresia kliūtys. Pasiūlyt pagalbą net būtina, kitaip dar kokia nelaimė atsitiktų...”*

Tai gi, galima daryti prielaidą, kad darbuotojų požiūris yra teigiamas, kadangi bendrauja su neįgaliais jų neišskiriant iš kitų klientų. Nors treneris – specialistas dirba tik vienoje tirtose įmonėje, tačiau ir kitose įmonėse darbuotojai turi reikiamų kompetencijų darbui su fizine negalią turinčiais žmonėmis. Pastebėta, jog darbuotojai šių kompetencijų turi mažai tik tose tirtose įmonėse, kuriose neįgalieji lankosi retai. Apibendrinant stebėjimo metu surinktą informaciją galima daryti dar vieną prielaidą, kad darbuotojų kompetencijos priklauso nuo neįgaliųjų klientų

lankymosi dažnumo, tačiau žmonėms su fizine negalia bene svarbiausiu lankymosi veiksmu tampa pritaikymas, panaikintos kliūtys ir sudarytos galimybės užsiimti fizine veikla pagal jų poreikius.

Apibendrinant išsakytą įstaigų vadovų požiūrį, vienareikšmiškai galima teigti, jog jų nuomone yra reikalingas didesnis visapusiškas pritaikymas žmonėms su fizine negalia. Visos tirtos įmonės savarankiškai, dalinai ar pilnai buvo arba ateityje bus rekonstruotos. Galima pasidžiaugti jau esamais pasikeitimais ir pritaikymu, lyginant situaciją prieš Lietuvos Nepriklausomybės atgavimą. Tačiau, daugumos informantų teigimu, dėl finansavimo, laiko ir tam tikrų sąlygų trūkumo visų rekreacinių veiklų, žmonėms turintiems fizinę negalią, šiuo metu pilnai pritaikyti tiesiog neįmanoma.

Vadovų interviu metu gautų rezultatų analizė parodė pagrindines priežastis, kodėl yra nepritaikyta įmonių fizinė aplinka ir treniruočių įranga: prieš statant pastatą ar rekonstruojant jį nebuvo pagalvota apie pritaikymą, maža teikiamų paslaugų paklausa iš neįgaliųjų pusės, bei dideli rekonstrukcijos kaštai. Visose šiose įmonėse yra lankęsi neįgalieji asmenys, tačiau jie niekada nesiskundė dėl vienokio ar kitokio aplinkos nepritaikymo, todėl problemų nekilo. Remiantis analizuota literatūra tikėtina, jog neįgaliesiems sudėtinga išreikšti savo pageidavimus, kadangi dėl fizinių ar intelektualinių problemų neįsivaizduoja arba nežino kokius užsiėmimus jie gali rinktis.

Sprendžiant įmonių pritaikomumo problemą labai svarbus paslaugų teikėjų, žmonių su negalia, bei patarti galinčių specialistų, kurie turi daug žinių apie aplinkos pritaikymą neįgaliųjų poreikiams, bendradarbiavimas. „Pagrindiniai neįgaliaus žmogaus psichologiniai poreikiai, analizuojant sąveikas su darbuotojais, yra saugumas, pagarba, emocinė šiluma.“ (Diržytė ir kt., 2010). Tačiau nei vienas informantas tiksliai nežinojo, kokia kompetencija reikalinga darbuotojams, kurie dirba su neįgaliais žmonėmis. Jų manymu, baigus studijas ar kursus, suteikiančius trenerio kvalifikaciją, kurią turėjo visose įmonėse dirbantys treneriai, jau galima profesionaliai teikti paslaugas neįgaliajam.

Apibendrinant šio tyrimo gautą rezultatus galima teigti, jog svarbiausios sritys, kurios apibūdina sporto ir rekreacijos paslaugas teikiančių įmonių galimybes lankyti neįgaliesiems, yra fizinės aplinkos pritaikymas, treniruočių įrangos pritaikymas, bei tinkama darbuotojų kompetencija. Palyginus kitų autorių tyrimų duomenis su šio darbo atlikto tyrimo rezultatais galima teigti, kad pritaikyta fizinė aplinka yra vienas iš pagrindinių veiksnių, lemiančių neįgaliųjų gyvenimo kokybę, dalyvavimą visuomeninėje veikloje, sąlygojantis jų motyvaciją fiziniam aktyvumui ir galimybę rinktis įvairias rekreacines veiklas (Collins & Roldán, 2014; Karinharju & Tupala, 2014). Neįgaliojo socialinei integracijai į visuomenę per įvairias rekreacines veiklas yra svarbi ne tik pritaikyta fizinė aplinka, bet ir visas kompleksas priemonių, be kurių fizinė veikla būtų apribota (Spring, 2014). Tai priklauso nuo įvairių aspektų: nuo finansavimo, rengiamų projektų ir teisinių aktų, valstybės požiūrio, paslaugų infrastruktūros pritaikomumo, darbuotojų kompetencijos ir noro padėti neįgaliajam.

## IŠVADOS

1. Lietuvos ir Europos Sąjungos teisiniai aktai ir norminiai dokumentai apibrėžia neįgaliųjų asmenų teises ir pareigas, skatina valstybes keisti požiūrį į neįgaliuosius ir integruoti juos į visuomenę kaip lygiateisius narius. Rekreacinių veiklų pritaikymas neįgaliesiems yra vienas iš svarbiausių veiksnių jų gyvenimo kokybei ir asmenybės ugdymui. Neįgalieji gali dalyvauti visose rekreacinėse veiklose, tačiau jų prieinamumas priklauso nuo jų pritaikymo, kuris apima įvairias sritis – nuo fizinio infrastruktūros pritaikymo iki paslaugas teikiančių organizatorių kompetencijos.
2. Išanalizavus negalią turinčių asmenų galimybes lankyti rekreacijos ir sporto paslaugas teikiančiose įstaigose, galima teigti, kad, nors politika ir teisės aktai padėjo pašalinti kai kurias kliūtis, tačiau sporto rekreacijos paslaugos vis dar yra sunkiai prieinamos

neįgaliesiems. Kauno mieste sporto ir sveikatingumo paslaugas teikiančios komercinės įmonės nėra pilnai pritaikytos fizinę negalią turintiems žmonėms. Buvo nustatyta, kad tik viena įmonė po rekonstrukcijos yra pilnai pritaikyta žmonėms su fizine negalia. Daugumos įstaigų vadovų nuomone, dėl finansavimo, laiko ir tam tikrų sąlygų trūkumo visų rekreacinių veiklų žmonėms turintiems fizinę negalią, šiuo metu pilnai pritaikyti tiesiog neįmanoma.

3. Svarbiausiu neįgaliųjų lankymosi veiksmu sporto ir sveikatingumo įmonėse yra pastato aplinkos ir inventoriaus pritaikymas, panaikintos fizinės aplinkos kliūtys ir sudarytos galimybės užsiimti fizine veikla pagal specialiuosius jų poreikius bei specialistų kompetencija.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

Adomaitienė, R., Augustinaitytė-Jurčikonienė, G., Mikelkevičiūtė, J. ir kt. (2003). Taikomoji neįgaliųjų fizinė veikla: Vadovėlis Lietuvos aukštųjų mokyklų studentams (p. 76–223). Kaunas: LKKA.

Collins A. & Roldán A., (2014), 'Adapt It Sport' – Making Sport Equipment Accessible on a Limited Budget, Book of Abstracts, European Congress of Adapted Physical Activity, Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport, ISBN: 978-84-941365-5-9, Madrid, Spain. September 2014.

Diržytė, A., Bandzevičienė, R., Dauderys, V., (2010). Dirbančių su neįgaliaisiais vidinės darnos, gyvenimo kokybės ir streso įveikos ypatumai (p. 8-10). Vilnius.

Grecevičius, P., Armaitienė, A., Junevičienė, O., Labanauskaitė, D., Lukšaitienė, A., Slušnys, E., Vaidelys, A. (2002) Turizmas. Vadovėlis. Vilnius: Vyturys.

Jungtinių tautų neįgaliųjų teisių konvencija ir jos fakultatyvus protokolai, Valstybės žinios, 2010-06-19, Nr. 71-3561.

Karinharju K. & Tupala R., (2014), Improving inclusion in tourism and leisure enterprises through LOURA project, Book of Abstracts, European Congress of Adapted Physical Activity, Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport, ISBN: 978-84-941365-5-9, Madrid, Spain. September 2014.

Kissow A.M., (2014), Physical activity, disability and social participation , , Book of Abstracts, European Congress of Adapted Physical Activity, Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport, ISBN: 978-84-941365-5-9, Madrid, Spain. September 2014.

Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymas. 1995. Prieiga per internetą: [http://www.istatymas.lt/istatymai/kuno\\_kulturos\\_ir\\_sporto\\_istatymas.htm](http://www.istatymas.lt/istatymai/kuno_kulturos_ir_sporto_istatymas.htm).

Mano teisės. Neįgalieji asmenys. (2009). Prieiga per internetą: <http://www.manoteises.lt/index.php?lang=1&sid=491>.

Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas. 2004-05-11, Žin., 2004, Nr. 83-2983 (2004-05-22) Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=264550&p\\_query=&p\\_tr2=](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=264550&p_query=&p_tr2=).

Ozer, D. Nalbant, S. & Hatipoğlu-Özcan G., (2014), I am active and get involved in the community! , Book of Abstracts, European Congress of Adapted Physical Activity, Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport, ISBN: 978-84-941365-5-9, Madrid, Spain. September 2014.

Rekomendacija dėl Neįgaliųjų aptarnavimo viešajame ir privačiame paslaugų sektoriuose. 2012.

Prieiga per internetą: <http://www.ndnt.lt/index.php?1393286367>.

Samsonienė, L. Adomaitienė, R., Krivičiūtė J. ir kt. (2008). Visuomenės sveikata. Neįgaliųjų socializacija taikomojoje fizinėje veikloje. *Medicina*. 44(11) (p.877-878).

Skučas, K. (2010). Sportuojančių ir nesportuojančių Lietuvos fiziškai neįgalių asmenų socializacijos galimybės psichosocialinės sveikatos aspektu. *Filosofija. Sociologija*. T. 21. Nr. 2, p. 179–185, Lietuvos mokslų akademija.

Skurvydas, A. ir kt. (2006). Fizinis aktyvumas ir sveikata. Kaunas: LKKA.

Spring E., (2014), Active Together – How to provide inclusive opportunities so everyone can take part, Book of Abstracts, European Congress of Adapted Physical Activity, Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport, ISBN: 978-84-941365-5-9, Madrid, Spain. September 2014.

Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms. (2001). Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_1?p\\_id=139277](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_1?p_id=139277).

Tupala R. & Karinharju K., (2014), Accessibility assessment tool for sport facilities , Book of Abstracts, European Congress of Adapted Physical Activity, Universidad Politécnica de Madrid, Fundación Sanitas, Psysport, ISBN: 978-84-941365-5-9, Madrid, Spain. September 2014.

Vasiliauskas K., Ivaškienė V. (2001). Fiziškai neįgalių žmonių fizinis ugdymas ir saviugda. (p. 5 - 25). Kaunas: LKKA.

## MERGAIČIŲ IR BERNIUKŲ AGRESIJOS RAIŠKOS YPATUMAI PRIKLAUSOMAI NUO ŠEIMOS SUDĖTIES

Bronislavas Šimokaitis<sup>1</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>, Vytautas Markevičius<sup>3</sup>, Evelina Šalkevičiūtė<sup>2</sup>

*Kėdainių sporto mokykla<sup>1</sup>,*

*Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>,*

*Mykolo Romerio universitetas<sup>3</sup>*

### SANTRAUKA

Pastaraisiais metais stebint Lietuvoje vykstančius socialinius procesus ryškėja agresyvios visuomenės elgsenos plitimo tendencija, pasireiškianti įvairių formų smurto protrūkiais daugelyje socialinių institucijų (šeimoje, mokykloje, jaunimo grupėse ir kt.).

*Tyrimo objektas* – mergaičių ir berniukų agresijos raiška.

*Tyrimo tikslas* – atskleisti paauglių agresijos raiškos ypatumus priklausomai nuo šeimos sudėties.

*Hipotezė* – gyvenantys nepilnoje šeimoje yra agresyvesni nei gyvenantys pilnoje šeimoje.

*Tyrimo metodika ir organizavimas.* Anoniminė anketinė apklausa atlikta 2013 metų sausio mėnesį X apskrities mokyklose pamokų metu. Joje dalyvavo 180 mokinių (87 mergaitės ir 93 berniukai), kurių amžius 13–15 metų. 50 mokinių gyveno su vienu iš tėvų (34 su mama, 5 su tėvu) arba globėjais (11), o 130 – su abiem tėvais.

Agresijai nustatyti buvo naudotas A. Basso ir A. Darki klausimynas, sudarytas iš 75 klausimų (Волков, 2002). Šis klausimynas leidžia įvertinti skirtingas agresijos pasireiškimo formas: fizinę, verbalinę, netiesioginę agresijas, susierzinimą, negatyvumą, skriaudą, įtarinėjimą ir kaltės jausmą. Taip pat buvo apskaičiuoti agresijos ir priešiško indeksai.

Tyrimo rezultatų apdorojimui buvo naudojamas programinis statistinių duomenų paketas SPSS 17.0 for Windows. Išvados buvo daromos remiantis Kolmogorov–Smirnov bei Shapiro ir Wilk testais ir toms skalėms, kurių skirstiniai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo normaliojo, palyginimai buvo skaičiuojami naudojant neparametrinį Mann–Whitney U kriterijų. Toms skalėms, kurių pasiskirstymas buvo artimas normaliam skirstiniui, palyginimui taikytas Stjudento t-testas nepriklausomoms imtims.

*Išvados.* Nustatyta, jog tiek tarp mergaičių, tiek tarp berniukų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais labiau nei gyvenančių su abiem tėvais pasireiškė skriaudos raiška ( $p < 0,05$ ). Mergaičių gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais priešiško indeksas didesnis ( $p < 0,05$ ), negu gyvenančių su abiem tėvais.

*Raktažodžiai:* paaugliai, mergaitės, berniukai, agresijos raiška, pilna / nepilna šeima.

## IVADAS

Pastaraisiais metais stebint Lietuvoje vykstančius socialinius procesus ryškėja agresyvios visuomenės elgsenos plitimo tendencija, pasireiškianti įvairių formų smurto protrūkiais daugelyje socialinių institucijų (šeimoje, mokykloje, jaunimo grupėse ir kt.).

R. Braslauskienės ir I. Jonutytės (2005) nuomone, pirmoji ir svarbiausia vaikų mikroaplinka, daranti reikšmingiausią įtaką vaiko asmenybės sklaidai, yra jo šeima. Kai šeimoje susiklosto nepalankios vaiko socializacijai sąlygos, pradeda reikštis jo agresyvumas. Vaikui nepalanki ir jo agresyvų elgesį skatinanti yra tokia šeimos aplinka, kai tėvai girtauja, vartoja narkotikus, amoraliai elgiasi, netinkamai auklėja vaikus, kai žemas jų kultūros lygis, prastos materialinės sąlygos, kai prastas psichologinis šeimos mikroklimatas.

Pasak I. Norgėlienės ir B. Grigaitės (2008), auklėjimo stilius šeimoje, neadekvačios, stiprios, nesuprantamos bausmės, šeimos struktūros ypatumai ir kaita sukelia vaikų baimę, pyktį, didina jų agresiją. Ir atvirkščiai, agresyvus vaikų elgesys turi įtakos visų šeimos narių (ir paties vaiko) tarpusavio santykiams, bendrai šeimos psichoemocinei atmosferai.

B. Kairienė (2004) pabrėžia, kad paauglystė dažnai būna įtampos ir nerimo metas, todėl šeimos narių supratimas ir palaikymas turėtų padėti išspręsti su šiuo amžiaus tarpsniu susijusius sunkumus. Tėvai, agresyviai elgdamiesi su paaugliu, neleidžia jam pajusti savo paties ir gyvenimo vertės. Savo vertės neįvertinimas savo ruožtu neskatina paauglio savęs vertinti pozityviai.

Kaip teigia N. Bražienė ir kt. (2008), jeigu vaikas tyčia pastūmė kitą, atėmė žaislą, pargriovė, pravardžiavo, erzino, tyčiojosi – tai tokias patyčias, plačiau šio žodžio prasme, galima įvardyti kaip agresyvų elgesį, nukreiptą į kitą asmenį, siekiant jam suteikti fizinį ar emocinį skausmą. Dažniausiai fiziškai stipresnis ar pagal padėtį visuomenėje esantis ant aukštesnio laiptelio nuolatos žemina silpnesnį, kuris dėl kokių nors priežasčių negali pasipriešinti. Tokio elgesio stereotipas populiarus ne tik tarp suaugusių, bet ir tarp vaikų.

Kaip teigia G. Valickas (1997), E. Žiobienė (2006), V. Juteikienė ir V. Motekaitytė (2009), TV programose rodomas smurtas skatina paauglių agresyvų elgesį. Šis smurtas yra vaizduojamas įvairių formų žiniasklaidos priemonių pramoginėse veiklose, tokiose kaip video filmuose, animaciniuose filmukuose, video žaidimuose, televizijos kriminalinėse laidose ar naujienose bei kitose laidose.

J. P. Campano ir T. Munakata (2004), J. Kossewska (2009) teigia, kad visos aplinkos, susijusios su jaunų žmonių mokymo ir auklėjimo procesu, turėtų skirti ypatingą dėmesį agresijos prevencijai. Paauglių agresijos raiškos tyrimai įvairiais aspektais yra aktualūs. Mergaičių ir berniukų agresijos raiškos ypatumai priklausomai nuo šeimos sudėties (pilna ar nepilna šeima) yra menkai tyrinėti.

*Tyrimo objektas* – paauglių agresijos raiška.

*Tyrimo tikslas* – atskleisti paauglių agresijos raiškos ypatumus priklausomai nuo šeimos sudėties.

*Hipotezė* – gyvenantys nepilnoje šeimoje yra agresyvesni nei gyvenantys pilnoje šeimoje.

## TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

*Tyrimo metodai*: mokslinės literatūros šaltinių analizė; anketavimas; statistinė analizė.

*Tyrimo organizavimas*. Anoniminė anketinė apklausa atlikta 2013 metų sausio mėnesį X apskrities mokyklose pamokų metu. Joje dalyvavo 180 mokinių (87 mergaitės ir 93 berniukai), kurių amžius 13–15 metų. 50 mokinių gyveno su vienu iš tėvų (34 su mama, 5 su tėvu) arba globėjais (11), o 130 – su abiem tėvais.

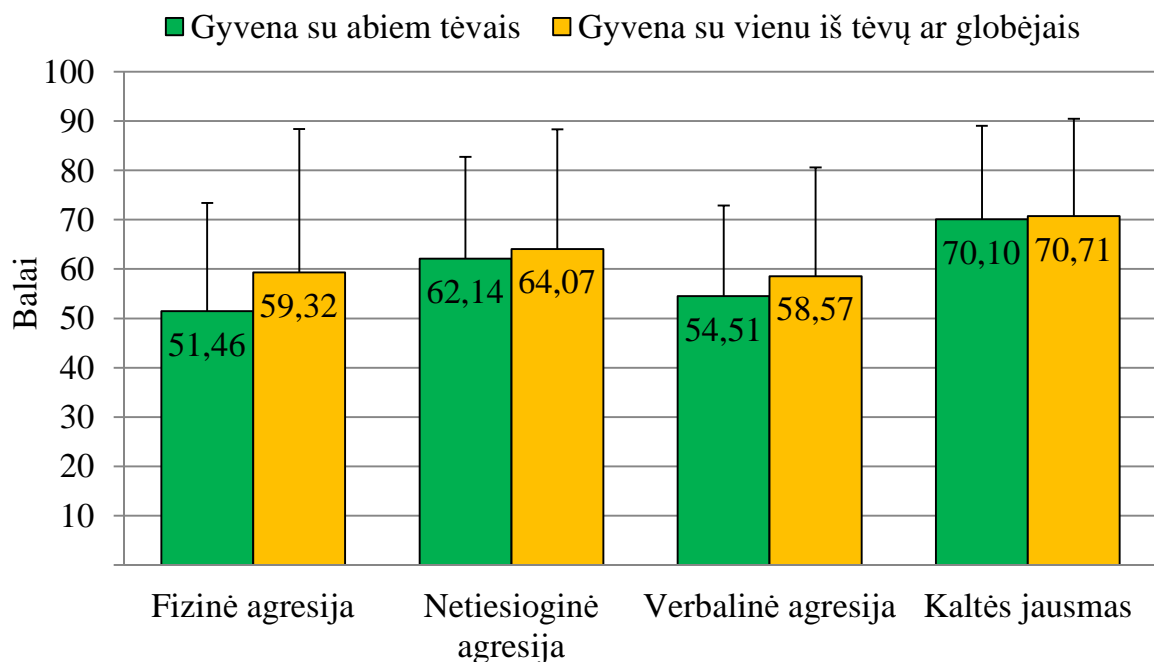
Agresijai nustatyti buvo naudotas A. Basso ir A. Darki klausimynas (agresijos raiškos formos) (Волков, 2002). Pradžioje buvo pateikta informacija apie tyrimo tikslą, pildymo instrukcija, pateikti socialinės – demografinės charakteristikos klausimai. A. Basso ir A. Darki klausimynas sudarytas iš 75 klausimų (Волков, 2002), į kuriuos respondentai turėjo atsakyti

„taip“ arba „ne“. Šis klausimynas leidžia įvertinti skirtingas agresijos pasireiškimo formas: fizinę, verbalinę, netiesioginę agresijas, susierzinimą, negatyvumą, skriaudą, įtarinėjimą ir kaltės jausmą. Taip pat buvo apskaičiuoti agresijos ir priešiško indeksai.

*Statistinė analizė.* Prieš atlikdami duomenų statistinę analizę pirmiausia patikrinome kiekybinių kintamųjų skirstinių atitikimą normaliajam skirstiniui. Išvados buvo daromos remiantis Kolmogorov–Smirnov bei Shapiro ir Wilk testais ir toms skalėms, kurių skirstiniai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo normaliojo, palyginimai buvo skaičiuojami naudojant neparametrinį Mann–Whitney U kriterijų. Toms skalėms, kurių pasiskirstymas buvo artimas normaliam skirstiniui, palyginimui taikytas Stjudento t-testas nepriklausomoms imtims. Tyrimo rezultatų apdorojimui buvo naudojamas programinis statistinių duomenų paketas *SPSS 17.0 for Windows*.

## REZULTATAI

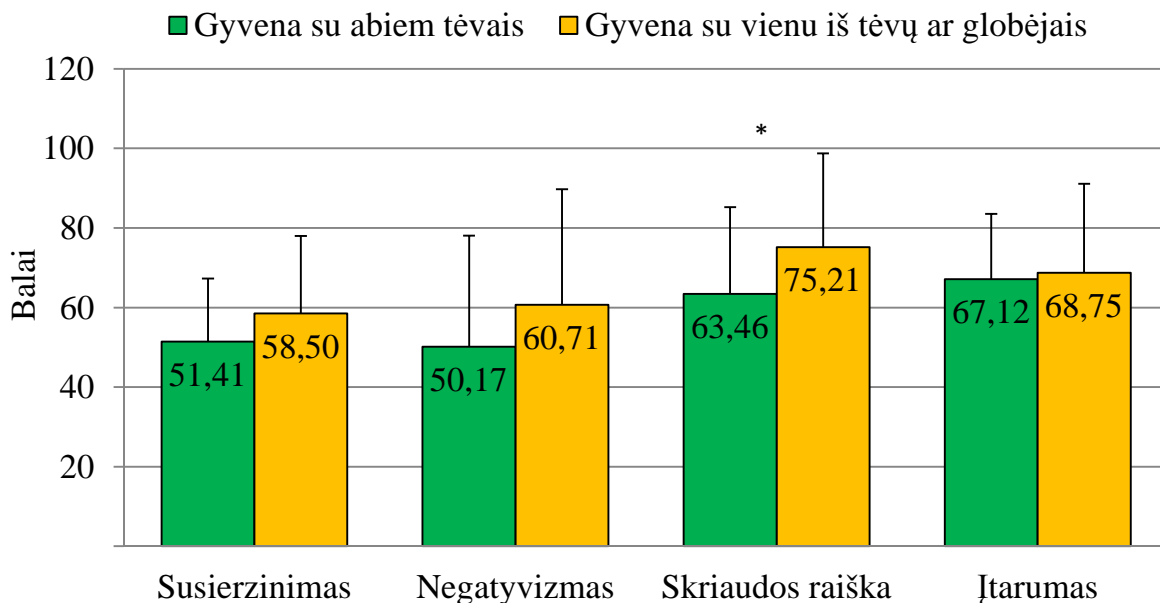
Analizuojant mergaičių agresijos raišką šeimos sudėties aspektu, nustatyta, kad fizinė agresija yra didesnė mergaičių, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais (atitinkamai  $59,32 \pm 29,08$  ir  $51,46 \pm 21,95$  balo) (1 pav.). Netiesioginė ir verbalinė agresija bei kaltės jausmas taip pat ryškesni mergaičių, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais, negu gyvenančių su abiem tėvais tėvų. Tačiau tarp mergaičių agresijos raiškos šeimos sudėties aspektu reikšmingų skirtumų nenustatyta ( $p > 0,05$ ).



1 pav. Mergaičių agresijos raiška šeimos sudėties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)

Nustatyta, kad mergaičių, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais priešiško raiška yra didesnė nei gyvenančių su abiem tėvais (2 pav.). Tarp susierzinimo, negatyvizmo ir įtarumo rodiklių reikšmingų skirtumų nenustatyta ( $p > 0,05$ ), o skriaudos raiškos (atitinkamai  $75,21 \pm 23,56$  ir  $63,46 \pm 21,74$  balo) skirtumas ženklus ( $p < 0,05$ ): ji labiau išreikšta tarp mergaičių, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais.

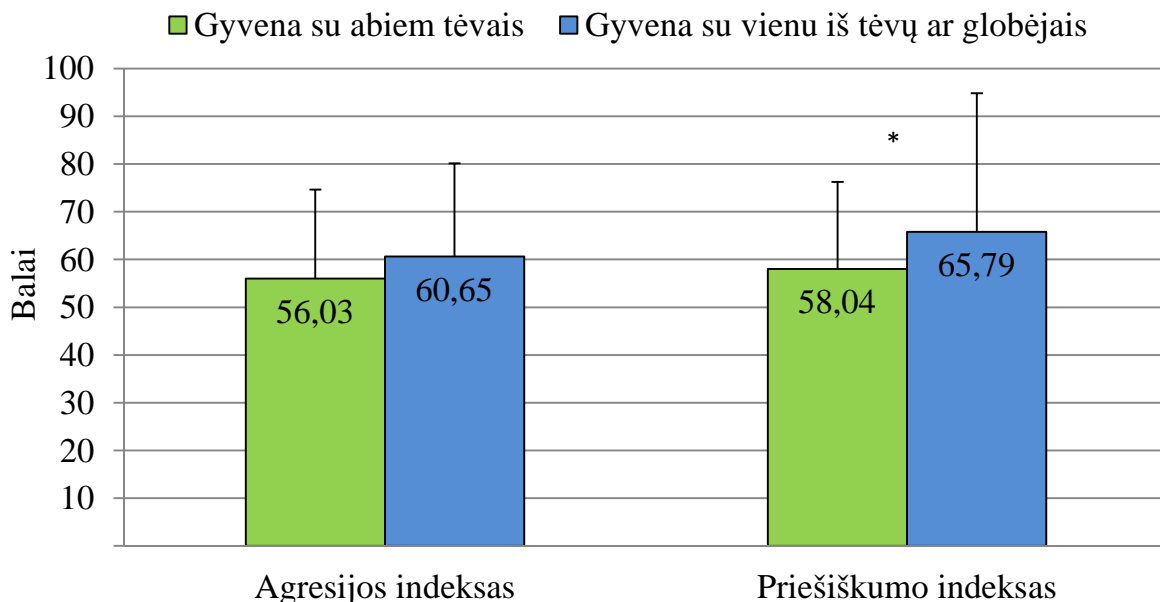




\* –  $p < 0,05$ .

2 pav. Mergaičių priešiško raiška šeimos sudėties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)

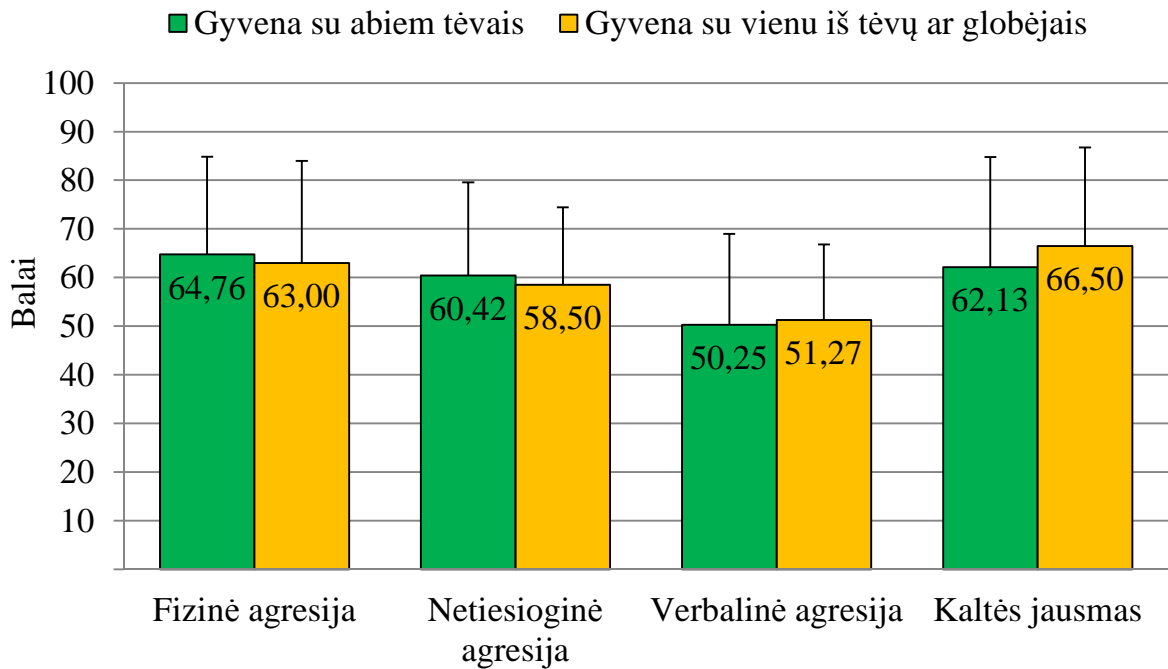
Mergaičių, ir gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais, agresijos indeksas statistiniu požiūriu vienodas ( $p > 0,05$ ), tačiau priešiško indekso rezultatų skirtumas reikšmingas (3 pav.): gyvenančių su abiem tėvais jis ženkliai mažesnis ( $p < 0,05$ ).



\* –  $p < 0,05$ .

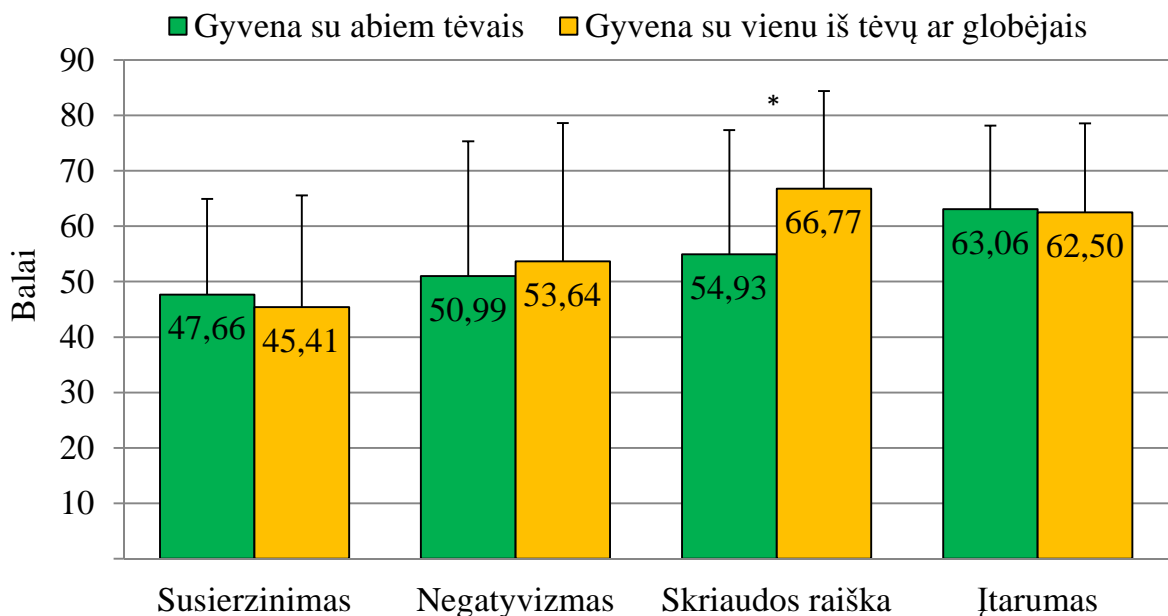
3 pav. Mergaičių agresijos ir priešiško indeksai šeimos sudėties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)

Analizuojant berniukų agresijos raišką šeimos sudėties aspektu, nustatyta, kad fizinė ir netiesioginė agresija yra šiek tiek didesnė berniukų, gyvenančių su abiem tėvais ( $p > 0,05$ ) (4 pav.). Verbalinė agresija ir kaltės jausmas kiek didesni berniukų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais ( $p > 0,05$ ).



4 pav. *Berنيukų agresijos raiška šeimos sudėties aspektu (V ± SD, balai)*

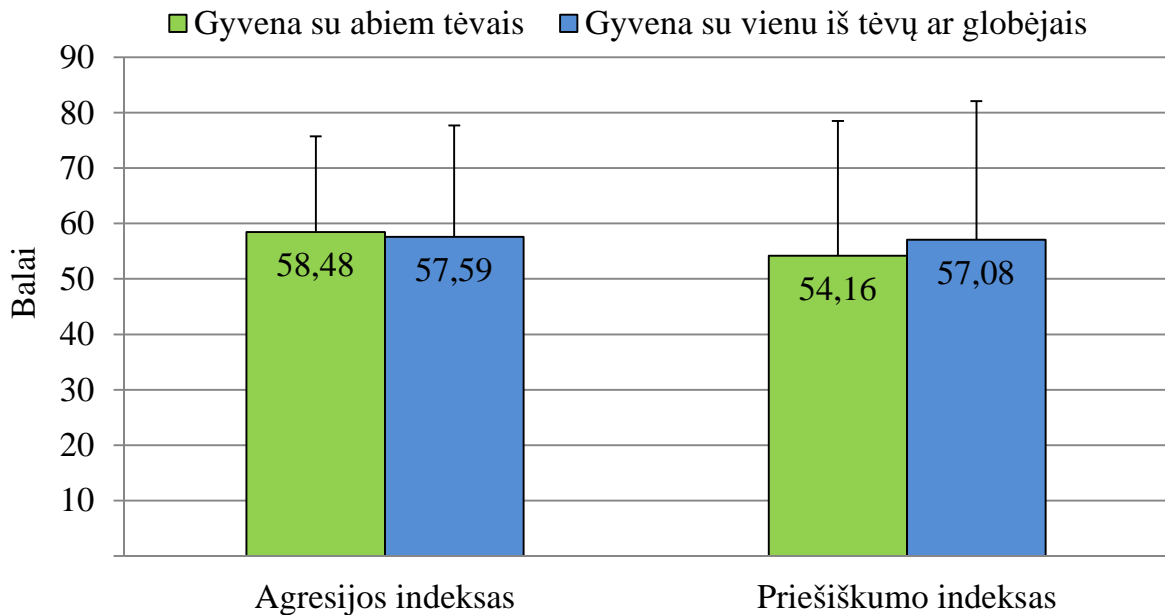
Berنيukų, gyvenančių su abiem tėvais, nežymiai ryškesni yra susierzinimo ir įtarumo rezultatai ( $p > 0,05$ ) (5 pav.). Tarp berنيukų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais labiau pasireiškė neigatyvizmas ( $p > 0,05$ ) ir skriaudos raiška (atitinkamai  $66,77 \pm 17,62$  ir  $54,93 \pm 22,43$  balo,  $p < 0,05$ ).



\* –  $p < 0,05$ .

5 pav. *Berنيukų priešiško raiška šeimos sudėties aspektu (V ± SD, balai)*

Tiek agresijos, tiek priešiško indeksai berنيukų šeimos sudėties aspektu nesiskiria ( $p > 0,05$ ) (6 pav.).



6 pav. *Berniukų agresijos ir priešiškumo indeksai šeimos sudėties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)*

#### APTARIMAS

Mūsų tyrime analizuoti mergaičių ir berniukų agresijos raiškos ypatumai priklausomai nuo šeimos sudėties. Tyrimo rezultatai atskleidė, jog tiek tarp mergaičių, tiek tarp berniukų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais labiausiai pasireiškė skriaudos raiška; be to, ji ženkliai ryškesnė tarp tiriamųjų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais ( $p < 0,05$ ). Pavydo ir neapykantos atsiradimas aplinkiniams apsakomi pykčio jausmu, kerštu, nepasitenkinimas kuo nors arba visu pasauliu už tikras ar įsivaizduojamas kančias (Волков, 2002).

J. Rogge (2005) nurodo, kad auklėdami vaikus neturėtume stengtis apskritai išstumti agresijos iš kasdieninio gyvenimo, o tik aiškiai atskirti jos konstruktyviąją pusę nuo griauamosios, žmogų niekinančios pusės. Norėdami įveikti destruktiviąją agresiją, privalome ugdyti tinkamą požiūrį į agresiją apskritai, mokyti tinkamai elgtis. Kaip teigia I. Norgėlienė ir B. Grigaitė (2008) agresyvus elgesys – socialinių įgūdžių bendraujant su aplinkiniais trūkumo rezultatas. Vaikų mokymas konstruktyviai bendrauti sumažina jų agresyvaus elgesio raišką.

G. Valicko (1997), R. Kiguolytės ir G. Valicko (2008) nuomone, nuolat matydamas smurtą televizoriaus ekrane, paauglys gali pradėti vertinti jį kaip tinkamą problemų sprendimo būdą ir todėl dažniau taikyti realiame gyvenime. Tokį vertinimą gali ypač paskatinti tokie televizijos filmai ir laidos, kuriose rodoma, kaip smurtautojo elgesys yra pateisinamas arba susilaukia teigiamų padarinių.

Kaip teigia J. Kossewska (2009) vertybių stiprumas gali turėti įtakos agresijos prevencijai. Asmenybės ugdymo procese pedagogams svarbu atkreipti dėmesį į tinkamos vertybių sistemos formavimą. Ne mažiau svarbu ugdyti paauglių socialinius įgūdžius, nes neišsiugdę efektyvių socialinių įgūdžių arba atkakliai demonstruojantys kategorišką elgesį, yra linkę agresyviai spręsti problemas. Agresijai galima užkirsti kelią, išmokus konstruktyvių pykčio ir kritikos išraiškos būdų, tokių kaip derybos ir kompromiso siekimas, taip pat tobulinant savo supratimą apie kitų žmonių poreikius.

Paauglystėje padažnėja konfliktų su tėvais. Paaugliai dažnai linkę maištauti, laužyti nustatytas taisykles ir normas, į tėvų pastabas reaguoja agresyviai. Pasak G. Čiuladienės (2007), kuo dažniau tėvai nesupranta paauglių, jų neatjaučia, neigiamai vertina ir šiurkščiai su jais elgiasi, tuo dažniau paaugliai, konfliktuodami su tėvais, gali pasielgti agresyviai.

Apibendrinant tyrimo rezultatus reikėtų paminėti, jog agresyvumas tampa vis aktualesne problema. Agresyvus elgesys padaro dvasinių, fizinių ar materialinių nuostolių ne tik atskiriems asmenims, bet ir visuomenei. Agresija visada buvo ir yra socialinė bei psichologinė problema, kuri kelia ypatingą visuomenės susirūpinimą (Valickas, 1997; Gard & Meyen, 2000). Siekti vaiko gerovės turėtų būti pagrindinis tėvų, pedagogų, bendruomenės, visos šalies tikslas.

Iškelta hipotezė – gyvenantys nepilnoje šeimoje yra agresyvesni nei gyvenantys pilnoje šeimoje – pasitvirtino iš dalies, nes buvo nustatyta, jog tiek tarp mergaičių, tiek tarp berniukų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais ženkliai labiau pasireiškė skriaudos raiška, o priešiško indekso mergaičių, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais, didesnis, negu gyvenančių su abiem tėvais.

## IŠVADOS

Tiek tarp mergaičių, tiek tarp berniukų, gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais, labiau nei gyvenančių su abiem tėvais, pasireiškė skriaudos raiška ( $p < 0,05$ ). Mergaičių gyvenančių su vienu iš tėvų ar globėjais priešiško indekso didesnis ( $p < 0,05$ ), negu gyvenančių su abiem tėvais, o berniukų – nesiskiria ( $p > 0,05$ ).

## LITERATŪRA

- Braslauskienė, R., Jonutytė, I. (2005). *Vaikų agresyvaus elgesio prevencija ugdymo institucijose*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
- Bražienė, N., Mockienė, D., Bružienė, V. (2008). Agresija kaip specifinė vaiko elgesio forma: teorinis aspektas. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 1 (17), 64–69.
- Campano, J.P., Munakata, T. (2004). Anger and aggression among Filipino students. *Adolescence*, 39 (156), 757–764.
- Čiuladienė, G. (2007). Paauglių poreikių konfliktai kaip aktuali dorinė problema. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 18, 55–65.
- Gard, M., Meyen, R. (2000). Boys, bodies, pleasure and pain: Interrogating contact sports in schools. *Sport, Education & Society*, 5 (1), 19 – 35.
- Juteikiėnė, V., Motekaitytė, V. (2009). Efektyvus žiniasklaidos naudojimas vidurinio lavinimo švietimo įstaigose. *Informacinių technologijų taikymas švietimo sistemoje*, 1 (1), 18–21. Peržiūrėta 2012, gegužės 15, adresu: [https://ojs.kauko.lt/index.php/ittss/article/view/46/pdf\\_1](https://ojs.kauko.lt/index.php/ittss/article/view/46/pdf_1).
- Kairienė, B. (2004). Suicidinių minčių atsiradimas jaunuolių savimonės raiškoje dėl patirtos agresijos šeimoje. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 13, 1–9.
- Kiguolytė, R., Valickas, G. (2008). Smurto rodymas Lietuvos televizijos laidose. *Psichologija*, 37, 56-70.
- Kossewska, J. (2009). Lenkų paauglių tarpasmeninės agresijos prevencijos veiksniai – asmenybė ir vertybių sistema. *Specialusis ugdymas*, 1 (20), 24–34.
- Norgėlienė, I., Grigaitė, B. (2008). Vaikų psichologinio konsultavimo įtaka agresyvaus elgesio kaitai. *Pedagogika*, 89, 123–129.
- Rogge, J. (2005). *Tėvai nustato ribas*. Vilnius: Alma littera.
- Valickas, G. (1997). *Psichologinės asocialaus elgesio ištakos: monografija*. Vilnius: Lietuvos teisės akademija.
- Žiobienė, E. (2006). Nepilnamečių interesų apsauga nuo neigiamo žiniasklaidos poveikio. *Jurisprudencija*, 9(87), 31–36.
- Волков, И. П. (2002). *Практикум по спортивной психологии*. Санкт-Петербург: Питер.

## THE PECULIARITIES OF EXPRESSION OF AGGRESSION BETWEEN GIRLS AND BOYS DEPENDING ON FAMILY COMPOSITION

Bronislavas Šimokaitis<sup>1</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>, Vytautas Markevičius<sup>3</sup>, Evelina Šalkevičiūtė<sup>2</sup>

*Kėdainiai Sport School*<sup>1</sup>,

*Lithuanian Sports University*<sup>2</sup>,

*Mykolas Romeris University*<sup>3</sup>

### SUMMARY

In recent years the observation of Lithuanian social processes has revealed the expanding tendency of aggressive public behaviour manifesting in different social institutions (family, school, youth groups, etc.) in various forms of violent outbreaks.

The *object* of the research is expression of aggression between girls and boys.

The *aim* is to *study* is to reveal the peculiarities of expression of aggression exposed between girls and boys depending on family composition.

*Hypothesis*: it is believable, that living in single parent families are more aggressive than living in full family.

*Research methods and organization*. The research was carried out in X County schools in January 2013. Even 180 students (50 living in single parent family, 130 – living in full family) aged 13 to 15 years took part in the study. In order to establish aggression, the study applied A. Basso and A. Darki's questionnaire composed of 75 questions (Волков, 2002). It allows assessing various aggression expression forms: physical, verbal, indirect aggression, irritation, and negativity, as well as, grievance, suspicion and feelings of guilt.

Statistical data analysis used SPSS 17.0 software package, whereas conclusions were drawn by using Kolmogorov-Smirnov, Shapiro and Wilk tests, Mann–Whitney U criterion and Student t test.

*Conclusions*. It was found that, between girls and boys who live with a parent or carers, the most apparent was expression of grievances ( $p < 0.05$ ). Calculated index of hostility, it was found that results between girls living with one of the parent or carers were higher ( $p < 0.05$ ), than living with both parents.

*Keywords*: adolescents, girls, boys, expression of aggression, single parent family, full family.

## MOTYVACIJOS AKTUALIJOS KURIANT VERSLAS-VERSLUI SANTYKIUS

Laima Jesevičiūtė-Ufartienė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

Straipsnyje aptariama šiandieninėje visuomenėje aktuali problema: nepasitenkinimas darbu dėl motyvacijos stokos. Kita vertus, nepakankamai plačiai kalbama kaip darbuotojų motyvacija gali turtėti įtakos verslas verslui santykiuose. Atskirose organizacijose pasitaiko, kad besikreipiančio vartotojo tinkamas motyvavimas turi įtakos šios organizacijos bendradarbiavimui su kita verslo organizacija. Pavyzdžiui, yra organizacijų, užsiimančių darbuotojų treniravimu bei testavimu, kurios atėjusiam vartotojui suteikia pagrindines darbui atlikti reikiamas žinias, o toliau juos siunčia dirbti į užsienio šalis. Asmenys atėję į įmonę yra laikomi jos klientais, kurie atrankų ir testavimo metu rodo labai didelį susidomėjimą darbo pobūdžiu, noriai mokosi, yra žingeidūs bei turi ilgalaikius tikslus, siejamus su darbu užsienio šalyje. Pasibaigus kursų laikotarpiui įmonės klientai yra siunčiami į užsienio šalyje esančią verslo partnerio organizaciją, kuriai jie jau tampa darbuotojais.

*Problema.* Nepakankama vartotojų motyvacija dirbti nuvykus į užsienio šalies verslo partnerio organizaciją, nes organizacija, išsiuntusi nemotyvuotą darbuotoją, praranda pasitikėjimą partnerinėje organizacijoje. Dėl to galimas bendradarbiavimo su užsienio šalimis praradimas.

*Darbo objektas* – vartotojų, būsimų darbuotojų, motyvacija.

*Darbo tikslas* – empiriškai nustatyti vartotojų, tapsiančių darbuotojais, motyvacijos trūkumo priežastis.

*Raktiniai žodžiai:* motyvacija, verslas verslui santykiai, darbuotojai, klientai.

### IVADAS

*Temos aktualumas.* Lietuvoje yra daug įmonių, kurių vadovai skiria mažai dėmesio savo darbuotojams. Neretai apie tai nėra šnekama garsiai, tačiau darbuotojų nepasitenkinimui pasiekus kulminaciją, problemos iškeliamos į viešumą. Ši tema yra labai aktuali šiandieninėje visuomenėje, kadangi vis dažniau yra kalbama apie vieną pagrindinių darbuotojų nepasitenkinimo priežasčių - mažą darbo užmokestį. Visa tai lemia vadovo apatija, kuomet jam lyg ir nėra labai aktuali personalo nuomonė arba tiesiog nenorima spręsti iškilusių problemų. Tokioje situacijoje yra labai svarbi motyvacija. Išskirtinis dėmesys jai sukuria gerą darbo aplinką ir padeda išlaikyti geriausius darbuotojus, o motyvuoti ir patenkinti darbuotojai - įmonės sėkmės garantas. Tą turėtų žinoti kiekvienas sėkmingo verslo siekiantis vadovas.

Atskirose organizacijose pasitaiko, kad besikreipiančio vartotojo tinkamas motyvavimas turi įtakos šios organizacijos bendradarbiavimui su kita verslo organizacija. Pavyzdžiui, yra organizacijų, užsiimančių darbuotojų treniravimu bei testavimu, kurios atėjusiam vartotojui suteikia pagrindines darbui atlikti reikiamas žinias, o toliau juos siunčia dirbti į užsienio šalis. Asmenys atėję į įmonę yra laikomi jos klientais, kurie atrankų ir testavimo metu rodo labai didelį susidomėjimą darbo pobūdžiu, noriai mokosi, yra žingeidūs bei turi ilgalaikius tikslus, siejamus su darbu užsienio šalyje. Pasibaigus kursų laikotarpiui įmonės klientai yra siunčiami į užsienio šalyje esančią verslo partnerio organizaciją, kuriai jie jau tampa darbuotojais.

*Problema.* Nepakankama vartotojų motyvacija dirbti nuvykus į užsienio šalies verslo partnerio organizaciją, nes organizacija, išsiuntusi nemotyvuotą darbuotoją, praranda pasitikėjimą partnerinėje organizacijoje. Dėl to galimas bendradarbiavimo su užsienio šalimis praradimas.

*Darbo objektas* – vartotojų, būsimų darbuotojų, motyvacija.

*Darbo tikslas* – empiriškai nustatyti vartotojų, tapsiančių darbuotojais, motyvacijos trūkumo priežastis.

## MOTYVACIJOS SĄVOKOS IR VEIKSNIŲ ANALIZĖ

Motyvacija reiškia žmonių norą daryti tai, ką privalo, mielai, o ne prievartos keliu. Geriausi vadovai skiria nemažai laiko, kad išsiaiškintų, kas jų darbuotojus motyvuoja, ir stengiasi sukurti aplinką, kuri jiems padėtų motyvuoti save. (Belker, Topchik, 2008, p. 113). Motyvacijos esmę sudaro žmogaus norai ir poreikiai. Jeigu yra poreikis – atsiranda ir noras. Motyvacijos samprata yra labai plati, todėl galima aptikti daug motyvacijos sampratos apibrėžimų (1 lentelė).

1 lentelė. *Motyvacijos apibrėžimai*

Mokslininkas	Motyvacija apibrėžiama kaip
Juozaitytė ir Staponkienė (2004)	tai savęs ir kitų skatinimas tam tikrai veiklai, norint pasiekti individualius bei organizacijos tikslus (p. 107).
Albrechto (2005)	savarankiškas laiko paskirstymas, stresinių situacijų, griauančių konfliktų vengimas ir valdymas, tam tikros veiklos sėkmės galimybių nuolatinis įvertinimas (p. 57)
Šavareikienės (2008)	skatinimo procesas, kuomet, naudojant vidinius ir išorinius veiksnius, darbuotojas nukreipiamas konkrečiai veiklai (p. 19)
Appleby (2009)	potraukiai, troškimai, paskatos ir poreikiai, kurie nukreipia, kontroliuoja arba paaiškina asmens elgesį (p. 205)
Baršauskienė ir kt. (2010)	postūmis, noras imtis tam tikros veiklos (p. 280).
Lipinskienės (2012)	vidinė jėga, skatinanti individą pasiekti asmeninių ir organizacijos tikslų; jėga, veikianti žmogaus viduje arba jo išorėje ir skatinanti tam tikrą jo elgseną; elgesio, veiksmų, veiklos skatinimo procesas, kurį sukelia įvairūs motyvai (p. 10)
Jucevičienės, Blaženaitės (2012)	vidinis – asmenybinis ir išorinis – aplinkos reiškinys, charakterizuojamas visais veiksmais, žadinančiais tikslingą elgesį.

Apibendrinant galima teigti, jog motyvacijos sąvoka yra suvokiama kaip tam tikrų elgesio, veiklos, tam tikrų veiksmų skatinimo procesas, kurį veikia vidiniai bei išoriniai veiksniai ir įvairūs motyvai.

Analizuojant motyvus galima išskirti materialines ir psichologines priemones (Korsakienė, Lobanova, Stankevičienė, 2011, p. 187), kurios daro įtaką darbuotojo apsisprendimui stengtis kokybiškai atlikti savo darbą. Materialinės priemonės, anot Maslow (Čiarnienė, Neverauskas ir kt. 2011, p. 154-155), aktualios yra tik tol, kol patenkinamas fiziologiniai poreikiai. Visai kas kita yra psichologinės priemonės, kaip organizacinė kultūra, organizacijos fizinė aplinka, kolektyvas ir pan..

Psichologiniai veiksniai gali būti susiję ir su neigiamais aspektais kaip pavyzdžiui mobingas, kurį plačiai analizuoja Vveinhardt ir Žukauskas (2012, p. 71). Mobingas įvardijamas kaip ilgalaikis, kryptingas spaudimas, gąsdinimas naudojant psichologines poveikio priemones. Mobingui būdinga tai, kad ne tik neigiamai nuteikiami aplinkiniai, bet ir pati auka priverčiama save menkinti (Vveinhardt, Žukauskas, 2012, p. 71). Vadinasi, darbuotojas ne tik demotyvuojamas bet ir pats save menkina ir riboja savo galimybes išnaudoti savo potencialą.

Dar vienas veiksnys, kai organizacijos vartotojai tampa užsienio organizacijos darbuotojais yra kultūrinis šokas. Bock (Kuzmienė, 2008) aprašė kultūrinį šoką kaip emocinę reakciją, kuri kyla, nes žmogus nesupranta, negali kontroliuoti ar nuspėti kitų elgsenos. Tokius neigiamus išgyvenimus sukelia nepakankamas susipažinimas su fizinėmis sąlygomis, tokiomis kaip namų, ofisų išvaizda, arba socialine aplinka, tokia kaip papročiai, etiketas, ritualai ir kt.

Daugeliui žmonių gerai atliktas darbas, individualus pasitenkinimas juo bei didžiavimasis darbo rezultatais ugdo atsakomybę. O ji yra ne mažiau svarbi nei skatinimas. Žmogaus pasitenkinimo darbu lygis yra siejamas su motyvacija. Kuo sėkmingiau darbo eigoje darbuotojas pritaikys įgytą kvalifikaciją, žinias, gebėjimus bei patirtį, tuo aukštesnis pasitenkinimo taip pat ir motyvacijos lygis. Kiekvienoje organizacijoje labai svarbu suteikti darbuotojams galimybę pasireikšti, tuomet jų darbas bus efektyvus (Juozaitienė, Staponkienė, 2004, p. 107). Kitaip tariant, labai svarbu skatinti darbuotojų motyvaciją, nes nuo to priklauso darbo rezultatai.

„Vartotojas – ne tik lygiavertis paslaugos teikėjo partneris, bet ir būtinas paslaugos teikimo dalyvis – be jo nebūtų paslaugos“ (Bagdonienė, Hopenienė, 2004, p. 145).

Vis dažniau literatūroje, mokslinėse publikacijose pasitaiko ne vartotojo, bet kliento sąvoka. Čia klientas apibūdinamas kaip asmuo, kuris apmoka paslaugą. Kitaip tariant, klientas yra traktuojamas kaip pirkėjas. Konkretus pirkimas (naudojimasis paslauga) yra sietinas su tam tikrais individo (organizacijos) veiksmais, kurie bendrai vadinami kliento elgsena. Tai mokslas apie individus, grupes ar organizacijas ir jų naudojamus procesus renkantis, išigyjant, vartojant ar pašalinant gaminį, paslaugą, idėją, kad patenkintų savo poreikius ir norus (Bakanauskas, 2006, p. 10).

Dauguma organizacijų bendradarbiauja tarpusavyje. Motyvų, kodėl taip yra daugybė. Galima įvardinti keletą pagrindinių bendradarbiavimo priežasčių: kaštų mažinimas, priėjimas prie reikalingų išteklių, gebėjimų ir kompetencijų, mastų ekonomijos siekis, mokymasis vieni iš kitų ir kita. Kitaip tariant, bendradarbiaujant, verslas vystomas greičiau ir efektyviau (Jucevičius, Uus, Valiukonytė, 2012, p. 12).

Šiomis dienomis B2B verslo modelis yra labai svarbi verslo sudedamoji dalis. Tai, kaip pateikti prekes/paslaugas klientui, kad jis norėtų pirkti yra dar vienas svarbus veiksnys verslui, kadangi tai, kaip sugebėsi sudominti klientą, lems jo grįžtamojo ryšio buvimą arba ne. O visa tai – organizacijos sėkmę.

M Gabbott ir G. Hagg nuomone, yra labai svarbu naudoti kliento konceptą, nes jis praplečia kliento elgsenos procesus bei šiuose procesuose atsiskleidžiančius kliento vaidmenis (Bagdonienė, Hopenienė, 2004, p. 146).

Verslas – Vartotojui *B2C (Business to Consumer)* – verslo modeliai orientuoti iš verslo į vartotoją. Pagrindinis Verslas – Vartotojui (B2C) modelio principas - suteikti savo esamam ir potencialiam klientui visą prieinamą informaciją apie produktus, pasiūlyti jų užsisakymą internetu, apmokėjimą ir aptarnavimą jo rūpimais klausimais.

Analizuojami B2B ir B2C verslo modeliai tarpusavyje labai siejasi, kadangi abiem atvejais siekiama taip patenkinti vartotojo poreikius, kad būtų sužadintas grįžtamasis ryšys naudotis paslauga ar pirkti prekę. Tokiu būdu skatinamas noras bendradarbiauti, sukuriamas potencialių klientų ratas. Visa tai prasideda nuo to, koks įmonėje dirbančių darbuotojų požiūris į pavestą užduotį, į tai, kaip atsakingai yra žiūrima į kiekvieną paslaugos teikimo/prekės pardavimo etapą, siekiant kuo maksimaliau patenkinti vis didėjančius ir besikeičiančius vartotojų poreikius.

Darbuotojai – vienas svarbiausių sėkmingo verslo elementų, todėl jiems turi būti skiriamas ypatingas dėmesys. Svarbiausi yra tų darbuotojų santykiai su klientais, kurie bendrauja su jais tiesiogiai, telefonu ar kitomis priemonėmis. Organizacijos turi stengtis rūpestingai parinkti tokius darbuotojus ir juos mokyti, įpareigoti juos patenkinti vartotojų poreikius (Vanagas, 2011, p.136).

Apibendrinant galima teigti, jog verslas – verslui (*angl. B2B*) paslaugose kliento vaidmenys yra daug įvairesni. Kiekviena paslaugų organizacija, siekianti paskatinti klientą pasinaudoti jos teikiamomis paslaugomis turi puikiai žinoti, kuris iš aukščiau išvardintų kliento vaidmenų yra lemiamas. Tiek fiziniai, tiek juridiniai asmenys gali atlikti skirtingus vaidmenis, jų poveikį klientų elgsenai paslaugų organizacijos turi tinkamai įvertinti.



### TYRIMO METODIKA

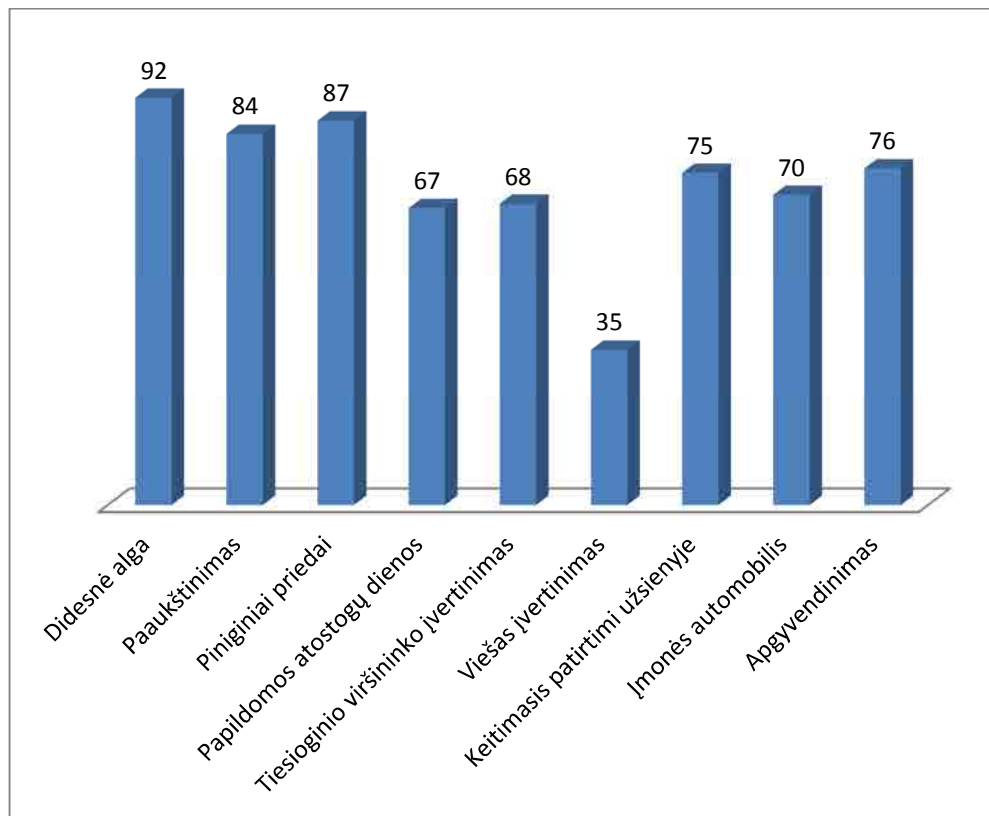
Darbe buvo panaudoti šie tyrimo metodai: mokslinės literatūros ir kitų informacijos šaltinių analizė. Anketinė apklausa buvo sudaryta anketa iš 39 klausimų.

Respondentai – užsienio organizacijos darbuotojai, kurie prieš įsidarbinant užsienyje buvo Lietuvos organizacijos vartotojai.

Respondentų imtis pasirinkta atsižvelgiant į vienos konkrečios įmonės vartotojų skaičių per mėnesį. Ši įmonė per nurodytą laikotarpį aptarnauja apie 100 vartotojų, kurie atitinkamai tampa užsienio šalies organizacijos darbuotojais. Apklaustųjų skaičius – 50. Tyrimas buvo atliktas 2014 metų pavasarį.

### TYRIMO REZULTATAI

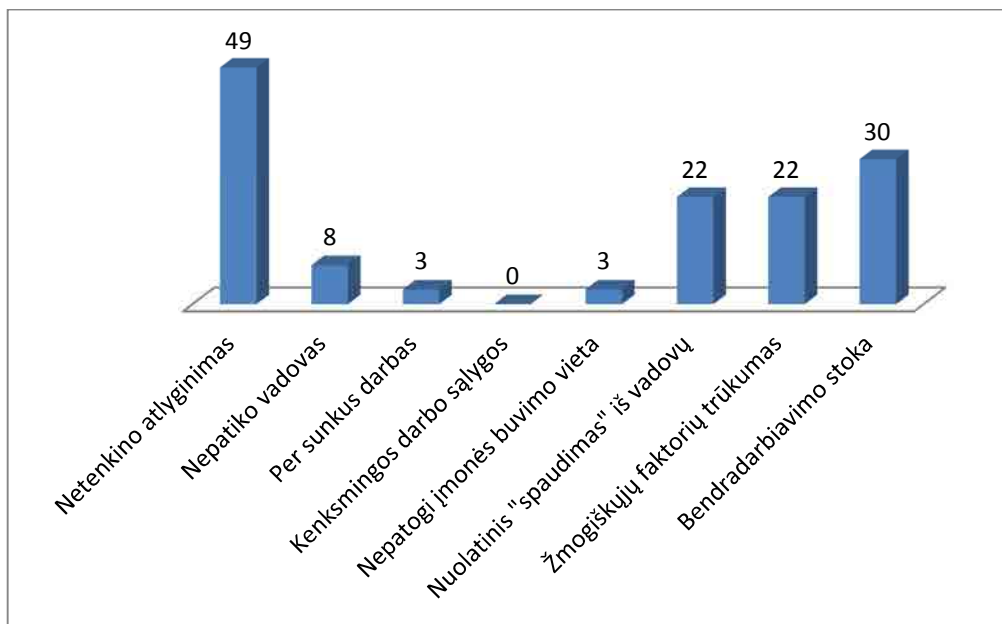
Tyrimo metu buvo aiškinamasi, kodėl žmonės eina į darbą. Daugiausia teigiamų atsakymų sulaukė teiginiai „*dėl pinigų*“ (86 %), bei „*siekti kilti karjeros laiptais*“ (95%). Akivaizdu, jog respondentai suinteresuoti į gerą atlygį bei karjeros galimybes. Prieš teiginį „*atsipalaiduoti*“ balsavo žymiai daugiau nei pusė respondentų (70%). Vis tik atsirado (3%) respondentų, kurių nuomone žmonės eina į darbą atsipalaidavimui. Šiuo klausimų respondentai išreiškė ir atvirą nuomonę: „*Gerinti savo aplinką*“, „*ap rūpinti šeimą*“, „*pasisemti patirties*“, „*realizuoti save*“, „*pasirūpinti senatve*“, „*patenkinti šeimos poreikius*“ ir kt.



1 pav. Privilegijos darbe, (%)

Norint išsiaiškinti motyvacijos nebuvimo priežastis, aiškintasi, kokioms privilegijoms respondentai teiktų pirmenybę darbe. 1 paveiksle vaizduojamas teigiamų atsakymų pasiskirstymas visoms respondentų teikiamoms privilegijoms. Pirmoje vietoje atsiduria privilegija „*didesnė alga*“ (92%). Apibendrinant galima teigti, kad pinigai respondentams turi didelę reikšmę. Kitos svarbios privilegijos: piniginiai priedai (87%), paaukštinimas (84%), apgyvendinimas (76%), keitimasis patirtimi užsienyje (75%), įmonės automobilis (70%) ir kt. Mažiausiai respondentams aktualus pasirodė viešas įvertinimas darbe (35%).

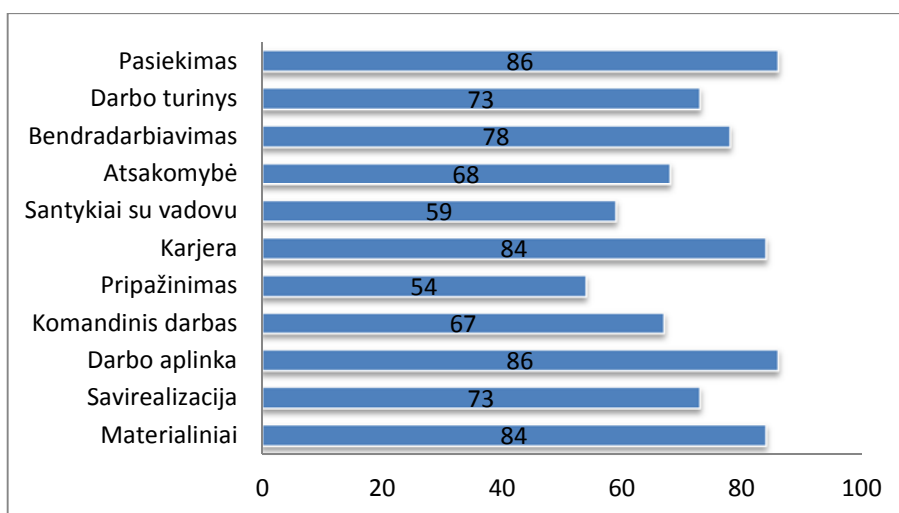
Pagrindinėmis išėjimo iš darbo priežastimis respondentai nurodė: „netenkino atlyginimas“ (49%), „bendradarbiavimo stoka“ (30%), „nuolatinis „spaudimas“ iš vadovų pusės“ (22%), bei „žmogiškųjų faktorių trūkumas“ (22%). Galima daryti prielaidą, jog respondentams yra svarbūs santykių palaikymas su vadovybe, taip pat tai, kaip su jais yra bendraujama, elgiamasi. Svarbiausiu faktoriumi išskiriamas atlyginimas kaip materialinė – pinigine skatinimo priemonė. Antroje vietoje atsiranda psichologinis motyvacijos faktorius – bendradarbiavimas (2 pav.). Galima daryti prielaidą, jog užsienio įmonių vadovai nesistengė arba per mažai motyvavo savo darbuotojus. Ko rezultate jie paliko darbuotojus.



2 pav. Išėjimo iš buvusios darbuvietės priežastys, (%)

Apibendrinant duomenis paaiškėjo, kokios priemonės labiausiai respondentus motyvuoja darbui (3 pav.). Svarbiausiais motyvuojančiais veiksniais buvo įvardinti „pasiekimas“ (86%), „darbo aplinka“ (86%), „materialiniai veiksniai“ (84%), „karjera“ (84%). Mažiausiai respondentus motyvuoja „pripažinimas“ sudarantis tik (54%) respondentų balsų. Papildomai atviraime klausime paminėti buvo dar keli motyvuojuojantys veiksniai, tokie kaip „šeima“, „sąžiningumas“, „užimtumas“, „tobulėjimo poreikis“. Akivaizdu, jog asmenis motyvuoja skirtingai dalykai, ir tai, kas motyvuos vieną žmogų, nereiškia, jog bus motyvuojuojančiu veiksmu kitam.

Remiantis tyrimo duomenis, respondentų nuomone, būsimiems darbuotojams užsienyje užtenka dviejų savaitių apmokymų (76%). Galima daryti prielaidą, jog kursų laikas įmonėje yra paskirstytas labai teisingai: daug kas yra suspėjama, klientai yra patenkinti.



1 pav. Svarbiausi motyvuojantys veiksniai, (%)

2 lentelėje vaizduojami apibendrinti duomenys apie kultūrinio šoko simptomus, kuriuos gali patirti užsienyje dirbantis žmogus.

2 lentelė. Kultūrinio šoko simptomai

	Niekada, (%)	Retai (1-2 kartus per pusmetį), (%)	Kartais (1-2 kartus per mėn.), (%)	Dažnai (1-2 kartus per savaitę), (%)	Visada (kasdien), (%)
Stresas dėl krūvio, patiriamo sukauptą psichines prisitaikymo jėgas	17	26	44	9	4
Draugų, statuso, profesijos ir nuosavybės praradimo jausmas	9	22	17	35	17
Atstūmimo jausmas patyrus, kad naujos kultūros nariai vengia kontaktų arba pats asmuo jų vengia	22	30	22	13	13
Painiava dėl savo vaidmens, kitų asmenų vaidmens lūkesčių, vertės, savo jausmų ir tapatumo	26	17	22	35	0
Nuostaba ir baimė, kai pilnai suvokiamas kultūrinių skirtumų mastas	52	13	22	13	0
Bejėgiškumo jausmas, jei manoma, kad neprisitaikyta prie naujos aplinkos.	4	18	26	35	17

Dažnai (1-2 kart per savaitę) yra patiriami šie kultūrinio šoko simptomai – „Draugų, statuso, profesijos ir nuosavybės praradimo jausmas“ (35%), „Painiava dėl savo vaidmens, kitų asmenų vaidmens lūkesčių, vertės, savo jausmų ir tapatumo“ (35%), bei „Bejėgiškumo jausmas, jei manoma, kad neprisitaikyta prie naujos aplinkos“ (35%). Didžioji dalis respondentų (22%) pasisakė už tai, kad jiems niekada nepasireiškia „Atstūmimo jausmas patyrus, kad naujos kultūros nariai vengia kontaktų arba pats asmuo jų vengia“. Tai galimai nepasireiškia, nes žmonės vis tik yra linkę bendrauti, keistis informacija. Už tai, jog dažnai (1-2 kart į savaitę) yra patiriamas „Bejėgiškumo jausmas, jei manoma, kad neprisitaikyta prie naujos aplinkos“ pasisakė (35%) respondentų. Kad šį simptomą jaučia visada pareiškė (17%) respondentų.

Tyrimo metu buvo analizuojamas galimai patiriamas stresas. Apie stresą dėl krūvio, patiriamo sukaupiant psichines prisitaikymo jėgas respondentai išreiškė tokią nuomonę: (44%) teigė, jog šį požymį patiria kartais (1-2 kartus per mėnesį), (17%) respondentų pareiškė, jog tokio streso nepatiria niekada.

### IŠVADOS

1. Išanalizavus kliento motyvacijos teorinius aspektus galima daryti išvadą, jog motyvacijos sąvoka yra suvokiama kaip tam tikrų elgesio, veiklos, tam tikrų veiksmų skatinimo procesas, kurį veikia vidiniai bei išoriniai veiksniai ir įvairūs motyvai.
2. Analizuojat B2B ir B2C verslo modelius paaiškėjo, jog jie tarpusavyje labai siejasi, nes abiem modeliais siekiama patenkinti kliento poreikius, kad būtų sužadintas grįžtamasis ryšys. Kliento dalyvavimas – labai svarbus paslaugos teikimo procese, kadangi tai skatina pasitikėjimą paslauga, ugdo lojalumą bei kelia motyvaciją ir toliau naudotis paslauga.
3. Apibendrinant respondentų nuomones, galima teigti, kad darbuotojai užsienyje vis tik jaučia kultūrinio šoko simptomus. Nors procentinė dalis labai ryškiai neišsiskyrė, tačiau vien tai, kad darbuotojai užsimena apie simptomus suteikia prielaidą manyti, jog ne viskas dirbant užsienyje yra gerai.

### LITERATŪRA

- Albrechtas, J. (2005). *Asmenybė ir karjera*. Vilnius: Klaipėdos socialinių mokslų kolegija.
- Appleby, R. (2009). *Šiuolaikinio verslo administravimas*. Vilnius: Charibdė.
- Bagdonienė, L., Hopenienė, R. (2004). *Paslaugų marketingas ir vadyba*. Kaunas: Technologija.
- Bakanauskas, A. (2006). *Vartotojų elgsena*. Kaunas: Vytauto Didžiojo Universiteto leidykla.
- Baršauskienė, V., Almonaitienė, J., Lekavičienė, R., Antinienė, D. (2010). *Žmonių santykiai organizacijose*. Kaunas: Technologija.
- Belker, L.B., Topchik, G.S. (2008). *Vadovavimas: pirmieji žingsniai*. Vilnius: Verslo žinios.
- Čiarnienė, R., Neverauskas, B., Vienažindienė, M. ir kt. (2011). *Organizacijų vadybos pagrindai*. Kaunas: Technologija.
- Jucevičienė, P., Blažėnaitė, A. (2012). *Žmogiškųjų išteklių valdymas intelektualioje organizacijoje*. E-knyga.
- Jucevičius, R., Uus, I., Valiukonytė, D. (2012). *Organizacijų tinklai*. Kaunas: Technologija. E-knyga.
- Juozaitytė, L., Staponkienė, J. (2004). *Verslo ir vadybos įvadas*. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla.

Korsakienė, R., Lobanova, L., Stankevičienė, A. (2011). *Žmogiškųjų išteklių valdymo strategijos ir procedūros*. Vilnius: VGTU TECHNIKA.

Kuzmienė, V. (2008) *Kultūrinio šoko hipotezė* [žiūrėta 2014-04-13]. Prieiga per internetą: [http://www.psyvirtual.lt/straipsniai/kulturinis%20sokas\\_1.html](http://www.psyvirtual.lt/straipsniai/kulturinis%20sokas_1.html)

Lipinskienė, D. (2012). *Motyvuojanti atlygio sistema*. Kaunas: Technologija.

Šavareikienė, D. (2008). *Motyvacija vadybos procese*. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla.

Vanagas, P. (2011). *Visuotinė kokybės vadyba*. Kaunas: Technologija. E-knyga.

Vveinhardt, J., Žukauskas, P. (2012). *Mobingas darbuotojų santykiuose: individas, organizacija, sociumas*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla.

## ACTUALITIES OF MOTIVATION CREATING BUSINESS TO BUSINESS RELATIONS

**Laima Jesevičiūtė-Ufartienė**

*Lithuanian Sport University*

### SUMMARY

The author of this article discusses actual problem in today's society that the life is full of dissatisfaction of work because of lack of motivation. On the other hand there is not enough widely discussed how motivation is connected with business to business relations. In several organizations happens that motivation of customer to become a good employee makes impact on to collaboration of two business to business related organizations. For example there are some organizations in Lithuania that activity is to train and test employees. These organizations meet customers as future employees of their business partners. These organizations give required knowledge and skills to these customers and send them to foreign countries to their business partners companies as employees. The customer comes to that organization motivated and is willing to learn and to become a good employee. But after this customer becomes employee he/she loses his/her motivation.

The problem is how to make motivate customer that should become motivated employee because this motivation might have impact on the relations of business organizations.

The object is motivation of customers as future employees.

The purpose is empirically to reveal the reasons of the motivation lack of customers as future employees.

*Key words:* motivation, business to business relations, employee, customer.

Adresas korespondencijai:  
Laima Jesevičiūtė-Ufartienė  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporto g. 6, LT-44221, Kaunas  
Lietuva  
Tel (+370 37) 30 26 62  
E-mail: laima1981@yahoo.com

**PAAUGLIŲ (MERGAIČIŲ IR BERNIUKŲ) AGRESIJOS RAIŠKOS YPATUMAI****Deividas Velička<sup>1</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>, Vytautas Markevičius<sup>3</sup>, Evelina Šalkevičiūtė<sup>2</sup>***Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto institutas<sup>1</sup>,**Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>,**Mykolo Romerio universitetas<sup>3</sup>***SANTRAUKA***Tyrimo objektas* – paauglių (mergaičių ir berniukų) agresija.*Tyrimo tikslas* – nustatyti paauglių agresijos raiškos ypatumus lyties aspektu.*Hipotezė*. Tikėtina, kad berniukų agresyvumo raiška bus didesnė nei mergaičių.*Tyrimo metodika ir organizavimas*

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros šaltinių analizė; anketavimas; statistinė analizė.

Anoniminė anketinė apklausa atlikta 2013 metų sausio mėnesį X apskrities mokyklose.

Tyrimo dalyvavo 180 mokinių (87 mergaitės ir 93 berniukai) iš 7–8 klasių. Tiriamųjų amžius 13–15 metų.

Agresijai nustatyti buvo naudotas A. Basso ir A. Darki klausimynas, kurį sudaro 75 klausimai (Волков, 2002). Šio klausimyno dėka įvertinamos skirtingos agresijos raiškos formos: fizinė, verbalinė, netiesioginė agresija, susierzinimas, negatyvumas, skriauda, įtarinėjimas ir kaltės jausmas. Taip pat nustatomi agresijos ir priešiško indeksi.

Prieš atliekant duomenų statistinę analizę buvo patikrintas kiekybinių kintamųjų skirstinių atitikimas normaliajam skirstiniui. Išvados buvo daromos remiantis Kolmogorov–Smirnov bei Shapiro ir Wilk testais. Toms skalėms, kurių skirstiniai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo normaliojo, palyginimai buvo skaičiuojami naudojant neparametrinį Mann–Whitney U kriterijų. Toms skalėms, kurių pasiskirstymas buvo artimas normaliam skirstiniui, palyginimui taikytas Stjudento t-testas nepriklausomoms imtims. Tyrimo rezultatų apdorojimui buvo naudojamas programinis statistinių duomenų paketas SPSS 17.0 for Windows.

*Rezultatų aptarimas*. J. Acher (2004), J. P. Campano ir T. Munakata (2004), A. Palujanskienė ir V. J. Uzdila (2004), M. G. Chow ir kt. (2009), Š. Klizas ir kt. (2011) nustatė, kad fizinė agresija didesnė vaikų nei merginų. Mūsų tyrimo duomenys tai patvirtina.*Išvados*. Lyginant paauglių agresyvumo pasireiškimo formas lyties aspektu nustatyta, kad fizinė agresija labiau būdinga berniukams ( $p < 0,05$ ), o verbalinė agresija, skriaudos raiška ir susierzinimas labiau būdinga mergaitėms ( $p < 0,05$ ). Mergaičių priešiško indeksi didesnis nei berniukų ( $p < 0,05$ ).**Raktažodžiai:** paaugliai, mergaitės, berniukai, agresijos raiška.**IVADAS**

Agresyvus mokinių elgesys, įvairios jo raiškos formos mokykloje – bene labiausiai pastebimas reiškinys ir kartu socialinė-pedagoginė problema, su kuria susiduria visos šalys. Mokinių agresyvus elgesys su bendramoksliais tampa įprastas ir vis sunkiau kontroliuojamas visose ES šalyse. Mokinių agresyvus elgesys su bendramoksliais ir mokytojais ne tik apsunkina pozityvios komunikacijos galimybes, o kartu ir edukacinį procesą, bet ir kloja pamatus tolesnei agresyvumo sklaidai visuomenėje (Pruskus ir Kocai, 2013).

A. Palujanskienės ir V. J. Uzdilos (2004) teigimu, šiandieninėje mokykloje agresija tarp vaikų, paauglių ir jaunuolių – dažnai sutinkamas reiškinys, įvairus savo laipsniu ir raiškos formomis. Kaip teigia V. Pruskus (2009) agresyvaus elgesio apraiškos tarp mokinių tampa žiauresnės, labiau apgalvotos, siekiant suteikti kuo didesnę skausmą – tiek fizinį, tiek dvasinį, ir sukelti kuo didesnę žalą skriaudžiamo vaiko psichikai.

Kaip teigia R. Braslauskienė ir I. Jonutyte (2005) agresyvūs vaikai nepasitiki suaugusiais, yra labai įtarūs, niekina ir negerbia mokytojų, jaučiančių gailėstį ar panieką jiems. Jie greitai išsižeidžia, todėl ji bet kokią pastabą reaguoja muštynėmis, įvairias

užgauliojimais. Dažnai agresyvūs vaikai turi mažai draugų, nes paprastai vaikai jų bijo ir vengia arba jų draugais tampa tie, kurie pajėgūs apsiginti.

Vienas svarbiausių veiksnių, darančių įtaką paauglių socialinei raidai, yra mokykla. Šiuolaikinė valstybės švietimo politika orientuota į mokyklų stambinimą, ugdymo kokybės gerinimą, tačiau ne visuomet atkreipiamas deramas dėmesys į mokinio asmenybės formavimą, siekiant užkirsti kelią įvairioms agresijos formoms (Barkauskaitė Lukšienė, 2008). Daugelis mokykloje kylančių problemų yra susijusios su agresyvių paauglių nederamu elgesiu ir taisyklių nesilaikymu. Tačiau kai kurios mokyklos nepakankamai rūpinasi, kad mokiniai neišmoktų elgtis agresyviai. Palankesnės sąlygos pasireikšti agresyviai elgesiui yra didžiosiose mokyklose, kai pedagogai negali skirti pakankamai dėmesio kiekvienam mokiniui, laiku pastebėti mokinio elgesio problemas ir tinkamai į jas reaguoti. Mažesnėse mokyklose pedagogai geriau pažįsta kiekvieną mokinį, dominuoja šiltesni tarpusavio santykiai, bendravimas. O tai vienas iš būdų mažinti agresiją ir patyčias ugdymo įstaigose.

Pasak A. Palujanskienės (2005) pedagoginis agresyvaus elgesio eliminavimas – tai gerai organizuota mokinių veikla, išspręstas jų užimtumas, bei santykiai su išsprendusiais tiek tarpasmeninius, tiek intrapersonalinius konfliktus su tėvais. Taigi, nemaža dalis agresyvaus elgesio gali būti išmokstama būtent mokykloje.

Viena opiausių problemų yra paauglių tarpusavio santykiai. G. Čiuladienės (2007) atlikti tyrimai rodo, kad bemaž devintadalis paauglių dažnai yra klasės draugų užgauliojami, tiek pat kartais patiria bendraklasių smurtą.

J. Kossewska (2009) teigia, kad visos aplinkos, susijusios su jaunų žmonių mokymo ir auklėjimo procesu, turėtų skirti ypatingą dėmesį agresijos prevencijai. Šis procesas gali būti efektyvus tik tada, kai praktinė veikla remiasi nuodugnia realybės analize. Todėl paauglių agresijos raiškos tyrimai yra prasmingi ir aktualūs.

*Tyrimo objektas* – paauglių agresijos raiška.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti paauglių agresijos raiškos ypatumus lyties aspektu.

*Hipotezė*. Tikėtina, kad berniukų agresyvumo raiška bus didesnė nei mergaičių.

## **TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS**

*Tyrimo metodai*: mokslinės literatūros šaltinių analizė; anketavimas; statistinė analizė.

*Tyrimo organizavimas*. Anoniminė anketinė apklausa atlikta 2013 metų sausio mėnesį X apskrities dviejose mokyklose pamokų metu. Mokiniais buvo trumpai papasakota apie anketos turinį ir prašoma savarankiškai ją užpildyti. Tyrime dalyvavo 180 mokinių (87 mergaitės ir 93 berniukai) iš 7–8 klasių. Tiriamųjų amžius 13–15 metų.

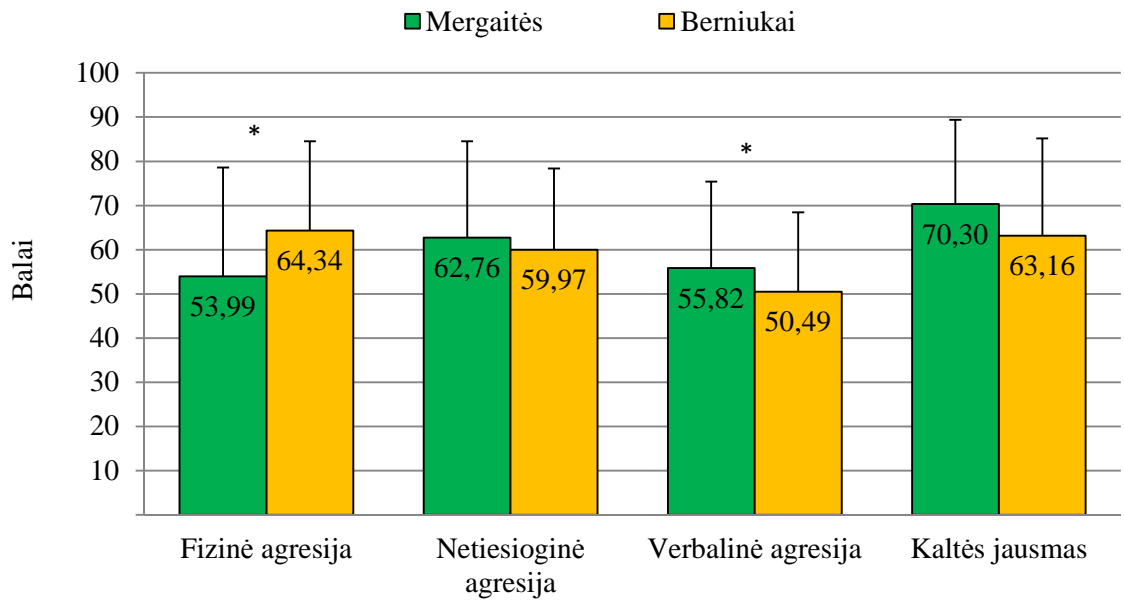
Agresijai nustatyti buvo naudotas A. Basso ir A. Darki klausimynas, kurį sudaro 75 klausimai (Болков, 2002). Šio klausimyno dėka įvertinamos skirtingos agresijos raiškos formos: fizinė, verbalinė, netiesioginė agresija, susierzinimas, negatyvumas, skriauda, įtarinėjimas ir kaltės jausmas. Taip pat nustatomi agresijos ir priešiško indeksi.

*Statistinė analizė*. Prieš atliekant duomenų statistinę analizę buvo patikrintas kiekybinių kintamųjų skirstinių atitikimas normaliajam skirstiniui. Išvados buvo daromos remiantis Kolmogorov–Smirnov bei Shapiro ir Wilk testais. Toms skalėms, kurių skirstiniai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo normaliojo, palyginimai buvo skaičiuojami naudojant neparametrinį Mann–Whitney U kriterijų. Toms skalėms, kurių pasiskirstymas buvo artimas normaliam skirstiniui, palyginimui taikytas Stjudento t-testas nepriklausomoms imtims. Tyrimo rezultatų apdorojimui buvo naudojamas programinis statistinių duomenų paketas SPSS 17.0 for Windows.

## **REZULTATAI**

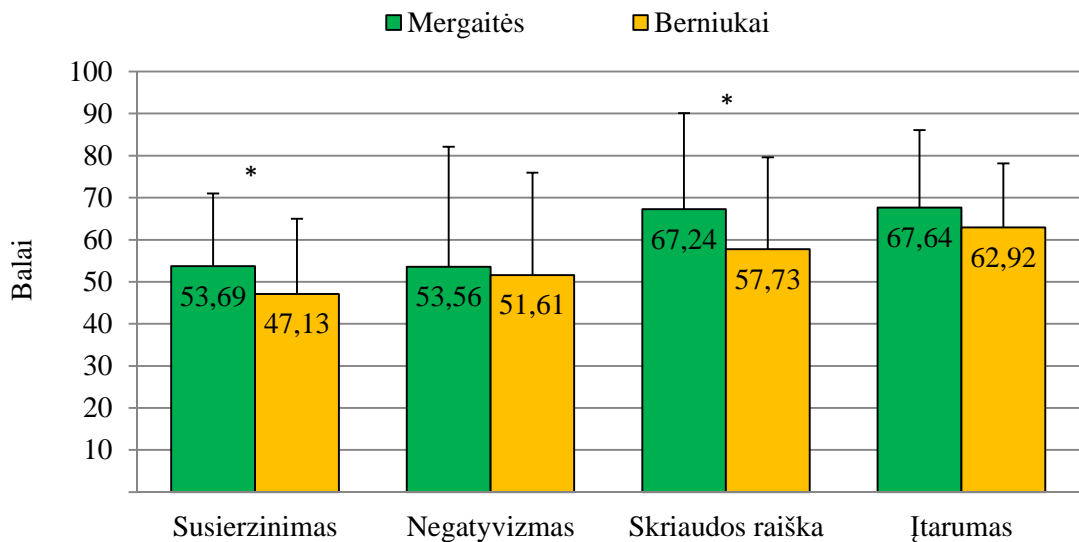
Rezultatų analizė atskleidė, kad fizinė agresija labiau būdinga berniukams nei mergaitėms ( $p < 0,05$ ) (1 pav.). Netiesioginė agresija ir kaltės jausmas nežymiai ryškesni tarp mergaičių ( $p > 0,05$ ). Tuo tarpu verbalinė agresija ženkliai ryškiau pasireiškia tarp mergaičių,

negu tarp berniukų (atitinkamai  $55,82 \pm 19,56$  ir  $50,49 \pm 17,97$  balo,  $p < 0,05$ ).



1 pav. Paauglių agresijos raiška lyties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)  
\* –  $p < 0,05$ .

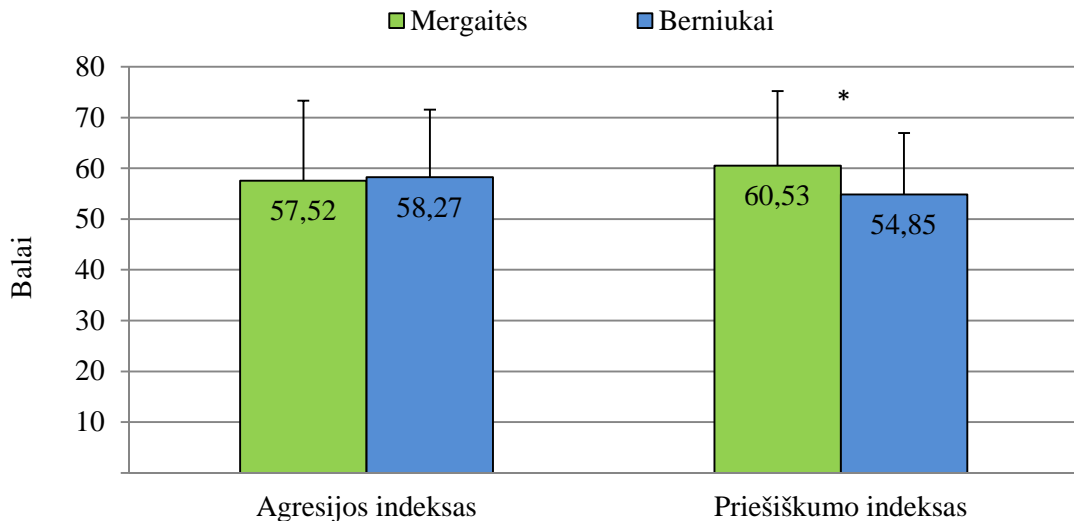
Nustatyta, kad mergaičių susierzinimas yra ženkliai didesnis nei berniukų (2 pav.) (atitinkamai  $53,69 \pm 17,33$  ir  $47,13 \pm 17,87$  balo,  $p < 0,05$ ), skriaudos raiška taip pat ( $67,24 \pm 22,88$  ir  $57,73 \pm 21,89$  balo,  $p < 0,05$ ) (2 pav.). Tarp negatyvizmo ir įtarumo rodiklių reikšmingų skirtumų lyties aspektu nenustatyta ( $p > 0,05$ ).



2 pav. Paauglių priešiško raiška lyties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)  
\* –  $p < 0,05$ .

Analizuojant paauglių agresijos ir priešiško indeksus lyties aspektu, buvo nustatyta, kad agresijos indeksas tarp berniukų ir mergaičių statistiniu požiūriu nesiskiria ( $p > 0,05$ ), tačiau mergaičių priešiško indeksas ženkliai didesnis ( $p < 0,05$ ) (3 pav.).





3 pav. Paauglių agresijos ir priešiško indeksai lyties aspektu ( $V \pm SD$ , balai)

\* –  $p < 0,05$ .

## APTARIMAS

Šiame tyrime buvo norima nustatyti paauglių agresijos raiškos ypatumus lyties aspektu.

A. Kisielienė ir R. Jankauskienė (2010) analizavo įvairių mokslininkų tyrimų rezultatus dėl agresyvumo raiškos sporte lyties aspektu, bet konkrečių atsakymų straipsnyje nepateikta. Minėtos autorės teigia, kad vieni mokslininkai moterims priskiria aukštesnę agresijos lygį nei vyrams, kiti nurodo, kad vyrams agresija labiau būdinga ar priimtinesnė nei moterims. Dar kiti tyrėjai akcentuoja, kad nėra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp sportininkų vyrų ir moterų agresijos raiškos. Autorėms (Kisielienė ir Jankauskienė, 2010) analizuojant dviejų pastarųjų dešimtmečių tyrėjų duomenis apie agresyvaus elgesio skirtumus tarp skirtingų lyčių, buvo prieita prie išvados, kad esant skirtingoms žmonių kultūroms, amžiams, situacijų skirtumams, labiau tikėtina, kad vyrai elgsis agresyviau nei moterys, tačiau skirtumai tarp lyčių gali keistis be to tie skirtumai yra daugiau kokybinio, o ne kiekybinio pobūdžio. Mūsų atlikto tyrimo rezultatai atskleidė, kad fizinė agresija labiau būdinga berniukams nei mergaitėms ( $p < 0,05$ ).

R. Žukauskienė (1999), J. Acher (2004), J. P. Campano ir T. Munakata (2004), A. Palujanskienė ir V. J. Uzdila (2004), M. G. Chow ir kt. (2009), Y. Kurtyilmaz ir G. Can (2010), Š. Klizas ir kt. (2011), I. Tilindienė ir kt. (2010) teigia, kad fizinė agresija didesnė vaikinių nei merginų. Tai sutampa su mūsų tyrimo duomenimis.

N. Bražienė ir kt. (2008) išskiria biologinius faktorius, kurie siejami su fiziologiniais ir kūno procesais. Mokslininkės įvardina agresijos apraiškas ir priežastis bei hormonų sąsajas su elgesio ypatumais. T.y., kad visose visuomenėse vyrai yra agresyvesni už moteris, elgesio bruožai priklausantys nuo lyties hormonų, išryškėja jau pirmaisiais žmogaus gyvenimo metais, kai būsimo asmens dar neveikia masinė informacija. Taip pat moksliskai nustatyta agresijos ir lyties hormonų tarpusavio sąsaja: hormonai daro įtaką fizinei, o ne verbalinei agresijos formai.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad verbalinė agresija, susierzinimas ir skriaudos raiška labiau būdinga mergaitėms, negu berniukams. I. Tilindienės ir kt. (2010) tyrimu nustatyta, kad mergaitėms labiau būdingas susierzinimas. Todėl galime teigti, jog mergaitėms labiau būdingas polinkis į susierzinimą, pasiruošimas mažiausiam susijaudinimui išsilieti, kuris gali pasireikšti staigumu, grubumu bendravime. Mergaitėms labiau nei berniukams būdingas polinkis į nepasitikėjimą ir atsargų bendravimą su žmonėmis, kylantis iš įsitikinimo, kad aplinkiniai nori ar potencialiai gali pakenkti (Волков, 2002).

Kaip teigia I. Norgėlienė ir B. Grigaitė (2008) agresyvus elgesys – socialinių įgūdžių bendraujant su aplinkiniais trūkumo rezultatas. Vaikų mokymas konstruktyviai bendrauti

sumažina jų agresyvaus elgesio raišką. Pasak J. Rogge (2005) auklėdami vaikus neturėtume stengtis apskritai išstumti agresijos iš kasdieninio gyvenimo, o tik aiškiai atskirti jos konstruktyviąją pusę nuo griaunamosios, žmogų niekinančios pusės. Norėdami įveikti destruktiviąją agresiją, privalome ugdyti tinkamą požiūrį į agresiją apskritai, mokyti tinkamai elgtis.

Tam, kad agresyvus elgesys mokinių būtų išeliminuotas, pedagogai pirmiausia turi gerai organizuoti mokinių veiklą, išspręsti jų užimtumo problemas, išmokyti konfliktus spręsti konstruktyviai (Palujanskienė ir Uzdila, 2004).

Siekti vaiko gerovės turėtų būti pagrindinis tėvų ir mokytojų tikslas. Kaip teigia J. Kossewska (2009) vertybių stiprumas gali turėti įtakos agresijos prevencijai. Asmenybės ugdymo procese pedagogams svarbu atkreipti dėmesį į tinkamos vertybių sistemos formavimą. Ne mažiau svarbu ugdyti paauglių socialinius įgūdžius, nes neišsiugdę efektyvių socialinių įgūdžių arba atkakliai demonstruojantys kategorišką elgesį, yra linkę agresyviai spręsti problemas. Agresijai galima užkirsti kelią, išmokus konstruktyvių pykčio ir kritikos išraiškos būdų, tokių kaip derybos ir kompromiso siekimas, taip pat tobulinant savo supratimą apie kitų žmonių poreikius.

Agresyvus elgesys padaro dvasinių, fizinių ar materialinių nuostolių ne tik atskiriems asmenims, bet ir visuomenei. Agresija visada buvo ir yra socialinė bei psichologinė problema, kuri kelia ypatingą visuomenės susirūpinimą (Valickas, 1997; Gard & Meyen, 2000), todėl šią problemą reikia nuolat nagrinėti ir spręsti.

Iškelta hipotezė, kad berniukų agresyvumo raiška bus didesnė nei mergaičių, nepasitvirtino, nes nustatyta, kad tik fizinė agresija labiau būdinga berniukams nei mergaitėms, tuo tarpu mergaičių didesnė verbalinė agresija, susierzinimas, skriaudos raiška bei priešiško indeksas.

## IŠVADOS

Nustatyta, kad fizinė agresija labiau būdinga berniukams ( $p < 0,05$ ), o verbalinė agresija, skriaudos raiška ir susierzinimas labiau būdinga mergaitėms ( $p < 0,05$ ). Mergaičių priešiško indeksas didesnis nei berniukų ( $p < 0,05$ ).

## LITERATŪRA

- Acher, J. (2004). Sex differences in aggression in real world settings: A meta analysis review. *Review of general psychology*, 8, 291 – 322.
- Barkauskaitė Lukšienė, Ž. (2008). Smurto raiška bendrojo lavinimo mokykloje. *Socialinis ugdymas*, 6, 56–72.
- Braslauskienė, R., Jonutytė, I. (2005). *Vaikų agresyvaus elgesio prevencija ugdymo institucijose*. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
- Bražienė, N., Mockienė, D., Bružienė, V. (2008). Agresija kaip specifinė vaiko elgesio forma: teorinis aspektas. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 1 (17), 64–69.
- Campano, J.P., Munakata, T. (2004). Anger and aggression among Filipino students. *Adolescence*, 39 (156), 757–764.
- Chow, M. G., Murray, K. E. Feltz, D. L. (2009). Individual, team, and coach predictors of players' likelihood to aggress in youth soccer. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 425–443.
- Čiuladienė, G. (2007). Paauglių poreikių konfliktai kaip aktuali dorinė problema. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 18, 55–65.
- Gard, M., Meyen, R. (2000). Boys, bodies, pleasure and pain: Interrogating contact sports in

schools. *Sport, Education & Society*, 5 (1), 19 – 35.

Kisielienė, A., Jankauskienė, R. (2010). Lyginamoji dziudo sportuojančių ir nesportuojančios grupės paauglių savęs vertinimo ir agresijos analizė. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai*, 3, 52–60. [CD laikmena]. Kaunas: LKKA.

Klizas, Š., Klizienė, I., Daniusevičiūtė, L. (2011). Paauglių savęs vertinimo ir agresyvaus elgesio ypatumai. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, 3 (16), 96–104.

Kossewska, J. (2009). Lenkų paauglių tarpasmeninės agresijos prevencijos veiksniai – asmenybė ir vertybių sistema. *Specialusis ugdymas*, 1 (20), 24–34.

Kurtyilmaz, Y., Can, G. (2010). An investigation of Turkish preservice teachers' aggression levels. *Education and Treatment of Children*, 33 (1), 85–114.

Norgėlienė, I., Grigaitė, B. (2008). Vaikų psichologinio konsultavimo įtaka agresyvaus elgesio kaitai. *Pedagogika*, 89, 123–129.

Palujanskienė, A. (2005). Paauglių agresija kaip charakterio akcentuacijų pasireiškimo forma. *Pedagogika*, 80, 132–140.

Palujanskienė, A., Uzdila, J. V. (2004). Agresija ir konfliktai mokykloje. *Pedagogika*, 73, 124–127.

Pruskus, V., Kocai, E. (2013). Mokykloje taikomų prevencinių priemonių prieš mokinių agresyvų elgesį efektyvumas: mokinių, mokytojų ir tėvų vertinimas. *Santalka: filologija, edukologija*, 21 (1), 54–62.

Pruskus, V. (2009). Smurtas prieš mokytojus bendrojo lavinimo mokykloje: atsiradimo priežastys, raiškos formos ir pasekmės. *Santalka. Filologija. Edukologija*, 17 (4), 44–51.

Rogge, J. (2005). *Tėvai nustato ribas*. Vilnius: Alma littera.

Tilindienė, I., Valantinienė, I., Stupuris, T., Vasyliūtė, I. (2010). Sportuojančių ir nesportuojančių paauglių agresijos formų raiškos ypatumai. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, 1 (11), III tomas, 155–164.

Valickas, G. (1997). *Psichologinės asocialaus elgesio ištakos: monografija*. Vilnius: Lietuvos teisės akademija.

Žukauskienė, R. (1999). Fizinė, verbalinė ir netiesioginė agresija: skirtumai tarp lyčių. *Psichologija: mokslo darbai*, 19, 98–107.

Волков, И. П. (2002). *Практикум по спортивной психологии*. Санкт-Петербург: Питер.

## THE PECULIARITIES OF EXPRESSION OF AGGRESSION FOR ADOLESCENTS (GIRLS AND BOYS)

Deivydas Velička<sup>1</sup>, Vida Ivaškienė<sup>2</sup>, Vytautas Markevičius<sup>3</sup>, Evelina Šalkevičiūtė<sup>2</sup>  
*Lithuanian University of Health Sciences, Sports Institute*<sup>1</sup>,  
*Lithuanian Sports University*<sup>2</sup>,  
*Mykolas Romeris University*<sup>3</sup>

### SUMMARY

*Object of research* – adolescent's (girls and boys) aggression.

*Goal of research* is to reveal the peculiarities of expression of aggression exposed by adolescents (girls and boys).

*Hypothesis*: It is believable, that aggression expression between boys will be higher than between girls.

*Research methods and organization*. The research was carried out in X County schools in January 2013. Even 180 students (87 girls and 93 boys) aged 13 to 15 years took part in the study. In order to establish aggression, the study applied A. Basso and A. Darki's questionnaire composed of 75 questions (Волков, 2002). It allows assessing various aggression expression forms: physical, verbal, indirect aggression, irritation, and negativity, as well as, grievance, suspicion and feelings of guilt.

Statistical data analysis used SPSS 17.0 software package, whereas conclusions were drawn by using Kolmogorov-Smirnov, Shapiro and Wilk tests, Mann–Whitney U criterion and Student t test.

*Results and discussion*.

The study revealed that physical aggression was more characteristic of male adolescents. This outcome confirms other scientists' research findings (Campano & Munakata, 2004; Chow et al., 2009; Klizas et al., 2011).

*Conclusions*:

Comparing expression ways of aggressivity between girls and boys by gender, it was set of, that physical aggression is more common for boys, not for girls ( $p < 0.05$ ), and verbal aggression, irritability, expression of grievances are more typical for girls ( $p < 0.05$ ). Results of indexes of animosity is statistically significant typical for girls ( $p < 0.05$ ).

*Keywords*: adolescents, girls, boys, expression of aggression.

## LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETO STUDENTŲ POŽIŪRIS Į INKLIUZINĘ FIZINĘ VEIKLĄ

Jūratė Požėrienė, Diana Rėklaitienė, Vida Ostasevičienė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Besikeičiant visuomenei, jai demokratėjant, didesnis dėmesys skiriamas neįgaliesiems, vis daugiau kalbama apie jų socialinę integraciją. Šiuo metu Lietuvoje nemažai dėmesio skiriama specialiųjų poreikių vaikams, jų integracijai į bendrojo lavinimo mokyklas (BLM). Sėkmingą integraciją lemia teigiama mokyklos socialinė aplinka, ugdymas, atitinkantis realias vaiko galimybes. Vienas svarbiausių integruoto ugdymo veiksnių – pedagogų nuostatos ir požiūriai. Daugelis mokytojų vis dar nelabai pritaria idėjai ugdyti neįgaliuosius bendrose klasėse. Todėl svarbu kiekvienam ugdytojui turėti pakankamai žinių, kompetencijų įgytų kolegijose ar universitetuose, įvairiuose seminaruose, kurios padėtų formuoti teigiamam požiūriui.

*Tyrimo tikslas* – Įvertinti žmonių su fizine negalia rekreacinių veiklų naudingumą, jų organizavimo bei vykdymo galimybes.

*Metodai.* Tyrime dalyvavo Lietuvos Sporto universiteto studentai, besimokantys Taikomosios fizinės veiklos (TFV) (n=31), Sveikatos ir fizinio aktyvumo (SFA) (n=36), bei Kūno kultūros ugdymo (KKU) (n=33) studijų programose. Iš viso buvo apklausta 51 pirmo kurso studentas ir 49 trečio kurso studentai. Tyrimui atlikti buvo sudaryta anketinė apklausa, remiantis K. Kardelio (2007) metodiniais nurodymais. Anketą sudarė 17 uždaro tipo klausimų, siekiant nustatyti LSU besimokančių studentų požiūrį į integruotas kūno kultūros pamokas. Tyrimo rezultatai buvo apdoroti naudojant statistinę duomenų analizės programą SPSS (Statistical Packet for Social Sciences 11.0).

*Tyrimo rezultatai:* TFV studijų programos studentai integruoto fizinio ugdymo pirmenybę teikia intelekto ir judėjimo negalias turintiems moksleiviams, SFA studentai – sutrikusio intelekto ir klausos negalias turintiems moksleiviams, o KKU studentai visai nepripažįsta nuostatos integruotai fiziškai ugdyti intelekto negalias turinčių moksleivių ir tik nedidelė jų dalis pareiškė teigiamą nuostatą dėl integruoto klausos neįgaliųjų ugdymo.

*Išvados.* Taikomosios fizinės veiklos (TFV) ir Sveikatos ir fizinio aktyvumo (SFA) studentų bendras teigiamas požiūris į neįgaliųjų integraciją į bendrojo lavinimo mokyklas (BLM) buvo žymiai aukštesnis nei Kūno kultūros ugdymo (KKU) studijų programos studentų.

*Raktažodžiai:* Neįgalūs vaikai, taikomoji fizinė veikla, požiūris į neįgaliuosius.

### ĮVADAS

Besikeičiant visuomenei, jai demokratėjant, didesnis dėmesys skiriamas neįgaliesiems, vis daugiau kalbama apie jų socialinę integraciją. Ne taip jau ir senai į žmones, turinčius negalią buvo žvelgiama iš aukšto, jie sumenkinami, nebuvo keliami jų gyvenimo ir švietimo klausimai. Tačiau dabar, visose išsivysčiusiose šalyse yra įvairių įstatymų, kurie įpareigoja visuomenę ir valstybę teikti neįgaliesiems įvairiapusį auklėjimą, lavinimą, gydymą, pagalbą, kuo kokybiškiau ir optimaliau integruojant juos į visuomenę (DePauw, Gavron, 2005). Šiuo metu Lietuvoje nemažai dėmesio skiriama specialiųjų poreikių vaikams, jų integracijai į bendrojo lavinimo mokyklas (BLM). Integracija suprantama kaip vaikų, turinčių sutrikimų, mokymas BLM, kur yra įgalių bendraamžių (Petty, 2006). Sėkmingą integraciją lemia teigiama mokyklos socialinė aplinka, ugdymas, atitinkantis realias vaiko galimybes. Vienas svarbiausių integruoto ugdymo veiksnių – pedagogų nuostatos ir požiūriai. Daugelis mokytojų vis dar nelabai pritaria idėjai ugdyti neįgaliuosius bendrose klasėse. Todėl svarbu kiekvienam ugdytojui turėti pakankamai žinių, kompetencijų įgytų kolegijose ar universitetuose, įvairiuose seminaruose, kurios padėtų formuoti teigiamam požiūriui.

Besimokantys bendrojo lavinimo mokyklose vaikai, turintys negalią, taip pat turi dalyvauti kūno kultūros pamokose. Pripažinta, kad fizinė veikla ir sportas vaidina svarbų vaidmenį neįgalių vaikų gyvenime. Tai ne tik fizinis ugdymas, organizmo funkcijų palaikymas, sveikatos gerinimas bet ir socialinės integracijos vyksmas, kurio metu neįgalieji turi galimybę komunikuoti su įgaliais bendraamžiais. Sportas pakelia nuotaiką, leidžia pajusti savo galimybes. per sportą formuojasi vaikų, su negalia asmenybė. Nors ir vyrauja klaidinga nuomonė, kad dėl negalios ir dėl turimų akademinų, socialinių ir motorinių problemų šie vaikai negali dalyvauti fizinėje veikloje, išties jie gali pasiekti sportinių aukštumų. Jiems yra modifikuojamos populiarių sporto šakų taisyklės, leidžiama naudotis papildomais prietaisais, taip pat yra sporto šakų, kurios skirtos tik tam tikrą negalią turintiems žmonėms. Tačiau reikia akcentuoti, kad visa fizinė veikla turi būti pritaikyta prie neįgaliųjų poreikių, galimybių.

Temos aktualumą lėmė gana sparčiai vykstantys neįgalių vaikų integracijos procesai, požiūrio į tokius vaikus svarba. Integruojant vaikus į BLM svarbus vaidmuo tenka mokytojams, nuo jų požiūrio stipriai gali priklausyti vaiko motyvacija lankyti BLM ir visas integracijos procesas. Todėl kyla klausimas ar studentų požiūris į integruotas kūno kultūros pamokas skiriasi priklausomai nuo studijų programos.

*Tyrimo tikslas:* Nustatyti studentų požiūrio į integruotas kūno kultūros pamokas ypatumus Lietuvos sporto universiteto (LSU) taikomosios fizinės veiklos (TFV), sveikatos ir fizinio aktyvumo (SFA) ir kūno kultūros ugdymo (KKU) studijų programose.

## **TYRIMO METODIKA**

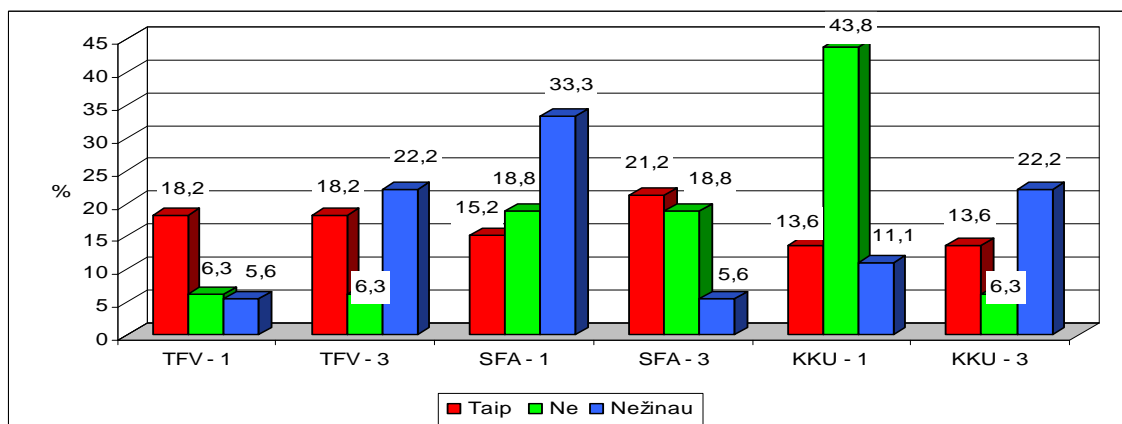
Tyrimė dalyvavo Lietuvos Sporto universiteto studentai, besimokantys Taikomosios fizinės veiklos (TFV) (n=31), Sveikatos ir fizinio aktyvumo (SFA) (n=36), bei Kūno kultūros ugdymo (KKU) (n=33) studijų programose. Iš viso buvo apklausta 51 pirmo kurso studentas ir 49 trečio kurso studentai.

Tyrimui atlikti buvo sudaryta anketinė apklausa, remiantis K. Kardelio (2007) metodiniais nurodymais. Anketą sudarė 17 uždaro tipo klausimų, siekiant nustatyti LSU besimokančių studentų požiūrį į integruotas kūno kultūros pamokas. Klausimai buvo plataus pasirinkimo – atsakymų alternatyvos buvo pateiktos ir studentams turėjo vieną ar daugiau jų pasirinkti ir „arba-arba“ tipo – klausimai turėjo du arba tris atsakymo variantus („taip“, „ne“, „nežinau“). Anketos 1 – 2 klausimai buvo skirti duomenims apie tiriamuosius, 3 – 6 klausimai – apie integraciją į bendro lavinimo mokyklas; 7- 11 klausimai – apie integraciją į kūno kultūros pamokas, ir 12 – 17 klausimai – apie vaikų, turinčių klausos negalią, integraciją į kūno kultūros pamokas. Tyrimo anketos buvo pildomos Universitete, laisvu laiku tarp paskaitų. Anketinėje apklausoje studentai dalyvavo savanoriškai.

Tyrimo rezultatai buvo apdoroti naudojant statistinę duomenų analizės programą SPSS (*Statistical Packet for Social Sciences 11.0*).

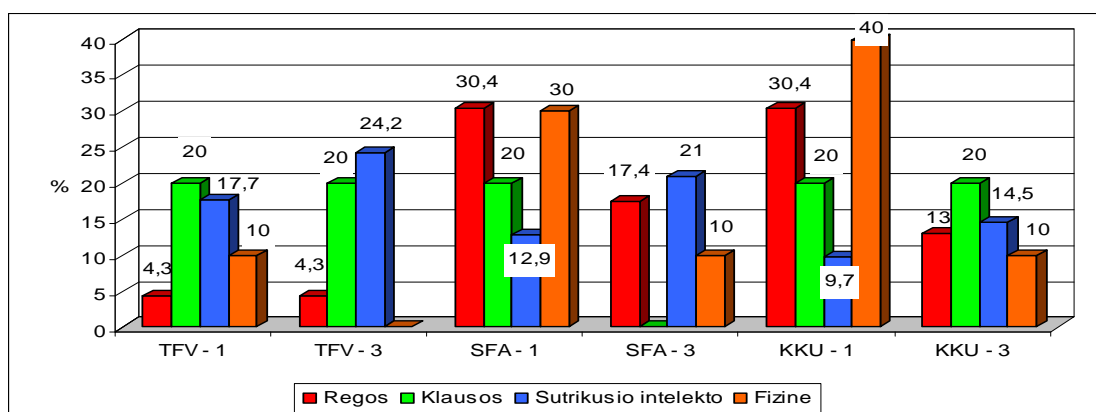
## **REZULTATAI**

Tyrimo duomenų analizė parodė, kad TFV, SFA ir KKU studijų programų studentų nuomonė apie vaikų su negalia integraciją į BLM statistiškai skiriasi ( $\chi^2 = 16,880$ ;  $p = 0,007$ ;  $df = 5$ ). Procentinis trečio kurso studentų nuostatų dėl teigiamo požiūrio (*atsakymas – taip*) į neįgaliųjų integraciją pasiskirstymas pagal studijų programas parodė, kad TFV 18,2% ir SFA 21,2% studentų turi teigiamas nuostatas, tuo tarpu KKU programoje teigiamų nuostatų buvo patikimai mažiau ( $p < 0,05$ ) ir jas išsakė tik 13,6% KKU III kurso studentų (1 pav.). Pateikti teigiamų nuostatų procentiniai skirtumai tarp I ir III kurso studentų, parodė, kad tik SFA studijų programoje trečio kurso studentų teigiamos nuostatos (21,2%), lyginant su pirmo kurso studentais (15,2%) buvo patikimai didesnės ( $p < 0,05$ ).



1 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Kaip manote, ar reikia vaikus, turinčius negalią integruoti į BLM“ procentinis pasiskirstymas  
TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKK – kūno kultūros ugdymo studijų programa

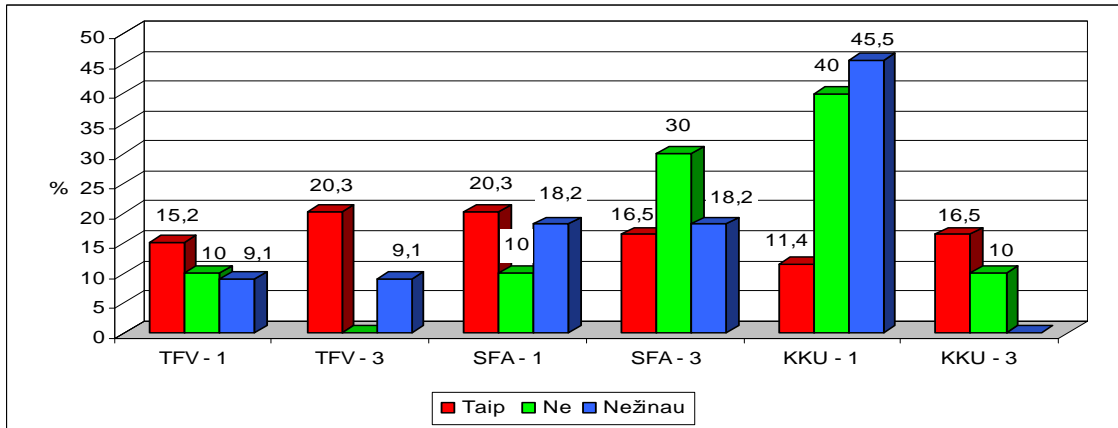
Atsakant į klausimą „kokią negalią turinčius vaikus sunkiausia integruoti į BLM“ respondentų nuomonė skyrėsi, pastebėti statistiškai reikšmingi skirtumai ( $\chi^2 = 15,503$ ;  $p = 0,015$ ;  $df = 5$ ). Tyrimo procentiniai duomenys tarp III kurso studentų pagal studijų programas nuomonės parodė labai skirtingus duomenis (2 pav.).



2 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Kaip manote, kokią negalią turinčius vaikus sunkiausia integruoti į BLM“ procentinis pasiskirstymas  
TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKK – kūno kultūros ugdymo studijų programa

Dauguma TFV studentų mano, kad sunkiausia socialiai integruoti klausos ir sutrikusio intelekto negalias turinčius neįgaliuosius (atitinkamai, 20 ir 24,2%), dauguma SFA studentų – regos ir sutrikusio intelekto (atitinkamai, 17,4 ir 21%), o KKK – klausos negalias (20%) turinčius neįgaliuosius (2 pav.).

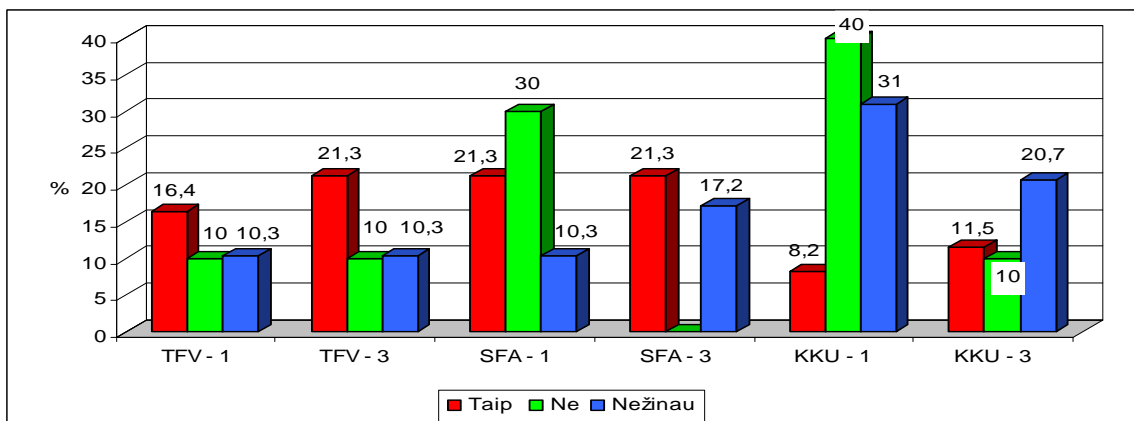
Atsakymų duomenys į klausimą „ar turintys negalią vaikai gali dalyvauti kūno kultūros pamokose“ TFV, SFA ir KKK grupėse skyrėsi statistikai reikšmingai ( $\chi^2 = 15,586$ ;  $p = 0,011$ ;  $df = 5$ ). Tarp III kurso studentų aukščiausių teigiamą nuostatą (atsakymas taip) šiuo klausimu turėjo TFV studentai (20,3%) kuri statistiškai patikimai ( $p < 0,05$ ) buvo didesnė nei SFA ir KKK studentų (16,5%). Lyginant studentų nuomones dėl galimybės dalyvauti kūno kultūros pamokose tarp pirmo ir trečio kurso galime pastebėti, kad tik SFA grupėje teigiamos nuostatos statistiškai patikimai ( $p < 0,05$ ) sumažėjo III kurse (16,5%) lyginant su I kursu (20,3%), Kitose TFV ir KKK programose šios teigiamos nuostatos patikimai ( $p < 0,05$ ) padidėjo III kurse (3 pav.).



3 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Kaip manote, ar turintys negalią vaikai gali dalyvauti kūno kultūros pamokose“

TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKU – kūno kultūros ugdymo studijų programa

Studentų nuostatos dėl jų noro integruoti mokinius fizinį ugdymą, atsakant į klausimą „ar norėtumėte, kad vaikai, turintys negalią dalyvautų kūno kultūros pamokose“, pateiktos 4 paveiksle. Studentų nuostatos vertinant bendrai visus tiriamuosius skyrėsi statistiškai nereikšmingai ( $\chi^2 = 16,486$ ;  $p = 0,087$ ;  $df = 10$ ). Tačiau TFV ir SFA trečio kurso studentų teigiama nuostata dėl noro integruoti neįgaliuosius fizinio ugdymo pamokas (21,3% abiejose programose) buvo patikimai ( $p < 0,05$ ) aukštesnė nei KKU programos studentų (11,5%). Tyrimo duomenų analizė parodė, kad SFA studijų programos pirmo kurso grupėje buvo net 30% respondentų neigiamai nusiteikusių dėl neįgaliųjų integracijos į kūno kultūros pamokas, tačiau tarp trečio kurso respondentų neigiamos nuomonės šiuo klausimu iš viso neliko (0%). Šis pokytis statistiškai reikšmingas ( $\chi^2 = 5,476$ ;  $p = 0,047$ ;  $df = 2$ ).



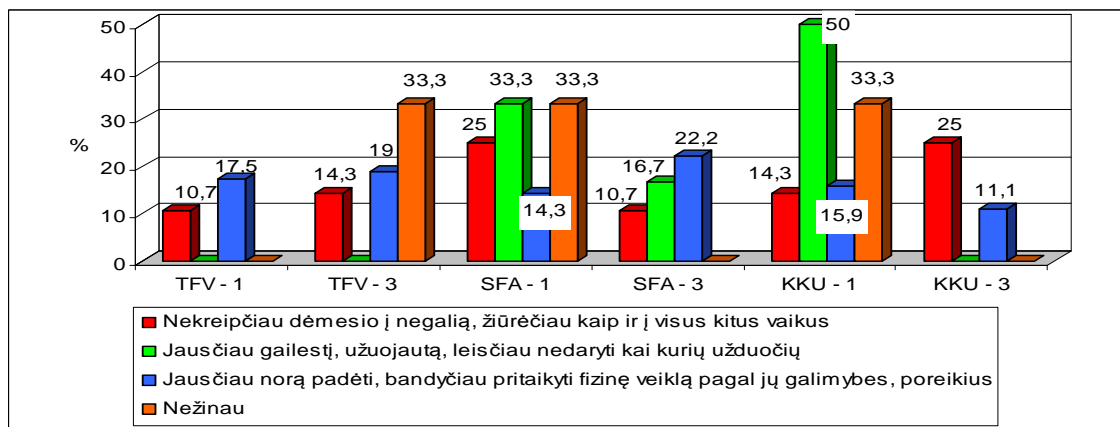
4 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Ar norėtumėte, kad vaikai, turintys negalią dalyvautų kūno kultūros pamokose“ procentinis pasiskirstymas

TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKU – kūno kultūros ugdymo studijų programa

Tyrimo duomenys (5 pav.) parodė, kad atsakant į klausimą „Kaip Jūs jaustumėtės matydami vaiką, turintį negalią kūno kultūros pamokose“ studentų nuomonė apimant visus respondentes bendrai skyrėsi statistikai nereikšmingai ( $\chi^2 = 16,252$ ;  $p = 0,356$ ;  $df = 15$ ).

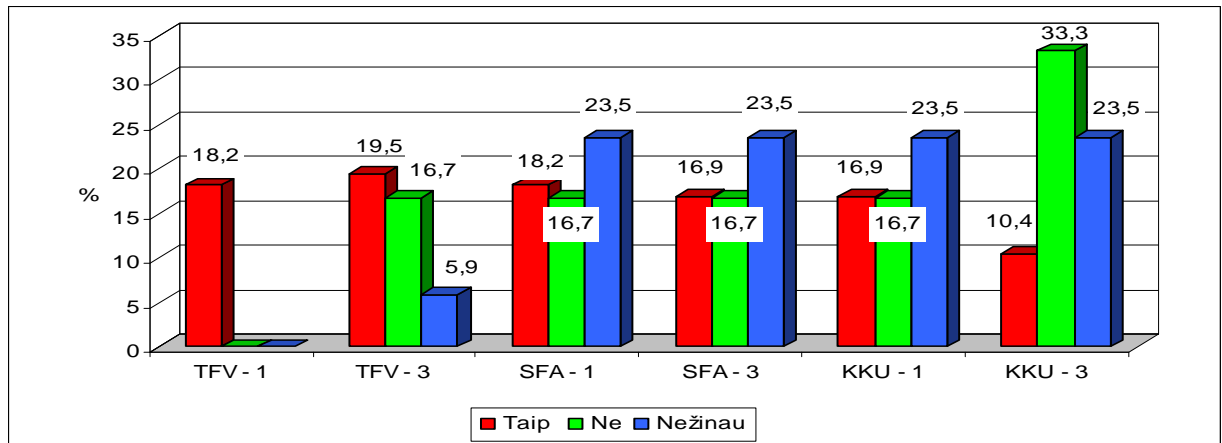


Tačiau, kai kuriais aspektais respondentų nuomonės patikimai išsiskyrė. Daugelis KKU trečio kurso respondentų (25%) nekreiptų dėmesio į negalią, TFV ir SFA programos respondentų šiuo požiūriu buvo patikimai ( $p < 0,05$ ) mažiau (14,3% ir 10,7% atitinkamai). Išsiskyrė nuostatos ir nežinojimo, kaip elgtis ir ką jaučia, aspektu tarp III kurso respondentų grupių. TFV ir SFA respondentų (33,3% ir 22,2% atitinkamai) patikimai ( $p < 0,05$ ) daugiau nei KKU studentų pareiškė nežiną kaip jaustųsi kūno kultūros pamokoje sutikę neįgalius vaikus. Gailesčio nuostatą tarp trečiakursių išreiškė 16,7% SFA respondentų, o iš TFV ir KKU nei vienas respondentas nepažymėjo šio jausmo. Nuomonių skirtumai statistikai patikimi ( $p < 0,05$ ). Noro padėti, pritaikant fizinę veiklą pagal neįgaliųjų galimybes, nuostatų tarp TFV, SFA ir KKU trečio kurso respondentų duomenys (19,0% 14,3% ir 11,1% atitinkamai) patikimai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ), tačiau didėjimo tendencija aiški ir yra palankesnė TFV respondentams.



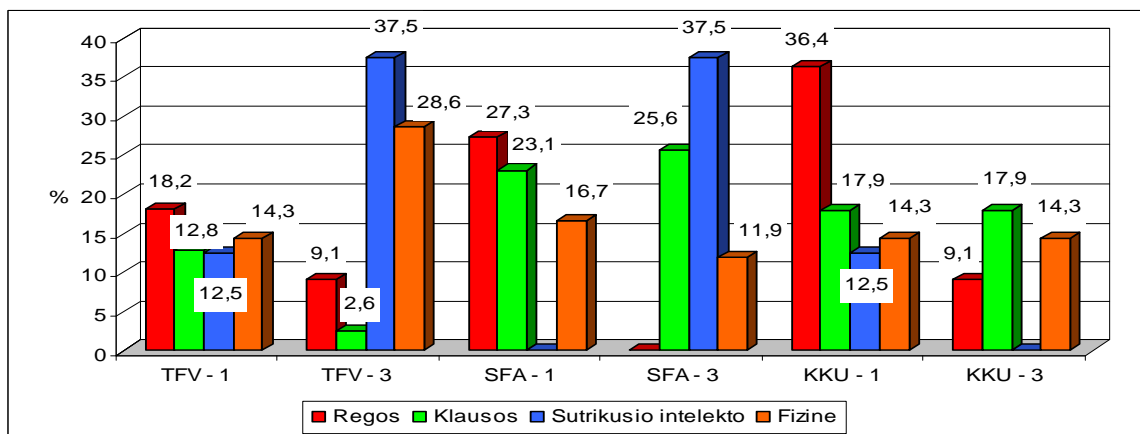
5 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Kaip Jūs jaustumėtės matydami vaiką, turintį negalią kūno kultūros pamokose“ procentinis pasiskirstymas  
TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKU – kūno kultūros ugdymo studijų programa

Siekiant nustatyti žinių, liečiančių neįgaliųjų integruoto fizinio ugdymo problemas, poreikį trijose studijų programų studentų grupėse, buvo jiems pateiktas klausimas „Ar dalyvautumėte seminaruose, kurie būtų susiję su neįgaliųjų fiziniu ugdymu, treniravimu“. Tyrimo duomenys pateikti 6 paveiksle. Duomenų analizė parodė, kad studentų nuomonė dėl žinių poreikio apimant visus respondentes bendrai skyrėsi statistikai nereikšmingai ( $\chi^2 = 10,042$ ;  $p = 0,437$ ;  $df = 10$ ). Tačiau duomenys tarp trečio kurso skirtingų studijų programų grupių respondentų statistikai skyrėsi. Iš KKU respondentų norą dalyvauti seminaruose išreiškė patikimai ( $p < 0,05$ ) mažesnis procentas studentų (10,4%) nei TFV ir SFA respondentų (19,5% ir 16,9%). Kategorišką nenorą dalyvauti seminaruose iš KKU respondentų pareiškė patikimai didesnis ( $p < 0,05$ ) procentas studentų (33,3%) nei iš TFV ir SFA studentų.



6 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Ar dalyvautumėte seminaruose, kurie būtų susiję su neįgaliųjų fiziniu ugdymu, treniravimu“ procentinis pasiskirstymas TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKU – kūno kultūros ugdymo studijų programa

Siekiant įvertinti LSU trijų studijų programų studentų nuostatas į įvairaus tipo negalias turinčius moksleivius fizinio ugdymo aspektu, jiems buvo pateiktas klausimas „Su kokią negalią turinčiais vaikais Jūs būtumėte daugiau linkę dirbti kūno kultūros pamokose“. Tyrimo duomenys pateikti 7 paveiksle. Atsakymų duomenys TFV, SFA ir KKU grupėse skyrėsi statistikai reikšmingai ( $\chi^2 = 23,106$ ;  $p = 0,042$ ;  $df = 10$ ) Tyrimo duomenys parodė, kad TFV 3 kurso apklausti studentai pirmenybę teikia neįgaliesiems su intelekto (37,5%) ir judėjimo negalia (28,6%). SFA – su sutrikusio intelekto (37,5%) ir klausos (25,6%) negalia.



7 pav. 1 ir 3 kurso grupių atsakymų į klausimą „Su kokią negalią turinčiais vaikais Jūs būtumėte daugiau linkę dirbti kūno kultūros pamokose“ procentinis pasiskirstymas TFV – taikomosios fizinės veiklos studijų programa; SFA – Sveikata ir fizinis aktyvumas studijų programa; KKU – kūno kultūros ugdymo studijų programa

Tuo tarpu tarp KKU apklaustų studentų trečio kurso studentų nei vienas nenurodė nuostatų dirbti fizinio ugdymo srityje su intelekto sutrikimus turinčiais moksleiviais (0%) ir kiek didesnis jų procentas (17,9%) išreiškė nuostatą dirbti su sutrikusios klausos asmenimis.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Nepaisant neįgalių vaikų integracijos skatinimo ir ją reglamentuojančių įstatymų, išsakytų teigiamų nuostatų dėl neįgalių vaikų integracijos procentas (apie 18-20%) TFV ir SFA

studijų programose yra, palyginti, per žemas, nes kiti tyrėjai (Samsonienė, 2011) yra nustatę, jog BLM įgalūs mokiniai turi daug teigiamesnes nuostatas šiuo požiūriu. Kita vertus, studentai atėjo į LSU iš tų pačių mokyklų, todėl reikėtų pagalvoti, gal kai kuriuose studijų dalykuose reikėtų šią problemą daugiau aiškinti ir akcentuoti.

Dauguma TFV studentų manė, kad sunkiausia socialiai integruoti integruoti klausos ir sutrikusio intelekto negalias turinčius neįgaliuosius, tuo tarpu dauguma SFA studentų – regos ir sutrikusio intelekto, o KKU – klausos negalias turinčius neįgaliuosius. Šiuos skirtumus sunku interpretuoti, matomai tai priklauso nuo studijų programose atskiruose dėstomuose dalykuose pateikiamų žinių. Tačiau mūsų duomenys tam tikru aspektu sutampa su kitų autorių duomenimis, kad mokytojai palankiau žiūri į lengvesnę negalią turinčius vaikus, nei į vaikus sunkia negalia (Forlin, 2001), kad mokytojai ypač prieštarauja mokinių su intelekto negalia ir elgesio bei emocijų sutrikimų integracijai (Avramidis, Bayliss, and Burden 2000; Hastings and Oakford 2003). Uuniversitetinėse LSU studijose visiems studentams turėtų būti formuojama nuostata jog, visi neįgalūs vaikai turėtų turėti galimybę dalyvauti prasmingoje fizinėje veikloje, nepriklausomai nuo negalios tipo (Adomaitienė, Ostasevičienė, Skučas, Požėrienė, 2007). Teigiamų nuostatų dėl neįgalių vaikų dalyvavimo kūno kultūros pamokose kaita tarp pirmo ir trečio kurso SFA programos studentų didele dalimi priklausė ir nuo specialiame dalyke, dėstome būtent 3 kurse, pateiktų žinių. Palyginti daug žemesnę teigiamą nuostatą šiuo klausimu KKU studentai turėjo todėl, kad jiems nebuvo dėstomas joks specialus kurstas dėl neįgaliųjų integruoto ugdymo. Šie mūsų tyrimo duomenys sutampa su literatūroje pateiktais duomenimis, jog yra teigiama koreliacija tarp neįgaliųjų lavinimo ir pedagogų teigiamų požiūrių kiekio, jog žinios apie neįgaliuosius vaikus turi didelę reikšmę teigiamam mokytojų požiūriui. (Avramidis et al., 2000).

Aptariant tyrimo rezultatus reikia pažymėti, kad būdingas krikščioniškai moralei gailėsčio jausmas neįgaliesiems yra labai svarbus visuomenės gyvenime, tačiau sprendžiant lygias neįgalių vaikų galimybes fiziniame ugdyme svarbu ne tik gailėti (t.y. atjausti), bet ir, svarbiausia, padėti neįgaliesiems vaikams įgyvendinti lygias teises, suteikiant jiems specialias paslaugas (pritaikymą pagal jų poreikius) fiziniame ugdyme. Tokią tendenciją išreiškė SFA trečio kurso studentai, nes neįgalių mokinių besigailinčių procentas yra mažesnis negu jiems norinčių padėti respondentų. Gailėsčio neįgaliesiems nebuvimas, suderintas su siekiu įgyvendinti jų lygias galimybes visuomenės veikloje tame tarpe ir ugdymo srityje, rodo socialini-ugdomąjį požiūrį į neįgalius moksleivius, kai jų funkcijos sutrikimai laikomi neįgalių mokinių ypatybėmis, tačiau juos integruojant į visuomenę būtina teikti jiems specialiasias ugdymo paslaugas (Adomaitienė, ir kt., 2007; Samsonienė, 2008). Tokią tendenciją parodė trečio kurso TFV respondentai, nes nei vienas neparodė gailėsčio, tačiau 19% iš jų pareiškė nuostatą jiems padėti, pritaikant fizinę veiklą pagal jų galimybes. Tuo tarpu iš KKU trečio kurso respondentų, taip pat neišreiškusių gailėsčio neįgaliesiems mokiniams, norą padėti jiems turėjo tik 11,1% ir net 25% išreiškė abuojumo požiūrį (nekreips į negalią jokio dėmesio).

Savo nežinojimo pripažinimas kaip reaguos ir veiks jei fizinio ugdymo pamokoje būtų neįgalieji, bendrojo ugdymo filosofijos požiūriu rodo pirmąją pažinimo pakopą, nes po jos dažniausia seka noras daugiau sužinoti. Todėl net 33.3 % TFV ir SFA trečio kurso respondentų savo nežinojimo pripažinimas gali būti teigiamas, jei jis bus siejamas su didesniu noru žinoti (pažinti). Tuo tarpu, iš KKU trečio kurso respondentų nebuvo nei vieno, kuris pripažintų, kad ko nors nežino, todėl reikėtų galvoti, kad dauguma „visa žinančių“ nieko ir nenori sužinoti.

Analizuojant ir aptariant rezultatus galima būtų teigti kad dalies KKU trečio kurso respondentų (studentų) nepripažinimo „nežinančiais“ (t.y. galimai laiko save „žinančiais“) nuostata sąlygoja jų nenorą gauti daugiau žinių apie neįgalių mokinių integruoto fizinio ugdymo ir sporto problemas. Tai patvirtina pedagoginės filosofijos nuostatą, kad nežinojimas sąlygoja nenorą ką nors daugiau žinoti.

Tik KKU studentų tyrimo rezultatai patvirtina kitų užsienio mokslininkų tyrimų išvadas, kad mokytojai mažiausiai nori ugdyti mokinius su intelekto negalia (Avramidis, Bayliss, and Burden 2000; Hastings and Oakford 2003). Tačiau reikia pasidžiaugti, kad LSU TFV studentai, gal būt, ateityje pradės keisti stereotipinę ir diskriminacinę nuostatą Lietuvoje, jog fizinis ugdymas bendrojo lavinimo sistemoje yra ne tik pilno intelekto (nors jo nustatymas yra iki šiol diskutuotinas) mokinių privilegija, bet visų moksleivių teisė fiziškai ugdyti nepriklausimai nuo negalios tipo.

## IŠVADOS

1. Taikomosios fizinės veiklos (TFV) ir Sveikatos ir fizinio aktyvumo (SFA) studentų bendras teigiamas požiūris į neįgaliųjų integraciją į bendrojo lavinimo mokyklas (BLM) buvo žymiai aukštesnis nei Kūno kultūros ugdymo (KKU) studijų programos studentų. Daugelis TFV ir SFA studijų programų respondentai išreiškė statistikai patikimai didesnę teigiamą nuostatą dėl neįgaliųjų galimybių ir noro juos integruoti į kūno kultūros pamokas, nei KKU studentai.
2. TFV trečio kurso respondentai savo jausmų nuostatomis iš viso neišreiškė gailėsčio neįgaliams mokiniams kūno kultūros pamokose, tačiau daugelis jų pareiškė norintys mokiniams padėti, pripažino nežinantys kaip galėtų su jais elgtis ar jaustis integruotose fizinio ugdymo pamokose, bet išreiškė norą gauti daugiau žinių, dalyvaujant atitinkamuose seminaruose.
3. KKU respondentai savo jausmų nuostatomis neišreiškė gailėsčio neįgaliams mokiniams, tik nedidelė dalis jų išreiškė norą padėti neįgaliesiems integruotoje fizinio ugdymo aplinkoje, nei vienas iš respondentų nepareiškė ko nors nežinantis dėl savo nuostatų ar problemų neįgaliųjų klausimais, daugelis respondentų pareiškė neigiamą nuostatą dėl papildomų žinių įgijimo.
4. TFV studijų programos studentai integruoto fizinio ugdymo pirmenybę teikia intelekto ir judėjimo negalias turintiems moksleiviams, SFA studentai – sutrikusio intelekto ir klausos negalias turintiems moksleiviams, o KKU studentai visai nepripažįsta nuostatos integruotai fiziškai ugdyti intelekto negalias turinčių moksleivių ir tik nedidelė jų dalis pareiškė teigiamą nuostatą dėl integruoto klausos neįgaliųjų ugdymo.

## LITERATŪRA

- Adomaitienė R., Ostasevičienė V., Skučas K.; Požėrienė (2007). Pedagogų kvalifikacijos kėlimas darbui su įvairias negalias turinčiais mokiniais bendrojo lavinimo mokyklose. Pedagogų kvalifikacijos kėlimo centras, Kaunas.
- Avramidis, E., Bayliss, P., Burden, R. (2000). Students teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school. *Teaching and Teacher Education*, 16(3), 277-293
- DePauw, K.P., Gavron, S.J. (2005). *Disability Sport* (2nd Ed.). Human Kinetics.
- Forlin, C. (2001). Inclusion: identifying potential stressors for regular class teachers. *Educational Research*, 43(3), 235-245.
- Hastings R. P., & Oakford, S. (2003). Student teachers attitudes towards the inclusion of children with special needs. *Educational Psychology*, 23(1), 87-94.
- Kardelis, K. (2007). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. (4 – asis leid.). Šiauliai: Lucilijus.

Petty. G. (2006). *Evidence-based Teaching: a PracticaApproach*. Cheltenham: Nelson Thornes.

Samsonienė, L., Adomaitienė, R., Krivičiūtė, J., Jankauskienė, K., Jurkštienė, V., Kėvelaitis, E. (2008). Neįgaliųjų socializacija taikomojoje fizinėje veikloje. *Medicina*, 44(11), 877-884.

Samsonienė, L. (2011). *Negalios fenomenas integraliame ugdymo ir sporto pcese*. Vilnius: VU leidykla.

**SKIRTINGO MEISTRISKUMO ŠAULIŲ–STUDENTŲ GYVENSENOS YPATUMAI****Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis, Audrius Šimkus**

Lietuvos Sporto Universitetas

**SANTRAUKA**

Tyrimo tikslas buvo ištirti skirtingo meistriskumo šaulių–studentų gyvenimą. 2014 m. sausio mėnesį buvo atlikta anketinė apklausa. Apklausta 14 didelio meistriskumo šaulių ir 34 vidutinio meistriskumo šauliai, atstovaujantys LSU, VU, KTU, VDU aukštosioms mokykloms. Anketinėje apklausoje dalyvavo 18 merginų ir 30 vaikų. Apklaustų šaulių amžiaus vidurkis  $22,2 \pm 4,12$  metai (nuo 18 metų iki 33 metų), sportavimo stažas  $5,7 \pm 3,74$  metai.

Šiuo tyrimu nustatėme, kad savo sveikatą geriau vertina didelio meistriskumo šauliai, negu vidutinio meistriskumo. Dauguma (46,3 proc.) didelio meistriskumo šaulių teigė, jog tinkamiausias laikas pradėti rūpintis savo sveikata yra jaunystė, o dauguma vidutinio meistriskumo šaulių nurodė, kad tinkamiausias laikas pradėti rūpintis sveikata yra tuomet kai rimtai susergi arba senatvėje.

Dienos režimo laikosi daugiau didelio meistriskumo šaulių (59,2 proc.) negu vidutinio meistriskumo šaulių (45,2 proc.). Miego režimo laikosi, t.y. miega ne mažiau 8 val. per parą reguliariai 54,2 proc. didelio ir 63,4 proc. vidutinio meistriskumo šaulių. Reguliariai tris kartus per dieną maitinasi daugiau didelio (46,7 proc.) negu vidutinio meistriskumo šaulių (38,2 proc.).

Kartą per mėnesį vartoja alkoholinius gėrimus 41,2 proc. didelio ir 40,2 proc. vidutinio meistriskumo šaulių, o kartą per savaitę – 18,6 proc. didelio ir 10,6 proc. vidutinio meistriskumo šaulių. Niekada nevartojusių alkoholinių gėrimų didelio meistriskumo šaulių tarpe buvo 24,6 proc., o vidutinio – 19,6 proc. Dažniausiai mūsų tirti šauliai naudoja silpnus alkoholinius gėrimus, iš kurių populiariausias alus. Reguliariai rūkančių tiek didelio, tiek vidutinio meistriskumo šaulių tarpe buvo nedaug (atitinkamai 6,2 proc. ir 5,6 proc.). Kartais rūko 38,9 proc. didelio ir 38,8 proc. vidutinio meistriskumo šauliai.

Nustatėme, kad papildomai sportuoja daugiau vidutinio meistriskumo negu didelio meistriskumo šaulių, atitinkamai 49,6 proc. ir 36,4 proc. Dažniausiai didelio ir vidutinio meistriskumo šauliai 1-2 kartus per savaitę žaidžia sportinius žaidimus.

*Raktažodžiai:* šauliai-studentai, skirtingas meistriskumas, gyvenimas.

**IVADAS**

Fizinių pratimų įtaka žmogaus organizmui seniai žinoma, o ir pozityvus požiūris į kūno kultūrą yra senas kaip pasaulis (Naužemys, Sapliuskas, 1998). Sportas padeda stiprinti ir išlaikyti gerą sveikatą. Sportinėje veikloje yra ugdoma ir sportininko asmenybė, kurios vertė yra ne vien fizinės ypatybės ir sportiniai rezultatai, bet ir teisingas pareigos, garbės, papročių, tradicijų, dvasinės kultūros vertybių, elgesio normų suvokimas (Karoblis, 1999). Paskutiniu metu aktualia problema tampa ne tik mažėjantis fizinis aktyvumas bet ir žalingų įpročių paplitimas: narkomanijos, rūkymo, alkoholio (Bulotaitė, 2001; Veryga, Stanikas, 2005; Bielskutė, Zaborskis, 2005). Kyla klausimai – ar sportuojantys žmonės pasižymi sveikos gyvenimo įpročiais, ar nevartoja alkoholio ir kitų narkotinių medžiagų, ar nerūko, ar laikosi mitybos ir poilsio režimo? Atsakymų į šiuos klausimus iešojome apklausdami įvairaus meistriskumo šaulius, nes dažniausiai yra analizuojama įvairių amžiaus grupių asmenų gyvenimo ypatumai (Grabauskas, Petkevičienė ir kt., 2004; Grabauskas, Zaborskis, Klumbienė ir kt., 2004), o darbų, kuriuose būtų analizuojama sportuojančių asmenų gyvenimo ypatumai, mums prieinamoje literatūroje aptikti nepavyko.

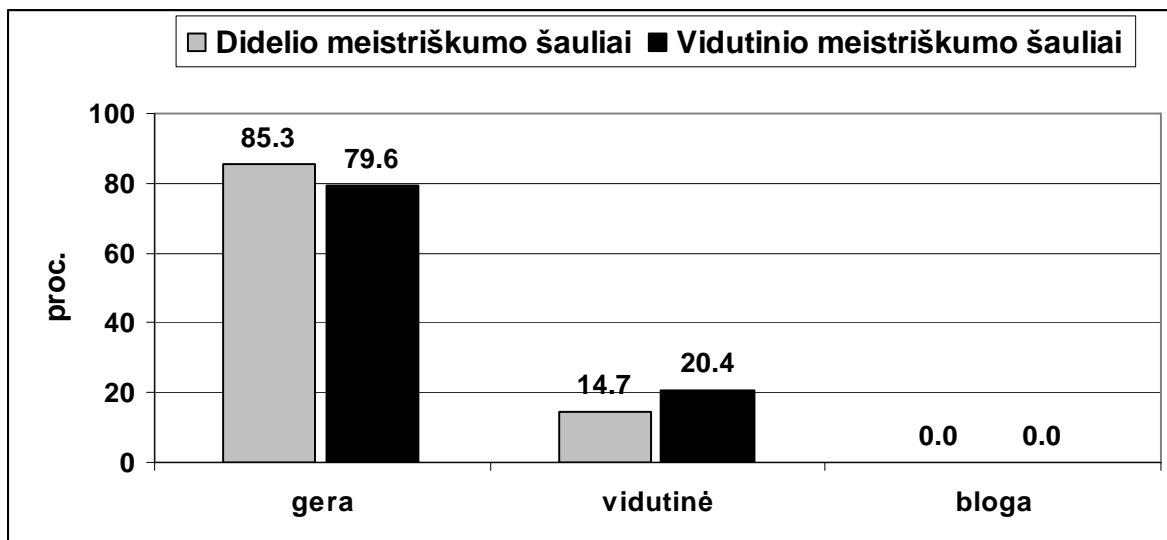
*Tyrimo tikslas* — ištirti skirtingo meistriskumo šaulių–studentų gyvenimą.

*Tyrimo metodai:* teorinė analizė ir apibendrinimas, anketinė apklausa, matematinė statistika.

*Tyrimo organizavimas.* Anketinė apklausa atlikta 2014 m. sausio mėnesį. Apklausta 14 didelio meistriskumo šaulių ir 34 vidutinio meistriskumo šauliai, atstovaujantys LSU, VU, KTU, VDU aukštosioms mokykloms. Anketinėje apklausoje dalyvavo 18 merginų ir 30 vaikinių. Apklaustų šaulių amžiaus vidurkis  $22,2 \pm 4,12$  metai (nuo 16 metų iki 33 metų), sportavimo stažas  $5,7 \pm 3,74$  metai.

### **TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS**

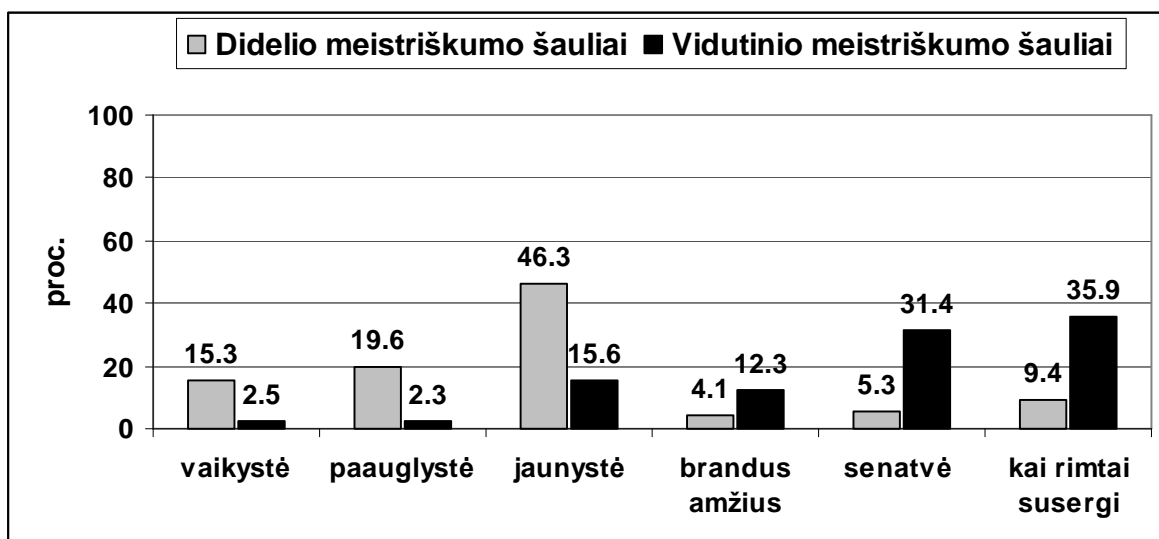
Apklausę įvairaus meistriskumo šaulius nustatėme, kad savo sveikatą geriau vertina didelio meistriskumo šauliai, negu vidutinio meistriskumo (1 pav.).



1 pav. Skirtingo meistriskumo šaulių savo sveikatos vertinimas

Nustatyta, kad 85,3 proc. didelio ir 79,6 proc. vidutinio meistriskumo šaulių teigė, kad jų sveikata yra gera, o 14,7 proc. didelio ir 20,4 proc. vidutinio meistriskumo šaulių nurodė, kad sveikata yra gera.

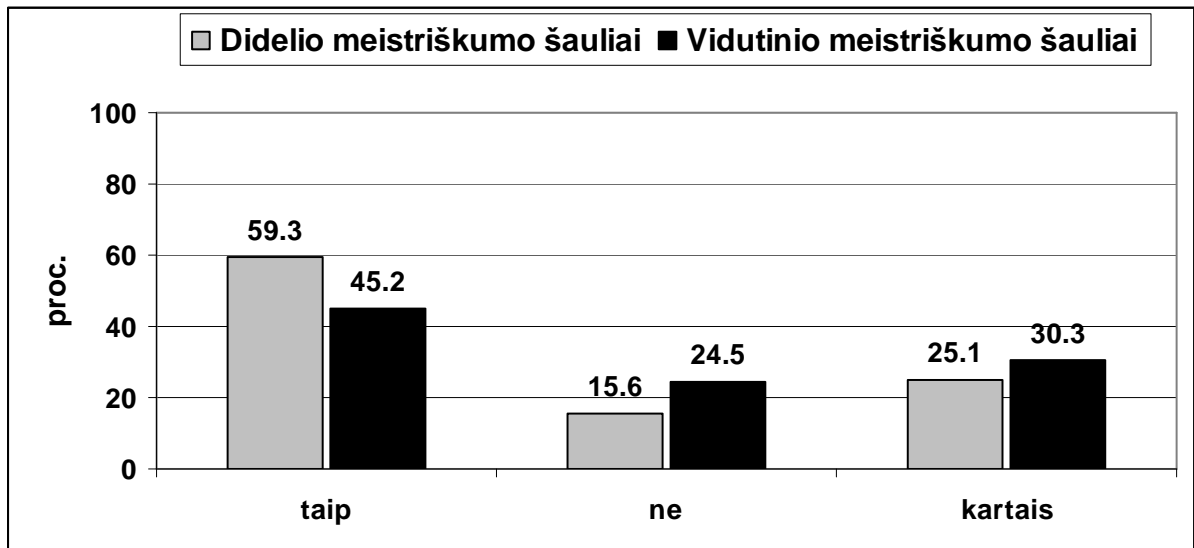
Pateikėme klausimą norėdami sužinoti šaulių nuomonę apie tai, kada tinkamiausias laikas rūpintis savo sveikata (2 pav.).



2 pav. Skirtingo meistriskumo šaulių nuomone tinkamiausias laikas pradėti rūpintis sveikata

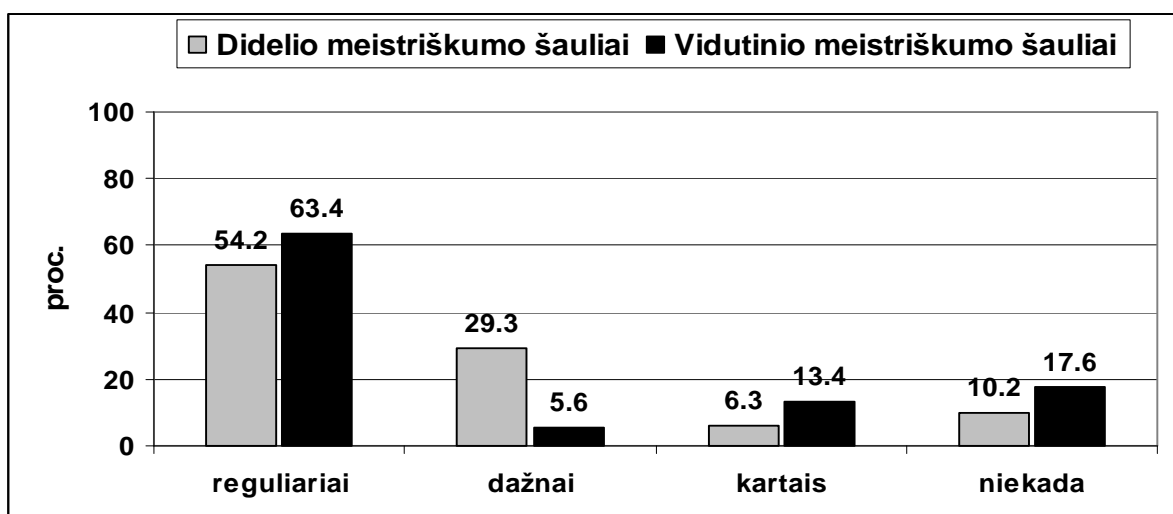
Dauguma (46,3 proc.) didelio meistriško šaulių teigė, jog tinkamiausias laikas pradėti rūpintis savo sveikata yra jaunystė, o dauguma vidutinio meistriško šaulių nurodė, kad tinkamiausias laikas pradėti rūpintis sveikata kai rimtai susergi arba senatvėje.

Sportininkai siekdami rezultatų privalo derinti mokslą, darbą, planuoti laisvalaikį ir visą dienos režimą. Pateikę klausimą apie taisyklingo dienos režimo laikymąsi nustatėme (3 pav.), kad dienos režimo laikosi daugiau didelio meistriško šaulių (59,2 proc.) negu vidutinio meistriško šaulių (45,2 proc.), kartais laikosi dienos režimo 25,1 proc. didelio ir 30,3 proc. vidutinio meistriško šaulių, o nesilaiko dienos režimo 15,6 proc. didelio ir 24,5 proc. vidutinio meistriško šaulių.



3 pav. Skirtingo meistriško šaulių dienos režimo laikymasis

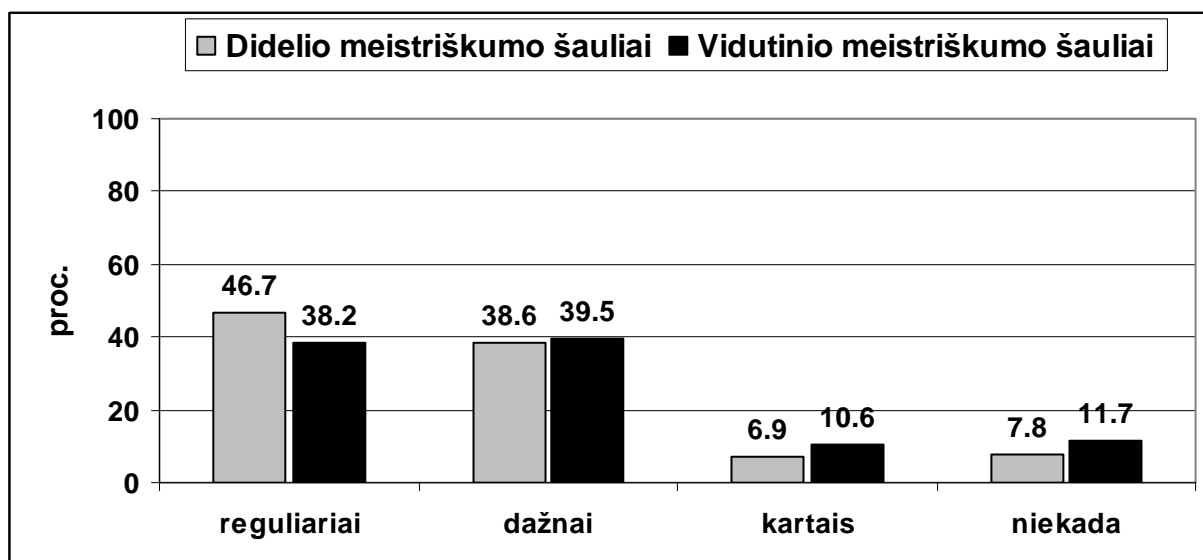
Miego režimo laikosi, t.y. miega ne mažiau 8 val. per parą reguliariai 54,2 proc. didelio ir 63,4 proc. vidutinio meistriško šaulių, dažnai – 29,3 proc. didelio ir 5,6 proc. vidutinio meistriško šaulių, kartais – 6,3 proc. didelio ir 13,4 proc. vidutinio meistriško šaulių (4 pav.).



4 pav. Skirtingo meistriško šaulių miego režimo laikymasis (miega 8 val. per parą)

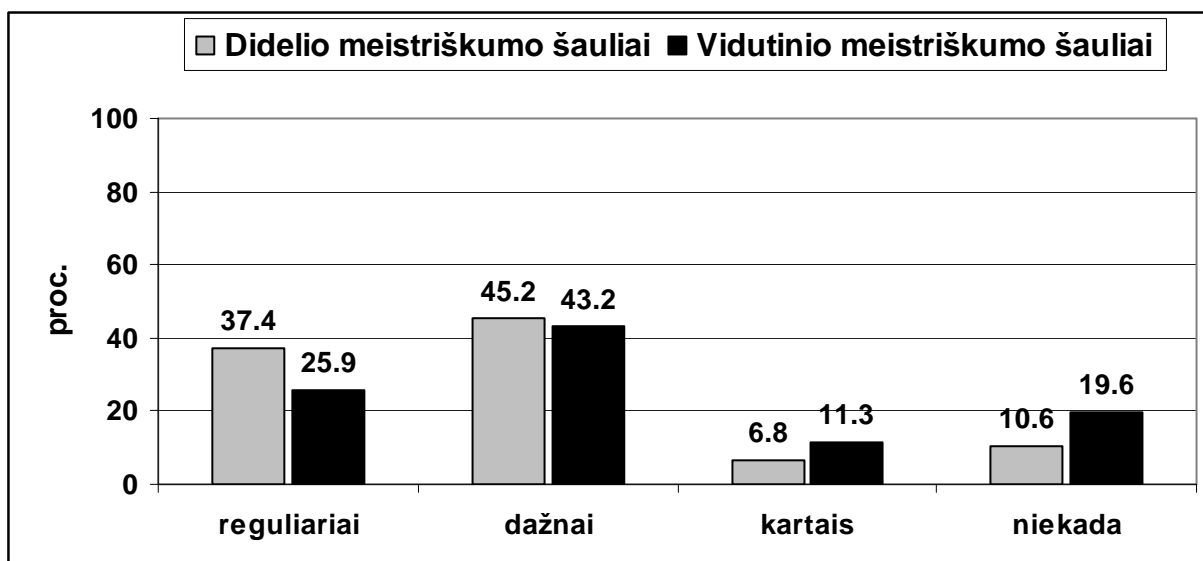


Šaulių mitybos įpročių tyrimo rezultatus pateikiame 5 paveiksle. Reguliariai tris kartus per dieną maitinasi daugiau didelio (46,7 proc.) negu vidutinio meistriškumo šaulių (38,2 proc.), dažnai tris kartus per dieną maitinasi 38,6 proc. didelio ir 39,5 proc. vidutinio meistriškumo šaulių. Ir tik kartais maitinasi tris kartus per dieną 6,9 proc. didelio ir 10,6 proc. vidutinio meistriškumo šaulių. Niekada nesimaitina tris kartus per dieną 7,8 proc. didelio ir 11,7 proc. vidutinio meistriškumo šaulių.



5 pav. Skirtingo meistriškumo šaulių mitybos režimo laikymasis (valgo 3 kartus per dieną)

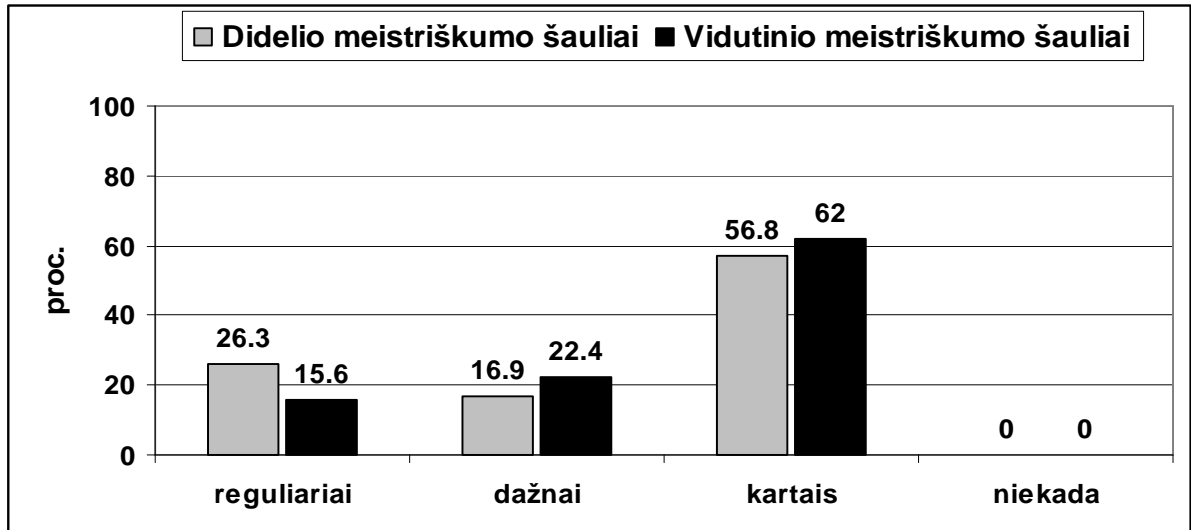
Maisto produktus reguliariai derina 37,4 proc. didelio ir 25,9 proc. vidutinio meistriškumo šaulių, dažnai derina – 45,2 proc. didelio ir 43,2 proc. vidutinio meistriškumo šaulių, kartais derina maisto produktus 6,8 proc. didelio ir 11,3 proc. vidutinio meistriškumo šauliai, o niekada nederina maisto produktų 10,6 proc. didelio ir 19,6 proc. vidutinio meistriškumo šaulių (6 pav.).



6 pav. Skirtingo meistriškumo šaulių maisto produktų derinimas

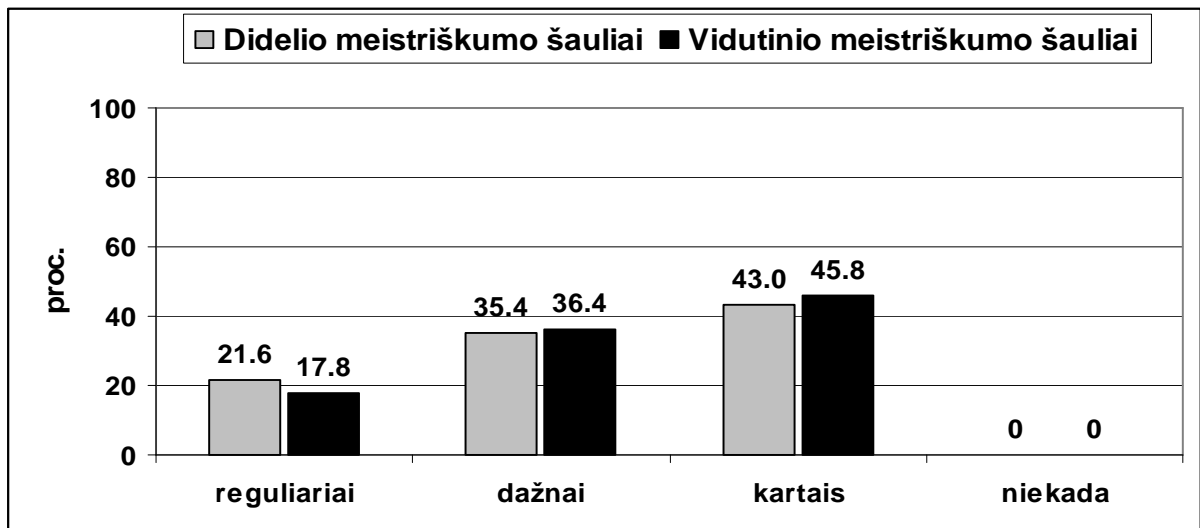
Šaulių daržovių vartojimas pateikiamas 7 paveiksle. Kasdien reguliariai daržoves valgo tik 26,3 proc. didelio ir 15,6 proc. vidutinio meistriškumo šauliai, dažnai šviežias daržoves valgo

16,9 proc. didelio ir 22,4 proc. vidutinio meistriškumo šaulių. Dažniausiai ir didelio, ir vidutinio meistriškumo šauliai šviežias daržoves valgo kartais. V. Grabauskas ir kt. (2004) autoriai atlikę tyrimus nustatė, kad kasdien šviežias daržoves valgo 18,1% vyrų ir 24,1% moterų. Mūsų gauti tyrimo rezultatai panašūs.



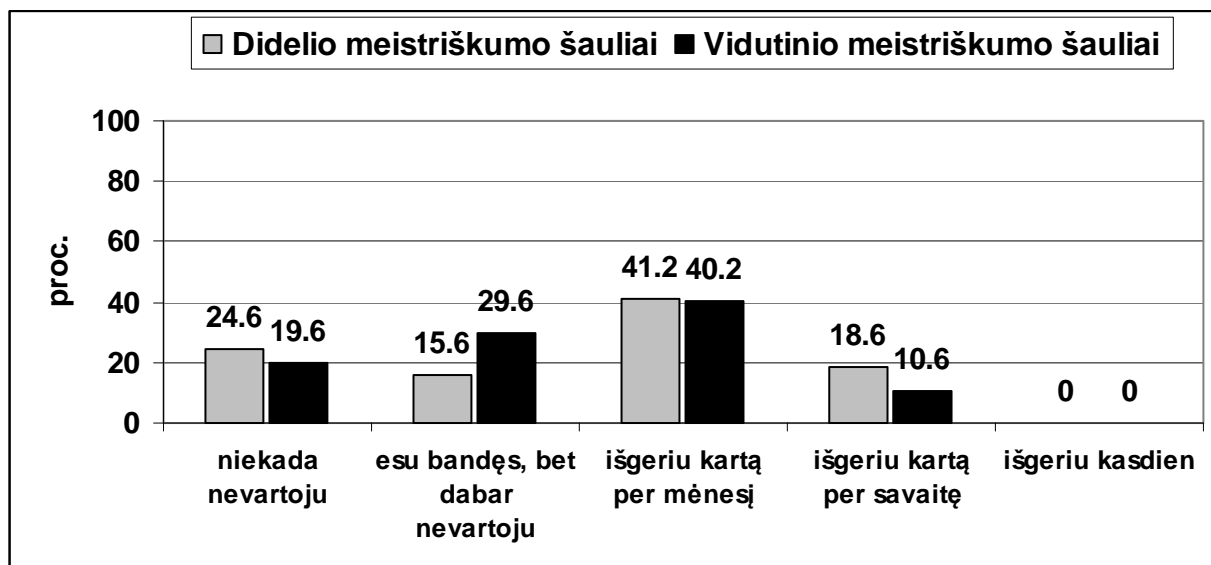
7 pav. Skirtingo meistriškumo šaulių daržovių valgymas kasdiena

Šviežių vaisių vartojimas didelio ir vidutinio meistriškumo šaulių tarpe nesiskyrė, reguliariai šviežius vaisius valgė 21,6 proc. didelio ir 17,8 proc. vidutinio meistriškumo šaulių (8 pav.).



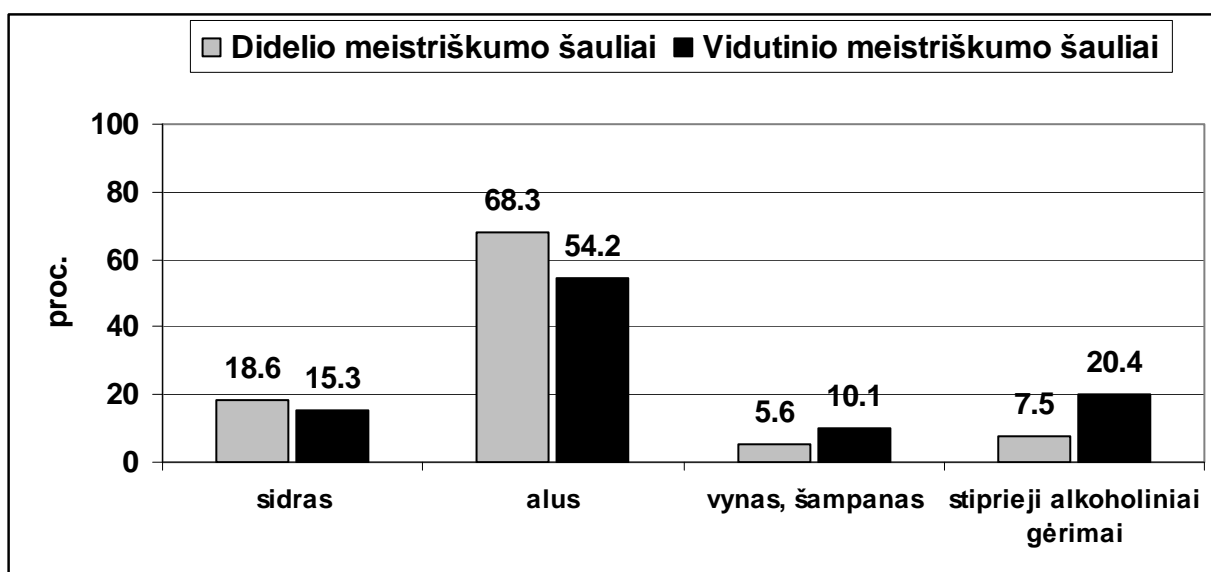
8 pav. Skirtingo meistriškumo šaulių šviežių vaisių valgymas kasdiena

Norėjome sužinoti ar mūsų tirti šauliai vartoja alkoholinius gėrimus, tyrimo rezultatai pateikiami 9 paveiksle. Niekada nevartojusių alkoholinių gėrimų didelio meistriškumo šaulių tarpe buvo 24,6 proc., o vidutinio – 19,6 proc. bandė vartoti, bet dabar nevartoja alkoholinių gėrimų 15,6 proc. didelio ir 29,6 proc. vidutinio meistriškumo šaulių. Kartą per mėnesį išgeria 41,2 proc. didelio ir 40,2 proc. vidutinio meistriškumo šaulių, o kartą per savaitę išgeria 18,6 proc. didelio ir 10,6 proc. vidutinio meistriškumo šaulių.



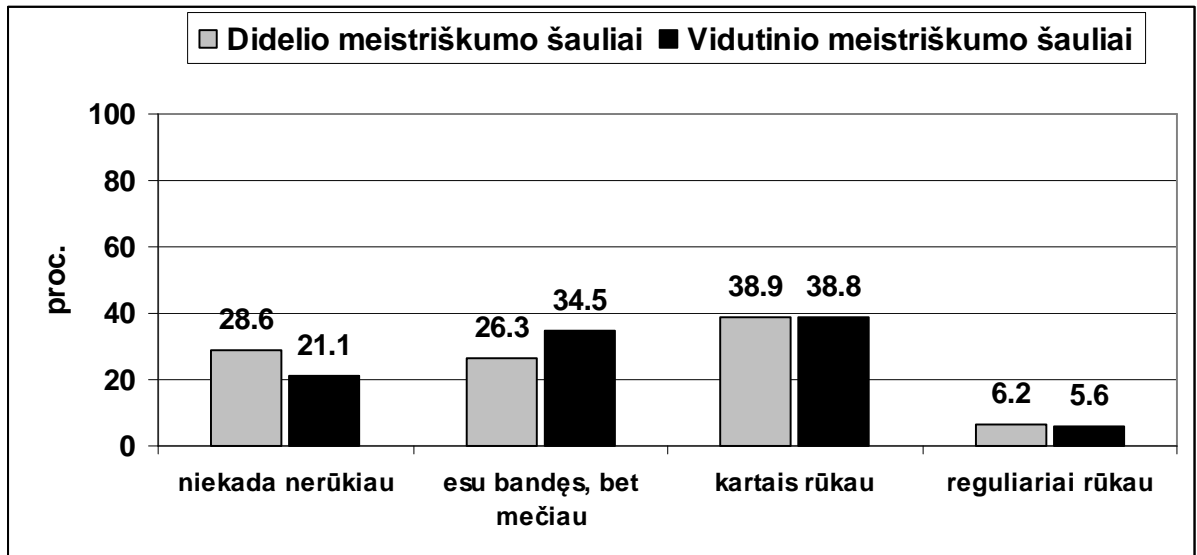
9 pav. Skirtingo meistriškumo šaulių alkoholinių gėrimų vartojimo dažnumas

Dažniausiai mūsų tirti šauliai naudoja silpnus alkoholinius gėrimus, iš kurių dažniausiai didelio ir vidutinio meistriškumo šaulių tarpe naudojamas alus (10 pav.).



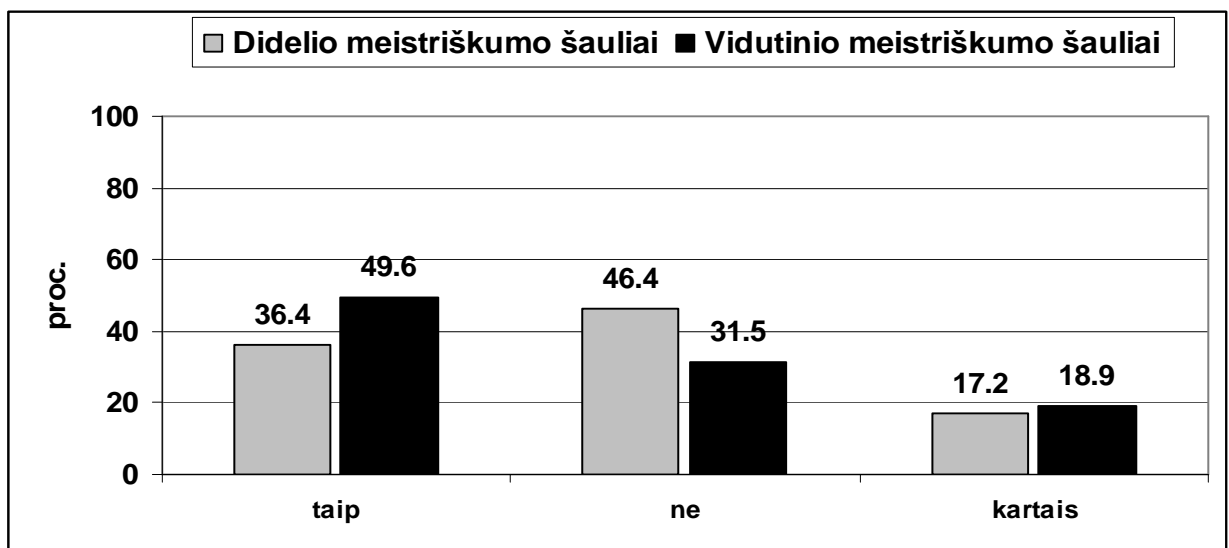
10 pav. Skirtingo meistriškumo šaulių vartojami alkoholiniai gėrimai

Reguliariai rūkančių tiek didelio, tiek vidutinio meistriškumo šaulių tarpe buvo atitinkamai 6,2 proc. ir 5,6 proc. Kartais rūko 38,9 proc. didelio ir 38,8 proc. vidutinio meistriškumo šauliai. Bandė rūkyti, bet metė 26,3 proc. didelio ir 34,5 proc. vidutinio meistriškumo šauliai, o niekada nerūkė 28,6 proc. didelio ir 21,1 proc. vidutinio meistriškumo šauliai (11 pav.). Grabauskio ir kt. (2004) autorių duomenimis Lietuvoje 2002 metais rūkė 43,5 proc. vyrų ir 14,6 proc. moterų. Palyginę mūsų tyrimo duomenis su šių autorių, matome, kad sportuojantys asmenys rūko mažiau negu nespportuojantys.



11 pav. Skirtingo meistriskumo šaulių rūkymo dažnumas

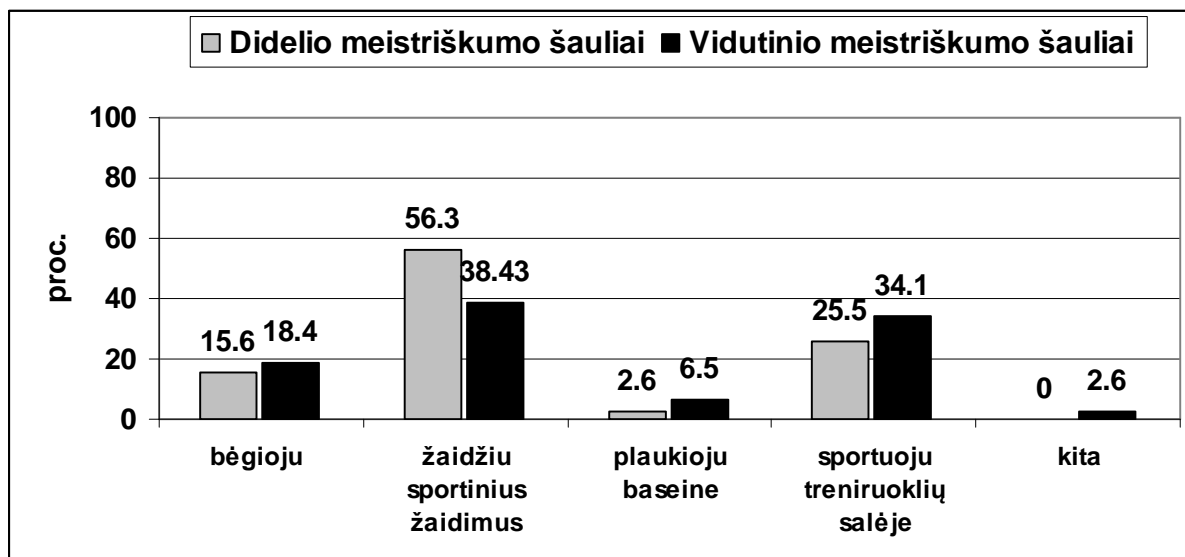
Kadangi šaudymo sporte didžiausias dėmesys skiriamas technikai, mažiau lavinamos fizinės ypatybės, nes jos nėra lemiančios rezultatus, tai norėjome nustatyti ar šauliai dar papildomai sportuoja. Tyrimo rezultatus pateikiame 12 paveiksle.



12 pav. Skirtingo meistriskumo šaulių papildoma sportinė veikla

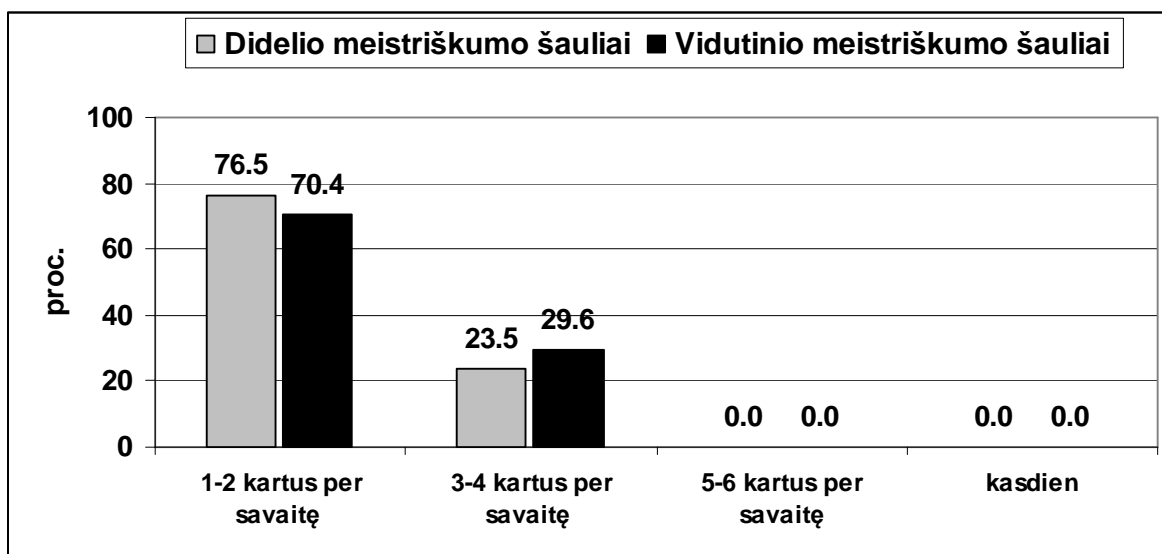
Nustatėme, kad papildomai dar sportuoja daugiau vidutinio meistriskumo negu didelio meistriskumo šaulių, atitinkamai 49,6 proc. ir 36,4 proc. Kartais papildoma sportine veikla užsiima 17,2 proc. didelio ir 18,9 proc. vidutinio meistriskumo šaulių.

Dažniausiai didelio meistriskumo šauliai žaidžia sportinius žaidimus, vidutinio meistriskumo šauliai dažnai žaidžia sportinius žaidimus ir dar sportuoja treniruoklių salėje (13 pav.).



13 pav. Skirtingo meistriskumo šaulių papildomos sportinės veiklos pobūdis

Tirti šauliai dažniausiai papildomai sportuoja 1-2 kartus per savaitę, taip teigė 76,5 proc. didelio ir 70,4 proc. vidutinio meistriskumo šaulių. 3-4 kartus per savaitę sportuoja 23,5 proc. didelio ir 29,6 proc. vidutinio meistriskumo šaulių (14 pav.).



14 pav. Skirtingo meistriskumo šaulių papildomos sportinės veiklos dažnumas

Apibendrinant gautus tyrimo rezultatus, galima teigti, kad dalis aktyviai sportuojančių šaulių (nacionalinės, 1-3 kategorijos šauliai) laikosi mitybos, poilsio režimo, derina maisto produktus, palaiko fizinę formą, tačiau daliai šaulių būdingi sveikatos rizikos veiksniai (rūkymas ir alkoholio vartojimas).

## IŠVADOS

1. Ištirus nustatėme, kad savo sveikatą geriau vertina didelio meistriskumo šauliai, negu vidutinio meistriskumo. Dauguma (46,3 proc.) didelio meistriskumo šaulių teigė, jog tinkamiausias laikas pradėti rūpintis savo sveikata yra jaunystė, o dauguma vidutinio meistriskumo šaulių nurodė, kad tinkamiausias laikas pradėti rūpintis sveikata yra tuomet kai rimtai susergi arba senatvėje.

2. Nustatėme, kad dienos režimo laikosi daugiau didelio meistriskumo šaulių (59,2 proc.) negu vidutinio meistriskumo šaulių (45,2 proc.). Miego režimo laikosi, t.y. miega ne mažiau 8 val. per parą reguliariai 54,2 proc. didelio ir 63,4 proc. vidutinio meistriskumo šaulių. Reguliariai tris kartus per dieną maitinasi daugiau didelio (46,7 proc.) negu vidutinio meistriskumo šaulių (38,2 proc.).
3. Kartą per mėnesį vartoja alkoholinius gėrimus 41,2 proc. didelio ir 40,2 proc. vidutinio meistriskumo šaulių, o kartą per savaitę – 18,6 proc. didelio ir 10,6 proc. vidutinio meistriskumo šaulių. Niekada nevartojusių alkoholinių gėrimų didelio meistriskumo šaulių tarpe buvo 24,6 proc., o vidutinio – 19,6 proc. Dažniausiai mūsų tirti šauliai naudoja silpnus alkoholinius gėrimus, iš kurių populiariausias alus. Reguliariai rūkančių tiek didelio, tiek vidutinio meistriskumo šaulių tarpe buvo nedaug (atitinkamai 6,2 proc. ir 5,6 proc.). Kartais rūko 38,9 proc. didelio ir 38,8 proc. vidutinio meistriskumo šauliai.
4. Nustatėme, kad papildomai sportuoja daugiau vidutinio meistriskumo negu didelio meistriskumo šaulių, atitinkamai 49,6 proc. ir 36,4 proc. Dažniausiai didelio ir vidutinio meistriskumo šauliai 1-2 kartus per savaitę žaidžia sportinius žaidimus.

## LITERATŪRA

Bielskutė, J., Zaborskis, A. (2005). Paauglių polinkis vartoti alkoholinius gėrimus ir ši poelgi skatinantys veiksniai. *Medicina, Visuomenės sveikata*, 41(5), 409-417.

Bulotaitė, L. (2001). *Moksleiviai ir narkotikai: Tyrimų duomenys*. Vilnius.

Grabauskas, V., Zaborskis, A., Klumbienė, J., Petkevičienė, J., Žemaitienė, N. (2004). Lietuvos paauglių ir suaugusių žmonių gyvenamosios pokyčiai 1994–2002 metais. *Medicina, Visuomenės sveikata*, 40(9), 884-890.

Karoblis, P., Švedas, (1998). *Bėgimas – sveikata*. Vilnius.

Naužemys, R., Saplinskas, J. (1998). *Harmoningo kūno formavimas* (pp. 5-7). Vilnius.

Veryga, A. Stanikas, T. (2005). Kauno medicinos universiteto Medicinos fakulteto studentų rūkymo įpročiai ir požiūris į rūkymo kontrolę. *Medicina, Visuomenės sveikata*, 41(7), 607-613.

## PECULIARITIES OF MODE OF LIVING OF STUDENTS-SHOOTERS OF DIFFERENT MASTERSHIP

**Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis, Audrius Šimkus**

*Lithuanian Sports University*

### SUMMARY

The aim of the research was to study the mode of living of students, shooters of different mastership.

The research by means of questionnaires was undertaken in the month of January 2014. The study embraced 14 shooters of high mastership and 34 shooters of average mastership, students of the Lithuanian Sports University, Vilnius University, Kaunas University of Technology and Vytautas Magnus university. The questionnaires were filled in by 18 girls and 30 boys. The age of the respondents averaged 22.2±4.12 years (from 18 to 33 years) and the length of sports experience—5.7±3.74 years.

It has been found that shooters of high mastership gave higher estimates of their health than those of average mastership. The majority (46.3%) of shooters of high mastership indicated the period of young age as the most suitable time for taking care of one's health, whereas the

majority of shooters of average mastership were of the opinion that the most suitable time for taking care of one's health was falling seriously ill or in old age. A greater portion of shooters of high mastership (59.2%) keep to the day's regimen, compared to shooters of average mastership (45.2%). Sleeping regimen, i.e. no less than 8 h of sleep in 24 h, is regularly observed by 54.2% of high mastership shooters and by 63.4% of average mastership shooters respectively. A greater portion (46.7%) of shooters of high mastership take regular meals 3 times per day, compared to shooters of average mastership (38.2%).

Alcoholic drinks are taken once per month by 41.2% of high mastership and by 40.2% of average mastership shooters, and once per week— by 18.6% of shooters of high mastership and by 10.6% of shooters of average mastership accordingly. The percent age of those who have never taken alcoholic drinks amounted to 24.6% among shooters of high mastership and to 19.6% among shooters of average mastership respectively. Most frequently the shooters studied by us take weak alcoholic drinks, beer being the most popular among them. The percentage of regular smokers both among shooters of high and average mastership was rather small (6.2% and 5.6% accordingly). Occasional smokers make up 38.9% among shooters of high and 38.8% among shooters of average mastership respectively.

It has been established that a greater portion of shooters of average mastership, compared to those of high mastership go in for other kinds of sports (49.6% and 36.4% accordingly). Most frequently it is sports games played by shooters of both high and average mastership once or twice per week.

*Keywords* — students-shooters, different mastership, mode of living.

## REKREACIJOS IR LAISVALAIKIO SPECIALISTO RENGIMAS: PATIRTIES IR PERSPEKTYVŲ ESMINIAI BRUOŽAI

Rimantas Mikalauskas

*Lietuvos sporto universitetas*

*Aktualumas.* Veikiant globalizacijos procesams žmonių socialinė ir ekonominė veikla žymiai pakito. Vienas iš žymiausių šiuolaikinių šalių kultūrinių pasiekimų yra efektyviai funkcionuojanti rekreacijos ir laisvalaikio sritis. Rekreacijos ir laisvalaikio srities pagrindiniai struktūriniai ir funkciniai komponentai yra šie: valstybiniai, visuomeniniai ir savanoriški (nekomerciniai) bei komerciniai rekreacinių ir laisvalaikio paslaugų teikimo sektoriai. Kiekvieno sektoriaus veikla yra labai specifinė. Lankstus skirtingų paslaugų, kurias teikia valstybinės ir privačios rekreacijos ir laisvalaikio organizacijos, derinimas, sudaro puikias sąlygas, kad kiekvienas vartotojas galėtų pasirinkti rekreacijos ir laisvalaikio paslaugas pagal savo individualius norus.

Be to, rekreacijos ir laisvalaikio sritis susideda ir iš gamtinių, materialinių, techninių, finansinių ir organizacinių priemonių visumos, kurios užtikrina gyventojų rekreacinių aptarnavimą, atsižvelgdamos į kiekvieno individualias ir visuomenines reikmes. Ji susideda iš: teritorinių ir gamtinių resursų, finansinių priemonių, materialinės ir techninės bazės, organizavimo ir valdymo sistemos, o taip pat, iš rekreacinių ir laisvalaikio paslaugų specialistų rengimo sistemos.

Todėl laisvalaikio rinkos reikalavimas turėti kvalifikuotus rekreacijos ir laisvalaikio specialistus gali būti realizuojamas suderinus conceptualius socialinius ir kultūrinius požiūrius, kurie siejami su būsimų specialistų teoriniu ir praktiniu rengimo turiniu, atspindinčiu sudėtingą esamų rekreacinių ir laisvalaikio formų sistemą pasaulyje.

*Darbo tikslas* – aptarti rekreacijos ir laisvalaikio specialisto esamas rengimo patirtis bei perspektyvas.

*Uždaviniai:*

1. Aptarti rekreacijos ir laisvalaikio specialisto sąvoką.
2. Apibūdinti užsienio šalių rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo technologijų aspektus bei jų reikšmę.
3. Nusakyti rekreacijos ir laisvalaikio specialistų mokslinio rengimo svarbą tobulinant profesinius rekreacijos ir laisvalaikio specialistų įgūdžius.

*Metodai:*

1. Mokslo literatūros analizė
2. Dokumentų analizė

*Raktiniai žodžiai:* rekreacijos ir laisvalaikio specialistas, rengimo sistema, paslaugos, animatorius, laisvalaikio pedagogas.

### ***Rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo patirties apžvalga.***

Atsižvelgiant į šiuolaikines mokslines, tiriamąsias ir ugdomąsias tendencijas rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengime, privaloma kokybiškai ir lanksčiai reaguoti į pokyčius vykstančius rinkoje bei pačioje visuomenėje. Šiuo požiūriu, pagrindinis tikslas yra aukštos kvalifikacijos rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimas, kurių veikla tenkintų įvairius visuomenės rekreacinius ir laisvalaikio poreikius. Tačiau tokio tikslo realizavimas dažnai priklauso nuo to, ar tinkamai suvokiama ta patirtis, kuri susijusi su tokių specialistų rengimu, ir jų veiklos perspektyvomis, kitose šalyse.

Praktinė rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo patirtis pasaulyje patvirtina tai, kad:



- Didėja rekreacijos ir laisvalaikio mokymo programų skaičius (greičiausiai tai vyksta išsivysčiusiose šalyse – JAV, Prancūzijoje, Vokietijoje, todėl kyla tokių specialistų reikmė, ypač socialinių pedagogų ir vadybininkų);
- Pastebima mokymo planų skirtų rekreacijai ir laisvalaikiui diferenciacija: nuo trumpalaikių kursų, vidurinio specialaus išsilavinimo iki aukštojo, kurių trukmė nuo dviejų iki aštuonerių metų;
- Mokymo programų augimo skaičius siejamas su rekreacijos ir laisvalaikio funkcijų kaita, kadangi vystoma nauja paslaugų rinka;
- Išsilavinimas ir kvalifikacijos kėlimas sociokultūrinės srities valdymo srityje vis labiau siejamas su specialistų pedagoginiu pasirengimu. Todėl būtina parengti tokias programas, kurios būtų labiau orientuotos į pedagogikos ir vadybos visumą;
- Trūkstant lėšų, universitetai skatinami modernizuoti studijų procesą; įvedami nauji komerciniai specialistų rengimo modeliai, kurie tampriai siejami su rinkos reikalavimais.

Reikėtų pabrėžti ir tai, kad šiuolaikinė visuomenė iš principo yra orientuota į visiškai naują socialinės ir kultūrinės terpės suvokimą. Paprastai ši terpė daro didelę įtaką tos šalies bendrai ugdymo sistemai bei pačių specialistų rengimo kokybei. Vadinasi, specialisto žinių, mokėjimų ir įgūdžių tobulinimas universitete bei jo būsima praktinė veikla turi būti harmonijoje su kiekvienos šalies kultūra, ir ja remtis.

Sąvoka *rekreacijos ir laisvalaikio specialistas* paprastai nusako skirtingas koncepcijas ir yra nevienareikšmė. Italijoje, Ispanijoje, Prancūzijoje rekreacijos ir laisvalaikio specialistus vadina socialiniais ir kultūriniais animatoriais, Vokietijoje – socialiniais darbuotojais, laisvalaikio pedagogais, JAV – rekreacijos terapeutais, Didžiojoje Britanijoje – socialiniais darbuotojais.

Rekreacijos ir laisvalaikio specialisto sąvokos sudėtingumas slypi tame, kad jo veiklos pobūdis reikalauja iš tokio specialisto labai plačių žinių spektro, į kurio turinį įeina valstybės socialinės ir kultūros politikos, bendros socialinio aprūpinimo sistemos organizavimo, rekreacinių ir laisvalaikio paslaugų infrastruktūros funkcionavimo pagrindai bei demografiniai ypatumai, konkretaus darbo, su skirtingais gyventojų sluoksniais, metodai. Rekreacijos ir laisvalaikio specialistas turi būti įvaldęs daugelį profesionalių įgūdžių, kurių pagalba galima būtų spręsti problemas, susijusias su visuomenės kultūra, pedagogika, psichologija, ir pačia socialine veikla.

Prancūzijoje, sąvokos “*animatorius*” pagalba nusakomas didelis šios veiklos įvairiapusiškumas – čia animatorius matomas ir suprantamas kaip socialinės ir auklėjamosios animacijos profesionalas, kurio veiklos funkcijos susietos su žmogaus auklėjamojo, kultūrinio ir sportinio potencialo ugdymu. Kaip socialinės srities specialistas, kurio tikslas – tenkinti visuomenės reikmes ir norus, veikia remdamasis šios visuomenės socialinėmis ir kultūrinėmis vertybėmis, nes yra įpareigotas kelti jos sąmoningumą ir gyvenimo kokybę, vystyti demokratinę kultūrą. Animatoriai šioje šalyje užsiima tokiomis veiklomis kaip menine kūryba (84%), kūno kultūra ir sportu (51%), ekonominiais projektais (51%), visuomenine ir politine veikla (51%), psichologine ir pedagogine veikla (46%), kultūrine ir šviečiamąja veikla (43%), turizmu (36%), moksline veikla (28%).

Iš esmės, animatoriaus veikla remiasi aktyvaus entuziazmo principais ir vertybėmis bei realizuojama institucinėse ribose, kurios gali būti labai įvairios (asociacijos, socialinės ir kultūrinės įstaigos, bendrijos, kultūros įstaigos, ministerijos, klubai). Animacinė veikla reikalauja įvairių veiksmų, įeinančių į tokio specialisto pareigas: būti kompetetingu, kvalifikuotu, gebėti vykdyti ir organizuoti įvairiapusę praktinę veiklą, susijusią su kultūrine, menine, visuomenine, sportine, taikomąja, ar kita veikla.

Sąvoka *laisvalaikio pedagogas* Vokietijoje susiformavo XX amžiaus trečiajame dešimtmetyje, tačiau tik 1970 m. prasidėjo realus laisvalaikio ir turizmo pedagogų rengimas.

Vokiečių mokslininkai ir praktikai laisvalaikio pedagogus vertina kaip aukštos kvalifikacijos paslaugų rinkos darbuotoją. Tokio darbuotojo prioritetas yra gyventojų turiningo laisvalaikio ir kokybiško bendravimo organizavimas. Todėl laisvalaikio pedagogas turi gebėti derinti skirtingų socialinių ir demografinių sluoksnių santykius, atpažinti ir analizuoti rekreacijos ir laisvalaikio organizacijų lankytojų reikmes, teikti pagalbą, kuri susijusi su visuomenės interesų tenkinimu, padėti spręsti įvairias paauglių ir jaunimo problemas, padėti klientui savarankiškai priimti sprendimus, neprieštaraujančius pedagoginėms nuostatomis, vienišus visuomenės narius sistemingai ir tikslingai nukreipti į socialinę ir kultūrinę veiklą, kolektyvuose kurti draugišką, palankią atmosferą. Laisvalaikio pedagogas privalo koordinuoti socialines ir kultūrinės iniciatyvas, rengti ir realizuoti socialinius ir kultūrinius projektus, realizuoti laisvalaikio strategiją.

***Rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo technologijos ir jų svarba.***

Taigi rekreacijos ir laisvalaikio specialistas privalo būti komunikabilus, linkęs į užuojautą ir supratimą, rodyti iniciatyvą ir kūrybiškumą, sprendžiant asmenybės socialines ir kultūrinės problemas. Rekreacijos ir laisvalaikio specialistas turi turėti organizacinių įgūdžių ir gebėti koordinuoti bei nukreipti savo komandos veiklą, bendradarbiauti su kitomis socialinėmis, kultūrinėmis, ugdomosiomis struktūromis, orientuotis į regiono socialinę struktūrą, stiprinti santykius su bendruomene, politiniais ir visuomenės veikėjais, masinių informacijos priemonių atstovais. Norėdamas efektyviai veikti, rekreacijos ir laisvalaikio specialistas turi išmanyti socialinę politiką, įstatymų bazę, jurisprudencijos ir ekonomikos pagrindus, psichologinius ir pedagoginius asmenybės vystymosi aspektus.

Pavyzdžiui, Rusijos mokslininkai akcentuoja ir išskiria animatorių, kuris dar vadinamas organizatoriumi ar rekreacijos ir laisvalaikio vadybininku. Toks specialistas turi organizuoti ir rengti programas, siejamas su rekreacijos, sveikatingumo bei reabilitacijos priemonėmis ir skirtas atskiroms visuomenės grupėms ar organizacijoms. Remdamiesi UNESCO ekspertų rekomendacijomis, siūlo tokias tris specializacijas: *rekreologo, technologo ir animatoriaus*.

Rekreologas – specialistas, analizuojantis rekreacijos ir laisvalaikio subjektą, rekreacijos ir laisvalaikio reikmes, fizinių, psichinių ir intelektualinių žmogaus jėgų dinamiką poilsio, sporto ir laisvalaikio turinyje, pačios rekreacinės veiklos efektyvumą.

Turizmo technologas – specialistas, analizuojantis sportinio turizmo objektą, t.y. turizmo industriją, bendrą turistų aptarnavimo, sportinių renginių ir žaidimų organizavimo metodologiją, o taip pat teikiamų paslaugų konkrečius metodus, informacinių procesų taikymą rekreacijoje ir laisvalaikyje.

Animatorius – specialistas, formuojantis ir teikiantis į rinką turizmo ir sporto paslaugą bei organizuojantis sportinę, ir sveikatos stiprinimo, gyventojams veiklą.

Nežiūrint į tai, kad egzistuoja tam tikri prieštaravimai rengiant rekreacijos ir laisvalaikio specialistą užsienio šalyse, bendra yra tai, kad rekreacijos ir laisvalaikio specialisto profesinio rengimo srityje egzistuoja dvi esminės koncepcijos: *profesionalumo idėja* ir *žmogaus teisių idėja*.

Taigi rekreacijos ir laisvalaikio specialistai gali būti rengiami mokymo įstaigose (universitetuose) ar kursuose, su sąlyga, kad dalyvaujantis tokiuose kursuose turi atitinkamą aukštąjį išsilavinimą ir atitinkamą patirtį socialinėje ir kultūrinėje veikloje. Toks universitetas privalo būti akredituotas, kadangi tai leidžia taikyti visas procedūras ir kriterijus, būtinus efektyviai vykdyti mokymo procesą. Pavyzdžiui, Arizonos valstybiniame universitete (JAV) yra akredituotos mokymo programos Rekreacijos valdymo ir turizmo fakultete, Kalifornijos valstybiniame universitete akredituota rekreacijos ir laisvalaikio administravimo programa, San-Francisko valstybiniame universitete, rekreacijos ir laisvalaikio, Floridos tarptautiniame universitete – laisvalaikio aptarnavimo, Niu-Hempšyro universitete – rekreacijos valdymo ir politikos programos.

Didelė dalis šiose programose priklauso praktinių įgūdžių mokymui: pavyzdžiui, Prancūzijoje, praktinio mokymo apimtis yra 55% viso mokymo proceso, Didžiojoje Britanijoje – 50%, Italijoje – 40%, Vokietijoje – 35-40%, Belgijoje – 30%, Lenkijoje ir Danijoje – 25% ir atitinkamai 20%.

Tokių specialistų praktinis mokymas yra esminė sudedamoji profesinės adaptacijos proceso dalis, įskaitant studento savarankišką veiklą, padedanti formuoti profesinį studento pasirengimą, kai būtina spręsti realias praktines užduotis. Būsimam specialistui tai daro didelę įtaką išryškinant jo gautas universitete žinias, mokėjimus ir įgūdžius.

Užsienio specialistų nuomone, studentas, kuris studijose gavo tinkamą profesinį praktinį rengimą, labai greitai adaptuojasi profesinėje aplinkoje, laisvai orientuojasi mokslinėse koncepcijose ir informacijos srautuose, gali tiksliai formuluoti ir prognozuoti savo veiklos tikslus, uždavinius ir rezultatus, turi profesinę intuiciją ir kūrybinio bendravimo įgūdžius socialinėje ir kultūrinėje terpėje. Galima daryti prielaidą, kad tampa labai svarbus tokios socialinės ir kultūrinės terpės prioritetas rengiant rekreacijos ir laisvalaikio srities specialistą praktiškai.

Didžiojoje Britanijoje universitetai yra parengę programas, kurios skirtos jaunimo susivienijimų ir bendrijų vadovams rengti. Šios programos susideda iš šių dalių: psichologinių, pedagoginių, medicininių ir socialinių jaunimo vystymosi pagrindų analizės, šiuolaikinės visuomenės vystymosi tendencijų analizės, jaunimo valdymo pagrindų įsisavinimo.

#### ***Rekreacijos ir laisvalaikio specialistų mokslinio rengimo svarba.***

Nežiūrint į tai, kad jaunimo organizacijų vadovo veikla yra labai įvairiapusė, ši specialybė yra esminė, nes jos turinį sudaro visas kompleksas tokio specialisto profesinių žinių, mokėjimų ir įgūdžių. Rekreacijos ir laisvalaikio programos turinyje visos veiklos būdingos jaunimui – nuo pradinio kūrybinio prado ugdymo, iki jo praktinio realizavimo. Konkretus darbas susijęs su projektų rengimu, sistema teorines ir praktines žinias, stimuliuoja studentų interesą konkrečiam profesinės veiklos būdai, suteikia galimybę vystyti, pavyzdžiui, teatro meną, oratorinį meistriškumą, organizuoti varžybas, darbą bendrijose, vykdyti konkursus.

Įgyti rekreacijos ir laisvalaikio organizatoriaus specialybę galima ir kursuose, kurie funkcionuoja prie universitetų. Pavyzdžiui, Vokietijoje Bilefeldo universitete vykdomi kursai laisvalaikio pedagogams; Australijoje, išsilavinimo sistema numato rekreacijos ir laisvalaikio žinių įgyjimą organizuojant vasaros mokyklas ir pravedant seminarus. Didžiosios Britanijos laisvalaikio ir pramogų institute (angl.-*Institute of Leisure and Amenity Management*) vykdomi seminarai ir kursai skirti kelti kvalifikaciją kaip organizuoti gyventojams laisvalaikį parkuose, Olandijos municipalinių parkų ir sodų valdytojų asociacija (angl.-*Association of Heads of Municipal Parks and Gardens*) kursų pagalba rengia parkų industrijos specialistus.

Atsižvelgiant į tai, matyti, kad kiekviena valstybė turi savo individualią koncepciją, rengiant rekreacijos ir laisvalaikio specialistus. Būtina pabrėžti, kad šiose koncepcijose atsispindi nacionalinės kultūros formos ir metodai, tradicijos, istorinio ir mokslinio vystymosi specifika.

Pavyzdžiui, Kanadoje ir JAV egzistuoja tam tikri apribojimai ir reikalavimai išsilavinimo požiūriu, Australijoje – būtinas universitetinis išsilavinimas, Šveicarijoje, JAV reikia turėti praktinį socialinio ir kultūrinio darbo patirtį, Austrijoje būtinas psichologinis testas. Todėl reikėtų dar kartą akcentuoti, kad aklas užsienio specialistų rengimo technologijų kopijavimas yra visiškai nereikalingas, nes dažnai pasmerktas „pražūčiai“, kadangi specialisto rengimas, o tuo pačiu, ir pats išsilavinimas – tai, visų pirma, individualios tos šalies kultūros šaltinis, jos unikalumas ir turtas.

Beje rekreacijos ir laisvalaikio specialisto rengimo sistemai keliami ir bendri reikalavimai kuriais nusakomas kiekvieno žmogaus tinkamumas dirbti rekreacijos ir laisvalaikio organizavimo veikloje, nes rekreacijos ir laisvalaikio specialisto rengimo modelis skiriasi nuo kitų specialybių, visų pirma, savo kūrybiniu charakteriu. Svarbiu rekreacijos ir laisvalaikio specialisto rengimo elementu yra ne tik mokomosios ir mokslinės medžiagos įsisavinimo

gilumas, bet ir gebėjimas išnaudoti įgytas žinias praktikoje, jas tinkamai sintezuoti, kūrybiškai spręsti iškilusius uždavinius. Bendri bruožai, rengiant rekreacijos ir laisvalaikio specialistus yra tie, jog sudėtingas rekreacinis ir laisvalaikio potencialas gali būti realizuojamas tik tų specialistų, kurie turi įgyję universitetinį išsilavinimą bei yra gavę papildomų žinių iš socialinio darbo, socialinės pedagogikos, ir kitų mokslinių disciplinų.

Kita vertus, vykstantys Europos šalių integracijos procesai, kelia bendras rekreacijos ir laisvalaikio specialisto profesinio rengimo problemas. Būtinai bendras darbas rengiant integruotus rekreacijos ir laisvalaikio mokymo programų modelius, kurie remtųsi visapusišku nacionalinių išsilavinimo koncepcijų, rekreacijos ir laisvalaikio srityje, lyginimu bei analize.

## IŠVADOS

1. Aptarus rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo patirtį, galima teigti, kad tokių specialistų rengimo sistema turi kultūrinių kiekvienos šalies bruožų, kur svarbiausia, ne tik panaudoti ir perduoti žinias, bet ir generuoti žmogaus gebėjimus, papildant žiniomis skirtingas socialinio ir kultūrinio gyvenimo, ypač rekreacijos ir laisvalaikio, sritis.
2. Reikia aiškiai konstatuoti, kad aklas užsienio šalių specialistų rengimo technologijų kopijavimas nėra naudingas, o kartais ir pražūtingas, nes toks rengimas – tai visų pirma, kiekvienos šalies kultūros unikalumo ir turtingumo šaltinis.
3. Mokslinis rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo esmės pagrindimas gali padėti tobulinti profesinį rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimą, suformuoti tinkamus reikalavimus, kurie yra keliami šiuolaikinės visuomenės, kitaip tariant, tai padėtų nustatyti objektyvias rekreacijos ir laisvalaikio specialistų rengimo galimybes ir jo kokybę.

## LITERATŪRA

- Bramhara, H., Mommas, P. (1993). *Leisure Policies in Europe: An Introduction. In Europe.* – Wien, 202p.
- Houghton, J. (2006). Academic Accreditation: who, what, when, where, and why? *Journal of Parks and Recreation, Nr.2.*
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology, 63, 539-569.*
- Olivia, G. (2004). How Park and Recreation Professionals can Hear the needs of the Deaf Community. *Journal Parks and Recreation, 54-60p.*
- Вдовенко, Т.В. (2009). *Социальная работа в сфере досуга в странах Западной Европы.* СПб: СПбГУП-164с.
- Квартальнов, В.А., Солодухина, О.И. (1999). Современная концепция подготовки туристско-спортивных кадров. *Теория и практика физической культуры и спорта. Nr.11.*
- Кирсанов, В.В. (2011). Теоретические основы и модель организаций социокультурной анимаций во Франции. *Вестник книжной палаты. Nr. 5.*
- Костецкий, Р. (2005). *Социально-педагогическая стратегия подготовки специалистов сферы досуга в условиях модернизаций польского общества.* Диссертация. Санкт-Петербург.

Никитский, М.В. (2008). Теоретические и исторические аспекты современной социокультурной анимационной деятельности. *Вестник ПСТГУ. Серия IV. Педагогика. Психология. Вып.3, стр.28-36.*

Петрова, И.В. (2011). Концепция досуга в современном мире. [http://www.culturalstudies.in.ua/knigi\\_7\\_13.php](http://www.culturalstudies.in.ua/knigi_7_13.php).

Полищук, В.А. (2011). Социальный работник Франции: сфера профессиональной деятельности и функций. <http://eprints.ru.edu.ua/465/1/E29F6274.pdf>.

Шульга, И.И. (2011). Педагогическая анимация – новая профессия организатора досуга. *Вестник СГУТиКД. № 3 (17)*

UNESCO (1994). *Деятельность в области образования во всём мире.* – Париж.

Ямбург Е. А. (2006). Аристократизм как критерий качества образования // *Народное образование. № 8.*

**Rimantas Mikalauskas**

*Lithuanian Sport University, Kaunas, Lithuania*

**ABSTRACT**

Leisure market requirement to have qualified professionals for recreation and leisure industry can be realized through the combination conceptual, social and cultural attitudes that relate to professionals in the theoretical and practical training content, reflecting the complex existing recreational and leisure forms on the world. Purpose of the article - to discuss about recreation and leisure specialist existing training experience and perspectives. It is alleged that these specialists and the system has cultural characteristics of each country, especially in recreation and leisure area. Foreign countries, training technology backups are not useful, and sometimes disastrous, because such training - it is first of all, the uniqueness of each country's culture and the richness of the source. On the other hand, scientific recreation and leisure specialist training can help improve professional recreation and leisure professionals design, develop appropriate requirements which are applicable to modern society.

## MOKYTOJŲ FIZINIO AKTYVUMO SĄSAJOS SU PYKČIO KONTROLE

Vinga Indriūnienė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Įvadas.* Mokytojo profesija susijusi su ypač dideliu emociniu, psichiniu krūviu, o tai gali sukelti ir psichinį nuovargį (Steffgen, Ewen, 2007). Kuo mokytojas daugiau kontroliuoja pyktį, tuo daugiau emocinių resursų jam reikia ir tuo labiau jis yra linkęs pervargti, jausti nepasitenkinimą (Demirel ir kt., 2005). Todėl šio darbo tikslas – išsiaiškinti, ar mokytojų fizinis aktyvumas yra susijęs su jų pykčiu kontrole.

*Tyrimo metodai.* Tyrime dalyvavo 178 keturių skirtingo tipo (dviejų gimnazijų ir dviejų vidurinių mokyklų) bendrojo lavinimo Kauno miesto mokyklų mokytojai, iš kurių 142 moteris ir 36 vyrų.

Mokytojų pykčiui bei jo raiškai ir kontrolei nustatyti buvo naudotasi STAXI-2 (State-Trait Anger Expression Inventory) klausimynu (Spielberger ir kt., 1999). Fiziniam aktyvumui vertinti buvo naudojamas Trumpasis tarptautinio fizinio aktyvumo klausimynas (angl. *International Physical Activity Questionnaire Short Form – IPAQ*).

*Rezultatai.* Daugelio mokytojų (n=113, 63,48 proc.) fizinis aktyvumas yra per mažas ir neatitinka PSO rekomendacijų. 41 mokytojas (23,03 proc.) nurodė, kad jų fizinis aktyvumas yra vidutinis, t.y. atitinkantis PSO rekomendacijas ir 24 mokytojų (13,48 proc.) fizinis aktyvumas – didelis.

*Išvados.* Mažai fiziškai aktyvūs mokytojai jaučia daugiau pykčio ir sunkiau jį kontroliuoja nei vidutinio ir didelio fizinio aktyvumo mokytojai.

*Raktažodžiai:* mokytojai, fizinis aktyvumas, pyktis.

### ĮVADAS

Ypatingą vietą žmogaus gyvenime užima profesinė socializacija – darbas veikia žmogaus asmenybę (Gudonis, Šeipūnaitė, 2008). Pedagogai sudaro nemažą Lietuvos visuomenės dalį (Pileckaitė-Morkovienė, Verkys, 2006). Daugybė tyrėjų pastaraisiais metais ypatingą dėmesį skyrė mokytojų darbo aspektams. Šis susidomėjimas yra neatsitiktinis – pedagogai neabejotinai lemia Lietuvos švietimo įstaigų darbo pobūdį bei kokybišką ugdymą (Damaševičienė ir kt., 2009).

Tiek Lietuvos, tiek užsienio autoriai nurodo, kad mokytojo darbe yra gausu stresorių ir nepageidaujamų reiškinių (Bulotaitė, Lepeškienė, 2006), kurie gali paskatinti ar turėti įtakos mokytojų sveikatai: tiek psichinei, tiek fizinei (Guglielmi, Tatrow, 1998). Mokslininkai nagrinėjantys sveikatos reiškinį mokyklos aplinkoje, daugiau dėmesio skiria mokinių sveikatos stiprinimui ir ugdymui. Teigiama, kad mokytojas yra vienas iš svarbiausių asmenų mokinių gyvenime, kuris prisideda prie mokinių sveikatos ugdymo, tačiau mokytojų sveikata ir jos stiprinimas dažnai yra nepelnytai pamirštas – juk mokytojas yra neatsiejama mokymosi proceso dalis ir neišvengiamai veikia ugdymo kokybę, pavyzdžiui, mokytojų fizinis aktyvumas reikšmingai siejasi ir su didesniu ugdytinių fiziniu aktyvumu (Eather ir kt., 2013).

Kuo daugiau įtampos patiria mokytojas, tuo mažiau jis toleruoja iššaukiantį ir nemalonų elgesį savo darbo vietoje. Aukštas emocinio išsekimo lygis lemia tai, kad darbuotojai užsidaro savyje, nenori bendrauti su žmonėmis, su kuriais dirba (Demirel ir kt., 2005). Kuo mokytojas daugiau kontroliuoja pyktį, tuo daugiau emocinių resursų jam reikia ir tuo labiau jis yra linkęs pervargti. Be to, pyktis veda link nenoro bendrauti su žmogumi, ant kurio pykstama – tai tarp emociniams sutrikimams vystytis (Steffgen, Ewen, 2007).

Mokytojo profesija susijusi su ypač dideliu emociniu, psichiniu krūviu, o tai gali sukelti ir psichinį nuovargį (Karbočienė, Mikelionienė, 2009), kurį įveikti mokytojai, kaip ir bendrojoje populiacijoje, renkasi skirtingus būdus – tiek palankius, tiek nepalankius sveikatai. Dažniausiai

mokslinėje literatūroje aptariami tokie veiksniai kaip rūkymas, alkoholio vartojimas bei fizinis aktyvumas.

Nors mokytojų fizinis aktyvumas ir mankštinimasis neabejotinai siejasi su geresne žmonių fizine ir psichine sveikata (Ayaz ir kt., 2007; Karbočienė, Mikelionienė, 2009), pastebima, jog daugelio mokytojų fizinis aktyvumas yra nepakankamas (Cheung, Chow, 2012). Tyrimo metu, kuriame dalyvavo įvairių profesijų žmonės: gydytojai, mokytojai, advokatai ir verslininkai, nustatyta, kad mokytojų fizinis aktyvumas reikšmingai nesiskyrė nuo kitų profesijų atstovų (Ayaz ir kt., 2007). Pastebima, kad fiziškai aktyvių mokytojų moterų psichofizinė sveikata yra geresnė: didėja pedagogių atsparumas stresui, savireguliacija, gerėja savijauta, nuotaika, gerėja fiziniai duomenys: pusiausvyra, lankstumas ir pan. (Karbočienė, Mikelionienė, 2009). Panašūs rezultatai gauti ir kitame tyrime. Mokytojams, kurie lankė jogos užsiėmimus reikšmingai sumažėjo nerimas, streso lygis, padidėjo produktyvumas, kūrybiškumas, mokytojai lengviau priėmė stresorius, su kuriais susidūrė darbo vietoje (Thangarajanthi, Tamilselvi, 2009). Tikėtina, kad mokytojų fizinis aktyvumas gali padėti kovoti su jų profesiniu stresu ir prisidėti prie emocijų ir pykčio valdymo.

Todėl šio **darbo tikslas** – išsiaiškinti, ar mokytojų fizinis aktyvumas yra susijęs su jų pykčiu kontrole.

## METODAI

*Tyrimo dalyviai.* Tyrime dalyvavo 178 keturių skirtingo tipo (dviejų gimnazijų ir dviejų vidurinių mokyklų) bendrojo lavinimo Kauno miesto mokyklų mokytojai, iš kurių 142 moteris ir 36 vyrų. Tiriamųjų amžius – 23 – 69 metai (amžiaus vidurkis  $43,01 \pm 10,98$ ). Tyrime dalyvavusių vyrų ( $46,16 \pm 10,82$ ) ir moterų ( $42,46 \pm 9,91$ ) amžiaus vidurkis reikšmingai nesiskyrė ( $t, p > 0,05$ ).

*Tyrimo metodai.* Mokytojų pykčiui bei jo raiškai ir kontrolei nustatyti buvo naudotasi STAXI-2 (State-Trait Anger Expression Inventory) klausimynu (Spielberger ir kt., 1999). Tai patikslinta ir išplėsta STAXI versija. Klausimynas skirtas matuoti pykčio kaip emocinės būsenos intensyvumui (angl. *State Anger*) ir pykčiui kaip asmenybės dispozicijai (angl. *Trait Anger*). Šiame darbe bus naudojama pykčio kaip būsenos subskalė ir išorinės pykčio kontrolės (ACO) bei pykčio išreiškimo į išorę (AXO) subkalių įvertinimų skirtumas - išvestinis kintamasis dominuojanti išorinių pykčio apraiškų kontrolė. Šis kintamasis buvo išvestas tam, kad būtų galima tiksliau įvertinti išorinių pykčio apraiškų kontrolę. Skalių Ckronbach alfa kito nuo 0,687 iki 0,901.

Fiziniam aktyvumui vertinti buvo naudojamas Trumpasis tarptautinio fizinio aktyvumo klausimynas (angl. *International Physical Activity Questionnaire Short Form – IPAQ*). Klausimyną sudarė septyni klausimai, jis skirtas 15–69 metų asmenų fiziniam aktyvumui nustatyti. Šį klausimyną Lietuvoje aprobavo A. Drazdauskas, R. Jankauskienė, A. Kalvėnas, T. Kukenys, A. Terentjevienė ir D. Lekečinskaitė 2008 m. (Lekečinskaitė, 2009).

Fizinio aktyvumo lygis (žemas, vidutiniškas ir intensyvus) nustatomas pagal energijos suvartojimo ir fizinio aktyvumo trukmės įverčius.

Hipotezėms tikrinti buvo naudojama  $t$  kriterijus nepriklausomoms imtims, atlikta dispersinė analizė (ANOVA). Skirtumai laikyti statistiškai reikšmingais, jei  $p$  buvo  $< 0,05$ . Skaičiavimai atlikti naudojant statistinės programos SPSS 21-ąją versiją.

## REZULTATAI

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad daugelio mokytojų ( $n=113$ , 63,48 proc.) fizinis aktyvumas yra per mažas ir neatitinka PSO rekomendacijų. 41 mokytojas (23,03 proc.) nurodė, kad jų fizinis aktyvumas yra vidutinis, t.y. atitinkantis PSO rekomendacijas ir 24 mokytojų (13,48 proc.) fizinis aktyvumas – didelis.

Siekiant išsiaiškinti, ar skirtingo fizinio aktyvumo mokytojų pykčio raiška skiriasi, buvo atliktas pykčio kaip būsenos subskalės palyginimas tarp mažo, vidutinio ir didelio fizinio aktyvumo mokytojų, remiantis dispersine analize (ANOVA) (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. *Skirtingo fizinio aktyvumo mokytojų pykčio raiška*

Pyktis	FIZINIS AKTYVUMAS			ANOVA			
	<i>Mažas</i> (1) n=113	<i>Vidutinis</i> (2) n=41	<i>Didelis</i> (3) n=24	p (ANOVA)	p <sup>1*2</sup>	p <sup>1*3</sup>	p <sup>2*3</sup>
Pyktis kaip būseną <sup>1</sup>	4,11 ± 3,96	3,81 ± 4,68	2,94 ± 4,13	0,004	0,048	0,001	0,021

<sup>1</sup> Naudotas *Post Hoc Scheffe* kriterijus.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mažai fiziškai aktyvūs mokytojai jaučia daugiau pykčio nei labiau fiziškai aktyvūs mokytojai (vidutiniškai ar didelio fizinio aktyvumo), t.y. kuo didesnis mokytojų fizinis aktyvumas, tuo mažiau pykčio šie mokytojai jaučia. Atitinkamai matyti skirtumai ir tarp kitų grupių: vidutiniškai fiziškai aktyvūs mokytojai jaučia daugiau pykčio nei didelio fizinio aktyvumo mokytojai.

Siekiant išsiaiškinti, ar skirtingo fizinio aktyvumo mokytojų pykčio kontrolė skiriasi, buvo naudojamas patikslintas išorinių pykčio apraiškų kontrolės kintamasis (iš išorinės pykčio kontrolės įvertinimų sumos atimta išorinių pykčio apraiškų įvertinimų suma) ir atliktas palyginimas tarp mažo, vidutinio ir didelio fizinio aktyvumo mokytojų, remiantis dispersine analize (ANOVA) (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. *Skirtingo fizinio aktyvumo mokytojų pykčio kontrolė*

Pyktis	FIZINIS AKTYVUMAS			ANOVA			
	<i>Mažas</i> (1) n=113	<i>Vidutinis</i> (2) n=41	<i>Didelis</i> (3) n=24	p (ANOVA)	p <sup>1*2</sup>	p <sup>1*3</sup>	p <sup>2*3</sup>
Pykčio kontrolė <sup>1</sup>	7,75 ± 4,36	8,45 ± 4,99	9,05 ± 5,11	0,0001	0,03 6	0,0001	0,001

<sup>1</sup> Naudotas *Post Hoc Scheffe* kriterijus.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mažai fiziškai aktyvūs mokytojai sunkiau kontroliuoja savo patiriamą pyktį nei labiau fiziškai aktyvūs mokytojai (vidutiniškai ar didelio fizinio aktyvumo), t.y. kuo didesnis mokytojų fizinis aktyvumas, tuo lengviau kontroliuoja savo patiriamą pyktį. Atitinkamai matyti skirtumai ir tarp kitų grupių: vidutiniškai fiziškai aktyvūs mokytojai sunkiau kontroliuoja savo patiriamą pyktį nei didelio fizinio aktyvumo mokytojai.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Nurodoma, kad mokytojo specialybę gaubia daugybė stresorių ir neigiamų reiškinių, tokių kaip neigiamas visuomenės požiūris (Bilbokaitė, 2010), menkas atlyginimas, dažna įtampa (Guglielmi, Tatrow, 1998). Dažniausiai teigiama, kad mokytojams būdingas padidintas stresas, nerimas, jų emocinė sveikata prastesnė nei kitų profesijų atstovų (Gudonis, Šeipūnaitė, 2008).

Akivaizdu, kad mokytojų profesijos atstovų psichinė ir fizinė sveikata kelia mokslininkų susidomėjimą. Be to, pastebima, kad mokytojai yra išskirtinė darbuotojų grupė, tada negalime mokytojų sveikatos nagrinėti bendrai su kitų profesijų atstovų sveikata (Bishay, 1996). Mokytojų sveikata ir subjektyvus gerovės suvokimas tiesiogiai siejasi su mokiniais ir ugdymo kokybe (Steffgen, Ewen, 2007). Ypač svarbūs tyrimai, nagrinėjantys pačių mokytojų atsakomybę ir sveikatai palankią ar nepalankią elgseną (Cheung, Chow, 2012), kadangi mokytojai yra pavyzdys savo mokiniams.



Tačiau galima išskirti keletą šių tyrimų trūkumų. Mokytojų sveikata kaip reiškinys yra nagrinėjama retai. Dažniau nagrinėjama mokytojų psichinė sveikata nei fizinė: profesinis perdegimas, pažemėjusi nuotaika, nerimastingumas bei su mokytojų sveikata, susiję reiškiniai: mokytojų asmeninės savybės, stresas ir pan. Nors nagrinėti mokytojų fizinį aktyvumą yra nemažiau svarbu (Eather ir kt., 2013; Cheung, Chow, 2012).

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokytojai yra nepakankamai fiziškai aktyvūs, tai patvirtina ir užsienio mokslininkų rezultatus (Cheung, Chow, 2012; Ayaz ir kt., 2007). Nepakankamas mokytojų fizinis aktyvumas nulemia keletą problemų. Pirma, mokytojai nepakankamai rūpinasi savo sveikata ir gali susidurti su sveikatos problemomis dėl savo gyvenimo. Antra, mokytojų elgesys gali nulemti jų ugdytinių elgesį. Pastebima, kad mokytojų gyvenimo veikia ir mokinių nusiteikimą (Eather ir kt., 2013; Naing, Zulkifli, 2001). Trečia, mokytojų nesirūpinimas fizine sveikata nulemia ir jų emocines problemas.

Tyrimo duomenys atskleidžia, kad nepakankamai fiziškai aktyvūs mokytojai jaučia daugiau pykčio ir sunkiau jį kontroliuoja nei pakankamai fiziškai aktyvūs mokytojai. Pastebima, kad kuo daugiau įtampos patiria mokytojas, tuo mažiau jis toleruoja iššaukiantį ir nemalonų elgesį, todėl tikėtina, kad jis mažiau kontroliuoja išorines pykčio apraiškas (Kokkinos, 2005). Šio tyrimo duomenys taip pat patvirtino, kad daugiau pykčio jaučiantys mokytojai, susiduria ir sunkesne pykčio kontrole.

Atliktasis tyrimas suponuoja idėją, kad mokytojai yra viena iš rizikingų profesijų, kurių fizinį aktyvumą svarbu skatinti. Be to, pastebima, kad mokytojai pasižymi geromis žiniomis apie sveikatai palankią elgseną ir labiau nei bendrojoje populiacijoje yra linkę elgtis palankiai savo sveikatai bei pripažįsta, kad jų profesinis pasirinkimas juos riboja dėl žalingų įpročių, kurie gali turėti įtakos ir jų mokinių pasirinkimui (Alnasir, 2004).

## IŠVADOS

1. Mažai fiziškai aktyvūs mokytojai jaučia daugiau pykčio nei vidutinio ir didelio fizinio aktyvumo mokytojai.
2. Mažai fiziškai aktyvūs mokytojai sunkiau kontroliuoja savo patiriamą pyktį nei vidutinio ir didelio fizinio aktyvumo mokytojai.

## LITERATŪRA

- Ayaz, M., Ali, U., Rehman, A., & Zubair, M. (2007). Awareness of Physical Exercise among Doctors, Lawyers, Teachers and Businessmen in Dera Ismail Khan District of Pakistan. *Journal of Applied Sciences*, 7 (14), 1977-1980.
- Alnasir, F.A.L. (2004). Bahraini school teacher knowledge of the effects of smoking. *Annals of Saudi medicine*, 24 (6), 448-452.
- Bilbokaitė, I. (2010). Pedagogų įvaizdis: asociacijų aspektai mokinių vertinimu. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 1(26), 70-76.
- Bishay, A. (1996). Teacher Motivation and Job Satisfaction: A Study Employing the Experience Sampling Method. *Journal of Undergraduate Science*, 3, 147-154.
- Bulotaitė, L., & Lepeškienė, V. (2006). Mokytojų stresas ir jo įveikimo strategijos. *Pedagogika*, 84, 48-52.
- Cheung, P.Y.P., & Chow, B. C. (2012). Association of School Teachers' Occupational and Daily Physical Activity Level in Hong Kong. *International Journal of Sport and Health Science*, 10, 23-29.

- Damaševičienė, J., Strakšienė, D., & Urniežius, R. (2009). Profesinės kvalifikacijos tobulinimo poreikis: muzikos pedagogų požiūrio diagnostika. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 4(25), 106-112.
- Demirel, Y., Güler, N., Toktamis, A., Özdemir, D., & Sezer, R. E. (2005). Burnout among High School Teachers in Turkey. *Middle East Journal of Family Medicine*, 3(3), 33-36.
- Eather, N., Morgan, P. J., & Lubans, D. R. (2013). Social support from teachers mediates physical activity behavior change in children participating in the Fit-4-Fun intervention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(68), doi :10.1186/1479-5868-10-68.
- Gudonis, V., & Šeipūnaitė, E. (2008). Pedagogų mokyklos baimė. *Pedagogika*, 92, 14-19.
- Guglielmi, R.S., & Tatrow, K. (1998) Occupational stress, burnout and health in teachers: a methodological and theoretical analysis. *Review of Educational Research*, 68, 61 – 99.
- Karbočienė, E., Mikėlionienė, J. (2009). Jogos pratimų įtaka fizinei ir emocinei būklei. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2 (23), 148-154.
- Kokkinos, C. M., Panayiotou, G., & Avazoglou, A.M. (2005). Correlates of teacher appraisals of student behaviors. *Psychology in the Schools*, 42(1), 79-89.
- Lekečinskaitė, D. (2009). *Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno ilgosios ir trumposios versijų lietuviškos versijos parengimas ir aprobavimas: magistro baigiamasis darbas*. Kaunas: LKKA.
- Naing, N.N., & Zulkifli, A. (2001). Factors related to smoking habits of male secondary school teachers. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 32 (2), 434-439.
- Pileckaitė-Morkovienė, M., & Verkys, V. (2006). Pedagogų psichinės sveikatos, vidinės darnos bei jų sąsajų ypatumai. *Ugdymo psichologija*, 16, 58-63.
- Spielberger, C.D., Sydeman, S.J., Owen, A.E., & Marsh, B.J. (1999). Measuring Anxiety and Anger with State-Trait Anxiety Inventory (STAI) and State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI). In M.E. Maruish (Ed.), *The Use of Psychological Tests for Treatment Planning and Outcome Assessment, Second Edition*. (pp. 993-1022). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Steffgen, G., & Ewen, N. (2007). Teachers as victims of school violence – the influence of strain and school culture. *International journal on violence and schools*, 3, 81-92.
- Thangarajanthi, S., & Tamilselvi, B. (2009). Natural healing of problems of school teachers with inner science – Yoga. *Joy: The journal of yoga*, 8(1), 9-16.

## **RELATIONSHIP BETWEEN TEACHERS' PHYSICAL ACTIVITY AND ANGER CONTROL**

**Vinga Indriūnienė**

*Lithuanian Sport University*

### **ABSTRACT**

*Background.* The job of the teacher is related to excessive emotional and psychical workload which may potentially result in psychical strain (Steffgen, Ewen, 2007). The more a teacher has to control his/her anger, the more emotional resources they require and the more they

are inclined to exert themselves and experience dissatisfaction (Demirel et al., 2005). Thus the aim of the present paper is to establish the relationship between the teacher's physical activity and his/her anger control.

*Methods.* 178 teachers of four Kaunas City schools of general education of two different types (two gymnasiums and two secondary schools) among whom there were 36 males and 142 females took part in the research.

*STAXI-2* (State-Trait Anger Expression Inventory) *Questionnaire* as developed in Spielberger et al., 1999 was employed to measure teachers' anger, its manifestation and control. Physical activity was quantified by using *International Physical Activity Questionnaire Short Form – IPAQ*.

*Results.* The physical activity of the majority of teachers (n=113; 63.48%) is insufficient and does not comply with WHO recommendations. 41 teachers (23.03%) claimed that their physical activity was moderate, i.e. it conformed with WHO recommendations. 24 teachers (13.48%) indicated that their physical activity was high.

*Conclusions.* Teachers manifesting low physical activity experience more anger and find it harder to control than the teachers exhibiting moderate or high physical activity.

*Keywords:* teachers, physical activity, anger control.

Adresas korespondencijai:  
Vinga Indriūnienė  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporto g. 6, LT-44221, Kaunas  
Lietuva  
Tel +370 613 85709  
E-mail: vinga.indriuniene@lsu.lt

## DVIKOVĖS SPORTO ŠAKŲ MERGINŲ IR ADAPTUOTŲ IŠTVERMEI VYRŲ PĖDOS LENKIAMŲJŲ RAUMENŲ FIZINIAI YPATUMAI

Simona Dičiūnaitė, Albinas Grūnovas, Eugenijus Trinkūnas

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* sportininko judėjimo veikla priklauso nuo pėdos lenkiamųjų raumenų jėgos ir ištvėrmės. Didelio meistriskumo graikų-romėnų imtynininkų raumenų kraujotakos mobilizacijos ir atsigavimo ypatybės yra artimesnės ištvėrmės sporto šakų atstovams nei sprinto grupės sportininkų ypatybėms. Keliami hipotezė, kad pėdos lenkiamųjų raumenų jėga ir ištvėrmė dvikovės sporto šakos merginų, ir adaptuotų ištvėrmei vyrų nesiskiria.

*Tikslas* – Nustatyti dvikovės sporto šakų kultivuojančių merginų ir adaptuotų ištvėrmei vyrų pėdos lenkiamųjų raumenų fizinius ypatumus.

*Metodai ir organizavimas.* Tyrimuose dalyvavo vienuolika aktyviai sportuojančios dvikovės sporto šakų moterų ir penkiolika ištvėrmei adaptuotų vyrų sportininkų. Maksimalios valingos jėgos (MVJ) dydis buvo registruojamas 2 kartus ir imama didesnė reikšmė. Maksimali raumenų ištvėrmė (MRI) buvo nustatoma pėda spaudžiant darbinę plokštę 75% MVJ. Taikėme dinamometriją, literatūros šaltinių studiją ir statistinę analizę.

*Rezultatai.* Dvikovės sporto šakų sportininkų dešinės kojos pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ ( $51,1 \pm 2,0$  kG) yra mažesnė ( $p < 0,05$ ) už vyrų sportininkų raumenų jėgą ( $89,9 \pm 3,53$  KG). Maksimalios raumenų ištvėrmės MRI darbo trukmė ( $69,9 \pm 0,82$  s) moterų yra analogiškų dydžių palyginus su vyrų sportininkų darbo ( $68,5 \pm 2,73$  s). Moterų sportininkų MVJ/MRI santykio reikšmės dešinės ir kairės kojų atitinkamai yra 0,9 kG/s, o vyrų MVJ/MRI santykio reikšmės dešinės ir kairės kojų atitinkamai yra 1,34 kG/s ir 1,31 kG/s.

*Aptarimas ir Išvados.* Ištvėrmės atstovų vyrų dešinės ir kairės kojos pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ nesiskyrė, analogiškai ir moterų. Vyrų pėdos lenkiamųjų raumenų abiejų kojų MVJ buvo ženkliai didesnė už moterų. Dvikovės sporto šakų sportininkų ir ištvėrmės atstovų MRI rodikliai skyrėsi neženkliai. Tyrimo rezultatai parodė, kad dvikovės sporto šakos atstovės pagal santykio MVJ/MRI reikšmes t.y. pagal raumenų darbingumo tipą ne visos atitinka pasirinktai sporto šakos rungčiai. Moterys yra ištvėrmės tipo atstovės ir buvo adaptuojamos greitumo-jėgos pratimams. Tą patį galima pasakyti apie mūsų tirtus ištvėrmės atstovus, kurių keletas neatitiko pasirinktai sporto rungčiai. Santykis MVJ/MRI buvo 1,5-2 reikšmių ribose. Mes juos priskiriame greitumo-jėgos tipui.

*Raktažodžiai:* maksimali valinga jėga, maksimali raumenų ištvėrmė, jėgos ir ištvėrmės santykis.

### IVADAS

Vis didesnis trenerių dėmesys yra skiriamas sportininkų fiziniam parengtumui, kuris turi įtakos sportiniams rezultatams. Dvikovės sporte būtina kompleksiskai ugdyti visas fizines ypatybes, o ne kuria nors viena iš jų, nes viena fizinė ypatybė niekada nepasireiškia, jos glaudžiai tarpusavyje susijusios. Koviniame sporte tokios fizinės ypatybės kaip greitumas, ištvėrmė, jėga, koordinacija, vikrumas yra svarbios norint siekti sportinių rezultatų, tad ir ugdyti reikia jas visas. Ištvėrme, pasižyminčiuose raumenyse vyrauja lėto susitraukimo tipo raumeninės skaidulos, kurios yra atsparios nuovargiui, o jėga ir greičiu pasižyminčiuose raumenyse vyrauja greito susitraukimo tipo raumeninės skaidulos (Skurvydas, Mamkus, 1990; Stasiulis 1996).

Dvikovės sporto šakose yra daug specifiškumo. Imtynėse dominuoja metimai, sugriebimai, užlaužimai. Karate vyrauja smūgiavimo, puolimo, gynybos technika. Gerą sportininkų fizinį darbingumą lemia centrinės nervų sistemos veikla, vegetacinių sistemų

išvystymo lygis, kraujotakos reguliaciniai mechanizmai, griaučių raumenų jėga, išvermė bei raumenų kompozicija. Skirtingų sporto šakų sportininkų, griaučių raumenų kompozicija yra nevienoda (Курись, 2004).

Sportininkų judėjimo gebėjimai vyksta dalyvaujant paskutinei grandžiai, pėdos lenkiamiesiems ir tiesiamiesiems raumenims (Нечаев, 2011c). Skiriami trys pagrindiniai pėdos suvedimai: skersinis ir du išilginiai – medialinis arba vidinis, ir lateralinis arba išorinis. Visi mes gimstame plokščiapėdžiais. Pėdų skliautas, kaip ir stuburas pradeda formotis su pradžia ėjimo. Vaikų 7-9 metų amžiaus pėdų skliautas pradeda įgauti būdingą reljefą normalios pėdos suaugusio žmogaus (Нечаев 2011a). Vaikystėje ir paauglystės amžiuje veikiant įvairiems aplinkos veiksniams šitas reljefas gali kisti. Sumažėjimas skliauto gali vykti 2 būdais. Pirma, tai atsitinka dėl fizinių krūvių, viršijančių raumenų stangrumo–elastingumo gebėjimus. Aukštis (suvedimo) skliauto po truputį mažėja ir atramos plotas vidurinės pėdos dalies didėja. Formuojasi sumažėjusio skliauto simptomai. Antra: sumažėja medialinis išilginis suvedimas dėl kampinio nukrypimo vidurinės ir galinės pėdos dalies (Нечаев, 2011b). Sportininko judėjimo veikla priklauso nuo pėdos lenkiamųjų raumenų jėgos ir išvermės. Didelio meistriškumo graikų-romėnų imtynininkų raumenų kraujotakos mobilizacijos ir atsigavimo ypatybės yra artimesnės išvermės sporto šakų atstovams, nei sprinto grupės sportininkų ypatybėms (Ežerskis, 2009). **Tikslas-** Nustatyti dvikovės sporto šakų kultivuojančių merginų ir adaptuotų išvermei vyrų pėdos lenkiamųjų raumenų fizinius ypatumus.

## TYRIMŲ METODAI IR ORGANIZAVIMAS

*Tiriamieji:* Tyrimuose dalyvavo aktyviai sportuojančios dvikovės sporto šakų (bokso – n=1, karate – n=4, dziudo – n=6) moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis  $21.5 \pm 2,0$  m; ūgis -  $173 \pm 1,3$  cm; kūno masė -  $67,0 \pm 1,6$  kg.

Adaptuoti išvermės (ilgųjų ir vidutinių nuotolių bėgikai) fiziniams krūviams. Amžius –  $21,3 \pm 0,5$  m., ūgis –  $182,1 \pm 1,2$  cm, kūno masė –  $70,0 \pm 1,7$  kg. MVJ ir MRI tyrimuose dalyvavo penkiolika išvermei adaptuotų vyrų sportininkų.

*Tyrimo metodai:* dinamometrija, literatūros šaltinių studija, matematinė statistika.

Dinamometrija – maksimalios raumenų jėgos matavimas dinamometru. Šiuo metodu įvertinama žmogaus fizinė jėga, fizinis išsivystymas (Stonkus, 1996). Dinamometrijos metodu buvo registruojama: maksimali valinga jėga (MVJ) ir maksimali raumenų išvermė (MRI). Tyrimuose dalyvavo vienuolika dvikovos sporto šakų sportininkų. Sėdimoje padėtyje buvo nustatoma MVJ ir MRI sunėrus rankas. Kojos pėdos lenkėjų raumenų išvermė buvo nustatoma atliekant 75% maksimalios valingos jėgos statinį darbą. Maksimalios valingos jėgos ir maksimalios raumenų išvermės santykio (MVJ/MRI) koeficientas rodo vyraujančią išvermės arba greitumo jėgos ypatybę.

MVJ ir MRI nustatymui buvo naudojamas dinamometrinis įrenginys, kuriame sumontuotas etaloninis nešiojamas dinamometras, skirtas tikrinti prietaisų ir įrenginių jėgoms. MVJ dydis buvo registruojamas 3 kartus ir imama didžiausia reikšmė. MRI buvo nustatoma pėda spaudžiant darbinę plokštę 75% maksimalios valingos jėgos. Tiriamosioms 90° kampu buvo fiksuojami dirbančios kojos kelio ir 70° čiurnos sąnariai. Tiriamosios turėjo kaip galima ilgiau spausdamos plokštę išlaikyti duotąjį jėgos dydį. Darbo pabaigoje, kai tiriamoji negalėjo daugiau spausti plokštės, paprašė atlikti trumpą (1 s) papildomą spaudimą į darbinę plokštę, kad darbas kiek galima ilgiau būtų atliekamas anksčiau duotuoju lygiu. Paprastai vieno bandymo metu, po 3-jų tokių spaudimų (Коц и Кузнецов, 1980) į darbinę plokštumą, tiriamieji negalėjo daugiau laikyti vienodai nuspaudę darbinę plokštę viename lygyje.

Kad įvertinti, kuri ypatybė dominuoja pas vieną ar kitą sportininką naudojome rusų mokslininko (Шедрин, 1994) pateiktą metodiką. Jei MVJ/MRI santykio reikšmė didesnė už 2, tai pas tokią sportininkę aiškiai dominuoja greitumo-jėgos ypatybė, o jei ši reikšmė mažesnė už 1 tai pas tokią sportininkę aiškiai išreiškta išvermės ypatybė. Kadangi tarp santykio reikšmių 1

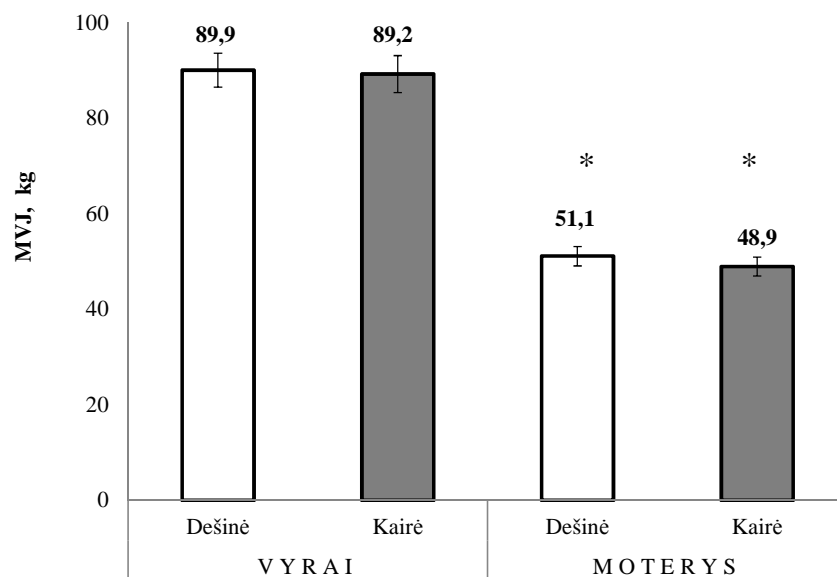
kG/s). ir 2 kG/s yra labai didelė tarpinė riba ir kiekviena tyrimuose dalyvavusi mergina charakterizuoja save konkrečiu kiekybiniu koeficientu, todėl jos išskirtos į dar dvi grupes: pirmą, žmonės artimesni išstvermės tipui (koeficientas nuo 1–1.5 kG/s) ir antrą, žmonės artimesni greitumo tipui (santykio reikšmė nuo 1.5–2 kG/s).

#### Matematinė statistika

Pateikiami aritmetiniai vidurkiai ( $\bar{x}$ ) ir aritmetinio vidurkio paklaida ( $S\bar{x}$ ). Statistinis skirtumų patikimumas buvo skaičiuojamas naudojant Stjudent'o  $t$  testą. Skaičiavimai buvo atliekami naudojantis statistiniu "Microsoft Excel" paketu ir specializuota statistine programa "Statistika".

### TYRIMO REZULTATAI

Dvikovės sporto šakų sportininkų dešinės kojos pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ ( $51,1 \pm 2,0$  kG) yra mažesnė ( $p < 0,05$ ) už vyrų sportininkų raumenų jėgą ( $89,9 \pm 3,5$  KG) (1 pav.).

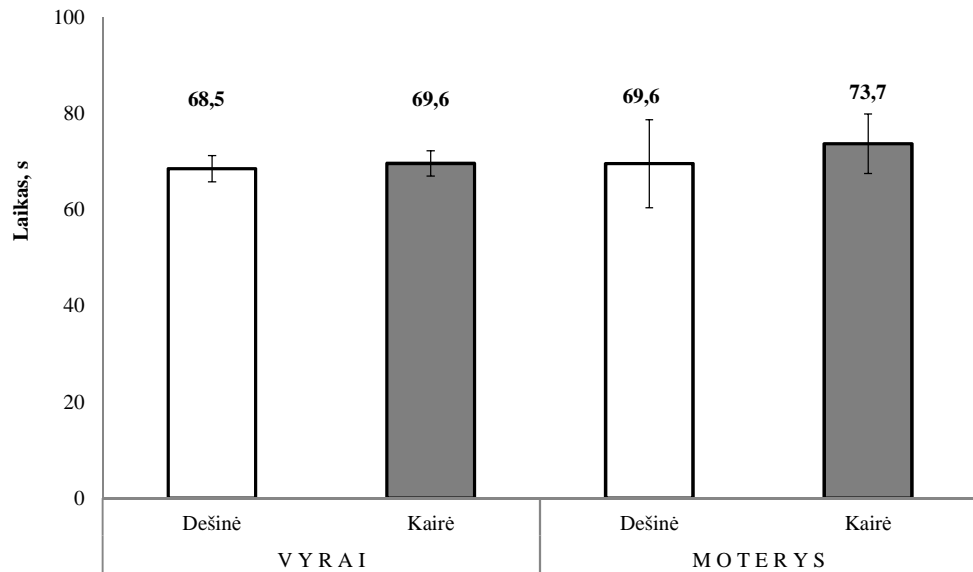


1 pav. Sportininkų, adaptuotų išstvermei ir dvikovės sporto šakų pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ rezultatai

Moterų kairės kojos MVJ pėdos lenkiamųjų raumenų jėga analogiškai ženkliai skyrėsi nuo vyrų sportininkų. Palyginus vyrų tarpusavyje dešinės ir kairės kojos MVJ pėdos lenkėjų skyrėsi neženkliai. Moterų dešinės ir kairės kojos pėdos lenkiamųjų raumenų dydžiai buvo analogiški, tačiau jų jėga buvo ženkliai mažesnė už vyrų jėgos dydžius. Dvikovės sportininkų, dešinės kojos MVJ reikšmės, nuo mažiausios 41,0 kG (R.D.) iki didžiausios 61 kG (L. Ž.), stebime 20 kG skirtumą, o kairės kojos mažiausias 39 kG (R.D.) iki didžiausios 61 kG (G.K matome 22 kG skirtumą. Vyrų sportininkų dešinės kojos MVJ reikšmės nuo mažiausio 66,7 kG (L.O.) iki didžiausios 111,1 kG (P.K), o kairės kojos mažiausias 63,7 kG (L.O.), o dešinės 111,9 kG (P.K).

Išstvermės atstovų pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ yra ženkliai didesnė negu dvikovos sporto šakų sportininkų. Tiriamųjų jėgos dydžio reikšmės priklauso nuo lyties. Moterų jėgos dydžiai pėdos lenkiamųjų raumenų yra ženkliai mažesnė negu išstvermės atstovų vyrų.

Maksimalios raumenų išstvermės MRI darbo trukmė ( $69,9 \pm 0,82$  s) moterų yra analogiškų dydžių palyginus su vyrų sportininkų darbo ( $68,5 \pm 2,73$  s) (2pav.).

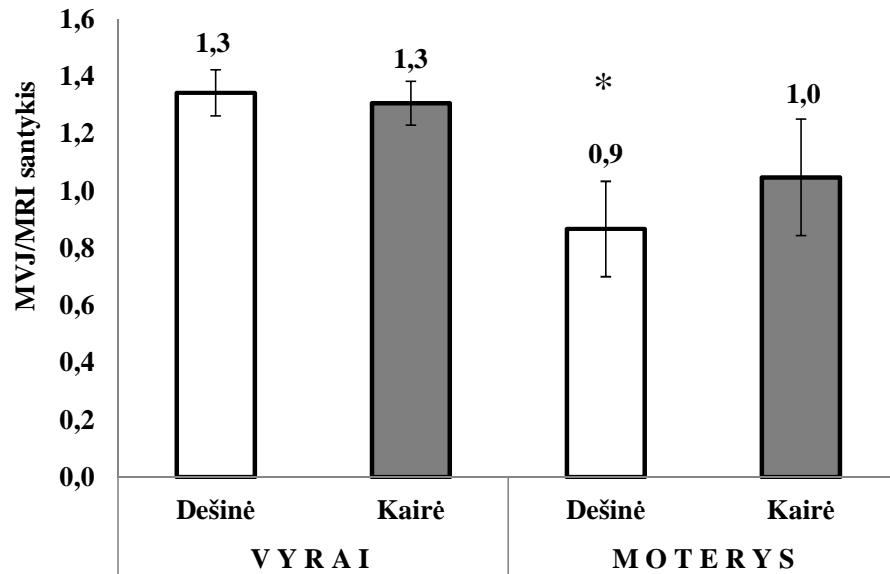


**2 pav. Sportininkų, adaptuotų išvermei ir dvikovės sporto šakų pėdos lenkiamųjų raumenų MRI rezultatai**

Moterų dešinės kojos MRI darbo trukmė, nuo mažiausios 42,0 s (I.M.) iki didžiausios 120,0 s (J.N.) reikšmės, skyrėsi net 78,0 s, o kairės kojos nuo mažiausios 43 s, o kairės kojos mažiausias buvo 50,0 s (R.D.) iki didžiausios 107 s (E.Š.) reikšmės skyrėsi 64,0 s. Vyrų dešinės kojos MRI darbo trukmė, nuo mažiausios 53,0 s (D.R.) o didžiausias 88,0 s (M.P) skirtumą sudaro 35,0 s (E.P), didžiausios reikšmės 90,0 s (M.P) skirtumas 40,0 s. MRI dydis moterų ir vyrų sportininkų yra analogiškų dydžių.

Moterų sportininkų MVJ/MRI santykio reikšmės dešinės ir kairės kojų atitinkamai yra 0,9 kG/s ir 0,9 kG/s ir jų pakankamai išreikšta išvermės savybė (išvermės tipas).

Vyrų sportininkų MVJ/MRI santykio reikšmės dešinės ir kairės kojų atitinkamai yra 1,34 kG/s ir 1,31 kG/s ir jų pakankamai išreikšta išvermės ypatybė (stajerio tipas). Atskirų sportininkų tyrimų rezultatų analizė parodė, kad dviejų sportininkų dešinės kojos santykio reikšmės buvo 1,79 kG/s (P.K.) ir 1,92 kG/s (D.R.). Tai atitinka greitumo tipą, o kitų dviejų 1,64 kG/s (E.P.) ir 1,61 kG/s (R.V.) patenka į tarpines ribas tarp išvermės ir greitumo. O kairės kojos tų pačių sportininkų santykio reikšmės buvo 1,74 kG/s (P.K.) ir 1,88 kG/s. (D.R.) Kitų dviejų buvo 1,62 kG/s (R.P.) ir 1,59 kG/s. (R.V.) (3 pav.).



3 pav. Sportininkų, adaptuotų išsvermei ir dvikovės sporto šakų pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ/MRI santykio rezultatai

Analizuojant jų MVJ/MRI dydžius, galima teigti, kad pagal raumenų darbingumo tipą artimesnis sprinterio tipui yra kai santykio reikšmės yra mažiau nei 1,5 kG/s. Santykio reikšmės MVJ/MRI kai yra daugiau nei 1,5 kG/s yra išreikšta greitumo-jėgos ypatybė.

### REZULTATŲ APTARIMAS

Dauguma tyrėjų teigia, kad jėga yra svarbi įvertinant nervų-raumenų sistemos funkcinę būklę (Pierson & Rasch, 1963). dvikovės sporto šakoje jėga atlieka didelį vaidmenį. Be jėgos nebūtų atliekamas smūgis, spyris, metimas, kurio rezultatas – laimėta kova (Платонов, 2004). Pasiūlytas specialus “jėgos mažėjimo indeksas” (Clarke et al., 1955) t.y. raumenų grupės jėgos mažėjimas palyginus su pradiniu dydžiu.

Tikslesni rezultatai, nei jėgos matavimas, gaunami tiriant raumenų nuovargį. Statinį išvermės rodiklį galima nustatyti dinamometrijos metodu (Городниченко, 1996). Tiriamajam matuojama jėga ir paskui atliekamas statinis darbas procentais maksimalios valingos jėgos. Hipotezė nepasitvirtino, nes maksimali valinga jėga skyrėsi nuo vyrų, tačiau maksimali raumenų išvermė skyrėsi nežymiai. Galima teigti, kad vyrų ir moterų dvikovos sporto šakos sportininkų maksimali raumenų išvermė buvo analogiška.

Žmogaus statinė veikla sutinkama laikant pusiausvyroje kūną ir atskiras kūno dalis atitinkamoje padėtyje. Darbinėje veikloje statinis raumenų įtempimas pasireiškia laikant įrankius, atliekant nesusijusias su judėjimu erdvėje operacijas, reikalaujančias papildomų pastangų. Didele išverme pasižymi plekšninis raumuo, jis dalyvauja kasdieninėje statinio pobūdžio treniruotėje (kūno padėties laikymas). Mes tyrėme blauzdos raumenis, kurie dalyvauja pėdų lenkimo judesyje.

Dvikovės sporto šakose pėda yra pagrindinis atramos taškas. Dvikovės sporto šakas kultivuojančių moterų ir adaptuotų išsvermei vyrų pėdos lenkiamųjų raumenų jėga ir išvermė nesiskyrė.

Rozenblato (1975, 1983) nuomone raumenų jėga labiausiai susijusi su periferinės nervų-raumenų sistemos anatominiiais-fiziologiniais ypatumais, o išvermė daugiausiai priklauso nuo funkcinės centrinės nervų sistemos būsenos. Vertinant maksimalią raumenų išvermę, galima kalbėti apie tipines organizmo adaptacines reakcijas veikiant įvairiems aplinkos dirgikliams. Daugelis autorių išskiria kraštutinius konstitucinius tipus (pirmas, antras) ir tarpinį, priklausomai, kaip žmogaus organizmas reaguoja į dozuotus fizinius krūvius.



Dvikovės sporto šakų sportininkų dešinės ir kairės kojos MVJ dydžiai analogiški. Ištvermės atstovų abiejų kojų pėdos lenkiamųjų raumenų MVJ išugdyta taip pat vienodai, tačiau šie dydžiai dvikovos sporto šakų sportininkų yra ženkliai mažesni negu ištvermės sportininkų. Dvikovės sporto šakų sportininkų ir ištvermės atstovų MRI rodikliai skyrėsi neženkliai rezultatai rodo, kad dvikovos sporto šakų sportininkės, atliekant 75% MVJ statinį fizinį krūvį MRI yra analogiško dydžio, palyginus su ištvermės atstovais vyrais taip pat atliekant 75%. MVJ statinį fizinį krūvį.

MVJ ir MRI santykio reikšmės rodo, koks sportininko raumenų darbingumo tipas. Santykio reikšmei lygiai 2 ir daugiau, rodo, kad sportininkas geba atlikti darbą trumpiau negu tie, kurių MVJ/MRI santykis 1 ir mažiau. Trumpo darbo trukmė leidžia mums daryti išvadą, kad tiriamųjų blauzdos raumenyse vyrauja greito susitraukimo tipo raumeninės skaidulos. Tyrimo rezultatai parodė, kad dvikovės sporto šakos atstovės pagal raumenų darbingumo tipą ne visos atitinka pasirinktai sporto šakos rungčiai. Moterys yra ištvermės tipo atstovės ir buvo adaptuojamos greitumo-jėgos pratimams. Tą patį galima pasakyti apie mūsų tirtus ištvermės atstovus, kurių keletas neatitiko pasirinktai sporto šakos rungčiai. Jų santykio reikšmė buvo 1,5-2 reikšmių ribose. mes juos priskiriame artimesnius greitumo-jėgos tipui, nei ištvermės atstovams. Galima teigti, kad jų tirtuose raumenyse vyrauja greito susitraukimo raumeninės skaidulos.

Raumenų kompozicijos nustatymas ir raumenų tipo darbingumo įvertinimas turi didelę reikšmę jaunųjų sportininkų atrankoje bei individualizuojant treniruočių krūvius (Skurvydas ir Mamkus, 1990; Шедрин, 1994; Skurvydas, 2008). Todėl vis didesnę dėmesį sportininkų rengimo procese reikia skirti jų organizmo funkcijas nulemiantiems genetiniams veiksniams (Skurvydas ir Mamkus, 1990).

## IŠVADOS

Ištvermės atstovų vyrų ir dvikovės sporto šakų moterų dešinės ir kairės kojų pėdos lenkiamųjų raumenų maksimali valinga jėga tarpusavyje nesiskyrė. Ištvermės atstovų vyrų pėdos lenkiamųjų raumenų abiejų kojų maksimali valinga jėga buvo ženkliai didesnė už dvikovės sporto šakų sportininkų. Dvikovės sporto šakų sportininkų ir ištvermės atstovų maksimalios raumenų ištvermės rodikliai skyrėsi neženkliai. Dvikovės sporto šakų sportininkų, raumenų ištvermė buvo analogiško dydžio kaip ir vyrų. Ištvermės atstovų pagal maksimalios valingos jėgos ir maksimalios raumenų ištvermės santykio reikšmes, kelių sportininkų buvo artimos greitumo-jėgos atstovams. Dvikovės sporto šakų sportininkės, pagal santykio reikšmes visos priklauso ištvermės tipui.

## LITERATŪRA

- Clarke H.H., Shay C.T., Mathews D.K. (1955). Strength decrement index: a new test of muscle fatigue. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 36, p. 376.
- Ežerskis M. (2009). *Didelio meistriškumo graikų-romėnų imtynininkų širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinų rodiklių kaita metiniame treniruotės cikle*. Daktaro disertacijos santrauka, biomedicinos mokslai, biologija, 01 B. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Pierson W. R., Rasch P.J. (1963). Isometric strength as a factor in functional muscle testing. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. No 42, p. 205–212.
- Skurvydas, A., Mamkus, G. (1990). Sportininkų perspektyvumo įvertinimas, remiantis raumenų kompozicija. Vilnius: *Respublikinis sporto metodikos kabinetas*. – 90 p.
- Skurvydas, A. (2008). *Judesių mokslas*. Kaunas. LKKA.
- Stasiulis, A. (1996). *Sporto fiziologijos laboratoriniai darbai*. – Kaunas LKKI., – 43 p.
- Stonkus, S.(2002). *Sportinių terminų žodynas*. Kaunas. LKKA.

- Городниченко, Э. Г. (1996). Оценка работоспособности двигательного аппарата человека по показателям статической выносливости и импульса силы. Теория и практика физической культуры. – , но 8, стр. 46–47.
- Нечаев, В. И. (2011а). Зачем спортсменам стельки? *Легкая Атлетика*. № 1-2, 24.
- Нечаев, В. И. (2011б). Стопа – это «фундамент» *Легкая Атлетика*. № 7-8, 34–36.
- Нечаев, В. И. (2011с). Стопа – это «фундамент» *Легкая Атлетика*. № 9-10, 32–35.
- Коц, Я. М., Кузнецов, С.П. (1980). Периферическое утомление при локальной статической работы разной интенсивности. *Физиология человека*. – Т. 6, но 1, стр. 71–79.
- Куришь, В. Н. (2004). Основы силовой подготовки юношей, – М,: *Советский спорт*.
- Платонов, В. Н. (2004). Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение. – К.: *Олимпийская литература*,– 808 с.
- Розенблат, В. В. (1975). *Проблема утомления*. – Москва, – 240.
- Розенблат, В. В. (1983). Утомление. – В кн.: *Руководство по физиологии труда*. – Москва: *Медицина*, – 227–250 с.
- Щедрин, А. С. (1994). Тип мышечной работоспособности и оценка адаптивных реакций человека. *Теория и практика физической культуры*. – но 11, 46–47 с.

**PAROLIMPINIS JUDĖJIMAS LIETUVOJE: PROBLEMOS IR PERSPEKTYVOS****Viktorija Leveckytė, Diana Reklaitienė, Jūratė Požerienė***Lietuvos sporto universitetas***SANTRAUKA**

Kas keveri metai vienos po kitos vykstančios Olimpines ir Parolimpines žaidynės yra didžiausias pasaulyje vykstantis sporto renginys. Lietuvos sportininkai atstovauja šalį Parolimpinėse žaidynėse nuo 1992m. 2012m. nelaimėtas nė vienas medalis ir Lietuvos parolimpiečiai nepasiekė tų rezultatų, kurių buvo tikėtasi. Nėra jaunų perspektyvių parolimpiečių Lietuvoje. Užsienio šalių mokslininkai analizuoja parolimpinių žaidynių rezultatus, tiria iškilusias problemas, įvykusių traumų priežastis, analizuoja pasiektus rezultatus. Lietuvoje tokio pobūdžio tyrimai nėra atliekami, tyrėjai mažai domisi neįgaliųjų sportu apskritai ir tai yra dažniausiai tik fragmentiški tyrimai. Šiuo tyrimu siekiama išsiaiškinti, kokios pagrindinės priežastys lemia Lietuvos parolimpiečių rezultatus tokio lygio varžybose ir kokios yra parolimpinio judėjimo perspektyvos Lietuvoje. Tyrimo tikslas – išanalizuoti parolimpinio judėjimo raidos problemas Lietuvoje. Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, individualus giluminis interviu. Iš viso giluminiame interviu dalyvavo 6 ekspertai. Buvo pasirinkti informantai – ekspertai, kurie tiesiogiai susiję su parolimpiniu sportu ne mažiau 10 metų: parolimpiečiai, atsakingų institucijų atstovai, mokslininkai. Giluminį interviu sudarė septyni pagrindiniai klausimai-temos, kuriais buvo siekiama išsiaiškinti pagrindinius veiksnius įtakančius neįgaliųjų sporto raidą ir situaciją, pagrindinės problemos neįgaliųjų sporte; neįgaliųjų sporto plėtros perspektyvas. Tyrimas parodė, kad Lietuvoje vyrauja diskriminacinis požiūris į neįgaliųjų sportą tiek valstybiniam, tiek visuomenės lygmenyje. Mūsų šalyje neįgaliesiems nėra pritaikyta visa sporto infrastruktūra, nesudarytos tinkamos sąlygos treniruotis aukšto meistriškumo sportininkams, nėra pakankamai kvalifikuotų specialistų, kurie galėtų dirbti su žmonėmis turinčiais negalią, neįgalieji turi prastesnes sporto bazes, mažesnes stipendijas, neturi aptarnaujančio personalo, prasta turima įranga. Todėl šiuo metu neįgaliųjų sportas Lietuvoje yra sunkiai plėtojamas, o norint pagerinti šią padėtį būtina gerinti neįgaliųjų sąlygas, didinti finansavimą, sukurti gerai funkcionuojančią neįgaliųjų sporto vystymo programą ir skatinti žmones su negalia sportuoti. Žiniasklaidos dėmesys neįgaliųjų sportui ne tik nepakankamas, bet vis dar vyrauja „globėjiškas“ ir diskriminacinis požiūris į neįgaliųjų sportą, kaip „šalutinį“, „ne tokį svarbų“, „kitokį“. Išvados: Lietuvos parolimpiečiams nesudarytos tinkamos sąlygos pasirengti Parolimpinėms žaidynėms, kad garbinkai kovotų dėl aukščiausių apdovanojimų. Nėra rengiama pamaina dabartiniams aukšto meistriškumo neįgaliesiems sportininkams.

**IVADAS**

Kas keveri metai vienos po kitos vykstančios Olimpines ir Parolimpines žaidynės yra didžiausias pasaulyje vykstantis sporto renginys. Šių dviejų žaidynių kombinacija apibūdinama kaip sudėtinga ir labai dažnai prieštaringa sąveika. Terminas parolimpiada iš pradžių buvo sudarytos iš dviejų žodžių: paraplegija ir olimpiada. Vėliau, kai žaidynėse ėmė dalyvauti ne tik paraplegiją turintys atletai, terminui buvo parinkta priešdėlio para- (prie, šalia) reikšmė. Parolimpiada turėtų būti kaip lygiavertis Olimpiadai renginys, tačiau dažnai pasirodo, kad tai tik „šalutinis priedas“ prie Olimpiados. Ar iš tiesų toks santykis atspindi realius neįgaliųjų sportininkų – parolimpiečių interesus? Taip pat nuogaustaujama, kad šie parolimpinių žaidynių aspektai sustiprina pasenusias sampratas apie gebėjimus, galimybes, žmonių su negalia sporto statuso ir vietos visuomenėje ir sporte. Mokslinėje literatūroje (Kell, Kell, Price, 2008) teigiama, kad nors parolimpinės žaidynės lėmė reikšmingus teigiamus pokyčius kuriant pozityvų neįgaliųjų sportininkų pasiekimų įvaizdį visuomenėje, tačiau jų asociacija su olimpinėmis žaidynėmis turi keletą nerimą keliančių aspektų. Autoriai kelia klausimą apie šių dviejų analogiškų renginių

organizavimo reikalingumą, nes tai tik įtvirtina pasenusius stereotipus apie galimybes ir negalią bei sustiprina „paternalizmą“ ir nuvertina parolimpiečių pasiekimus. Neįgalių sportininkų klasifikavimo sistema bei daugybė taisyklių parolimpiadoje prieštarauja šiuolaikiniam sportininko įvaizdžiui, nes sutelkia dėmesį į pačią negalią. Šis medicinos modelio taikymas, kuriuo pagrįsta Parolimpinių žaidynių organizavimo logika, kuris remiasi "trūkumo" (*deficit*) teorija, prieštarauja giliai išsisknijusiam Olimpiados suvokimui, kaip žmogaus veiklos siekiui įveikti kliūtis *aukščiau, toliau, greičiau*. Daugelis mokslininkų linkę manyti, kad Olimpinių žaidynių populiarumą lemia tobulo atletiško kūno demonstravimas. Toks Olimpiados suvokimas siejamas su kūno tobulumu, prieštarauja daugumai šiuolaikinių teorijų apie negalią ir žengia atgal, nubraukiant visą pažangą, kuri buvo padaryta žmonių su negalia teisių sporto srityje. (Brittain 2004; Hardin and Hardin 2003; Hargreaves 2000; Hargreaves and Hardin 2009). Tokių prieštarinių vertinimų fone jau nuo 1960 metų vyksta Parolimpinės žaidynės.

Svarbūs teisiniai Jungtinių Tautų Organizacijos ir Europos Sąjungos politiniai dokumentai skatina valstybes keisti požiūrį į neįgaliuosius ir integruoti juos į visuomenę kaip lygiateisius narius visose gyvenimo srityse. Šiuo metu Lietuvoje galiojantys teisės aktai taip pat gina ir užtikrina neįgaliųjų teises, tačiau ar tikrai neįgalieji turi vienodas galimybes įvairiausiose gyvenimo srityse, ar visuomenė tolerantiška neįgaliesiems asmenims. Viena iš labai veiksmingų priemonių integruoti neįgaliuosius į visuomenę yra ir sportas. Lietuvos sportininkai atstovauja šalį Parolimpinėse žaidynėse nuo 1992m. 1992 m. pelnyti 7 medaliai, 1996 m. - 11 (geriausias pasirodymas šalies sporto istorijoje, užimta 34 vieta bendroje komandinėje įskaitoje), 2000 m. - 3, 2004 m. - 7 ir 2008 m. - 2 medaliai, 2012m. nelaimėtas nė vienas medalis ir Lietuvos parolimpiečiai nepasiekė tų rezultatų, kurių buvo tikėtasi. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos duomenimis (2011), Lietuvoje nuolatos gyvenančių žmonių skaičius yra 2 mln. 970 tūkstančiai iš jų 264,632 neįgalieji. Lietuvoje kaip ir Europoje neįgaliųjų skaičius sudaro apie 10 procentų, tačiau sportuojančių neįgaliųjų yra vos 1 procentas, iš šio vieno procento sportuojančių neįgaliųjų yra dar mažiau kurie užsiiminėja profesionaliu sportu. Lietuvoje šiuo metu veikia 32 žmonių su įvairiomis negaliomis sporto klubai, kuriuose dalyvauja apie 3000 asmenų su negalia. Tad nesunku apskaičiuoti, kad sporto veikloje dalyvavo vos vienas procentas visų neįgaliųjų asmenų Lietuvoje. O kaip kiti likę 260 000 asmenys?“ (Panavas, 2012). Šią problemą labai svarbu išspręsti nes kiekvienais metais į parolimpines žaidynes Lietuva deleguoja vis mažiau aukšto meistriškumo sportininkų, kurie dėl savo amžiaus negali pasiekti aukštų rezultatų ir iškovoti medalių. Taip yra dėl to, kad nėra sukurtos aiškios sistemos kuri ieškotų naujų, jaunų, gabių sportininkų kurie galėtų pakeisti dabartinius parolimpiečius ir atstovauti mūsų šaliai. 2012 m Lietuvos parolimpiečių delegacija buvo sudaryta iš vienuolikos sportininkų. Lengvoji atletika: R. Urbonas (40m.), M. Bilius (31m.), I. Perminienė (54m.), R. Adomaitienė (45m.); plaukimas: K. Skučas (45m.). Kaip matome lengvosios atletikos ir plaukimo atstovai yra vidutinio amžiaus, sporte šis amžius gana didelis nes dažniausiai sportuojama profesionaliame sporte iki 40 – 48 metų. Lietuvos golbolo komandos narių amžius yra pakankamai jaunas, jauniausias sportininkas 23 metų, vyriausias 45 metų. Nėra jaunų perspektyvių parolimpiečių Lietuvoje. Užsienio šalių mokslininkai analizuoja parolimpinių žaidynių rezultatus, tiria iškilusias problemas, įvykusių traumų priežastis, analizuoja pasiektus rezultatus. Lietuvoje tokio pobūdžio tyrimai nėra atliekami, tyrėjai mažai domisi neįgaliųjų sportu apskritai ir tai yra dažniausiai tik fragmentiški tyrimai. Šiuo tyrimu bus siekiama išsiaiškinti, kokios pagrindinės priežastys lemia Lietuvos parolimpiečių rezultatus tokio lygio varžybose ir kokios yra parolimpinio judėjimo perspektyvos Lietuvoje.

*Tyrimo tikslas* – išanalizuoti parolimpinio judėjimo raidos problemas Lietuvoje.

*Tyrio metodai*: mokslinės literatūros analizė, individualus giluminis interviu. Siekiant išnagrinėti parolimpinio judėjimo Lietuvoje ir pasaulyje aspektus, buvo atliktas kokybinis tyrimas, duomenų rinkimo metodas: individualus giluminis interviu. Gauti rezultatai išanalizuoti ir atlikta kokybinio tyrimo analizė. Visi tyrimo metu atlikti interviu buvo individualūs. Interviu

buvo atliekamas Vilniaus ir Kauno miestuose, vasario ir kovo mėnesiais. Iš viso giluminiame interviu dalyvavo 6 ekspertai. Buvo pasirinkti informantai – ekspertai, kurie tiesiogiai susiję su parolimpiniu sportu ne mažiau 10 metų: parolimpiečiai, atsakingų institucijų atstovai, mokslininkai. Atliekant tyrimą buvo atsižvelgiama į tai, kad „informantų vienetai buvo įtraukiami į tyrimą tol kol pradėjo mažėti gaunamų duomenų informatyvumas“ (B. Bitinas ir kt., 2008, 105psl.). Vykdomo interviu trukmė apie viena valanda. Interventai buvo apklausti tiesiogiai susitikus su jais. Giluminį interviu sudarė septyni pagrindiniai klausimai-temos, kuriais buvo siekiama išsiaiškinti pagrindinius veiksnius įtakančius neįgaliųjų sporto raidą ir situaciją, pagrindinės problemos neįgaliųjų sporte; neįgaliųjų sporto plėtros perspektyvas. Informantai buvo supažindinti su interviu eiga bei priemonėmis. Interviu metu pokalbis tarp tyrėjo ir informanto buvo įrašomas į diktofoną, todėl prieš atliekant tyrimą buvo perspėjama, kad pokalbio metu gauta informacija bus naudojama tik moksliniais tikslais, nebus iškraipyta ir nebus pateikta prieš pačius informantus. Norint užtikrinti tyrimo dalyvių anonimiškumą vietoj dalyvių vardų naudojami kodai: dalyvis A, dalyvis B, dalyvis C ir t.t. Tyrimas pradamas vykdyti tik gavus sutikimą iš informanto. Atliekant tyrimą visas ekspertų pokalbis buvo įrašytas, vėliau tekstas buvo užrašytas, atlikta turinio analizė, duomenų išryškėjimas, faktų grupavimas. Pateikiame apibendrintus duomenis.

### **TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS**

Pirmu klausimu buvo prašoma ekspertų išsakyti savo nuomonę apie veiksnius, kurie turi įtakos neįgaliųjų sporto situacijai ir problemas. Pagrindiniai veiksniai, kuriuos įvardino ekspertai yra: finansavimas, kvalifikuotų specialistų stoka, sportuojančių neįgaliųjų mažėjimas, visuomenės požiūris, motyvacija, sistemos nebuvimas, nepritaikomumas ir kita. Šios pagrindinės problemos buvo išskirtos apibendrinus šiuos ekspertų teiginius: nėra sudarytų vienodų sąlygų neįgaliesiems su įgaliesiais; nėra dirbama su neįgaliais vaikais, mažėja neįgaliųjų sportininkų, sportininkų senėjimas; sudarytos prastos sporto sąlygos, mažos stipendijos, maži atlyginimai; dėl aplinkos nepritaikymo, mažo finansavimo ir valstybės požiūrio į neįgaliuosius; dėl finansavimo trūkumo, neįgaliųjų diskriminacijos; valstybės abejingumas, diskriminacinis požiūris į neįgaliuosius; nėra specialių mokymų, motyvacijos, finansavimo; nėra motyvacijos dirbti ar sportuoti ten, kur nėra sistemos ir vyrauja maži atlyginimai; susidariusios prastos, išankstinės nuostatos apie neįgaliuosius.

Visi tyrimo dalyviai, kaip pagrindinį veiksnių, turintį įtakos neįgaliųjų sportui įvardino finansavimą, kuris jų manymu yra pats svarbiausias ir daro didžiulę įtaką turimai neįgaliųjų sporto situacijai. Finansavimas apsprendžia daug svarbių sričių tokių kaip: aplinkos pritaikymas, sporto bazių tinkamas įrengimas su specialia įranga, stipendijų skyrimo ir t.t. visų pirma reikėtų pradėti nuo to, kad būtų suvienodinamas finansavimas įgaliųjų ir neįgaliųjų sportui. Šiuo metu Lietuvoje vyrauja labai dideli skirtumai tarp neįgaliųjų ir įgaliųjų sporto finansavimo, tai įrodo ir stipendijų skirimas už pasiektus aukštus rezultatus: „Vis tiek yra olimpiečiai ir yra parolimpiečiai, dar nėra Lietuvoj lygu, ir kas liečia premijų dydžius tai pirma vieta olimpinėse žaidynėse yra 400 tūkst. litų, neįgaliųjų 60 tūkst.“(respondentas F). Žvelgiant į šiuos skaičius matomas ryškus skirtumas tarp įgaliųjų ir neįgaliųjų sporto finansavimo. Dauguma profesionaliai sportuojančių neįgaliųjų negali pragyventi vien iš sportinių pasiekimų, todėl šalia profesionalaus sporto dažnas parolimpietis turi dirbti ir stengtis save išlaikyti. Kaip žinia darbas užima nemažai laiko todėl daugumai neįgaliųjų sportininkų lieka dar mažiau laiko ruošti parolimpinėms žaidynėms. Dėl šios priežasties neįgalieji negali parodyti aukštų rezultatų. Pasiruošti parolimpinėms žaidynėms neįgaliesiems yra žymiai sunkiau negu įgaliesiems sportininkams, vien sportiniai protezai ar sportiniai neįgaliųjų vežimėliai reikalauja papildomų lėšų. Nors mūsų valstybė ir rengia įvairias programas kurios skirtos neįgaliųjų ir įgaliųjų sąlygoms suvienodinti tačiau šios programos veikia ne itin sėkmingai. Gerai yra tai, kad valstybė pripažįsta, kad dabartinė situacija su neįgaliųjų sportu yra ganėtinai prasta: „pajėgiausi Lietuvos sportininkai

dalyvauja tarptautinių neįgaliųjų sporto organizacijų vykdomose varžybose. Didžiąja dalimi neįgaliųjų sporto programos ir projektai finansuojami iš valstybės biudžeto lėšų, tačiau skiriamų lėšų nepakanka, kad būtų galima plėtoti neįgaliųjų (ypač jaunimo) masinį užsiėmimą sportu ir skatinti kūno kultūrą bei pajėgiausių sportininkų sistemingą rengimą, nes trūksta sporto bazių, pritaikytų neįgaliesiems, neišspręsta trenerių, dirbančių su neįgaliaisiais, darbo apmokėjimo ir jų kvalifikacijos tobulinimo problemos“ (Nutarimas dėl nacionalinės neįgaliųjų socialinės integracijos 2013 – 2019 metų programos patvirtinimo. 2012m., 13 psl.). Dar vienas pavyzdys apie esamą situaciją: „Lėšos yra skiriamos kiekvienais metais ir pamažu finansavimas didėja, tačiau valstybės biudžeto skiriamų lėšų nuolat nepakanka didelio meistriškumo sportininkų sistemingam rengimui svarbiausioms varžyboms užtikrinti. Savivaldybės labai menkai remia sporto klubus ir beveik neremia didelio meistriškumo neįgaliųjų sportininkų pasirengimo“ (Nacionalinė žmonių su negalia socialinės integracijos 2010 – 2012 metų programa. 2009, 9 psl.). Esant tokiems rezultatams Lietuva negali parengti pakankamai aukšto meistriškumo neįgaliųjų sportininkų kurie galėtų atstovauti mūsų šali. Lietuvoje, skirtingai negu užsienio valstybėse, neįgaliesiems sportininkams ir/ar parolimpiniam judėjimui yra labai sunku pritraukti privačių rėmėjų lėšas. Tai siejasi su visuomenės požiūriu į neįgaliuosius, išankstinės neigiamos nuomonės apie neįgaliuosius didina skirtumą tarp neįgaliųjų ir įgalių sportininkų.

Antras labai svarbus veiksnys yra neįgaliųjų sporto rengimo sistemos nebuvimas, dėl šios priežasties kiekvienais metais vis mažėja neįgaliųjų sportininkų kurie galėtų atstovauti Lietuvą parolimpinėse žaidynėse. Taip yra ir dėl to, kad niekas nedirba su vaikais ar žmonėmis įgijusiais negalia tam tikrame gyvenimo periode. Priešingai yra įgaliųjų sporte, kur veikia sporto mokyklos rengiančios pamainą suaugusių sportui, išugdyti aukšto meistriškumo sportininkus galėsiančius atstovauti Lietuvai. Tuo tarpu į neįgaliųjų sportą žmonės patenka visiškai atsitiktinai, tai yra žmonės kurie prieš tampant neįgaliais sportavo ar tiesiog savo noru atėjo į neįgaliųjų sportą, tačiau jokios veikiančios sistemos šioje srityje nėra.

Remiantis šiais atsakymo duomenimis ir ekspertų nuomonėmis galima teigti, kad norint pagerinti šią susiklosčiusią situaciją pirmiausia reikėtų pradėti nuo sistemos sukūrimo ir aiškaus plano tai sistemai įgyvendinti. Pagal respondentus A ir E, visų pirma reikėtų pradėti dirbti su neįgaliuoju nuo pat pradžių, tai yra nuo traumos atsiradimo laikotarpio ar nuo pat vaikystės, priklausomai nuo to ar negalia yra įgimta ar įgyta. Pasak respondentų nėra sutvarkytos sveikatos ir švietimo sistemos kadangi neįgaliųjų niekas neskatina pradėti užsiiminėti sportu ir šiuo metu Lietuvoje sportuojančių neįgaliųjų skaičius vis mažėja. „Kasmet, prasidėjus mokslo metams, įvairių sporto šakų treneriai lankosi mokyklose, ieško gabių vaikų, ugdo juos kaip aukštos klasės sportininkus. O neįgaliųjų sportininkų niekas nieško (Žeimantas, 2012, 198 psl.)“. Neįgalius vaikus reikėtų skatinti sportuoti, o ne atleidinėti nuo kūno kultūros pamokų. Taip pat didesnis dėmesys turi būti skiriamas specialistų rengimui, kurie galėtų ir mokėtų tinkamai dirbti su neįgaliais sportininkais.

Trečiasis, bet ne mažiau svarbus yra visuomenės požiūris į neįgaliuosius veiksnys. Lietuvoje vis dar laikosi neigiami stereotipai apie neįgaliuosius, todėl neįgaliesiems be prieš tai išvardintų veiksnių, yra labai sunku įsitvirtinti ir pritaipyti prie visuomenės. Neįgalieji yra labai pažeidžiama žmonių grupė, kuriai reikia visuomenės pagalbos, kad būtų suteiktos kuo geresnės sąlygos jiems pilnavertiškai jaustis. Norint pakeisti neigiamą požiūrį apie neįgaliuosius reikėtų šviesti visuomenę apie negalią, kurti prieinamą aplinką, nes šiuo metu jaučiama didelė neįgaliųjų atskirtis, tai parodo ir Lietuvos televizija, kuri netransliuoja nei vieno aukšto meistriškumo neįgaliųjų varžybų. Todėl norint, kad neįgaliųjų sportas vystytųsi, reikia atkreipti visuomenės dėmesį į neįgaliuosius, keisti stereotipinį eilinių žmonių „globėjišką“ ir „gailėtingą“ požiūrį, nes „visuomenės požiūris į neįgaliuosius parodo jos pilietinę brandą“ (Adamkus, 2006).

Kita svarbi problema yra kvalifikuotų specialistų stoka. Lietuvoje yra vos vienas procentas sportuojančių neįgaliųjų, o kvalifikuotų neįgaliųjų trenerių dar mažiau, todėl galima sakyti, kad nesant paklausos nėra ir pasiūlos. Lietuvoje veikia tik vienas universitetas kuris

rengia būsimus trenerius, tai yra Lietuvos sporto universitetas, kiekvienais metais šias studijas baigia apie šimtas studentų, bet kiek iš jų yra pasirengę dirbti su neįgaliaisiais niekas nežino. Dažniausiai neįgaliuosius treniruoja treneriai kurie nėra anksčiau susidūrę su neįgaliaisiais ir nežino neįgaliųjų poreikių, neturi tam tikrų specialių žinių. Dauguma trenerių, kurie treniruoja aukšto lygio sportininkus negauna už tai jokio darbo užmokesčio, o norint važiuoti į čempionatus turi aukoti savo atostogų laiką iš kitų darbų. Todėl daugumai trenerių nėra motyvacijos dirbti su neįgaliaisiais sportininkais: „Kiekybiniu požiūriu aukštąjį išsilavinimą įgyjančių specialistų poreikio problemų lyg ir neturėtų būti. Tačiau yra jų įdarbinimo problemų. Vėlgi ne tiek dėl darbo vietų, kiek dėl darbo užmokesčio. Dėl mažų atlyginimų nemaža dalis mums reikalingų gabių specialistų išvyksta į užsienį (Nėnius, 2005, 6 psl.)“.

Pritaikytų sporto bazių trūkumas. Lietuvoje veikia tik 32 neįgaliųjų sporto klubai, dauguma šių sporto klubų yra įsikūrę didžiuosiuose Lietuvos miestuose, todėl dauguma neįgaliųjų išvis neturi galimybės sportuoti. Taip yra ir dėl to, kad dauguma neįgaliųjų nedirba (2012 metų pradžioje dirbo 46,66 tūkst. neįgaliųjų arba 17,6 procentų visų neįgaliųjų (Nutarimas dėl nacionalinės neįgaliųjų socialinės integracijos 2013 – 2019 metų programos patvirtinimo. 2012, 12 psl.)), jų pagrindinis pragyvenimo šaltinis yra gaunamos pašalpos už neįgalumo lygį, todėl jie linkę išleisti pinigus pirmo būtinumo prekėms, o ne sportui. Tai, kad Lietuvoje labai trūksta sporto bazių patvirtina ir Lietuvos kūno kultūros ir sporto strategija 2005 – 2015 metams: „Neįgaliųjų sporto klubų Lietuvoje dar akivaizdžiai per mažai, o geresnes sąlygas užsiiminti sportu neįgalieji turi tik didžiuosiuose šalies miestuose. Nors finansavimas iš valstybės biudžeto didėja, tačiau neįgaliųjų integraciją per sportą stabdo pasyvi savivaldybių pozicija sprendžiant opiausius neįgaliųjų sporto klausimus – neįgaliųjų sporto klubų skaičiaus didinimą, jų vykdomų programų finansavimą, darbuotojų darbo užmokesčio reikalus. Šalies sporto bazių būklė ir jų skaičius netenkina nei Lietuvos gyventojų, nei didelio meistriškumo sportininkų poreikių. Trūksta specializuotų sporto bazių, kuriose pagal šiuolaikinius reikalavimus būtų sudarytos sąlygos didelio meistriškumo sportininkams rengtis atsakingiems startams įvairaus rango tarptautinėse varžybose (Nėnius, 2005, 5 psl.). Nors Lietuvos vyriausybė ir pripažįsta šias problemas, bet jų sprendimo būdai dar nėra pakankami išplėtoti ir įgyvendinami.

Kita su ekspertais nagrinėta tema apie problemas su kuriomis susiduria parolimpinių žaidynių organizatoriai. Dauguma ekspertų teigė, kad per parolimpines žaidynes jie nesusidūrė su jokiais problemomis, o jei tokių ir būdavo jos būdavo labai greitai išsprendžiamos. Vis dėl to keli respondentai įvardino porą problemų, tai yra, kad parolimpinių žaidynių organizatoriams rengiant žaidynes yra sunkiausia išsiaiškinti neįgaliųjų poreikius. Renginių organizatoriai turi numatyti, visas galimas problemas ir išlanksto pasirūpinti, kad jos būtų išspręstos arba, kad joms būtų pasiruošta. Todėl, prieš rengiant parolimpines žaidynes visi organizaciniai reikalai yra derinami su parolimpiniu komitetu, stengiamasi kad neįgaliesiems būtų suteikti visi patogumai, kad nekiltų neprieinamumo ar kitokių problemų. Parolimpinis komitetas parolimpinių žaidynių metu pasirūpina, kad visa infrastruktūra būtų pritaikyta neįgaliesiems.

Kita labai svarbi problema yra žiniasklaidos pritraukimas. Nors ši problema yra labiau susijusi su Lietuvos parolimpinio komiteto problemomis, o ne su parolimpinių žaidynių organizatorių, bet ji yra labai svarbi norint neįgaliųjų sportą padaryti labiau suprantamą ir patrauklų visai visuomenei. Lietuvoje dar labai mažai skiriama eterio laiko neįgaliųjų sportui nors tai ir yra antras pagal dydį pasaulio renginys. Tačiau Lietuvos piliečiams neįgaliųjų sportas vis dar yra nepatrauklus ir neįdomus: „Neįgaliųjų sportas turi labai mažai privačių rėmėjų, nes nėra toks patrauklus ar profesionalus kaip sveikųjų sportas. Komercinės struktūros nėra suinteresuotos neįgaliųjų sportu reklamos prasme (Nacionalinė žmonių su negalia socialinės integracijos 2010 – 2012 metų programa. 2009. 8 psl.). Lietuvoje olimpinėms žaidynėms skiriama labai daug dėmesio, spauda, televizija, radijas olimpinė žaidynių metų yra užpildytas pranešimais apie šias vykstančias žaidynes, tačiau kai ateina metas parolimpinėms žaidynėms visas šis dėmesys išnyksta ir žiniasklaidoje pasirodo vos vienas kitas straipsnis apie

parolimpiada: „Televizijų programų tinklelio analizė rodo, jog olimpinėms žaidynėms skiriamas dėmesys auga. 2004 m. žiūrovams LTV kanalu buvo pateiktos 196 val. 36 min. trukmės varžybu transliacijos, o 2008 m. – 206 val. 27 min. Po 6 val. eterio kiekvienais metais dar buvo skirta žaidynių atidarymo ir uždarymo ceremonijoms“ (Vainauskaitė, 2012). Pagal Vainauskaitės straipsnį „Olimpinių žaidynių informacinės sklaidos ypatumai Lietuvos žiniasklaidoje“ matyti, kad olimpinių žaidynių transliacijai skiriama išties nemažai laiko. Nors neturima televizijos duomenų kiek trunka parolimpinių žaidynių transliacija, tačiau iš pokalbio su ekspertais matyti, kad parolimpinėms žaidynėms skiriamas laikas yra labai mažas, ką jau kalbėti apie laidas skirtas parolimpijadai, kurių išvis nėra: „Vyksta parolimpinės žaidynės o Lietuvoje per televiziją nei pusės žodžio neparodo net kokios ištraukos apie parolimpines“ (Informantas F). Apibendrinant autorių, nagrinėjusių Parolimpinių žaidynių ir parolimpiečių įvaizdžio žiniasklaidoje tematiką, nuomone nežiūrint to, kad Parolimpiečiai yra pasiekę pačių aukščiausių laimėjimų pasaulyje, pagrindinis neįgaliųjų sportą apibūdinantis diskursas yra: kitoks, antraeilis, šalutinis, mažesnis, ne toks svarbus... (Golden 2003, 41; Thomas and Smith 2009). Nuolat žiniasklaidoje vyrauja nuomonė, kad neįgaliųjų varžybose vyksta *ne tikra kova*. Neįgalūs atletai suvokdami savo antraeilį statusą žiniasklaidoje, siekia, kad jų kovos nebūtų užšviečiamos gailesčio ir pasiaukojimo, kovos su negalia šviesoje, bet būtų vertinami už jų sportinius pasiekimus. (Hargreaves 2000; Berger 2008, 672). Net ir valstybinis požiūris atsispindi valstybiniuose apdovanojimuose už pasiekimus žaidynėse, kurie žymiai skiriasi tarp olimpiečių ir parolimpiečių.

Kokios pagrindinės priežastys turi įtakos neįgaliųjų sporto plėtrai? Šis klausimas buvo užduotas norint išsiaiškinti dėl kokių priežasčių neįgaliųjų sportas nejudą į priekį ir kodėl iš 2012 metų vykusių parolimpinių žaidynių mūsų parolimpinė delegacija neparsivežė nė vieno medalio. Ekspertai pripažino, kad jei nebus imtasi konkrečių veiksmų neįgaliųjų sportas gali greitai sunykti ir parolimpinis komitetas tik egzistuos, o ne pilnai funkcionuos. Taip pat vėl buvo pakartotos visos anksčiau vardintos problemos, kurių nesprenžiant situacija tik blogės ir Lietuvos parolimpinio judėjimo perspektyvos bus neigiamos. Esant diskriminuojamam požiūriui į neįgaliuosius net vyriasybiniam lygyje mažėja ir motyvacija dalyvauti neįgaliųjų sporte. Visi asmenys susiję su neįgaliųjų sportu dirba tik iš pašaukimo, jiems nėra skiriamų premijų, motyvuojančių atlyginimų, niekas jų neskatina tuo užsiiminėti. Patys neįgalieji nenori sportuoti dėl asmeninių priežasčių ir dėl to, kad neįgaliųjų sportas dar nėra toks populiarus ir pripažintas Lietuvoje, kaip įgaliųjų. Nesant motyvacijos sportuoti Lietuvoje mažėja sportuojančių neįgaliųjų skaičius.

Dar viena ekspertų nagrinėta tema buvo mažos valstybės stereotipas parolimpinėse žaidynėse. Tyrimo metu buvo siekiama sužinoti ar turi įtakos tai, kad Lietuva yra maža valstybė ir ar jei yra sunkiau kovoti parolimpinėse žaidynėse ir pasiekti aukštus rezultatus. Parolimpinių žaidynių metu visada būna labai didelė konkurencija, nes susirenka geriausi pasaulio sportininkai. Tačiau atliekant tyrimą Lietuvoje paaiškėjo, kad konkuruoti mažai valstybei yra sunkiau, nes mes negalim į parolimpines žaidynes išsiųsti skaitlingos delegacijos, kaip didesnės ir turtingesnės valstybės. Valstybės turėdamos daugiau sportininkų gali iškovoti daugiau medalių. Užsienio valstybės turi geresnes sąlygas ruošti parolimpinėms žaidynėms, o tai irgi turi labai daug įtakos mūsų pasirodymams parolimpinėse žaidynėse. Turint mažai aukšto meistriškumo sportininkų, prastas pasiruošimo sąlygas bei mažai kvalifikuotų specialistų, tampa vis sunkiau konkuruoti parolimpinėse žaidynėse: „Neįgaliųjų sportas pasaulyje profesionalėja, vis labiau didėja konkurencija. Todėl šiandien, atsižvelgdami į realius mūsų išteklius, turime labai atsakingai subalansuoti veiksmus, skirtus neįgaliųjų integracijai ir nedidelės grupės sportininkų pageidaujamai profesionaliai sportinei veiklai. Stiprėjanti konkurencinei kova pasaulyje, vis aktyviau į ją įsitraukiančios iki tol mažai sporto pasaulyje žinomos Azijos ir Afrikos šalys verčia ieškoti išteklių, kurie padėtų geriau atsiskleisti visam mūsų sportininkų potencialui jau šiandien. Suprasdami, kad mūsų valstybėje labai riboti žmonių ir finansiniai



ištekliai, ypač turime gerinti sportininkų atrankos efektyvumą, tam pasitelkti, kaip rodo pasaulinė praktika, naujausias technologijas (Nėnius, 2005, 5 psl.).

Pasak ekspertų, tai kad Lietuvoje nėra daromi, o jei ir daromi tyrimai, tai jų nėra kam pritaikyti: „Dažnai girdime, kad moksliniams tyrimams ir atradimams realizuoti nėra pakankamai lėšų, Lietuvos aukštosios mokyklos yra skurdžios. Taip, su investicijomis mokslo plėtojei ne tik sporte, bet ir mūsų valstybėje dėl bendro ekonomikos lygio yra nemažai problemų (Nėnius, 2005, 7 psl.). Kaip matome visa to problema yra finansavimas, kuris neįgaliųjų sporte apsprendžia daugelį svarbių sričių, dėl kurių negali gerėti parolimpiniai rezultatai ir negalima judėti į priekį. Turint didesnę finansavimą būtų galima atlikti specialiojo parengimo, norminius, standartinius ir kitus testus, kurie leistų treneriams tinkamiau prognozuoti sportininkų galimybes. Esant tokiai galimybei neįgalūs sportininkai galėtų geriau pasiruošti parolimpinėms žaidynėms. Lietuvoje taip pat nėra pakankamai literatūros apie neįgaliuosius, o ypač apie neįgaliųjų sporą, jų pasiekimus. Taip yra dėl to, kad trūksta specialistų kurie galėtų domėtis neįgalių sportininkų gyvenimu, atlikti įvairius tyrimus ir šviesti valstybę apie žmones turinčius negalią.

Klausiant ekspertų apie Lietuvos sportininkų galimybes sportuoti užsienio bazėse, informantai į šį klausimą atsakė labai įvairiai. Vieni tvirtino, kad sportininkai turi šio tokias galimybes sportuoti užsienyje, kiti sakė, kad tokių galimybių išvis nėra. Tačiau galiausiai buvo prieita prie išvados, kad Lietuvos parolimpiečiai turi menkas galimybes ruošti parolimpinėms žaidynėms. Dažniausiai būna parenkamos arčiausiai esamos užsienio valstybių sportinės bazės į kurias siunčiant atletus būtų galima išleisti kuo mažiau pinigų. Dažnai parolimpiečiai patys organizuojasi keliones į kitas šalis, kad galėtų tinkamai pasiruošti žaidynėms.

Apibendrinant galime išskirti šias pagrindines problemas: neįgaliųjų sporto sistemos nebuvimas, kvalifikuotų specialistų stoka, žmogiškųjų išteklių stoka, diskriminacinis, požiūris į neįgaliuosius, nepalankus požiūris į neįgaliųjų sportą, tiek valstybiniam, tiek visuomenės lygyje, aplinkos nepritaikymas neįgaliesiems, abejingumas iš žiniasklaidos kaip visuomenės informavimo priemonės, Neįgaliųjų ir įgaliųjų sportininkų finansavimas skiriasi labai ženkliai, o valstybė nesuvienodina sąlygų visiems sportininkams. Esant tokiai diskriminacijai neįgalieji neturi tinkamų sąlygų gerai pasiruošti parolimpinėms žaidynėms, jie turi rengtis prastesnėmis sąlygomis, sulaukia mažesnio atlygio ir mažesnės motyvacijos.

## IŠVADOS

Pasaulyje didėja neįgalių sportininkų meistriškumas ir susidomėjimas neįgaliųjų sportu sparčiai auga. Parolimpinės žaidynės yra antras pagal dydį pasaulio sporto renginys, kuris pritraukia vis daugiau žiūrovų, todėl galima sakyti, kad pasitelkus įvairias žiniasklaidos priemones, žmogiškuosius išteklius ir naujausias technologijas neįgaliųjų sportas tampa vis labiau prieinamas visam pasauliui ir pagal žiūrovų skaičių jau vežasi Olimpines žaidynes.

Lietuvoje vyrauja diskriminacinis požiūris į neįgaliųjų sportą tiek valstybiniam, tiek visuomenės lygmenyje. Didžioji dalis visuomenės neturi pakankamai žinių apie negalią, „bijo“ ir vengia bendrauti su neįgaliaisiais. Mūsų šalyje neįgaliesiems nėra pritaikyta visa sporto infrastruktūra, nesudarytos tinkamos sąlygos treniruotis aukšto meistriškumo sportininkams, nėra pakankamai kvalifikuotų specialistų, kurie galėtų dirbti su žmonėmis turinčiais negalią, neįgalieji turi prastesnes sporto bazes, mažesnes stipendijas, neturi aptarnaujančio personalo, prasta turima įranga. Todėl šiuo metu neįgaliųjų sportas Lietuvoje yra sunkiai plėtojamas, o norint pagerinti šią padėtį būtina gerinti neįgaliųjų sąlygas, didinti finansavimą, sukurti gerai funkcionuojančią neįgaliųjų sporto vystymo programą ir skatinti žmones su negalia sportuoti. Žiniasklaidos dėmesys neįgaliųjų sportui ne tik nepakankamas, bet vis dar vyrauja „globėjiškas“ ir diskriminacinis požiūris į neįgaliųjų sportą, kaip „šalutinį“, „ne tokį svarbų“, „kitokį“. Tyrimo rezultatai parodė, kad Lietuvos parolimpiečiams nesudarytos tinkamos sąlygos pasirengti Parolimpinėms žaidynėms, kad garbinkai kovotų dėl aukščiausių apdovanojimų. Nėra rengiama pamaina dabartiniams aukšto meistriškumo neįgaliesiems sportininkams.

## LITERATŪRA

- Adamkus, V. (2006). Neįgaliųjų socializacija ir visuomenės pilietinių vertybių sklaida: prezidentūros konferencija (Vilnius, 2006m. gruodžio 7d.) pranešimo medžiaga. Vilnius.
- Berger, R. J. 2008. "Disability and the Dedicated Wheelchair Athlete: Beyond the 'Supercrip' Critique." *Journal of Contemporary Ethnography* 37 (6): 647–678.
- Brittain, I. 2004. "Perceptions of Disability and Their Impact upon Involvement in Sport for People with Disabilities at All Levels." *Journal of Sport and Social Issues* 28 (4): 429–452.
- Brittain, I. 2010. *The Paralympic Games Explained*. London: Routledge.
- Bitinas, B., Rupšienė, L., Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda: S. Jokužio leidykla – spaustuvė.
- Golden, A. V. 2003. "An Analysis of the Dissimilar Coverage of the 2002 Olympics and Paralympics: Frenzied Pack Journalism versus the Empty Press Room." *Disability Studies Quarterly* 23 (3/4). [www.dsqsds.org](http://www.dsqsds.org).
- Hardin, M. 2006. "Disability and Sport: (Non)Coverage of an Athletic Paradox." In *Handbook of Sports and Media*, edited by A. A. Raney and J. Bryant, 577–585. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hardin, B., and M. Hardin. 2003. "Conformity and Conflict: Wheelchair Athletes Discuss Sport Media." *Adapted Physical Activity Quarterly* 20: 246–259.
- Hardin, B., M. Hardin, S. Lynn, and K. Walsdorf. 2001. "Missing in Action? Images of Disability in Sports Illustrated for Kids." *Disability Studies Quarterly* 2 (2): 21–32.
- Hargreaves, J. 2000. *Heroines of Sport: The Politics of Difference and Identity*. London: Routledge.
- Hargreaves, J. A., and B. Hardin. 2009. "Women Wheelchair Athletes: Competing against Media Stereotypes." *Disability Studies Quarterly* 29 (2). [www.dsqsds.org](http://www.dsqsds.org).
- Nėnius, V. (2005). *Lietuvos kūno kultūra ir sportas nuo kongreso iki kongreso ir strategija 2005 – 2015 metams*. Vilnius. Peržiūrėta: 2013 balandžio 12, adresu: <http://www.kksd.lt/kongresas/dok/Neniaus%20kalba.pdf>
- Panavas, M. (2012). *Kodėl Lietuvoje sportuoja tik 1 proc. neįgaliųjų?* Sportin. Peržiūrėta 2013, balandžio 5, adresu: <http://sportin.lt/nuomones/mantas-panavas/kodel-lietuvoje-sportuoja-tik-1-proc-neigaliuju/>.
- Paralympic Channel(2012) *ParalympicGameshistory: partone*. Peržiūrėta, 2014 sausio 12, adresu: <http://paralympics.channel4.com/inside-stories/newsid=1228572/index.html>
- Teišerskis A. (2006) *Neįgaliųjų sportas Lietuvoje*. XXI amžiaus“ priedas apie gyvybės apsaugą Nr.11
- Thomas, N., and A. Smith. 2009. *Disability, Sport and Society: An Introduction*. London: Routledge.
- Vainauskaitė, R. (2012) *Olimpinių žaidynių informacinės sklaidos ypatumai Lietuvos žiniasklaidoje*. Sporto mokslas, Vilnius.
- Žeimantas V. (2012) *Lietuvos parolimpinis sportas 1991 – 2011m*. Vilnius: Trys žvaigždės.

Kell, P, Kell, M and Price, N, (2008), Two games and one movement? The Paralympics and the Olympic movement, in Kell, P, Vialle, W, Konza, D and Vogl, G (eds), Learning and the learner: exploring learning for new times, University of Wollongong, 2008, 236p.

Adresas korespondencijai:

Jūratė Požėrienė

Taikomosios biologijos ir reabilitacijos katedra

Lietuvos sporto universitetas

Sporto g. 6, LT-44221, Kaunas

Lietuva

E-mail: jurate.pozeriene@lsu.lt

## PLAUKIMO POVEIKIS FIZIŠKAI NEĮGALIŲ PLAUKIKŲ PSICHINEI IR FIZINEI SVEIKATAI

Kęstutis Skučas

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjama problema kaip plaukimo pratybos veikia fizinę negalią turinčių asmenų psichinę ir fizinę būklę. Tyrime iškelta prielaida, kad panaudojus plaukimo pratybas galima pagerinti fiziškai neįgalių asmenų psichinės ir fizinės sveikatos rodiklius. Anketavimo ir testavimo metodu buvo tirti 6 fiziškai neįgalūs asmenys (6 vyrai). Tyrimas atliktas Lietuvos sporto universiteto baseine ir taikomosios fizinės veiklos mokslo ir studijų laboratorijoje 2013 metais. Tiriamųjų amžius 23-41 metai. Tyrimo rezultatai parodė, kad kelta prielaida iš esmės pasitvirtino. Plaukimo pratybos gerina fiziškai neįgalių asmenų psichinę sveikatą, savijautą, veikė raminančiai mažino paralyžuotų galūnių raumenų spastiškumą ir gerina fizinę būklę.

*Raktiniai žodžiai:* fiziškai neįgalūs asmenys, neįgaliųjų plaukimas, psichinė ir fizinė sveikata.

### IVADAS

Fiziškai neįgalūs asmenys patiria daug sunkumų dėl negalios ir apriboto judėjimo mažai pritaikytoje aplinkoje, tai apsunkina jų savirelizaciją. Dėl to jie tampa mažai fiziškai aktyviais, pasyvesniais, neturi motyvacijos ko nors siekti, dažnai juos aplanko depresija, slogi nuotaika, jaučiasi bejėgiai (Levi, Hultling, 1999; Martin ir kt., 2010; Kennedy ir kt., 2010). Dažnai fiziškai neįgalūs asmenys patiria fizinį, emocinį, psichologinį stresą, dėl to jie tampa nesavarankiški, pasyvūs, nesistengdami aktyviai dalyvauti kasdieniniame gyvenime (Columa, 2009; Middleton ir kt., 2005; Tasiemski, Brewer, 2011). Todėl mokslinėje literatūroje ieškoma naujų metodų ir poveikio priemonių kaip pagerinti fiziškai neįgalių asmenų psichinę ir fizinę sveikatą (Samsonienė ir kt., 2008; Hicks ir kt., 2011; Giacobbi ir kt., 2009; Winnick, 2011). Atsiranda darbų, nagrinėjančių taikomosios fizinės veiklos programų poveikį fiziškai neįgaliųjų fizinei, socialiniai, psichologiniai reabilitacijai bendrai neišskaidant į atskiras reabilitacijos sritis (Somers, 2001; Kennedy ir kt., 2010; Hicks ir kt., 2011). Tačiau tokių darbų atliekama nedaug. Panašaus pobūdžio tyrimai atskleidžia neįgalių asmenų reabilitacijos ir ugdymo galimybes naudojant įvairias priemones siekiant rezultato ne tik fizinės būklės pagerėjimui, bet akcentuojant įvairiapusę naudą neįgaliajam asmeniui, ypač psichinės ir fizinės sveikatos srityse. Šiuo požiūriu ypač įdomūs ir aktualūs darbai nagrinėjantys plaukimo poveikį fiziškai neįgaliųjų asmenų psichinei sveikatai ir fizinei būklei. Vanduo dėl savo specifinių savybių įvairiapusiškai veikia žmogaus organizmą, tai puiki terpė judėti net ir sunkią fizinę negalią turintiems asmenims. Plaukimo pratybos padeda fiziškai neįgaliesiems geriau suvokti savo kūną ir jo galimybes, gerina nuotaiką, savijautą (Skučas, Vozbutas, 2008). Tačiau tyrimų, įrodančių plaukimo naudą fizinę negalią turintiems asmenims, yra atlikta nedaug. Dėl šių priežasčių plaukimo pratybų poveikio fiziškai neįgalių asmenų psichinei ir fizinei sveikatai tyrimai išlieka aktualūs ir nauji šiandien.

Todėl organizuotas tyrimas, kuriame formuluotas *probleminis klausimas*: ar plaukimo pratybos gali pagerinti fiziškai neįgalių asmenų psichinę ir fizinę sveikatą?

Tyrime iškelta hipotezė, jog panaudojus plaukimo pratybas, galima pagerinti fiziškai neįgalių asmenų psichinę ir fizinę sveikatą.

Hipotezės formuluotė leido apibrėžti *tyrimo objektą* – fiziškai neįgalių asmenų psichinę sveikatą ir fizinę būklę.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti ir įvertinti plaukimo poveikį fiziškai neįgalių asmenų psichinei sveikatai ir fizinei būklei.

## **TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS**

Anketavimo ir testavimo metodais buvo tirti 6 fiziškai neįgalūs asmenys (6 vyrai). Tiriamieji parinkti netikimybinės-tikslinės grupių formavimo atrankos būdu. Į formuojamą grupę buvo įtraukiami asmenys atitinkantys fiziškai neįgalių asmenų populiaciją. Tiriamųjų amžius 23-41 metai. Prieš ir po vandens terapijos programos buvo atliekami anketavimas ir testavimas. Anketavimo metodu siekta nustatyti fiziškai neįgalių asmenų psichinės sveikatos rodiklius, testavimo metodu paralyžuotų galūnių raumenų spastiškumą.

Psichiniams sveikatos rodikliams nustatyti naudoti SF-36 klausimyno (Ware, 2000) psichinės sveikatos įvertinimo srities klausimai. Fiziškai neįgalių asmenų gyvybingumas, energingumas, emocinė būklė vertinta nuo 1 (blogiausias įvertinimas) iki 6 (geriausias įvertinimas) balų.

Fiziškai neįgalių asmenų spastiškumas vertintas naudojant Ashworth skalę (Latash, 1998). Pagal tai, kaip paralyžuotų galūnių raumenys priešinasi atliekamam pasyviam judesiui, spastiškumas buvo vertinamas nuo vieno iki penkių balų. Vieno balo spastiškumas buvo vertinamas tuo atveju, kada, atliekant pasyvius judesius, jokio raumenų pasipriešinimo ir tonuso padidėjimo nebuvo. Dviem balais vertinome nedidelį raumenų tonuso padidėjimą su nedideliu pasipriešinimu pasyvaus judesio amplitudės galutiniuose taškuose tiesiant ir lenkiant galūnę. Trimis balais – didesnis raumenų tonuso padidėjimas, bet galūnė buvo nesunkiai sulenkama arba ištiesiama. Keturiomis balais – didelis raumenų tonuso padidėjimas, pasyvius judesius atlikti buvo sunku. Penkiais balais vertinome, kai galūnė buvo rigidiška (labai stipriai įsitempę raumenys) ir jos lenkimas ir tiesimas labai apsunkintas.

Plaukimo pratybos buvo vykdomos tris kartus per savaitę, jas organizavo patyrę plaukimo specialistai. Plaukimo programa buvo vykdoma 16 savaičių. Vienos plaukimo pratybos vykdavo dvi valandas. Prieš pratybas vandenyje tiriamieji patys savarankiškai nusirengdavo, išlipdavo iš vežimėlio ir įlipdavo į baseiną. Tie kurie nemokėjo atlikti šių veiksmų buvo apmokyti. Vandenyje buvo atliekami kvėpavimo, plūduriavimo, slinkimo vandeniui ir judėjimo vandenyje pratimai, buvo naudojami plūdurai, pelekai ir kitos pagalbinės priemonės, vėliau tiriamieji buvo mokomi plaukimo įvairiais būdais technikos judesių.

Gauti tyrimo duomenys buvo apdoroti naudojantis SPSS 17.0 statistine programa. Buvo skaičiuoti aritmetiniai vidurkiai ( $\bar{X}$ ), standartiniai nuokrypiai ( $S$ ). Statistinis duomenų skirtumų patikimumas tarp pirminio ir baigiamojo tyrimų prieš ir po vandens terapijos programos įvertintas taikant Stjudento ( $t$ ) kriterijų. Duomenų skirtumas statistiškai reikšmingas buvo tada, kai  $p < 0,05$

## **REZULTATAI**

Atlikus pirminę apklausą prieš vykdant plaukimo programą ir baigiamąją apklausą po programos fiziškai neįgalių asmenų paaiškėjo, kad dauguma psichinės sveikatos rodiklių pagerėjo (1 lentelė). Plaukimo pratybos skatino fiziškai neįgalių asmenų teigiamas emocijas ir didino energingumą, gyvybingumą, gyvenimo pilnatvės, ramumo, taikumo ir laimingumo jausmus. Po plaukimo programos fiziškai neįgalieji mažiau išgyveno neigiamų jausmų: mažiau nervinosi, juos rečiau aplankydavo bloga nuotaika, liūdesys ir niūrumas, mažiau jautėsi išsisėmę ir pavargę.

Po plaukimo programos pagerėjo fiziškai neįgalių asmenų fizinės būklės ir sveikatos rodikliai. Plaukimo pratybų poveikyje sumažėjo paralyžuotų galūnių raumenų spastiškumas (nuo 3,8 balų prieš programą iki 2,2 balų po programos), daugumai tiriamųjų sumažėjo kraujospūdis (nuo 135/92 iki 122/85) ir širdies susitraukimų dažnis ramybėje (nuo 89 iki 76 kartų per minutę).

1 lentelė *Fiziškai neįgalių asmenų psichinės sveikatos rodikliai prieš ir po programos*

Psichinė ir emocinė savijauta	Vidutinės vertinimų reikšmės prieš programą (balais)	Vidutinės vertinimų reikšmės po programos (balais)
Gyvenimo pilnatvės jautimas	4,5±0,45	5,8*±0,01
Nervingumas	2,8±0,43	1,3*±0,04
Blogos nuotaikos jautimas	3,3±0,89	1,1*±0,16
Ramumo ir taikumo pojūtis	5,1±0,10	5,9*±0,21
Energingumas	4,9±0,39	6,0*±0,16
Liūdesys ir niūrumas	1,7±0,31	1,1*±0,03
Išsisėmimo jausmas	2,9±0,22	1,0*±0,75
Laimingumo pojūtis	4,9±0,02	5,7*±0,13
Nuovargio pojūtis	2,9±0,2	1,2*±0,12

\* – statistiškai patikimi skirtumai ( $p < 0,05$ ) tarp tiriamųjų grupės psichinės sveikatos rodiklių prieš programą ir po programos.

### REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimo rezultatai patvirtino ankstesnių tyrimų duomenis, kad plaukimas ir pratimai vandenyje yra veiksminga turinčių skirtingą fizinę negalią asmenų fizinės reabilitacijos ir fizinio ugdymo priemonė. Vandenyje lengviau judėti, kad ir turintys labai sunkias negalias asmenys vandenyje gali judėti. Tai sąlygoja vandens savybės. Žmogus vandenyje yra hidrostatinio nesvarumo būsenoje dėl to jame lengviau atlikti judesius. Net ir esant labai silpniems raumenims ir minimaliems judesiams vandenyje jie atliekami žymiai lengviau. Be to, atliekant judesius vandenyje taip pat jaučiamas pasipriešinimas, kurį įveikti reikalinga raumenų jėga. Didę vandens pasipriešinimo jėgą galima sukurti naudojant įvairius pelekus, plaukmenis, kitas priemones. Šios vandens savybės išnaudojamos neįgaliųjų reabilitacijoje. Reguliariai atliekant pratimus silpnoms raumenų grupėms didinama raumenų jėga, gerėja parezinių raumenų inervacija (Levi, Hultling, 1999; Skučas, Vozbutas, 2008; Martin ir kt., 2010).

Gauti tyrimo rezultatai patvirtino keltą hipotezę, kad plaukimo pratybos gerina fiziškai neįgalių asmenų psichinę sveikatą ir fizinę būklę.

Fiziškai neįgalūs asmenys dažnai patiria psichinės sveikatos sutrikimų dėl savo negalios ir judėjimo nepritaikytoje aplinkoje apribojimų. Jie tampa nervingi, įsitempę, išgyvena nusivylimo gyvenimu, nepasitenkinimo esama situacija jausmus. Tyrimo duomenimis plaukimo pratybos teigiamai veikia fiziškai neįgalių asmenų psichinės sveikatos rodiklius. Tiriamieji po plaukimo pratybų jautėsi energingesni, gyvybingesni, patyrė gyvenimo pilnatvės, ramumo, taikumo ir laimingumo jausmus. Šie tyrimo duomenys patvirtina teiginį, kad pratybos atliekamos vandenyje teigiamai veikia fiziškai neįgalių asmenų nuotaiką, jausmus, padeda atsipalaiduoti nervų sistemai užkirsdamos kelią depresijai ir neigiamiems jausmams, nuovargio ir išsekimo pojūčiams, kurie dažnai lydi sunkias fizines negalias (Kennedy ir kt., 2010; Somers, 2001; Sand, Karlberg, Kreuter, 2006).

Plaukimo programa teigiamai įtakojo fiziškai neįgalių asmenų ir fizinės sveikatos rodiklius. Vienas nepageidautinų simptomų trukdančių laisvai judėti aplinkoje sunkią fizinę negalią turintiems asmenims – paralyžuotų galūnių raumenų spastiškumas (Kennedy ir kt., 2010). Tyrimo duomenys parodė, kad plaukimo pratybos sumažina paralyžuotų galūnių raumenų spastiškumą. Be to, reguliarius fizinius pratimus vandenyje stiprina fiziškai neįgaliųjų sveikatą.

**IŠVADOS**

1. Tyrime taikyta plaukimo programa teigiamai veikė fiziškai neįgalių asmenų psichinės sveikatos rodiklius:
  - Fiziškai neįgalūs asmenys po plaukimo pratybų jautėsi energingesni, gyvybingesni, patyrė gyvenimo pilnatvės, ramumo, taikumo ir laimingumo jausmus;
  - Po plaukimo programos fiziškai neįgalieji mažiau išgyveno neigiamų jausmų: mažiau nervinosi, juos rečiau aplankydavo bloga nuotaika, liūdesys ir niūrumas, mažiau jautėsi išsisėmę ir pavargę.
2. Plaukimo pratybos sumažino fiziškai neįgaliųjų paralyžuotų galūnių raumenų spastiškumą, gerino fizinę sveikatą.

**LITERATŪRA**

Columna, L. (2009). Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation. Adapted Physical Activity Quarterly, Volume 27, 72-75.

Giacobbi, P R., Stancil M Jr., Hardin, B., Bryant, L. (2009). Physical Activity and Quality of Life Experienced by Highly Active Individuals With Physical Disabilities. Adapted Physical Activity Quarterly, Volume 26, Issue 3, 189 – 207.

Hicks, A. L., Martin Ginis K. A., Pelletier, C A., Ditor, D S., Foulon, B., Wolfe, D L. (2011). The effects of exercise training on physical capacity, strength, body composition and functional performance among adults with spinal cord injury: a systematic review. Spinal Cord 48, 65-72.

Kennedy, P., Smithson, E., McClelland, M., Short, D., Royle, J., Wilson, C. (2010).

Life satisfaction, appraisals and functional outcomes in spinal cord-injured people living in the community life satisfaction, appraisals and functional outcomes. Spinal Cord 48, 144-148.

Latash ML. (1998). Neurophysiological basis of movement. USA: Human Kinetics;

Levi, R., Hultling C., (1999). Spinalis. A new front for injured backs. Handbook.

Martin, K A., Jetha, A., Mack, D E., Hetz, S. (2010). Physical activity and subjective well-being among people with spinal cord injury: a meta-analysis physical activity and subjective well-being. Spinal Cord 48, 65-72.

Middleton, J. W., Harvery, LA., Batty, J., Cameron, I., Quirk,R., Winstanley, J. (2005). Five additional mobility and locomotor items to improve responsiveness of the FIM in wheelchair-department individuals with spinal cord injury *Spinal cord*;(3) 36-39.

Samsonienė, A., Adomaitienė, R., Krivičiūtė, J., Jankauskienė, K., Jurkštienė,., Kėvelaitis, E. (2008). Neįgaliųjų socializacija taikomojoje fizinėje veikloje. Medicina. 44 (11).

Shoening, H. A., Iversen I.A. (1986). Numerical scoring of self-care status: A study of Kenny self-care evaluation. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 49, 221-229.

Somers, M. F. (2001). Spinal Cord Injury Functional Rehabilitation. Pittsburgh, PA, 290-311.

Skučas, K., Vozbutas, S. (2008). Vežimėlių krepšinio ir neįgaliųjų plaukimo teorija ir metodika. .

Tasiemski, T., Brewer, B. W. (2011). Athletic identity, sport participation, and psychological adjustment in people with spinal cord injury. Adapted Physical Activity Quarterly 28(3):233-50.

Ware, J.E. (2000). SF-36 Health survey update. Spine, 25(24), p. 3130–3139.

Winnick, J. (2011). *Adapted Physical Education and Sport – 5th Edition*. New York, Brockport, 85-93.

Adresas susirašinėjimui:

Kęstutis Skučas

Lietuvos sporto universitetas

Sporto 6, 44221 Kaunas

tel. 370 (37) 302660

370 610 32241

e-mail: [kestutis.skucas@lsu.lt](mailto:kestutis.skucas@lsu.lt)



## JĖGOS IR ŠAUDYMO LAVINIMO POVEIKIS JAUNŲJŲ LIETUVOS BIATLONININKŲ PARENGTUMO YPATYBIŲ KAITAI

Natalja Kočergina, Aurelijus Zuoza

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo tikslas* – nustatyti, kaip 13-15 m. biatlonininkų keturių savaitių trukmės raumenų jėgos lavinimas paveikė judamuosius gebėjimus. Nustatyti, kaip 13-15 m. biatlonininkų keturių savaitių trukmės šaudymo įgūdžių tobulinimas galėtų paveikti specialaus parengtumo rodiklius (šaudymo tikslumui, stabilumui, kokybei).

*Tyrimo objektas* – jėgos ir šaudymo lavinimo poveikis biatlonininkų parengtumo ypatybių kaitai.

*Metodika.* Tirti sporto klubo 13-15 m. biatlonininkai ( $n = 10$ ). Eksperimentas trūko keturias savaites 2013 metais balandžio – gegužės mėnesį. Per keturias savaites biatlonininkai iš viso treniravosi 20 dienų (20 pratybų). Mikrociklo programa: jėga lavinta pirmadieniais ir antradieniais – iš viso 8 pratybos (10 val.). Šaudymui buvo skirtas antradienis ir šeštadienis – iš viso 8 pratybos (12 val.). Testavimai atlikti iki eksperimento ir po jo

Buvo analizuojama literatūros šaltinių studija, sportininkų dienoraščių analizė, lyginamoji analizė, matematinės statistikos metodai. Buvo išskaičiuotos: vidutinės reikšmės ( $\bar{x} \pm SD$ ), koreliacijos koeficientas ( $r$ ), patikimumo rodiklis ( $p$ ) – patikimumo lygmuo 95 proc., kai  $p < 0,05$ ; Stjudento ( $t$ ) kriterijus nepriklausomoms ir priklausomoms imtims, kurio patikimumo rodiklis ( $p$ ), patikimumo lygmuo 95 proc., kai  $p < 0,05$ . Gauti duomenys apdoroti *Microsoft Excel 2003* ir *SPSS 21* programa.

*Rezultatai.* Po keturių savaitių kryptingos jėgos ir šaudymo lavinimo pratybų programos pagerėjo tirti 13-15 m. biatlonininkų rodikliai. Labiausiai pagerėjo rankų jėgos išverme: atsispaudimai nuo skersinio – 40,28%, atsispaudimai nuo grindų – 18,62%, prisitraukimai prie skersinio – 15,84%; pilvo raumenų jėgos išverme: kojų kėlimas prie skersinio – 26,87% rodikliai. Pasibaigus eksperimentui statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ) buvo užfiksuotas dešinės ir kairės plaštakos jėgos padidėjime 3,5 proc. Tai pat esminiai ( $p < 0,01$ ) pakito šaudymo stovint rezultatai – 24,12%, gulint 2,5%.

*Išvados.* Pradedančiųjų biatlonininkų šaudymą tikslinga ugdyti kompleksiškai kartu su fiziniais biatlonininkų gebėjimais. Tai pat jaunųjų biatlonininkų atletinis parengtumas gerėja lavinant jėgą naudojant specialias priemones ir pratimus.

*Raktažodžiai:* 13-15 m. biatlonininkai, šaudymo įgūdžiai, judamieji gebėjimai.

### IVADAS

Slidininkų slydimo greitis daug priklauso nuo raumenų susitraukimo galingumo pasispiriant slidėmis ir stumiantis lazdomis (Hottenrott, Urban, 1998; Баталов, 2000). Slidininkų kojų ir rankų raumenų jėga ir jėgos išvermė reikšmingi veiksniai slidinėjimo lenktynių rezultatams pasiekti (Gaskill et. all., 1999). Vokietijos slidininkų rengimo sistemoje skirtingo poveikio jėgos lavinimo pratybos (jėgos lavinimo specialūs ciklai) vykdomos parengiamuoju ir varžybų laikotarpiu (Hottenrott, Urban, 1998).

Treniruotė ratų sudaro nuo 5 iki 18 įvairių pratimų, kurie atliekami naudojant įvairius įrankius, serijų. Šie pratimai atliekami sujungiant juos į susiliejančias kartojimų serijas. Judesių paprastumas leidžia šias serijas kartoti daug kartų, maksimaliai veikti visas pagrindines raumenų grupes ir pakankamai apkrauti vidaus organus (širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo sistemas ir kt.). Atlikta nemažai šios krypties tyrimų, kuriuose autoriai analizuoja jėgos ir šaudymo treniruotės (programų) poveikį skirtingų amžiaus tarpinių biatlonininkų fizinių ir specialiųjų gebėjimų rodiklių pokyčiams (Hoff et al., 1999, 2002; Фарбей, 2000; Downing, Wilcox, 2003; Nesser et al., 2004; Сорокин, Загурский, 2007; Losnegard et al., 2011). Programos veiksmingumo

tikrinimas suteikia dar ir papildomą grįžtamąją informaciją apie rengimo sistemų, treniruotės didaktinių krypčių ir treniruotės fizinių krūvių veiksmingumo ir tobulinimo galimybes.

Mulík (Мулик, 2003) nustatė biatlone labai didelę įtaką rengiant sportininkus turi specialias – paruošiamuosius priemonės: darbas su amortizuojančia tempimo guma, ergometrų ar slidinėjimo treniruoklių. Lenkijos tyrėjai (Klusiewicz ir kiti, 2004) nustatė, kad naudojant tempimo ergometrą visa pasiruošimo laikotarpį, pas abiejų lyties biatlonininkus ir slidininkus pagerėja greitumo rodikliai nuo 11 iki 16 proc. Daugelis autorių nustatė, kad ergometrai, amortizuojančia tempimo guma, slidinėjimo treniruokliai ženkliai padeda pratybose ugdant jėgos parametrus, specifinį pajėgumą ir didinti ekonomiškumą (Baumgartl, 1990; Kammermeier et al., 1996; Ploetz, Rundell 1998; Wisloff, Helgerund, 1998; Копьев, 1998; Nesser et al., 2004).

Kyla klausimas, kada ir kaip reikėtų lavinti 13-15 m. biatlonininkų jėgą ir šaudymą ir kaip pagerėjusi raumenų jėga galėtų paveikti atletinio ir specialaus parengtumo rodiklius. Tai pat yra aktualus klausimas, kada ir kaip reikėtų tobulinti 13-15 m. biatlonininkų šaudymą ir kaip pagerėjusi šaudymo įgūdžiai galėtų paveikti specialaus parengtumo rodiklius (šaudymo tikslumui, stabilumui, kokybei).

Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip 13-15 m. biatlonininkų keturių savaitių trukmės raumenų jėgos lavinimas paveikė judamuosius gebėjimus. Nustatyti, kaip 13-15 m. biatlonininkų keturių savaitių trukmės šaudymo įgūdžių tobulinimas galėtų paveikti specialaus parengtumo rodiklius (šaudymo tikslumui, stabilumui, kokybei).

#### **TYRIMO METODIKA.**

Taikytas vienos alternatyvos eksperimentas (Bitinas, 2006). Pasibaigus žiemos sezonui ir vienos savaitės atsigavimo mikrociklui, jėga buvo lavinta keturias savaites. Remiantis jėgos lavinimo tyrėjų (Paavolainen et al., 1991; Hoff et al., 1999, 2002; Downing, Wilcox, 2003; Nesser et al., 2004; Losnegard et al., 2011) ir mikrociklų rengimo programų sudarymo principais (Rusco, 2003; Smith, 2003), buvo pasirinkta 13-15 m. biatlonininkų keturių savaitių jėgos ir šaudymo lavinimo programa (1 lentelė.).

Eksperimentas trūko keturias savaites 2013 metais balandžio – gegužės mėnesį. Tirti sporto klubo 13-15 m. biatlonininkai (n = 10). Testavimai atlikti iki eksperimento ir po jo.

Mikrociklo programa. Jėga lavinta pirmadieniais ir antradieniais – iš viso 8 pratybos (10 val.). Šaudymui buvo skirtas antradienis ir šeštadienis – iš viso 8 pratybos (12 val.). Per keturias savaites biatlonininkai iš viso treniravosi 20 dienų (20 pratybų).

*Jėgos lavinimo protokolas.* Biatlonininkai, lavindami jėgą, atliko tuos pačius pratimus. Per pirmas dvi savaites biatlonininkai atliko viena serija, per trečia ir ketvirta savaitė po dvi serijas pratimų.

*Pirmadienis.* Pramankšta: 10min.

*Krūtinė 8-12 kartų.*

- Štangos spaudimas gulint nuo krūtinės.
- Svarmenų suvedimai (plėšimas) gulint.

*Nugara 8-12 kartų.*

- Vertikalaus lyno trauka prie krūtinės.
- Horizontalaus lyno trauka prie krūtinės.
- Štangos trauka pasilenkus.

*Pečiai 8-12 kartų.*

- Svarmenų spaudimas į viršų sėdint.
- Svarmenų kėlimas į šalis stovint.
- Svarmenų kėlimas į šalis pasilenkus.

*Bicepsas 8-12 kartų.*

- Rankų su svarmenimis lenkimas stovint.

- Rankų lenkimas su štanga stovint.
- Rankos su svarmeniu lenkimas, atrėmus alkūnę į vidinę šlaunies dalį.  
*Tricepsas 8-12 kartų.*

- Rankų tiesimas žemyn su vertikaliu lynu.
- Rankos su svarmeniu tiesimas pasilenkus.
- Hantelio kėlimas iš už galvos dviem rankomis.

*Šlaunys 8-12 kartų.*

- Svorio spaudimas kojomis treniruoklyje.
- Pritūpimai su štanga.
- Kojų tiesimas sėdint treniruoklyje.

*Dvigalvis šlaunies 8-12 kartų.*

- Kojų lenkimas gulint treniruoklyje.

*Blauzda 8-12 kartų.*

- Pasistiebimai stovint treniruoklyje.

Jėgos lavinimo protokolas. Biatlonininkai, lavindami jėgą, atliko tuos pačius pratimus ratų. Ši treniruotė leidžia tiksliai paskirti krūvį, nustatyti pratimų keitimosi tvarką, poilsio trukmę. Per pirmą savaitę biatlonininkai atliko viena serija, per antrą, trečia ir ketvirtą savaitę po dvi serijas pratimų. Jėgos pratimai atliekami išdėstimo tvarka. Du pratimai derinami su šaudymo trenąžu 2 min.

Antradienis. Pramankšta: 10min.

1) Atsispaudimai nuo lygiagričių 5-10 kartų, 2) prisitraukimai prie skersinio 8-12 kartų, 3) susirietimai gulint 15-20 kartų, 4) kojų kėlimas prie skersinio kabant 8-12 kartų, 5) pašokimai į viršų sulenkus kojos iki 90 laipsnių 15-20 kartų, 6) pritūpimai ant vienos ir kitos kojos po 10 kartų, 7) atsilenkimai 15-20 kartų, 8) slidininko vežimėlio traukimas 10-15 kartų, 9) amortizuojančio guminio treniruoklio (arba Ercolinos) tempimas 1 min. (traukti iš apačios į viršų) 10) amortizuojančio guminio treniruoklio (arba Ercolinos) tempimas 1 min. (traukti iš viršaus į apačią).

Šaudymo lavinimo protokolas.

Antradienis. Trenažas (sausas šaudymas) atliekamas be šovinių. Kiekvienas trenažo pratimas gulint ir stovint atliekamas laisva forma 2 min. arba tris serijas po penkis taikinius.

*Trenažas gulint.*

- 1) Taikymas į viena taikinį.
- 2) Taikymas į penkis taikinius.
- 3) Taikymas su užmerktomis akimis spaudžiant gaiduką.
- 4) Taikymas spaudžiant gaiduką be diržo į visus taikinius.
- 5) Taikymas spaudžiant gaiduką į skirtingo didžio taikinius.

*Trenažas stovint.*

- 1) Taikymas į viena taikinį.
- 2) Taikymas į penkis taikinius.
- 3) Taikymas su užmerktomis akimis spaudžiant gaiduką.
- 4) Stovint ant vienos ir kitos kojos taikymas spaudžiant gaiduką į taikinius.
- 5) Taikymas spaudžiant gaiduką į skirtingo didžio taikinius.

Šeštadienis. Pramankšta: 10 min. trenažas (5 min. gulint tokia eiga: 1 min. taikytis į baltą lapą, 1 min. taikytis į baltą lapą spaudžiant gaiduką, 1 min. taikytis į baltą lapą užmerkus, 1 min. taikytis į baltą lapą užmerkus spaudžiant gaiduką, 1 min. taikytis į taikinį spaudžiant gaiduką; 5 min. stovint tokia eiga: 1 min. taikytis į baltą lapą, 1 min. taikytis į baltą lapą spaudžiant gaiduką, 1 min. taikytis į baltą lapą užmerkus, 1 min. taikytis į baltą lapą užmerkus spaudžiant gaiduką, 1 min. taikytis į taikinį spaudžiant gaiduką). Šautuvo prisišaudymas su šoviniais šovinių su atsistojimų. Šaudymas (su šoviniais) gulint į taikini Nr.7 po vieną šovinį su atsistojimų, keičiant apkabas (10 šovinių). Šaudymas (su šoviniais) gulint keturias serijas po 5 taikinius. Šaudymas

stovint (su šoviniais) į taikini Nr.7 po po vieną šovinį keičiant apkabos (10 kartų). Šaudymas stovint su šoviniais į taikini Nr.7 keturias serijas po 5 taikinius.

Tiriamųjų greitumo, galingumas, specialiojo parengtumo rodikliai, kojų, rankų, pilvo raumenų jėga ir ištverme nustatyta prieš eksperimentą ir po jo. Biatlonininkų greitumas įvertintas bėgant 30 ir 60 m iš aukšto starto. Kojų raumenų galingumas vertintas šuoliu iš vietos į tolį. Pilvo raumenų jėgos ištvermei – kojų kilnojimas prie skersinio kybant. Rankų jėgos ištvermei – prisitraukimai prie skersinio. Rankų jėgos ištvermei – atsispaudimai nuo grindų. Rankų jėgos ištvermei – atsispaudimai nuo skersinio. Pilvo raumenų jėgos ištvermei – testas sėstis ir gultis per 30 s. Specialiojo parengtumo tyrimai: šaudymas gulint ir stovint taškams į taikini Nr.7 po 10 šovinių.

1 lentelė. *Keturių savaitių 13-15 m. biatlonininkų rengimo programa jėgos lavinimui*

Savaitės diena						
Pirmadienis	Antradienis	Trečiadienis	Ketvirtadienis	Penktadienis	Šeštadienis	Sekmadienis
Krosas + jėgos lavinimas salėje	Šaudymas + jėgos lavinimas sporto bazėje	Poilsis	Plaukimas	Žaidimo treniruotė	Šaudymas + Krosas	Poilsis

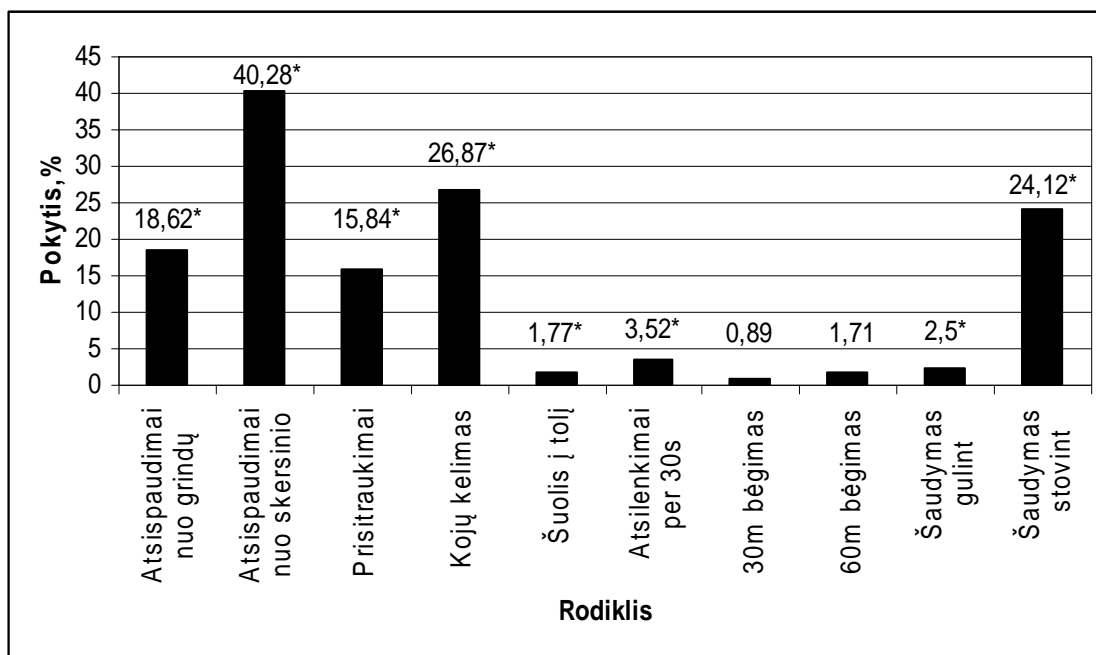
## REZULTATAI

Greitumo, ištvermes ir specialiųjų gebėjimų rodikliai iki eksperimento parodyti 45 lent. Pasibaigus varžybų laikotarpiui prieš eksperimentą, šaudymui stovint reikšminga įtaką turėjo rankų jėgos ištvermes rodikliai: atsispaudimai nuo grindų ( $r = 0,952$ ), atsispaudimai nuo skersinio ( $r = 0,739$ ) ir pilvo jėgos ištverme: kojų kėlimas prie skersinio ( $r = 0,558$ ). Šaudymui gulint įtaką turėjo greitumo rodikliai: 30 m bėgimas ( $r = -0,710$ ) ir 60 m bėgimas ( $r = -0,742$ ) (4 lent.). Po keturių savaitių kryptingos jėgos ir šaudymo lavinimo pratybų programos pagerėjo tirti 13-15 m. biatlonininkų rodikliai (2 lent., 1 pav.). Labiausiai pagerėjo rankų jėgos ištverme: atsispaudimai nuo skersinio – 40,28%, atsispaudimai nuo grindų – 18,62%, prisitraukimai prie skersinio – 15,84%; pilvo raumenų jėgos ištverme: kojų kėlimas prie skersinio – 26,87% rodikliai. Per tiriamąjį laikotarpį pablogėjo greitumo rodikliai: 30 m bėgimas iš aukšto starto – 0,89% ir 60 m bėgimas iš aukšto starto – 1,71%. Pasibaigus eksperimentui statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ) buvo užfiksuotas dešinės ir kairės plaštakos jėgos padidėjime (1 lent.). Tai pat esminiai ( $p < 0,01$ ) pakito šaudymo stovint rezultatai nuo  $25,7 \pm 8,5$  iki  $31,9 \pm 5,2$  taškų, gulint nuo  $80,1 \pm 8,1$  iki  $82,1 \pm 7,7$  taškų (3 lent.). 13-15 m. biatlonininkų greitumo, ištvermes ir specialiojo parengtumo rodiklių ryšys iki eksperimento ir po jo buvo nevienodas (4 lent.).

2 lentelė. *13-15 m. biatlonininkų fizinio išsivystymo rodikliai ( $\bar{x} \pm SD$ )*

Plauštakų jėga (kg)		Plaučių tūris (l.)	Pulsas (tv./min.)
Kairė	Dešinė		
<b>Iki eksperimento</b>			
22,7±3,5	23,2±5,7	3,2±0,4	67,9±8,2
<b>Po eksperimento</b>			
23,5±3,4*	24,0±5,2*	3,3±0,4	66,6±6,3

Pastaba. \* — statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ).



1 pav. 13-15 m. biatlonininkų greitumo, išvermes ir specialiojo parengtumo pokytis po keturių savaitių raumenų jėgos ir šaudymo lavinimo pratybų  
Pastaba. \* – statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ).

3 lentelė. Atletinio ir specialaus parengtumo rodiklių kaita

Testas	Rodikliai ( $\bar{x} \pm SD$ )		t	p
	iki eksperimento	po eksperimento		
Atsispaudimai nuo grindų	18,8 ± 8,2	22,3 ± 7,9	-7,72	0,000**
Atsispaudimai nuo skersinio	7,2 ± 3,7	10,1 ± 3,3	-10,47	0,000**
Prisitraukimai prie skersinio (kart.)	10,1 ± 5,9	11,7 ± 6,2	-5,23	0,001**
Kojų kelimas prie skersinio (kart.)	6,7 ± 7,0	8,5 ± 6,1	-3,25	0,010*
Šuolis į tolį (cm)	181,0 ± 18,6	184,2 ± 18,0	-6,00	0,000**
Atsilenkimai per 30 sek.	28,4 ± 2,5	29,4 ± 2,2	-2,37	0,042*
30m bėgimas (sek.)	5,6 ± 0,7	5,7 ± 0,7	-0,80	0,440
60m bėgimas (sek.)	10,5 ± 0,5	10,7 ± 0,5	-2,21	0,054
Šaudymas gulint (taškai)	80,1 ± 8,1	82,1 ± 7,7	-3,46	0,007**
Šaudymas stovint (taškai)	25,7 ± 8,5	31,9 ± 5,2	-4,84	0,001**

Pastaba. \* – statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ), \*\* – statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,01$ ).

4 lentelė. 13-15 m. biatlonininkų greitumo, išvermes ir specialiojo parengtumo ryšys (koreliacijos koeficientas) prieš eksperimentą ir po keturių savaitių raumenų jėgos ir šaudymo lavinimo pratybų

Testas	Iki eksperimento		Po eksperimento	
	Šaudymas gulint	Šaudymas stovint	Šaudymas gulint	Šaudymas stovint
Atsispaudimai nuo grindų	0,387	0,952**	0,392	0,895**
Atsispaudimai nuo skersinio	0,328	0,739*	0,313	0,713*
Prisitraukimai prie skersinio	-0,085	0,222	-0,134	0,142
Kojų kėlimas prie skersinio	0,317	0,558	0,353	0,616
Šuolis į tolį	0,380	0,135	0,513	0,228
Atsilenkimai per 30 sek.	0,124	-0,199	0,158	-0,182
30 m bėgimas	-0,710*	0,173	-0,693*	0,051
60 m bėgimas	-0,742*	0,085	-0,671*	-0,042

Pastaba. \* — statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ); \*\* — statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,01$ ).

## REZULTATŲ APITARIMAS

Pasibaigus eksperimentui statistiškai reikšmingas pokytis ( $p < 0,05$ ) buvo užfiksuotas dešinės ir kairės plaštakos jėgos padidėjime 3,5 proc. Po eksperimento šaudymui stovint esmine įtaką turėjo rankų jėgos išvermes rodikliai: atsispaudimai nuo grindų ( $r = 0,895$ ), atsispaudimai nuo skersinio ( $r = 0,713$ ) ir pilvo jėgos išverme: kojų kėlimas prie skersinio ( $r = 0,616$ ). Daugelis biatlono specialistu tvirtina, kad šaudant stovint didele reikšmė turi fizinis pasiruošimas, o ypač jėgos ugdymas, nes biatlone svarbų išlaikyti šautuvą ir taisyklinga kūno padėtį (Зверева и др., 2001; Paugschova, 2004; Белянцев, 2005; Сагиев, Шульпина, Зубрилов, 2010; 2012; Kobela et al., 2013). Šaudymui gulint įtaką turėjo greitumo rodikliai: 30 m bėgimas ( $r = -0,693$ ) ir 60 m bėgimas ( $r = -0,671$ ). Greitumo rodikliai koreliuoja su šaudymu gulint, nes čia labai svarbų greitai pasiruošti šaudymui ir išeiti iš šaudyklos (Шалаев, Хрисанфов, 1999; Зубрилов, 2010; Petrovic, 2004; Дунаев, 2006, 2008; Kobela et al., 2013). Tai pat esminiai ( $p < 0,01$ ) pakito šaudymo stovint rezultatai – 24,12%, gulint 2,5%.

Farbei (Фарбей, 2010) nustatė, kad biatlonininkų pasiruošime lavinant jėga ir naudojant specialiojo parengtumo priemones gerėja šaudymo rodikliai gulint 8,6%; o stovint 20,1%. Kitas autorius nustatė, kad biatlonininkų pasiruošime naudojant specialius šaudymo pratimus gerėja šaudymo rodikliai gulint 2,9%; o stovint 10,9% (Зверева и др., 2001).

Tyrimo metu buvo išsiaiškinti pagrindiniai faktoriai, kurie turi didžiausią poveikį 13-14 metų biatlonininkų šaudymo pasiruošimui, tai: šaudymo pasiruošimas - 10%, specialus kvėpavimo režimas šaudymo metu - 10%, prisitaikmas - 10% ir gaiduko nuspaudymas šaudant - 70%. (Черменёв, 2013).

## IŠVADOS

Pradedančiųjų biatlonininkų šaudymą tikslinga ugdyti kompleksiškai kartu su fiziniais biatlonininkų gebėjimais. Tai pat jaunųjų biatlonininkų atletinis parengtumas gerėja lavinant jėgą naudojant specialias priemones ir pratimus.

## LITERATŪRA

- Baumgartl, P. (1990). Treadmill ergometry and heart volumes in elite biathletes: a longitudinal study. *International Journal of Sports Medicine*, 11, 223-227.
- Bitinas, B. (2006). *Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas*. Vilnius: Kronta.
- Downing, J. J., Wilcox, A.R. (2003). Effects of an eight-week training program on upper-body power in women cross-country skiers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 17, 726-733.
- Hoff, J., Helgerud, J., Wisloff, U. (1999). Maximal strength training improves work economy in trained female cross – country skiers. *Medicine and Science in Sports*, 31, 870–877.
- Hottenrott, K., Urban, V. (1998). *Handbuch für Skilanglauf*. Aachen: Meyer and Meyer.
- Kammermeier, P., Blegen, M., Rundell, W. (1996). Upper body power relates to ski skating economy of elite biathlon skiers. *Medicine. Science. Sports Exercise*, 28, 792-796.
- Kobela, P., Chrapan, M., Mundil, L., Murinova, A., Reguly, R. (2013). Teoritické vychodyska jednotného treningového systému v biatlone. *Slovenský zväz biatlonu. Banská Bystrica*.
- Klusiewicz, A., Trzaskoma, Z., Borkowski, L., Starczewska-Czapowska, J. (2004). Assessment of specific work capacity of elite cross – country skiers and biathletes. *Physical Education and Sport*, 48(3), 215–221.
- Losnegard, T., Mikkelsen, K., Ronnestad, B.R., Hallen, J., Rud, B., Raastad, T. (2011). The effect of heavy strength training on muscle mass and physical performance in elite cross country skiers. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*, 21(3), 389-401.
- Nesser, W., Chen, S. Serfass, C. Gaskill, S. (2004). Development of upper body power in junior cross – country skiers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(1), 63-71.
- Paavolainen, L., Häkkinen, K., Rusko, H. (1991). Effects of explosive type strength training on physical performance characteristics in cross-country skiers. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 62(4), 251-255.
- Paugschova, B. (2004). *Teoria a metodika sportového treningu v biatlone*. Banská Bystrica: FHV.
- Petrovic, P. (2004). *Niektore faktory ovplyvnujuce presnost strelby v biatlone*. Bratislava: PEEM.
- Ploetz, A., Rundell, W. (1998). Four year changes in physiological characteristics of the U.S. Biathlon team. *Medicine. Science. Sports Exercise*, 30, 11763-1768.
- Wisloff, U., Helgerund, J. (1998). Evaluation of a new upper body ergometer for cross-country skiers. *Medicine. Science. Sports Exercise*, 30, 1314-1320.
- Баталов, А. (2000). Модельно-целевой способ построения спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов в зимних циклических видах спорта. *Теория и практика физической культуры*, 11, 46–51.
- Белянцев, В. (2005). *Подготовка биатлонистов в условиях вуза на примере ВлГУ*. Изд-во: ВлГУ.

- Дунаев, С., Алексашин, Я. (2006b). Совершенствование специальной стрелковой подготовки биатлонистов. Научные труды Международных конференций ученых МАДИ (ГТУ), РГАУ (МСХА), ЛНАУ: материалы конференции (с. 116-118). Луганск.
- Дунаев, С. (2008). Технология целевой физической подготовки высоко – квалифицированных биатлонистов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Санкт – Петербург.
- Зверева, Н., Гибадуллин, И., Чумаков, В., Каринцев, И. (2001). Технические средства в подготовке юных биатлонистов. Физическая культура, 1, 43-47
- Зубрилов, А. (2010). Стрелковая подготовка биатлониста: монография. Киев: Олимпийская литература.
- Копьев, П. (1998). Применение тренажеров и специальных упражнений в комплексной подготовке биатлонистов. Смоленск: СГИФК.
- Мулик, В. (2003а). Сравнительная характеристика средств специальной подготовки лыжников – гонщиков и биатлонистов, используемых в подготовительном периоде. Харьков: Харьковская государственная академия физической культуры.
- Сагиев, Т., Шульпина, В. (2012). Особенности тренировочной деятельности биатлонистов 13-14 лет в подготовительном периоде в разделе скоростно-силовой подготовки. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 3, 152-158
- Сорокин, Г., Загурский, С. (2007). Стрелковая подготовка биатлонистов с использованием технических средств обучения: учебное пособие. Омск: Библиография.
- Фарбей, В. (2000а). Подготовка биатлонистов 13-16 лет в переходном и подготовительном периодах тренировки с использованием технических средств: Дис. канд. пед. наук. Санкт – Петербург.
- Фарбей, В. (2000b). Стрелковая подготовка биатлонисток 16-18 лет в подготовительном периоде. Москва: РГПУ.
- Черменёв, Д. А. (2013). Совершенствование специальной стрелковой подготовленности биатлонистов 13-14 лет на этапе предварительной базовой подготовки. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Санкт – Петербург.
- Шалаев, М., Хрисанфов, Н. (1999). Эффективность стрелковой подготовленности квалифицированных биатлонистов. Теория и практика физической культуры, 9, 18–21.



## LIETUVOS DZIUDO MOTERŲ 2014 METŲ ČEMPIONATO VARŽYBINĖS VEIKLOS YPATUMAI

Lolita Dudėnienė, Antanas Skarbalius, Pranas Mockus

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo objektas* – moterų dziudo varžybinė veikla. *Tyrimo tikslas* – nustatyti moterų dziudo skirtingų kategorijų varžybinės veiklos ypatumus.

*Tyrimo uždaviniai:*

1. Nustatyti Lietuvos moterų dziudo skirtingų kategorijų varžybinės veiklos laikines charakteristikas.

2. Įvertinti Lietuvos moterų dziudo varžybinės veiklos laikines charakteristikas.

Tyrimė buvo taikomi literatūros šaltinių, varžybų kovų protokolų analizės ir pedagoginio stebėjimo metodai. Statistiniai skaičiavimai buvo atliekami naudojant kompiuterines programas: „Microsoft Excel“ ir „Statistica for Windows 12“.

*Rezultatai.* Nustatyta, kad moterų dziudo kovų tik technikos atlikimo laiko ( $p < 0,025$ ) ir kovos parteryje laiko ( $p < 0,016$ ) rodikliai statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp svorio kategorijų iki 52 kg ir iki 70 kg. Dar statistiškai reikšmingi nustatyti ir kovos parteryje laiko rodiklių skirtumai tarp svorio kategorijų iki 63 kg ir iki 70 kg sportininkų kovų ( $p < 0,0311$ ).

Kovos laiko be paėmimo (bekontakinė kova) reikšmingas skirtumas nustatytas tik tarp svorio kategorijų iki 48 kg ir iki 52 kg ( $p < 0,035$ ). Kitų svorio kategorijų atskirų kovos veiksmų laiko duomenų rezultatai skyrėsi nereikšmingai ( $p > 0,05$ ). Lyginant Lietuvos moterų dziudo čempionato visų svorio kategorijų rodiklius su Brazilijos moterų dziudo čempionato kovų laiko rodikliais reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Kelta *hipotezė*, kad lengvo svorio kategorijų dziudo sportininkų varžybinės veiklos veiksmų laiko parametrai ženkliai skirsis nuo sunkiausių svorio kategorijų sportininkų pasitvirtino tik iš dalies.

Tyrimo rezultatai gali būti naudojami siekiant pagerinti techninį-taktinį sportininkų treniravimo vyksmą.

*Raktažodžiai:* dvikovos, sportininkų treniravimas, parengtumas.

### ĮVADAS

Dziudo varžybų metu yra keturi būdai, kurių dėka galima pelnyti įvertinimą ir pasiekti pergalę (IJF, 2013):

- Atliekant metimus (Nage-waza), kurie klasifikuojami į metimus atliekamus kojomis (ashi-waza), atliekamus rankomis (te-waza) ir metimus, atliekamus krintant tori (sutemi-waza);
- Atliekant išlaikymą (osaekomi-waza);
- Pasidavus priešininkui, kai atliekamas smaugimo veiksmas (shime-waza) arba rankos laužimo per alkūnės sąnarį veiksmas (kansetsu-waza);
- Priešininkui gavus įspėjimus.

Dziudo varžybinę veiklą apibūdina kova, kuri gali trukti iki keturių minučių (moterų varžybose) ir daugiau (IJF, 2013). Jei keturių minučių neužtenka tam, kad būtų išaiškinama nugalėtoja, skiriamas papildomas neribotas laikas, kol bent viena iš sportininkų atliks rezultatyvų veiksmą arba bus įspėta. Tokių kovų per vieną dieną gali būti penkios, kai kuriais atvejais, ir daugiau. Tai priklauso nuo varžybų lygio ir vykdymo sistemos. Tokios dziudo kovos aplinkybės sąlygoja ir varžybinės veiklos charakteristikas (Courel et al., 2014). Be to, varžovių kovos stilius taip pat turi įtakos dziudo sportininkų varžybinės veiklos rodikliams (Sterkowicz, Lech, Almansba, 2007), ypač sietiniams su nenuspėjamai taikomais technikos veiksmais (Calmet, Miarka, Francini, 2010) ir skirtingiems atakų tipams (Francini, Sterkowicz, Meira,

Gomes, Tani, 2008). Remiantis Markov'o teorija (1906), kad tolesnius veiksmus sąlygoja ankstesnieji, mokslo tyrėjai (Mc Garry, Perl, 2004) pritaikė ir dziudo sportininkų kovoms ir apibūdino kaip atakos veiksmus bei priešveiksnius (Calmet, Trezel, Ahmaidi, 2006; Francini et al., 2008). Ypač svarbus yra grįžtamasis ryšys, leidžiantis ir valdyti, ir tobulinti treniravimo vyksmą (Gutierrez-Santiago, Prieto, Ayan, Cancela, 2013), o taip pat traumų, galinčių įvykti kovos metu, prevencijai (Koshida, Deguchi, Miyashita, Iwai, Urabe, 2010). Nors nustatytos dziudo varžybinės veiklos rodiklių optimalios reikšmės, tačiau kiekviena sportininkė pasižymi individualumais, kuriuos labiausiai apsprendžia svorio kategorijos (Sterkowicz, Sacripanti, Sterkowicz-Przybycien, 2013). Tačiau dziudo sportininkų varžybinės veiklos veiksmų laikinių charakteristikų tyrimų susietų su svorio kategorijomis nėra publikuota.

*Todėl kyla probleminis klausimas – ar skirtingų svorio kategorijų dziudo sportininkų varžybinės veiklos rodikliai skirtingi? Tyrimo objektas – moterų dziudo varžybinė veikla. Tyrimo tikslas – nustatyti moterų dziudo skirtingų kategorijų varžybinės veiklos ypatumus. Tyrimo hipotezė: lengvo svorio kategorijų (iki 48 kg, iki 52 kg) kovų laiko parametrai ženkliai skirsis lyginant su sunkiausių svorio (iki 78 kg, virš 78 kg) kategorijų rezultatais.*

*Tyrimo uždaviniai:*

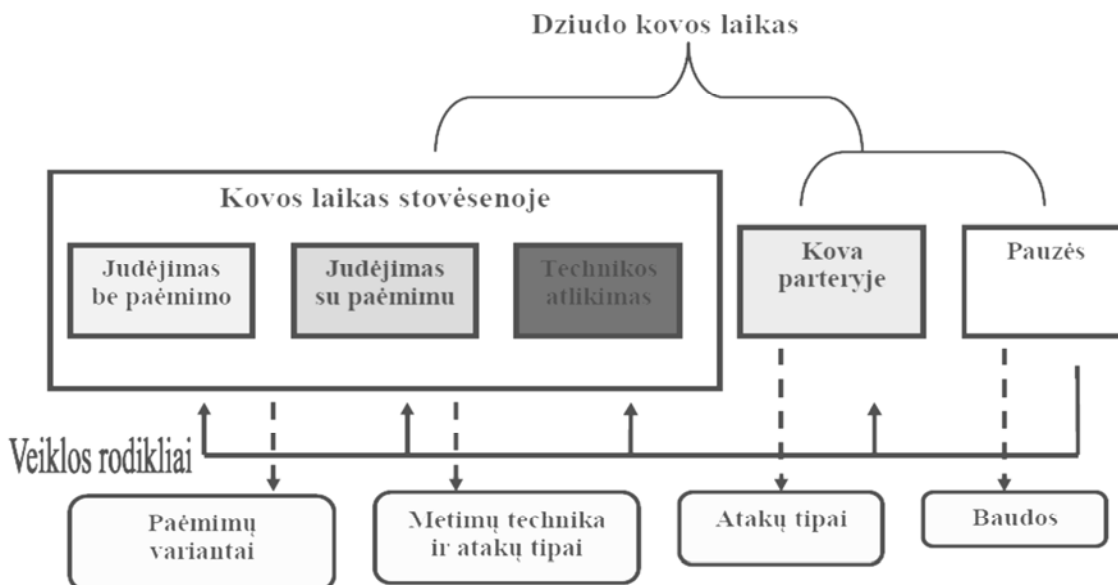
1. Nustatyti moterų dziudo skirtingų kategorijų varžybinės veiklos laikines charakteristikas.
2. Įvertinti Lietuvos moterų dziudo varžybinės veiklos laikines charakteristikas.

## **METODIKA**

Tyrimė buvo taikomi literatūros šaltinių, varžybų kovų protokolų analizės ir pedagoginio stebėjimo metodai.

Tyrimas atliktas 2014 m. Lietuvos dziudo čempionato metu, kuriame dalyvavo 15–26 metų 52 merginos. Tiriamųjų sportinio stažo vidurkis –  $9,8 \pm 3,6$  metai. Buvo tiriamos visų svorio kategorijų (iki 48 kg, iki 52 kg, iki 57 kg, iki 63 kg, iki 70 kg, iki 78 kg ir virš 78 kg) kovos. Svorio kategorijoje iki 48 kg tirtos devynios kovos, svorio kategorijose iki 52 kg ir iki 70 kg tirta po dešimt kovų, svorio kategorijoje iki 57 kg tirtos 12 kovų, svorio kategorijoje iki 63 kg – 16 kovų, o svorio kategorijose iki 78 kg ir virš 78 kg tirta po šešias kovas. Sportininkų kovos buvo registruojamos video kamera PANASONIC/HDC-SD800. Dalyvės buvo informuotos apie atliekamą tyrimą. Vėliau dziudo varžybinės veiklos protokoluose buvo registruojami visų stebėtų kovų varžybinės veiklos rodikliai. Remiantis mokslo tyrėju (Calmet et al., 2010; Franchini et al., 2008; Miarka et al., 2012) sudarytu dziudo varžybinės veiklos modeliu (1 pav.), tirtų sportininkų varžybinės veiklos rodiklių validumui įvertinti trys kvalifikuoti (II–VI Dan) ekspertai apibūdino veiksmų pradžios ir pabaigos požymius (Hopkins, 2000; James, Taylor, Stanley, 2007). Stebėdami kovą, ekspertai sekundmačiu registravo veiksmus. Esant nesutapimams, pakartotinai buvo iš video juostos stebimas veiksmas ir pakartotinai ekspertai nustatė veiksmų trukmę. Visi kintantys kiekvienos kovos veiksmų ir judėjimo laiko duomenys buvo fiksuojami pagal patvirtintas rekomendacijas:

1. Judėjimo be paėmimo (bekontaktinis laikas) laikas.
2. Judėjimo su paėmimu laikas (registruojamas, kai sportininkė paima už varžovės kimono bent viena ranka).
3. Veiksmo atlikimo laikas (atliekant kokybišką metimą ar kelių veiksmų kombinaciją, kuri baigiasi įvertinimu).
4. Kovos parteryje laikas (pradedamas registruoti tuo momentu, kai bent viena iš sportininkų atsiduria ne-waza (parterio) pozicijoje).
5. Pauzių laikas (registruojama nuo teisėjo komandos *Mate* iki *Hajime*).



1 pav. *Dziudo kovos veiksmų laiko analizė (pagal Miarka et al., 2014)*

Statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant kompiuterines programas: „Microsoft Excel“ ir „Statistica for Windows 12“. Skirtumų tarp svorio kategorijų duomenų patikimumas nustatytas remiantis Studento  $t$  kriterijumi. Rezultatų skirtumas laikytas reikšmingu, jei  $p < 0,05$ . Dėl to, kad Brazilijos dziudo sportininkų kovos trukmė truko 5 minutes, o Lietuvos – 4 minutes, lyginamajai analizei atlikti varžybinės veiklos veiksmų laikas buvo skaičiuotas procentine išraiška.

## REZULTATAI

Reikšmingi skirtumai nustatyti tik tarp kelių Lietuvos dziudo čempionate dalyvavusių sportininkų svorio kategorijų atskirų kovos veiksmų rodiklių (1 lentelė).

1 lentelė. *Bendras Lietuvos moterų dziudo čempionato kovų veiksmų laikas (vidurkis  $\pm$  standartinis nuokrypis) visose svorio kategorijose, sekundėmis.*

Veiksmų laikinės charakteristikos	Dziudo sportininkų svorio kategorijos ir kovų skaičius						
	48 kg n = 9	52 kg n = 10	57 kg n = 12	63 kg n = 16	70 kg n = 10	78 kg n = 6	> 78kg n = 6
Kovos laikas	122,2 $\pm$ 91	180,4 $\pm$ 81	146,3 $\pm$ 113	163,5 $\pm$ 109	104,6 $\pm$ 120	164 $\pm$ 83,4	199 $\pm$ 121
Laikas stovėsenoje	66,2 $\pm$ 50,1	95,3 $\pm$ 44,5	82,3 $\pm$ 66,9	82,1 $\pm$ 51,0	65,7 $\pm$ 72,2	85,3 $\pm$ 32,6	107,8 $\pm$ 72
Judėjimas be paėmimo	19,2 $\pm$ 14,1 <sup>1</sup>	36,0 $\pm$ 18,7 <sup>1</sup>	34,3 $\pm$ 30,9	23,5 $\pm$ 14,9	21,3 $\pm$ 26,8	30,1 $\pm$ 15,0	42,3 $\pm$ 28
Judėjimas su paėmimu	43,9 $\pm$ 36,4	53,5 $\pm$ 36,5	43,5 $\pm$ 35,7	54,9 $\pm$ 38,5	43 $\pm$ 48,6	51,7 $\pm$ 21,2	62,0 $\pm$ 47,3
Kovos parteryje laikas	24,5 $\pm$ 18,7	38,9 $\pm$ 19,3 <sup>2</sup>	33,3 $\pm$ 15,7	37,8 $\pm$ 25,6 <sup>3</sup>	16,2 $\pm$ 19 <sup>3,2</sup>	35,7 $\pm$ 19,0	28,8 $\pm$ 15,9
Pauzės	31,6 $\pm$ 27,7	46,2 $\pm$ 29,8	30,8 $\pm$ 34,0	43,7 $\pm$ 44,3	22,3 $\pm$ 32,9	46,4 $\pm$ 41,8	62,8 $\pm$ 60,6
Veiksmo atlikimo laikas	3,1 $\pm$ 1,9	5,8 $\pm$ 3,6 <sup>2</sup>	4,5 $\pm$ 2,5	3,8 $\pm$ 1,8	2,5 $\pm$ 2,5 <sup>2</sup>	3,4 $\pm$ 2,1	3,5 $\pm$ 1,3

Pastaba: <sup>1</sup> reikšmingas skirtumas tarp svorio kategorijų iki 48 kg ir iki 52 kg ( $p < 0,05$ );

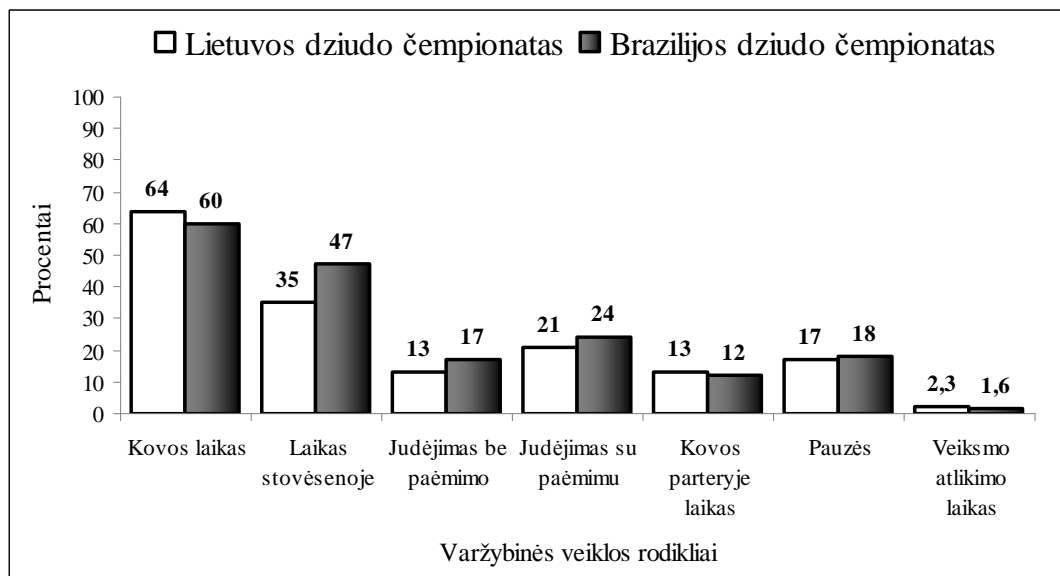
<sup>2</sup> reikšmingas skirtumas tarp svorio kategorijų iki 52 kg ir iki 70 kg ( $p < 0,05$ );

<sup>3</sup> reikšmingas skirtumas tarp svorio kategorijų iki 63 kg ir iki 70 kg ( $p < 0,05$ ).

Reikšmingai skyrėsi svorio kategorijų iki 48 kg ir iki 52 kg ( $p < 0,035$ ) judėjimo be paėmimo laiko rodikliai. Svorio kategorijos iki 52 kg sportininkės beveik dvigubai ilgiau judėjo be paėmimo, lyginant su svorio kategorijos iki 48 kg sportininkėmis. Reikšmingas skirtumas nustatytas tarp svorio kategorijų iki 52 kg ir iki 70 kg atliekant veiksmus ( $p < 0,025$ ) ir kovojant

parteryje ( $p < 0,016$ ). Abiejų minėtų parametų rodikliai yra mažesni svorio kategorijos iki 70 kg kovose. Kovos laiko parteryje reikšmingas skirtumas nustatytas ir tarp svorio kategorijų iki 63 kg ir iki 70 kg ( $p < 0,0311$ ). Čia taip pat svorio kategorijos iki 70 kg kovų laiko parteryje rezultatai buvo reikšmingai mažesni, lyginant su svorio kategorija iki 63 kg. Kiti kovos veiksmų statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

Lyginant Lietuvos dziudo moterų čempionato metu tirtų sportininkių kovų ( $n = 69$ ) varžybinės veiklos rodiklių reikšmes su Brazilijos moterų čempionatų metu atlikto tyrimo duomenimis ( $n = 237$ ), reikšmingų skirtumų nenustatyta (2 pav.).



2 pav. Lietuvos ir Brazilijos moterų dziudo varžybinės veiklos rodikliai

## REZULTATŲ APTARIMAS

Kovos laiką gali sąlygoti dziudo sportininkių atletinis, techninis, psichinis, taktinis parengtumas ir ypač individualus varžymosi būdas (Adam, Smaruj, Laskowski, 2014). Tai, kad procentine išraiška lietuvių dziudo sportininkių kovos trukmė adekvati elito reprezentantėms Brazilijos dziudo sportininkėms, galėtume daryti prielaidą, jog visų sportininkių parengtumo komponentai turėtų būti vienodi (Hernandez-Garcia, Torres-Luque, Villaverde-Gutierrez, 2009). Nustatyta, kad varžybinės veiklos rodikliai, nepriklausomai nuo varžybų lygmens ir sportininkių meistriskumo, yra vienodi, jei varžomasi su savo meistriskumo lygmenio varžovais (Miarka et al., 2014). Tačiau reikėtų iširti kaip varžybinės veiklos rodikliai turėtų skirtis rungtyniaujant Lietuvos didelio meistriskumo dziudo sportininkėms su elito. Be to, pažymėtina, kad Lietuvos didelio meistriskumo dziudo sportininkių kovos trukmė ilgesnė buvo rungtyniaujant didesnio svorio sportininkėms, o tarp lengvesnio svorio – trumpesnė. Manytina, kad didesnės kūno masės, labiau pasižyminčios riebaline kūno mase, dziudo sportininkės nėra aktyvios kovų metu (Sterkowicz, Sacripanti, Sterkowicz – Przybycien, 2013).

Tolesniais tyrimais reikėtų nustatyti veiksnius, turinčius įtakos ne tik kovos trukmei apskritai (Miarka et al., 2012), bet ir išskirti ypatumus, būdingus skirtingoms svorio kategorijoms.

Tai, kad Lietuvos dziudo čempionato mažesnės kūno masės sportininkių judėjimo be paėmimo ir su paėmimu trukmė trumpesnė nei didesnių svorių kategorijų (išskyrus svorio kategorijoje iki 70 kg, kurioje rungtyniauvusi viena sportininkė žymiai pranoko savo priešininkes meistriskumu ir jos kovų rezultatai turėjo įtakos svorio kategorijos iki 70 kg veiksmų rodiklių vidutinėms reikšmėms), manytina, kad mažų svorio kategorijų sportininkės juda daug aktyviau ir greičiau (Gutierrez-Santiago et al., 2013).

Lyginant Lietuvos čempionate dalyvavusių sportininkų rodiklius su Brazilijos visų amžiaus grupių vidurkiais, pažymėtina, kad Lietuvos sportininkų kovos veiksmų rezultatai adekvatūs, išskyrus kovą stovėsenoje – šie rodikliai atitinka Brazilijos jaunimo amžiaus sportininkų rodikliams (Miarka et al. 2012). Galima daryti prielaidą, kad rezultatams daro įtaką tai, kad Lietuvos čempionate dalyvavo didelė dalis (72 %) sportininkų, kurios pagal gimimo metus dar dalyvauja ir jaunių bei jaunimo amžiaus grupės varžybose, tačiau turi atitinkamą meistriškumo laipsnį ir gali dalyvauti suaugusiųjų varžybose.

Šio tyrimo tikslas buvo nustatyti Lietuvos 2014 metų dziudo čempionate dalyvavusių didelio meistriškumo skirtingų svorio kategorijų sportininkų varžybinės veiklos veiksmų laikines charakteristikas ir palyginti su elitui reprezentuojančiomis Brazilijos sportininkėmis. Tai, kad 48 % Lietuvos moterų dziudo čempionato kovų buvo baigtos prieš laiką (svorio kategorijoje iki 48 kg = 36%, svorio kategorijoje iki 52 kg = 41%, svorio kategorijoje iki 57 kg = 32%, svorio kategorijoje iki 63 kg = 51%, svorio kategorijoje iki 70 kg = 76%, svorio kategorijoje iki 78 kg = 61%, svorio kategorijoje virš 78 kg = 52% atitinkamai), apibūdina pakankamai skirtingą sportininkų meistriškumo lygmenį. Elito reprezentantės dziudo moterys Brazilijos čempionate kovas anksčiau laiko baigia 34 % (Miarka et al., 2014). Elito vyrų dziudo sportininkų, baigusiu anksčiau laiko kovas, rodikliai svyruoja nuo 44 % iki 58 % (Castarlenas, Planas, 1997; Miarka et al., 2012). Vadinas, galėtume teigti, kad Lietuvos moterų dziudo čempionato dalyvių techninį parengtumą apibūdinančių technikos veiksmų lygmuo yra pakankamai skirtingas (Marcon et al., 2010). Svorio kategorijos iki 70 kg rodikliams įtakos galėjo turėti vienos sportininkės išskirtinis meistriškumas – ji visas kovas baigė anksčiau varžybų taisyklių numatyto kovos laiko ir žymiai pagerino šios svorio kategorijos varžybinės veiklos rodiklius. Nustatyta (Wiemeyer, Markus, 2008), kad tiesioginis dviejų varžovų varžymasis, kokia yra dziudo kova, turi reikšmingą įtaką varžybinės veiklos dinamiškai kintančio modelio rodikliams ir atskirų kovų baigtį gali lemti atskirose kovose taikyti dziudo sportininkų laikini varžybinės veiklos modeliai. Tačiau vis dėlto, remiantis vieno čempionato varžybinės veiklos tyrimais, tvirtinti apskritai apie Lietuvos moterų dziudo didelio meistriškumo sportininkų nelygiavertį techninį parengtumą, nebūtų galima ne vien tik dėl tyrimo nedidelės imties, bet ir kontroversišku elito vyrų dziudo sportininkų rezultatų (Castarlenas, Planas, 1997; Miarka et al., 2012). Be to, būtina pažymėti, kad šių rodiklių Lietuvos ir Brazilijos moterų dziudo sportininkų skirtingumą galėjo sąlygoti tai, kad brazilės buvo tirtos iki 2013 metų, o nuo 2014 metų sausio mėnesio 1 dienos taisyklės pasikeitė (IJF, 2013) ir moterų kova sutrumpėjo nuo penkių minučių iki keturių minučių. Tačiau net ir keičiantis kovų taisyklėms, kai nuo 2012 metų buvo sugriežtintos taisyklės skatinančios kovos aktyvumą, nauji pakeitimai neturėjo įtakos kovos struktūrai (Francini et al., 2013; Sikorski et al., 1987). Lyginant ankstesnius Castarleno ir Plano (1997) tyrimų rezultatus su šiuolaikiniais (Francini et al., 2013), nustatyti panašūs kovos veiksmų rodikliai tarp vyrų ir moterų, nors tarp tyrimų buvo daugiau nei 10 metų laiko tarpas ir dėl varžybų taisyklių kaitos, kovos trukmė per tą laiką kelis kartus keitėsi.

*Hipotezė* (lengvo svorio kategorijų dziudo sportininkų varžybinės veiklos veiksmų laiko parametrai ženkliai skirsis nuo sunkiausių svorio kategorijų sportininkų) pasitvirtino tik iš dalies, nes nustatyti tik dviejų kovos veiksmų laiko (kovos laiko parteryje ir technikos atlikimo laiko) reikšmingi skirtumai tarp svorio kategorijų iki 52 kg ir iki 70 kg.

Būtų tikslinga atlikti longitudinius varžybinės veiklos tyrimus ir, be to, būtų reikšminga palyginti su jaunesnio amžiaus dziudo sportininkų varžybinės veiklos rodikliais. Tai padėtų stebėti sportininkų varžybinės veiklos kovos veiksmų laiko kaitą ir treneriams-praktikams leistų koreguoti sportininkų rengimo programas.

## IŠVADOS

1. Lengvesnio svorio Lietuvos moterų dziudo sportininkėms būdingi greitesni veiksmai kovojant stovėsenoje, be paėmimo ir su paėmimu, o didesnio svorio sportininkės yra

- lėtesnės ir, išskyrus darbą parteryje, visus veiksmus atlieka ilgiau.
2. Tarpusavyje varžantis Lietuvos moterų dziudo vienodo meistriškumo sportininkėms, jų varžybinės veiklos rodikliai adekvatūs elito varžybinės veiklos rodikliams.

## LITERATŪRA

- Adam, M., Smaruj, M., Laskowski, R. (2014). A technical and tactical profile of the double olympic judo champion: a case study. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 1, 123–138.
- Calmet, M., Trezel, N., Ahmaidi, S. (2006). Survey of system of attacks by judoka in regional and interregional matches. *Perceptual and Motor Skills*, 103, 835–840.
- Calmet, M., Miarka, B., Franchini, E. (2010). Modeling of grasps in judo contests. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 10, 229–240.
- Castarlenas, K., Planas, A. (1997). Estudio de la estructura temporal del combate de judo [Study of the temporal structure of judo combat]. *Apunts – Educacion Fisica y Deportes*, 47, 32–39.
- Courel, J., Franchini, E., Femia, P., Stankovic, N., Escobar-Molina, R. (2014). Effects of kumi-kata grip laterality and throwing side on attack effectiveness and combat result in elite judo athletes. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14, 138–147.
- Franchini, E., Sterkowicz, S., Meira, C. M., Gomes, F. R., Tani, G. (2008). Technical variation in a sample of high level judo players. *Perceptual and Motor Skills*, 106, 859–869.
- Franchini, E., Artioli, G. G., & Brito, C. J. (2013). Judo combat: Time-motion analysis and physiology. *International Journal Performance Analysis in Sport*, 13, 624–641.
- Gutierrez-Santiago, A., Prieto, I., Ayan, C., Cancela, J. M. (2013). T-pattern detection in judo combat: An approach to training male judokas with visual impairments according to their weight category. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 8, 385–394.
- Hernandez-Garcia, R., Torres-Luque, G., Villaverde-Gutierrez, C. (2009). Physiological requirements of judo combat. *International SportMed Journal*, 3, 145–151.
- Hopkins, W. G. (2000). Measures of reliability in sports medicine and science. *Sports Medicine*, 30(1), 1–15.
- James, N., Taylor, J. B., Stanley, S. (2007). Reliability procedures for categorical data in performance analysis. *International Journal of Performance Analysis of Sport*, 7, 1–11.
- International Judo Federation. (2013). *Sports and organization rules of the International Judo Federation*. Retrieved from <http://www.ijf.org>
- Koshida, S., Deguchi, T., Miyashita, K., Iwai, K., Urabe, Y. (2010). The common mechanisms of anterior cruciate ligament injuries in judo: A retrospective analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 44, 856–861.
- Mc Garry, T., Perl, J. (2004). Models of sports contests – Markov processes, dynamical systems and neural networks. *Notational analysis of sport*, 2, 227–242.
- Marcon, G., Franchini, E., Jardim, R. J., Barros Neto, T. L. ((2010). Structural Analysis of Action and Time in Sports: Judo. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 6, Art.10
- Miarka, B., Panissa, V., Julio, U. F., Vecchio, F. B. D., Calmet, M., Franchini, E. (2012). A comparison of time-motion performance between age groups in judo matches. *Journal of Sports Sciences*, 30, 899–905.

Miarka, B. et al. (2014). A comparison of time-motion and technical-tactical variables between age groups of female judo matches. *Journal of Sports Sciences*, 16, 1529–1538.

Sicorski, W., Mickiewicz, G., Majle, B., Laksa, C. (1987). *Structure of contest and work capacity of the judoist* (pp. 59–65). Spala: Institute of Sport, Department of Theory of Sport, Department of Physiology, Data Base Center, and Polish Judo Association.

Sterkowicz, S., Lech, G., Almansba, R. (2007). The course of fight and the level of sports achievements in judo. *Archives of Budo*, 3, 72–81.

Sterkowicz, S., Sacripanti, A., Sterkowicz-Przybycien, K. (2013). Demographic profile of combat sports athletes: A comparative analysis between genders and competitive achievement in London 2012. *Archives of Budo*, 9, 149–159.

Wiemeyer, M. (2008). Winner or loser – what makes the difference? Analysis of the European Championships 2000 to 2006 in men's handball. In A. Hökelmann and M. Brummund (Eds.), *World congress of performance analysis of sport VIII. Book of proceedings* (pp. 416–420). Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität.

## LITHUANIAN WOMEN'S JUDO CHAMPIONSHIP MATCHES (TIME-MOTION) PECULIARITIES

**Lolita Dudėnienė, Antanas Skarbalius, Pranas Mockus**

### SUMMARY

*Object of research:* female judo matches time-motion data.

*Aim of work:* To verify differences between weight category of women's judo matches in time-motion at Lithuanian Judo Championship.

*Tasks of research :*

1. To identify time-motion differences in all weight categories.
2. Evaluate Lithuanian women's judo matches time-motion judo matches data.

There was applied literature, competitions matches protocols and educational monitoring data analysis in our study.

The time-motion indicators consisted of total combat time, standing combat time, displacement without contact, gripping time, groundwork combat time, pause time and total time of technique. The study was conducted at Lithuanian Judo Championship 2014.

*Results.* Regarding time-motion per match and per cycle, was found that total time of technique ( $p < 0,025$ ) and groundwork combat time ( $p < 0,016$ ) significantly different between weight category under 52 kg and under 70 kg. Groundwork time as well as significant difference ( $p < 0,031$ ) was found between weight categories under 63 kg and under 70 kg. Displacement without contact time significant difference ( $p < 0,035$ ) was observed only between weight categories under 48 kg and under 52 kg. Among other weight categories no time-motion significant difference was found, as well as between Lithuanian and Brazilian female matches data.

Our hypothesis (light weight matches time-motion data significantly vary with heavy weight categories) proved only partially, since it was found significant differences only between 52 kg and 70 kg weight categories. However, the obvious differences between the lightest and heaviest categories - the heaviest weight category (over 78 kg) athletes in almost all time-motion (except groundwork combat time) indicators are maximum.

*Keywords:* Judo, women, time-motion analysis.

Adresas korespondencijai:

Lolita Dudėnienė, [lolita.judo@gmail.com](mailto:lolita.judo@gmail.com) tel. 8 687 15951

## SĖKMINGOS LICENCINĖS VEIKLOS SPORTE VALDYMAS

Diana Komskienė

Lietuvos sporto universitetas

### SANTRAUKA

Mažmeninė sporto produktų iš komandų, lygų ir asmenybių prekyba kai kuriose valstybėse sudaro milijardines sumas. Šiandien, sporto licencijavimas yra ir toliau kruopščiai vystomas, tam, kad būtų patenkinti sporto gerbėjų lūkesčiai. Sporto licencijavimas tapo brandžia pramonės šaka, turinčia sukomplektuotus licencijavimo departamentus visoms profesionalioms sporto lygoms, tačiau pastebima tyrimų ir informacijos spraga kaip šiuos pardavimus generuoti. Remiantis literatūros šaltinių analize ir loginių prielaidų taikymu šiame straipsnyje atskleidžiamos licencinių prekių pardavimo sporte galimybės. Aptariami marketingo rėmimo elementų integravimo būdai sėkmingam šios veiklos įgyvendinimui.

*Raktažodžiai:* licencinės prekės, pardavimo skatinimas, ryšiai su visuomene, organizacinė kultūra.

### IVADAS

Sporto licencijavimą galime rasti beveik kiekvienoje mažmeninio produkto kategorijoje. Licencijavimas, gali tapti labai naudingu marketingo įrankiu, ir ne tik todėl, kad plečia prekės ženklą, skatina inovacijas bei padeda pritraukti vartotojų, bet ir todėl, kad regeneruoja pajamas. Licencijavimo įtaka sporto sektoriui yra dvejopa: ekonominė - padidintos pajamos ir socialinė – priklausymas kokiam tai grupei ir išskirtinumo kūrimas, kuris susijęs su sporto gerbėjų elgsena ir prisirišimu prie komandos, sportininko ar organizacijos. Nors licencinių prekių ir veiklų pardavimo sumos pasaulyje didėja, kur garsiausi pavyzdžiai – Nacionalinė futbolo lyga NFL, Nacionalinė krepšinio asociacija NBA, Nacionalinio ledo ritulio lyga NHL bei NASCAR, kurių net 73 proc. marketingo pajamų yra gaunama iš prekių licencijavimo (Ashley, 2010), visgi pasigendama tyrimų ir informacijos kaip tokius pardavimus sėkmingai generuoti ir vystyti. Didžioji dauguma tyrimų koncentruojasi ties licencinių prekių asortimentu ir statistiniais pardavimo rezultatais (Liu et al, 2011, Ashley, 2010), fanų motyvais pirkti licencinius komandos produktus (Kwon et al, 2006, Kwon et al, 2007, Liu et al, 2011, Pratt, 2013). Sporto gerbėjai atlieka labai svarbų vaidmenį sėkmės ir populiarumo atžvilgiu dėl sporto komandų ir apskritai dėl sporto įmonių. Iš tiesų, komandos ir sporto žurnalistai turi turėti kuo tikėti – gerbėjai yra tie, dėl kurių visa tai daroma. Todėl tampa vis reikšmingiau sėkmingai valdyti šią veiklą ir generuoti dvigubą naudą institucijai ir sektoriui.

*Tyrimo tikslas:* nustatyti sėkmingų licencinių pardavimų galimybes sporte.

*Tyrimo objektas:* sėkmingi licenciniai pardavimai.

*Tyrimo metodai:* mokslinės literatūros šaltinių analizė, sisteminimas ir loginių prielaidų išskėlimas.

### REZULTATAI

Sėkmingai parduoti licencijuotą produkciją reikalinga atrasti tinkamus gamintojo ženklus, santykyje su vartotojo perkamosiomis galiomis, integruoti pardavimo skatinimo veiklas, aktyvinti ryšių su visuomene veiklą, parinkti licencijuotų prekių asortimentą, atsižvelgiant į vartotojų lūkesčius sąryšyje su komandos ar organizacijos kultūra, tradicijomis, simbolika ir filosofija.

### DISKUSIJA

Licencijavimas, tai verslo susitarimas, kai licencijos išdavėjas leidžia licencijos turėtojams gaminti produktus su licencijuotu ženkliniu. Iš to, licencijos gavėjas gauna



finansinę naudą. Profesionalaus sporto lygos ir frančizės vis didesnę dalį savo pajamų ir pelno gauna dėl prekių ženklų licencijavimo, firmos stiliaus ir teisių viešumo (Darren Rovell, 2010). Lygos ir frančizės parduoda visų rūšių daiktus su savo logotipais – megztinius, kepures, raktų pakabukus, kavos puodelius, plakatus ir kt. Ir jų gerbėjai turi neribotą potraukį pirkti šiuos daiktus (Liu, 2011; Freedman, 2009).

Šiandien, sporto licencijavimas yra ir toliau kruopščiai vystomas, tam, kad būtų patenkinti sporto gerbėjų lūkesčiai. Sporto licencijavimas tapo brandžia pramonės šaka, turinčia sukomplektuotus licencijavimo departamentus visoms profesionalioms sporto lygoms (Ashley, 2010)

Tuo tarpu licencijavimas plečiasi ne tik profesionaliame sporte, bet ir koledžuose bei universitetuose, kuomet logotipai ir komandos spalvos naudojamos plačiam licencinių prekių pardavimui tarp studentų ir kitų vartotojų. Pavyzdžiui, 2008 metais, licencijavimas generavo apie \$4 milijonus pajamų universitetuose ir koledžuose. Tai generuoja ne tik komandos matomumą, bet ir žymias pajamas nuo licencinių pardavimų (Liu, 2011). Sporto licencijavimą galime rasti beveik kiekvienoje mažmeninio produkto kategorijoje, o sportas yra licencijuojamas netgi tokių žinomų vardų kaip Nike, Adidas, Reebok, New Era (Ashley, 2010).

Nepaisant to, kad pardavimai sporto komandų licencijuotais produktais išsaugo, trūksta tyrimų ir informacijos apie gamintojo ženklo efektą tiems produktams. Atlikti sporto licencijavimo tyrimai parodo tai, kad gamintojo ženklas tikrai turi įtaką vartotojams, perkant savo mėgstamos komandos licencijuotą produkciją, todėl labai gerai reikia žinoti kokie yra vartotojų ryšiai su gamintoju prieš pasirašant licencijavimo sutartį, tačiau gamintojo ženklas daro mažiau įtakos sirgaliams su aukštu savęs ir komandos identifikavimo lygiu (Kwon et al., 2006; Kwon et al., 2007).

Keletos gamintojų dalyvavimas licencijavime gali būti teigiamas aspektas vartotojui, nes turi galimybę rinktis aukštesnės arba žymiai žemesnės kainos oficialią versiją (Liu, 2011).

Be sėkmingų pavyzdžių licencijavimo veikla susiduria su tokiomis problemomis, kaip naujų produktų, video žaidimų ir fantazijų sporto licencinių teisių prisiteisimo. Šiais atvejais naudojamos komandos, jų pavadinimai, spalvos ir asmenybės, tačiau jie negauna savo pajamų dalies, kaip licencijavimo atvejais. Tačiau sportininkų viešumo licencijavimas kartais kelia abejonių, nes būtent dėl viešumo šios asmenybės tampa populiaros ir pasirašo brangiai apmokamus kontraktus, o ne vien tik dėl jų alinančio darbo (Liu, 2011). Paradoksalu, kad teisdami dėl viešumo licencijų, sportininkai tarsi užkerta kelią savo fanams juos garbinti, jais domėtis, o jie yra esminiai sporto produktų pirkėjai.

Labai svarbu prisiminti, kad licencijavimas, gali tapti labai naudingu marketingo įrankiu, ir ne tik todėl, kad plečia prekės ženklą, skatina inovacijas bei padeda pritraukti vartotojų, bet ir todėl, kad regeneruoja pajamas (Ashley, 2010).

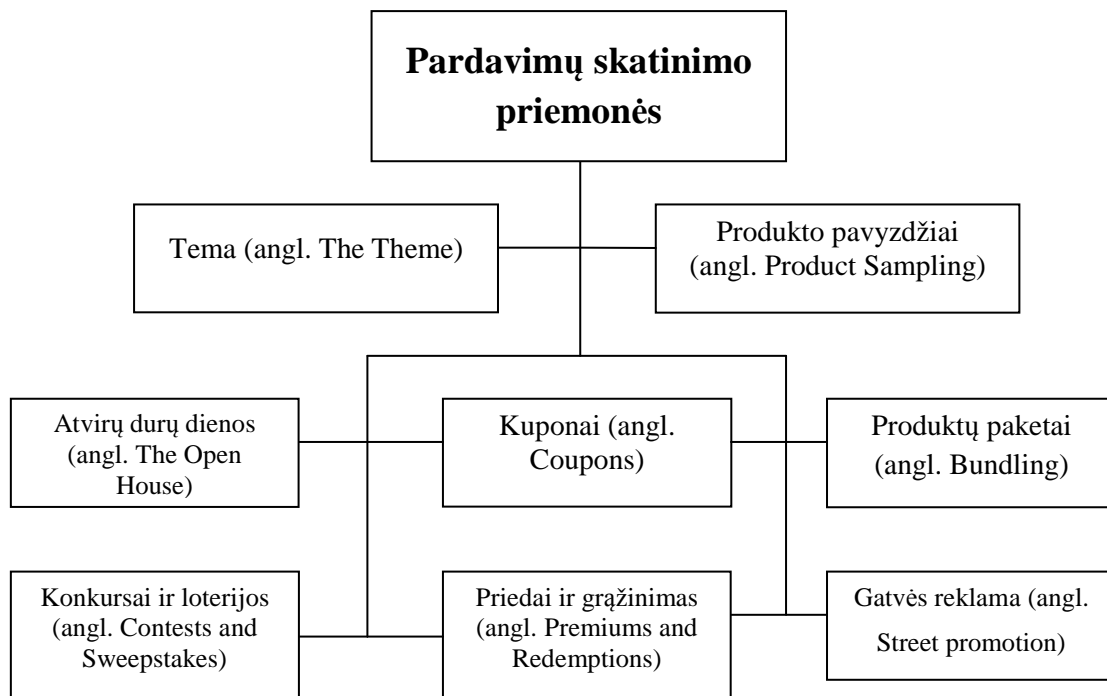
Šiuo atveju licencinės veiklos generavimui gali pasitarnauti tokie marketingo rėmimo (promotion) elementai, kaip pardavimo skatinimas ir ryšiai su visuomene.

Mokslininkai teigia, kad viešųjų ryšių dėka galime pritraukti žiniasklaidos dėmesį ir teigiamai paveikti viešąją nuomonę (Kitchen, 2007). Ryšiai su visuomene taip pat gali būti matomi kaip galimybė sukurti ir palaikyti naudingus ryšius, palengvinti nuolatinį abipusį ryšį tarp organizacijos ir suinteresuotojų grupių tiek sėkmės, tiek nesėkmės atveju. Vainauskaitė (2012) aiškina, kad santykių valdymo teorijoje pagrindinis dėmesys skiriamas viešiesiems ryšiams, kurie veikia kaip pagrindinis iniciavimo ir organizacijos puoselėjimo įrankis.

Pasak Boyd, (2008), sportas – populiaris ir stipri socialinė institucija – atlieka svarbų vaidmenį perduodant ir konstruojant pagrindines reikšmes, simbolius, įvaizdžius visuomenėje. Paprastai tai aiškiai išreikšta per licencines prekes, nes tai dalis sporto komandos ar organizacijos simbolikos ir filosofijos. Tai gali padėti atspindi būtent žiniasklaidą, kuri reprezentuoja bei perduoda žinių sporto pasaulyje (Perks, 2007).

Per viešuosius ryšius licencinė veikla gali būti išvystyta kaip atskira žinutė. Pasirinktas licencijuotas daiktas gali atspindėti ne tik organizacijos simboliką, bet apjungti partnerystę socialiniuose projektuose, kaip pvz.: kovą prieš žalingus įpročius ar pagalbą sergantiems vėžiu ir pan. Jei žinutės pateikimas ryšių su visuomene funkcijoje atlikta tinkamu būdu ir paaiškinama kodėl tai daroma, tuomet galima tikėtis, kad susietos visuomenės lengviau priims žinią (Pratt, 2013) ir bus įtakotos keisti požiūrį į licencinį produktą ne tik kaip į komandos atributą, bet kaip į socialinę geradarystę.

Kaip pavyzdį galima pateikti situaciją, kaip „Chevrolet“ gamintojai per pagrindinės beisbolo lygos rėmimą sukūrė reklamos komunikacijos strategiją, kuri tuo pat metu pasiekė abu reklamos tikslus: sukėlė didžiulį žiniasklaidos susidomėjimą ir išpopuliarino savo prekės ženklą. Visa tai jiems pavyko ryšių su visuomene dėka, reprezentuojant save per geriausius beisbolo žaidėjus. Mamedaitytė (2003) teigia, kad žiniasklaida paprasčiausiai pasirenka tai, kas populiariau, kas sutraukia didžiausią auditorijos dėmesį. Kai kurios sporto šakos gali būti įdomesnės ne dėl pačio žaidimo esmės, bet dėl išvystytų viešųjų ryšių ir panaudotos licencinės atributikos pardavimo skatinimui, kurio pagrindiniai atributai sporte pateikti 1 pav.



1 pav. **Pardavimo skatinimo priemonės** (sudaryta autorės, remiantis Mullin et al. (2000))

Integruojant licencines prekes į pardavimo skatinimo procesą ir užtikrinant viešuosius ryšius žiniasklaidos dėmesiui generuoti, tikėtina teigiama sporto gerbėjų reakcija ir padidėję pardavimai.

Sporto gerbėjai atlieka labai svarbų vaidmenį sėkmės ir populiarumo atžvilgiu dėl sporto komandų ir apskritai dėl sporto įmonių. Iš tiesų, komandos ir sporto žurnalistai turi turėti kuo tikėti – gerbėjai yra tie, dėl kurių visa tai daroma. Pasak McNulty & Riely (2009), kai vietinė komanda laimi čempionatą, savininkai ir žaidėjai pirmiausia padėkoja gerbėjams. Taip pat, kad komandų savininkus ir žaidėjus pergalei motyvuoja gerbėjai. Ir tai sunku paneigti, kad gerbėjai turi lemiamos įtakos komandos ekonominei sėkmei, kai jie yra tie, kurie perka bilietus, žiūri varžybas per televiziją ir leidžia pinigus prekėms (DeSarbo, 2009). Negana to, gerbėjai yra neįtikėtinais aistringi dėl savo komandos, nuolat diskutuoja apie taktiką ir stebi savo komandos ne tik pakilimus, bet ir nesėkmes (Pearlman, 2010).

Pastaraisiais metais intelektinės nuosavybės mokslininkai skyrė daug dėmesio vartotojų ir fanų interesams, mokslininkai pradėjo analizuoti vartotojų interesus, pažymėdami būdus kuriais remiantis galima tikėtis paramos teisiniu atžvilgiu. Tai praplėtė vartotojų reakciją į naujas technologijas, dėl licencijuotų darbų (Hanlon & Yasser, 2008).

Labai dažnai fanų svetainės naudoja licencijuotą informaciją, nuotraukas, tekstus, apibūdinimus iš originalių licencijuotų darbų. Tokiais atvejais siekiama padidinti savo auditoriją ir vartotojus susieti su licencijuotais darbais. Šiolaikinės technologijos leidžia publikai manipuliuoti šiais darbais ir dalintis rezultatais su pasauliu. Kai kurie diskutuoja, kad licencijavimo doktrina turėtų būti labiau interpretuojama atsižvelgiant į naujas galimybes, naudojant egzistuojančius darbus. Kaip ir tikėtasi licencijų savininkai su tuo nesutinka (Hanlon & Yasser, 2008).

Visgi geriausias įrankis pasiekti savo auditoriją yra organizacijos svetainė. Siūloma pateikti istorijas ir pranešimus pirmiausia savo svetainėje prieš 2-3 valandas, o tik paskui skleisti žinutę žiniasklaidoje. Visgi tenka patiems labiau naudotis naujais – žiniasklaida ir tapti leidėjas ir transliuotojais (Pratt, 2013).

Pasak Dogan & Lemley (2010) sporto produktų prekiavimas turėtų būti daugiau apribojamas, negu yra šiuo metu. Pirmiausia prekių ženklų apsauga sporto logotipams turi būti rūpestingai apribota. Sporto komandos ar licencijuotos produkcijos ženklo ar logo reikšmė yra labai didelė: net 59 procentai vartotojų mano, jog ženklinta produkcija ir licencijuota produkcija yra panašios (“Licensing as brands,” 1999). Viešumo teisės turi būti susiaurintos, kad pripažintų austruolių svarbą. Sportininkai turi turėti teises kontroliuoti įrašus. Įrašas, kuris yra susietas su sportininko pasisekimu ir aprūpina pelningą kompensacijos šaltinį, gali priversti kai kuriuos sportininkus dirbti sunkiau. Sportininkas galėtų prieštarauti dalyvavime su tam tikrais produktais ar paslaugomis (Dogan & Lemley, 2010).

Didžioji dalis licencijavimo procesų sukasi apie pagrindines sporto lygas: NFL, MLB, NBA ir NHL. Paskutiniaisiais metais prie populiariausiųjų sąrašo prisidėjo ir FIFA, MLS, PGA, LPGA bei Olimpinės žaidynės. Sporto licencijavimo įmonėse yra mažmeninės plėtros, administravimo, produktų patvirtinimo bei licencijų valdymo departamentai, kuriuose dirba patikimi darbuotojai (Ashley, 2010).

Pasak Griffith (2003), didžiausios tarptautinės sporto mažmeninės licencijavimo operacijos yra Olimpinės žaidynės. Kitos svarbios sporto organizacijos veda pasaulines licencijavimo programas, bet Olimpinės turi tikrą tarptautinį pripažinimą. Olimpinės žaidynės tapo didžiausiu sporto teisių pardavėju. Taip atsitiko todėl, kad Olimpinė ženklo vertė buvo išplėta per puikią prekybinę ir reklamą veiklą per paskutiniuosius 20 metų (Griffith, 2003).

Kita vertus sporto organizacijų kultūros unikalių savybių rinkinys kaip simbolika, ritualai, herojai, istorija ir tradicijos bei dydis (Navickas & Komskiene, 2014) taip pat gali turėti įtakos licencinių prekių populiarumui ir pardavimams. Kaip pvz.: gyvi žaislai. Dabartinis Panevėžio krepšinio komandos simbolis yra gyvūnas vėžys. Klausimas ar toks komandos pasirinkimas yra teisingas, nes licencinis žaislas greičiausiai bus skirtas vaikams, o toks personažas, tikėtina nei patrauklumu ar grožiu nepasižymės, todėl tikėtina tokios licencinės prekės pardavimai nebūtų sėkmingi. Panašūs pavyzdžiai demonstruoja, kad ne tik pardavimo skatinimo veikla ir užaktyvinta žiniasklaida gali padėti generuoti didesnius pardavimus, bet reikalinga atsižvelgti ir į tam tikrus kultūrinius aspektus, o svarbiausia sporto gerbėjų lūkesčius.

## IŠVADOS

Sporto austruoliai yra ištikimi savo mėgstamiausioms komandoms ir sportininkams, o tai yra todėl, kad sirgalių domėjimasis sportu nemažėja. Licencijuotos prekės yra labai įvairios, pradedant nuo patalynės iki stalo reikmenų. Vartotojams perkant licencijuotą produkciją įtakos turi gamintojo ženklas, integruotos pardavimo skatinimo veiklos per kuponus, atvirų durų dienas, paketus, loterijas ir konkursus, aktyvi ryšių su visuomene veikla bei licencijuotų prekių

asortimento parinkimas atsižvelgiant į vartotojų lūkesčius sąryšyje su komandos ar organizacijos kultūra, tradicijomis, simbolika ir filosofija.

Ateities tyrimai galėtų koncentruotis į kultūros stiprinimo aspektus licencinei veiklai generuoti.

## LITERATŪRA

- Ashley M. (2010) Sports Licensing: 2010 Year-in-Review. *The Licensing Journal*.
- DeSarbo S. (2009), Measuring Fan Activity Can Help Marketers Narrow Their Focus, *Street & Smith's Sports Bus.* [ONLINE] AVAILABLE AT <http://www.sportsbusinessjournal.com/article/64438>.
- Dogan & Lemley (2010) *The Law of Non-Trademark Uses of Sports Logo*. Blackwells, London
- Griffith C., C. (2003). Sport Licensing The Olympic Games: Big Licensing Opportunity; *The Licensing Journal*
- Hanlon & Yasser, supra note 5, at 271-74; Anastasios Kaburakis et al., NCAA Student-Athletes' Rights of Publicity, EA Sports, and the Video Game Industry, *ENT. & SPORTS LAW.*, Summer 2009, at 1, 25-26.
- Kwon, H. H., Armstrong, K. L. (2006). Impulse Purchases of Sport Team Licensed Merchandise: What Matters? *Journal of Sport Management*. Vol. 20; 101-119.
- Kwon, H. H., Trail, G., James, J. D. (2007). Mediating role of perceived value in the relationship between team identification and purchase intention of team licensed apparel. *Journal of Sport Management*, 21, 540-55
- Kwon, H., Trail, G. T., Anderson, D, (2006). Points of attachment (identification) and licensed merchandise consumption. *International Journal of Sport Management*, 7, 347-360.
- Licensing as Brands (1999, February). *Discount Store News*, p. 10.
- Liu, L., P. (2011) Sports merchandising, publicity rights, and the missing role of the sports fan. *Boston College Law Review*, Vol. 52:49
- McNulty, T. Riely, K. (2009). Penguins Fans Cheer Stanley Cup Champions. *Pittsburgh post-gazette*.
- Navickas V., Komskiene D. (2014). Organisational culture and a learning organization interactions' influence on the competitiveness of sports organizations. *Человек и транспорт.Эффективность. Безопасность. Эргономика. Материалы III международной научно-практической конференции*, p.157 - 163.
- Pearlman J. (2010). Sports Fans Are Passionate, but Many Need a Dose of Perspective, [http://sportsillustrated.cnn.com/2010/writers/jeff\\_pearlman/08/06/angry.fans/index.html](http://sportsillustrated.cnn.com/2010/writers/jeff_pearlman/08/06/angry.fans/index.html); 10/1
- Pratt, A. N. (2013). Integrated Impression Management in Athletics. *International Journal of Sports Communication*. Vol.6, 42-65, Human Kinetics, Inc.
- Rovell, D. (2010), *All Madden, All the Time*. ESPN, New York.

Adresas korespondencijai:  
Diana Komskienė  
Lietuvos sporto universitetas  
Tel.: + 370 620 97868;  
E-mail: diana.komskiene@lsu.lt

## SPORTUOJANČIŲ IR NESPORTUOJANČIŲ 14 METŲ PAAUGLIŲ FIZINIO PARENGTUMO ANALIZĖ

Simas Strelcovas<sup>1</sup>, Albinas Grūnovas<sup>1</sup>, Margarita Butkienė<sup>2</sup>

Lietuvos Sporto Universitetas<sup>1</sup>,

Vytauto dižojo universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

Labiausiai išoriniams veiksniams jautrus yra 11-14 metų amžiaus tarpsnis (Emeljanovas ir kt., 2011). Biologinė branda yra vienas iš reikšmingų veiksnių, lemiančių fiziologinį atsaką į fizinius krūvius (Rowland, 1996). Gabūs sportiniams judesiams paaugliai dažniausiai atsiskleidžia masiniame sporte. Fizinį parengtumą sąlygoja genetika ir specifinių fizinių pratimų poveikis. Šio tyrimo tikslas buvo išanalizuoti įvairių sporto šakų ir nesportuojančių fizinių parengtumą ir kaip sporto šaka įtakoja fizinių ypatybių ugdymą. Tyrimo tikslas: nustatyti lengvosios atletikos, krepšinio ir futbolo 14 metų sportuojančių ir nesportuojančių paauglių fizinį parengtumą. Tyrime naudota trys fizinio parengtumo įvertinimo testai (greitumo jėgos ir galingumo) ir šuolių aukščiui nustatyti kontaktinė platforma, sujungta su elektroniniu šuolio aukščio ir atsispyrimo laiko matuokliu. Tyrimai atlikti Biržų ir Pasvalio bei jų rajono mokyklose, bei sporto mokyklose. Tiriamąjį kontingentą sudarė *atsitiktinai atrinkti* 14 metų 60 moksleivių. Nustatyta, kad žaidybinių sporto šakų sportininkai (krepšininkai ir futbolininkai) pasiekė geresnius rezultatus greitumo jėgos teste šuolis į aukštį iš vietos be rankų mosto nei lengvosios atletikos ar nesportuojančių tiriamųjų. Taip pat nustatytas stiprus koreliacinis ryšys tarp pirmų dviejų testų ( $r = 0,897$ ), kadangi žaidybinių sporto šakų sportininkai (krepšininkai ir futbolininkai) pasiekė geresnius rezultatus greitumo jėgos *su koordinacijos elementais?* teste šuolis į aukštį iš vietos su rankų mostu nei lengvosios atletikos ar nesportuojančių tiriamųjų. Atskleista, kad galingumo teste šuolis į aukštį žengus žingsnį lengvaatlečiai pasiekė geresnių rezultatų nei krepšininkai, futbolininkai ar nesportuojantys tiriamieji. Nustatytas tarp atskirų tiriamųjų grupių didžiausio ir mažiausio rezultatų skirtumas buvo didžiausias pas krepšininkus ir nesportuojančius, o mažiausias pas lengvaatlečius.

*Raktažodžiai:* sportuojantys, nesportuojantys, paaugliai, fizinis parengtumas, greitumo jėga.

### ĮVADAS

Fizinis parengtumas – tai fizinių ypatybių, kompleksinių gebėjimų bei jų išugdyto lygio visuma, kuri veda į darnią ir efektyvią veiklą ne tik per treniruotes ir varžybas, bet ir padidina gyvenimo kokybę (Stonkus, 2002).

Gabūs sportiniams judesiams paaugliai dažniausiai atsiskleidžia masiniame sporte. Fizinį parengtumą sąlygoja genetika ir specifinių fizinių pratimų poveikis. Šio tyrimo tikslas buvo išanalizuoti įvairių sporto šakų ir nesportuojančių fizinių parengtumą ir kaip sporto šaka įtakoja fizinių ypatybių ugdymą.

Labiausiai išoriniams veiksniams jautrus yra 11-14 metų amžiaus tarpsnis (Emeljanovas ir kt., 2011). Biologinė branda yra vienas iš reikšmingų veiksnių, lemiančių fiziologinį atsaką į fizinius krūvius (Rowland, 1996). Tyrimai parodė, jog tarp 11-14 metų grupių neatsiskleidžia didelių ciklinių sporto šakų ir sportinių žaidimų pratybų poveikio berniukų CNS darbingumo ir funkcinėms būklės rodikliams (Emeljanovas ir Poderys, 2006). Fiziniais pratimais galima pagerinti daugelį funkcinių rodiklių, tačiau pažanga priklauso ir nuo fenotipinės adaptacijos ir nuo taikomų pratimų pobūdžio (Emeljanovas ir Poderys, 2006). Tyrimai atskleidė jog, lengvaatlečių (sprinterių) raumenų jėga buvo didesnė nei krepšininkų ir nesportuojančių (Emeljanovas ir kt., 2011). Manoma, kad vaikų fizinio parengtumo kaitai didžiausią poveikį turi sporto šakos, reikalaujančios greitai sureaguoti į naujus išorės dirgiklius, pavyzdžiui, trumpų nuotolių begimas, žaidimai, boksas ir kt. (Kozłowski et al., 2001).

Jaunųjų paauglių prigimtinių fizinių galių ugdymas, kai įgyvendinamas neformaliojo ugdymo turinys, sujungiantis ir integraliai plėtojantis žinias, gebėjimus, nuostatas, ir taikomi viską aktyvinantys mokymo metodai ir formos, daro teigiamą įtaką jų fizinei sveikatai, fiziniam išsivystymui ir fiziniam pajėgumui (Šarkauskienė, 2012). Apie 12-15 metus dėl aktyvaus lytinio brendimo ir ypač dėl hormono testosterono gamybos suaktyvėja greito tipo raumenų skaidulų baltymų sintezė, todėl pagerėja anaerobinis raumenų pajėgumas. Šis tarpsnis taip pat sutampa su spartesniu motorikos lavėjimu natūralaus brendimo laikotarpiu. Šoklumo pratimai kartu lavina raumenų jėgą, gerina atsispyrimo trukmę, todėl integraliai ir pozityviai veikia ir bėgimo greičio bei atsispyrimo jėgos rodiklius (Žilinskienė, 2011).

*Tyrimo tikslas* - nustatyti lengvosios atletikos, krepšinio ir futbolo 14 metų sportuojančių ir nesportuojančių paauglių fizinių parengtumą.

*Tyrimo objektas* - 60 moksleivių, kuriems po 14 metų.

*Tyrimo uždaviniai:*

1. Nustatyti ir išanalizuoti sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto, rezultato kaitą.
2. Nustatyti ir išanalizuoti sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu, rezultato kaitą.
3. Nustatyti ir išanalizuoti sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį žengus žigsnį, rezultatų kaitą.

*Tyrimų organizavimas ir metodai*

Taikyti *tyrimo metodai*: lieteratūros šaltinių studija, fizinio parengimo vertinimas, tenzometrija, matematinė statistika.

Šuolių aukščiui nustatyti buvo naudojama kontaktinė platforma, sujungta su elektroniniu šuolio aukščio ir atsispyrimo laiko matuokliu.

Tyrimai atlikti Biržų ir Pasvalio bei jų rajono mokyklose, bei sporto mokyklose. Tiriamąjį kontringentą *atsitiktinai atrinkti* sudarė 60 moksleivių: 7 klasės mokiniai, kuriems po 14 metų, lengvosios atletikos (ūgis  $165,2 \pm 5,22$  cm, svoris  $47,5 \pm 4,37$  kg) ( $n=10$ ), krepšinio (ūgis  $173,7 \pm 10,09$  cm, svoris  $59,10 \pm 8,10$  kg) ( $n=10$ ) ir futbolo (ūgis  $163,7 \pm 8,56$  cm, svoris  $49,3 \pm 8,32$  kg) ( $n=10$ ) ir nesportuojantys (kontrolinė grupė) (ūgis  $162,1 \pm 9,98$  cm, svoris  $54,9 \pm 12,43$  kg) ( $n=30$ ). Tyrime nesportuojantis buvo dar vadinami kontroline grupe. Visus tris testus atlikti tiriamieji buvo kviečiami po du. Pirmieji atlikę tiriamieji testą, ilsėdavosi, o antrieji tiriamieji atlikdavo testą.

Tyrimo taikiau 3 fizinio pajėgumo (greitumo jėgos ir galingumo) įvertinimo testus:

1. Šuolis į aukštį iš vietos be rankų mosto.
2. Šuolis į aukštį iš vietos su rankų mostu.
3. Šuolis į aukštį žengiant žigsnį.

Buvo fiksuojamas rezultatas kontatinės plokštės kompiuteryje. Kiekvieną testą galėjo atlikti 3 kartus, arba kol rezultatas gerėja. Geriausias rezultatas įrašomas į protokolą.

Pirmąjį testą tiriamieji atliko šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto. Šio testo tikslas buvo įvertinti greitumo jėga (Balčiūnas, 2009). Buvo naudojamos priemonės: kontaktinė plokštė (tenzo platforma). Šiame teste jutiminė plokštė išmatuodavo kiek tiriamieji pašoko į aukštį centimetrais. Prieš tyrimą tiriamieji darė 10 min. pramankštą. Tiriamieji atsistojo ant kontatinės plokštės vidurio taip, kad tarp pėdų būtų tarpas. Rankos ant juosmens. Pritūpiant, kad kojos susilenktu iki 90 laipsnių per kelio sąnarį buvo atliekamas iškart šuolis aukštyn. Tiriamieji turėjo pašokti į aukštį kuo galima aukščiau. Nebuvo leista keliu pritraukti prie krūtinės šuolio metu ar sulenkti per kelius už nugaros kojas. Taip Taip pat negalimi iš gilių pritūpimų šuoliai, kaip kampas tarp blauzdos ir šlaunies kelio sąnarį yra virš 90 laipsnių. Stengdavosi nusileisti ant kontatinės plokštės su abiejomis pėdomis ir išsilaikyti vertikaloje padėtyje. Buvo fiksuojamas rezultatas kontatinės plokštės kompiuteryje. Testą galėjo bandyti 3 kartus, arba kol rezultatas gerėja. Geriausias rezultatas įrašomas į protokolą.

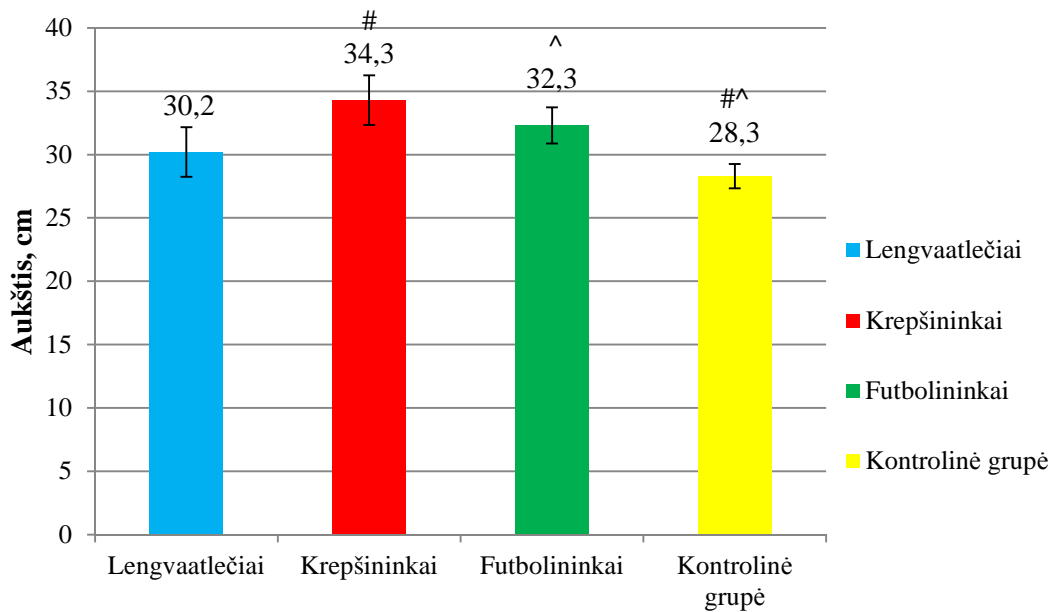
Antrąjį testą tiriamieji atliko šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu. Šio testo tikslas buvo įvertinti greitumo jėga *su koordinacijos elementais* (Balčiūnas, 2009). Buvo naudojamos priemonės: kontaktinė plokštė (tenzo platforma). Šiame teste jutiminė plokštė išmatuodavo kiek tiriamieji pašoko į aukštį centimetrais. Tyrimo metu tiriamieji buvo padarę pramankštą. Tiriamieji atsistojo kontaktinės plokštės vidurio taip, kad tarp pėdų būtų tarpas. Rankos buvo pritūpiančios mojamoms atgal, o šokant mojamos aukštyn. Pritūpiančios, kad kojos susilenktų iki 90 laipsnių per kelio sąnarį buvo atliekamas iškart šuolis aukštyn. Tiriamieji turėjo pašokti į aukštį kuo galima aukščiau. Nebuvo leista keliu pritraukti prie krūtinės šuolio metu ar sulenkti per kelius už nugaros kojas. Taip pat negalimi iš gilių pritūpimų šuoliai, kaip kampas tarp blauzdos ir šlaunies kelio sąnarį yra virš 90 laipsnių. Stengdavosi nusileisti ant kontaktinės platformos su abiejomis pėdomis ir išsilaikyti vertikaliaje padėtyje. Buvo fiksuojamas rezultatas kontaktinės plokštės kompiuteryje. Testą galėjo bandyti 3 kartus, arba kol rezultatas gerėja. Geriausias rezultatas įrašomas į protokolą.

Trečiąjį testą tiriamieji atliko šuolio į aukštį žengus žingsnį (3 pav.). Šis testas parodo kelis kriterijus: kiek tiriamieji pašoko į aukštį (cm), kiek laiko užtruko atsispirimo trukmė (ta) ir kiek vienas tiriamojo kilogramas išvysto vatų (W/kg). Šis testas įvertina horizontalaus greičio ir vertikalios pakilimo generacijos ir judesių koordinacijos kokybę (Balčiūnas, 2009), o tai būtų galingumo ypatybės testas. Buvo naudojamos priemonės: kontaktinė plokštė (tenzo platforma). Prieš atliekant testą tiriamieji buvo padarę pramankštą. Tiriamieji atsistojo šalia kontaktinės plokštės 10-20 cm. Tiriamieji šokant ar žengdami ant kontaktinės plokštės būvo būtina užšokti ant jos abiejomis pėdomis ir stengdamiesi kuo greičiau atsispirti ir tuo pačiu kuo aukščiau pašokti. Nebuvo leista keliu pritraukti prie krūtinės šuolio metu. Atlikus šuolį tiriamieji stengdavosi nusileisti ant kontaktinės plokštės su abiejomis pėdomis ir išsilaikyti vertikaliaje padėtyje. Buvo fiksuojamas rezultatas kontaktinės plokštės kompiuteryje. Testą galėjo bandyti 3 kartus, arba tol kol rezultatas gerėja. Geriausias rezultatas įrašomas į protokolą.

## TYRIMO REZULTATAI

### **Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto, rezultatų kaita**

Lengvosios atletikos sporto šakos 14 metų atstovai atlikdami šuolio į aukštį be rankų mosto teste, pašoko  $30,2 \pm 2,6$  cm. Tai blogesnis rezultatas nei krepšininkų  $34,3 \pm 6,2$  cm ( $p > 0,05$ ) ar futbolininkų  $32,2 \pm 4,56$  cm, bet geresnis nei kontrolinės grupės grupės  $28,3 \pm 5,3$  cm. Krepšininkų  $34,3 \pm 6,2$  cm rezultatai buvo geresni nei futbolininkų  $32,2 \pm 4,56$  cm ar kontrolinės grupės  $28,3 \pm 5,3$  cm ( $p < 0,05$ ). Futbolininkų rezultatas buvo geresnis  $32,2 \pm 4,56$  cm už kontrolinės grupės  $28,3 \pm 5,3$  cm ( $p < 0,05$ ). Krepšinio sporto šakos atstovai šiame teste pasiekė geresnius rezultatus iš visų tiriamųjų. Sekantys buvo futbolininkai, o tretieji pagal rezultatą buvo lengvaatlečiai. Iš visų tiriamųjų mažiausiai pašoko kontrolinė grupės tiriamieji (1 pav.).



*1 pav. Sportuojančių ir nespportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto rezultatai*

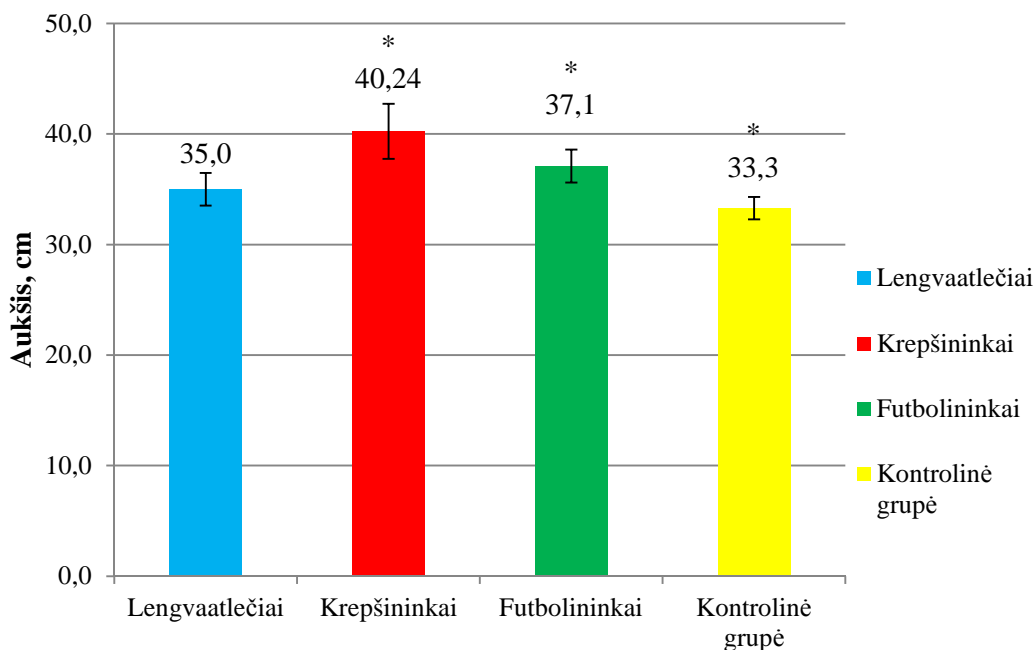
*Pastaba: # —  $p < 0,05$ , lyginant tarpusavyje krepšininkų rezultatus su kontrolinės grupės.*

*^ —  $p < 0,05$ , lyginant tarpusavyje futbolininkų rezultatus su kontrolinės grupės.*

#### **Sportuojančių ir nespportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu, rezultatų kaita**

Lengvosios atletikos sporto šakos 14 metų atstovai šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu pašoko  $35,0 \pm 4,7$  cm ir tai buvo mažesnis rezultatas nei krepšininkų  $40,24 \pm 7,87$  cm. Taip pat lengvaatlečiai  $35,0 \pm 4,7$  cm įveikė šį testą blogesniu rezultatu nei futbolininkai, kurie pašoko  $37,1 \pm 4,74$  cm, bet geriau už nespportuojančius, kurie pašoko  $33,3 \pm 5,57$  cm. Krepšininkai, kurie pašoko  $40,24 \pm 7,87$  cm buvo geresni rezultatai tiek už futbolininkus  $37,1 \pm 4,74$  cm ( $p < 0,05$ ), tiek už nespportuojančius  $33,3 \pm 5,57$  cm ( $p < 0,05$ ). Futbolo sporto šakos tiriamieji pašoko geriau  $37,1 \pm 4,74$  cm nei nespportuojantys  $33,3 \pm 5,57$  cm ( $p > 0,05$ ). Geriausiu rezultatu šį testą atliko krepšininkai. Sekantys buvo futbolinkai, tretieji lengvaatlečiai, o blogiausiu rezultatu atliko kontrolinė grupė t.y. nespportuojantys (2 pav.).





2 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu rezultatai

Pastaba: \*  $-p < 0,05$ , lyginant tarpusavyje krepšininkų rezultatus su futbolininkų ir kontrolinės grupių rezultatais.

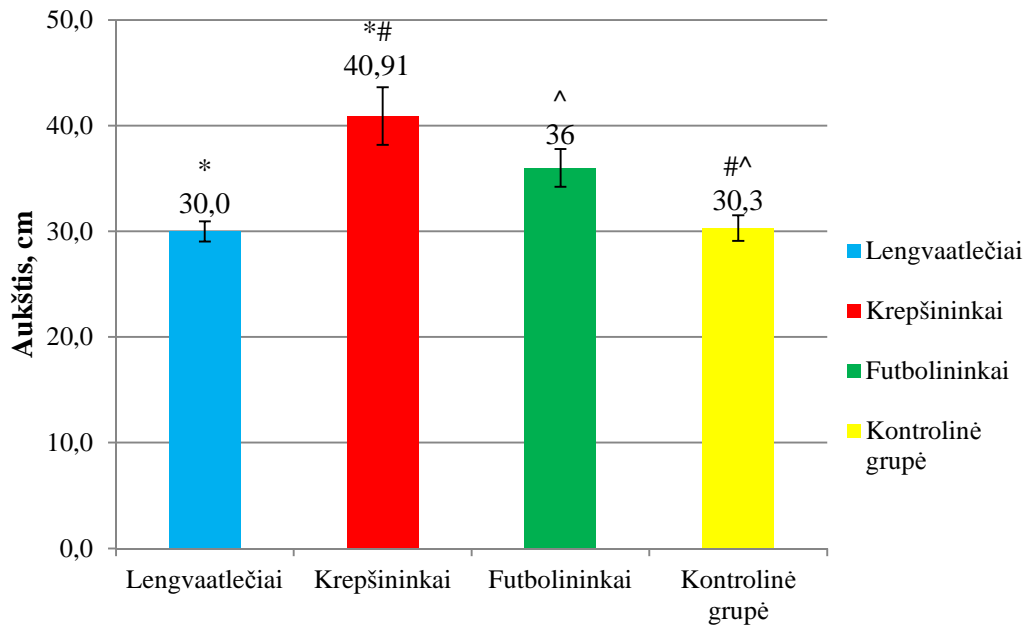
Pagal M. Balčiūną ir kt. (2009) šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu visų tiriamųjų rezultatai įvertinami blogai (1 lentelė).

1 lentelė. Šuolio į aukštį iš vietos mojančiomis rankomis rodikliai

13 – 14 metų vaikinų įvertinimas	
Geras	51cm ir daugiau
Vidutinis	41-50 cm
Blogas	40 cm ir mažiau

### Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolis į aukštį žengus žingsnį, rezultatų kaita

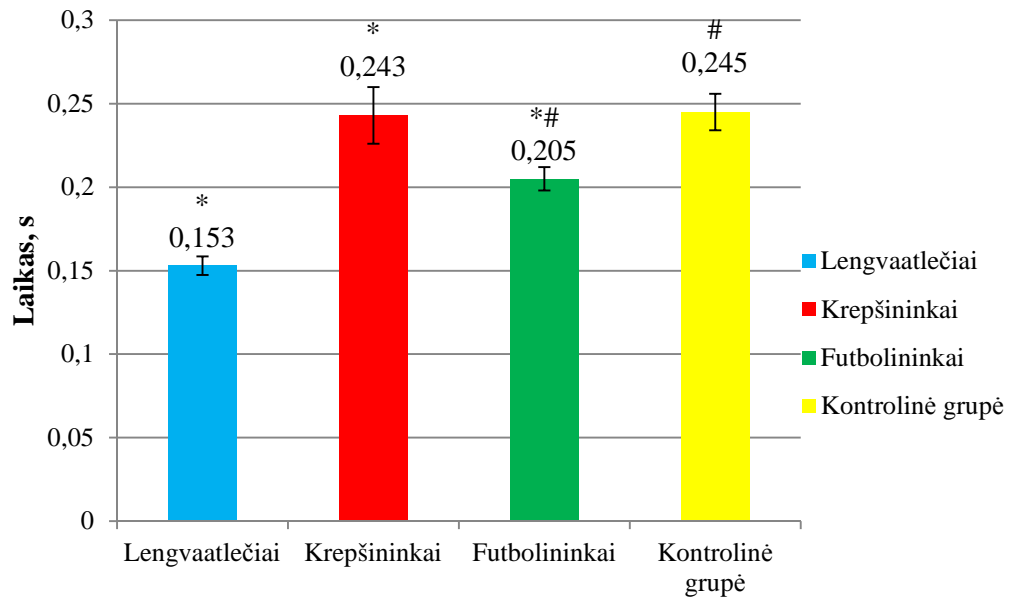
Lengvosios atletikos sporto šakos 14 metų tiriamieji trečiajame teste šuolio į aukštį žengus žingsnį pašoko,  $30,0 \pm 3,0$  cm tai buvo blogiausias rezultatas iš visų tirtų tiriamųjų grupių, tiek už krepšininkų, kurie pašoko  $40,91 \pm 8,62$  cm ( $p < 0,01$ ) ar futbolininkus, kurie pašoko  $36,0 \pm 5,7$  cm ar nesportuojantys, kurie pašoko  $30,3 \pm 6,7$  cm. Krepšininkai  $40,91 \pm 8,62$  cm pašoko aukščiau, nei futbolininkai  $36,0 \pm 5,7$  cm ar nesportuojantys, kurie pašoko  $30,3 \pm 6,7$  cm ( $p < 0,01$ ). Futbolininkai  $36,0 \pm 5,7$  cm taip pat aukščiau pašoko nei nesportuojantys  $30,3 \pm 6,7$  cm ( $p < 0,05$ ). Aukščiausiai pašoko krepšinio sporto šakos tiriamieji. Futbolininkai pagal pašoktą aukštį buvo antri, tretieji kontrolinė grupė, kurie pašoko aukščiau nei lengvaatlečiai (3 pav.).



3 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šolio į aukštį žengus žingsnį rezultatai  
 Pastaba: \* –  $p < 0,01$ , lyginant tarpusavyje lengvaatlečių rezultatus su krepšininčių rezultatais.  
 # –  $p < 0,01$ , lyginant tarpusavyje krepšininčių rezultatus su kontrolinės grupės rezultatais.  
 ^ –  $p < 0,05$ , lyginant tarpusavyje futbolininkų ir kontrolinės grupės rezultatus.

### Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šolio į aukštį žengus žingsnį, atsispyrimo trukmės rezultatų kaita

Lengvosios atletikos sporto šakos atstovai šolio į aukštį žengus žingsnį atsispyrimo trukmė užtruko  $0,153 \pm 0,018$  s tai greičiau nei krepšinio tiriamieji, kurie įveikė per  $0,243 \pm 0,055$  s ( $p < 0,01$ ). Taip pat lengvaatlečiai įveikė greičiau nei futbolininkai, kurie įveikė per  $0,205 \pm 0,024$  s ( $p < 0,01$ ) ar kontrolinė grupė, kurie įveikė per  $0,245 \pm 0,065$  s. ( $p < 0,01$ ) Krepšinininkai  $0,243 \pm 0,055$  s lėčiau įveikė nei futbolininkai  $0,205 \pm 0,024$  s ( $p > 0,05$ ) ir šiek tiek greičiau nei kontrolinė grupė  $0,245 \pm 0,065$  s. Futbolininkai  $0,205 \pm 0,024$  staip pat greičiau įveikė nei kontrolinė grupė  $0,245 \pm 0,065$  s ( $p < 0,01$ ). Greičiausiai įveikė šį testą lengvosios atletikos tiriamieji. Sekantis futbolo tiriamieji, tretį krepšinininkai, o lėčiausiai įveikė kontrolinė grupė (4 pav.).



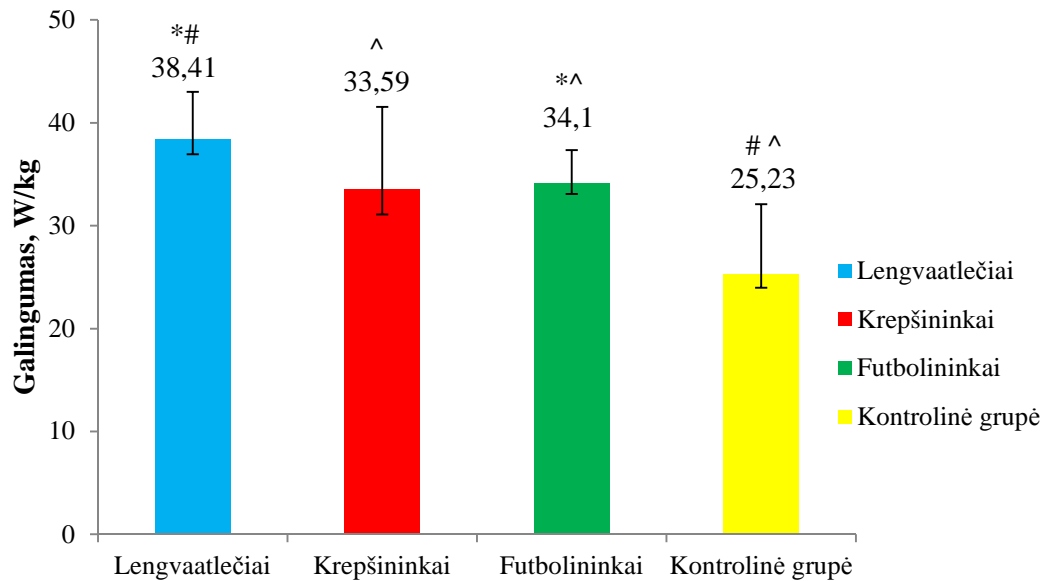
4 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šolio į aukštį žengus žingsnį atsispyrimo trukmės rezultatai

Pastaba: \* –  $p < 0,01$ , lyginant lengvaatlečių rezultatus su krepšininkų ir futbolininkų rezultatais.

# –  $p < 0,01$ , lyginant futboliinkų rezultatus su kontrolines grupės.

#### Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šolio į aukštį iš žengus žingsnį, galingumo rezultatų kaita

Lengvosios atletikos sporto šakos atstovai šolio į aukštį žengus žingsnį galingumo rodiklį pasiekė  $38,41 \pm 4,59$  W/kg tai buvo galingesnis atsispyrimas nei krepšinio tiriamieji, kurie pasiekė  $33,59 \pm 7,95$  W/kg. Taip pat lengvaatlečiai įveikė galingiau nei futbolininkai, kurie įveikė per  $34,1 \pm 3,24$  W/kg ( $p < 0,05$ ) ar kontrolinė grupė, kurie įveikė per  $25,23 \pm 6,86$  W/kg ( $p < 0,01$ ). Krepšininkai  $33,59 \pm 7,95$  W/kg ne taip galingai kaip futbolininkai  $34,1 \pm 3,24$  W/kg, bet galingiau nei kontrolinė grupė  $25,23 \pm 6,86$  W/kg ( $p < 0,05$ ). Futbolininkai  $34,1 \pm 3,24$  W/kg taip pat galingiau įveikė nei kontrolinė grupė  $25,23 \pm 6,86$  W/kg ( $p < 0,05$ ). Galingiausiai įveikė šį testą lengvosios atletikos tiriamieji. Sekantis futbolo tiriamieji, tretieji krepšininkai, o blogiausiai įveikė kontrolinė grupė (5 pav.).



5 pav. Sportuojančių ir nesportuojančių tiriamųjų šuolio į aukštį žingsnį galingumo rezultatai.

**Pastaba:** \* –  $p < 0,05$ , lyginant lengvaatlečių rezultatus su futbolininkų rezultatais.

# –  $p < 0,01$ , lyginant lengvaatlečių rezultatus su kontrolinės grupės.

^ –  $p < 0,05$ , lyginant kontrolinės grupės rezultatus su krepšininkų ir futbolininkų grupių rezultatais.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Pagal tyrimo rezultatus galima spręsti, kad tarp kai kurių testų vyrauja ryšys. Nustatytas stiprus koreliacinis ryšys tarp dvejų greitumo jėgos testų šuolis į aukštį iš vietos be rankų mosto ir mojančiomis rankomis ( $r = 0,897$ ). Tiriamieji, kurie pasiekė geresnių rezultatų šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto teste, tai pasiekė geresnių rezultatų ir šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu. Kuo daugiau greitųjų raumeninių skaidulų yra griauciuose raumenyse, tuo didesnis šuolių aukštis, atspjimo jėga, jos gradientas ir t.t. (Skurvydas, 1991; Karoblis, 2003). Raumenų susitraukimo jėga ir greitis priklauso darbo režimui, raumenų susitraukimo tipo (Skurvydas, 1991).

Tyrimo rezultatams galėjo turėti įtaką ir pramankšta. Bendrojoje dalyje siekiama pagerinti organizmo procesų nervinį ir homuralinį reguliavimą, suaktyvinti deguonį transportuojančias sistemas, padidinti kūno temperatūrą ir suaktyvinti termoreguliaciją, sumažinti traumų tikimybę. Specialiojoje dalyje sužadunami ir prie realių sąlygų pritaikomi būsimai veiklai reikalingi motoriniai įgūdžiai (Abraitis ir kt., 1999).

Pagal gautus pirmojo šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto greitumo jėgos testo tiriamųjų rezultatus galime teigti, jog dominavo žaidybinių sporto šakų tiriamieji, kurie pasiekė geresnių rezultatų. Tai galima būtų paaiškinti jog tiek krepšinyje tiek futbole sportininkų greičio jėgos ypatybės nuolatos pasireiškia, kadangi visada vyksta žaidybiniai sporto šakos elementai pvz., kaip kova dėl kamuolio pašokus, metimai, spyrimai ir t.t., o tai parodo greičio jėgos ypatybę. Krepšininkų fizinis parengtumas, jų žaidimo veiksmingumas nemaža dalimi priklauso nuo greitumo jėgos – kai greitai susitraukinėjant raumenims, įveikiamas pasipriešinimas (Stonkus, 2002).

Pagal gautus antrojo testo šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu - greitumo jėgos su koordinacija tiriamųjų rezultatus galime teigti, jog taip pat dominavo žaidybinių sporto šakų

tiriamieji, kurie pasiekė geresnių rezultatų nei lengvaatlečiai ar nesportuojantys. Greitumo jėgos elementai yra dinaminė ir sprogstamoji jėga, kurios būtinos, kad padėtu aikštėje greitai judėti, staigiai startuoti ir t.t., Dinaminei ir sprogstamajai jėgai priskiriami savo kūno svorio traukos (inercijos) įveikimai, jėgos dvikovos su varžovu ant žemės ir pašokus (Labutis, 1986). Per vienerias rungtynes krepšininkas didžiausiomis arba beveik didžiausiomis pastangomis pašoka apie 80–120 kartų, apie 300 kartų keičia bėgimo greitį ir kryptį (Neumann, 1999). Tai sutampa su vienu iš padarytų tyrimų, kuris teigia, jog fizinių krūvių pobūdis reikšmingai veikia vaikų raumenų darbingumo rodiklių gerėjimo tempus (Emeljanovas ir Poderys, 2010). Analizuojant mokslinę literatūrą, kuri tirė apie sportininkų šoklumą ir matavo jų maksimalųjį šuolio aukštį pagal E. Ruda ir kt. (2005), teigia, kad šuolio aukštis priklauso nuo staigiosios jėgos. Tarp staigiosios jėgos ir šuolio aukščio vieni autoriai randa stiprų koreliacinį ryšį, o kiti autoriai teigia, kad šuolio aukštis nekoreliuoja su kojų raumenų staigiąja jėga (Kellis et al., 1999).

Pagal gautus pirmojo greitumo jėgos testą šuolio į aukštį iš vietos be rankų mosto padarius individualią atskirų tiriamųjų analizę, paaiškėjo jog tarp didžiausio ir žemiausio šuolio į aukštį rezultata buvo dideli skirtumai. Tarp krepšinio sporto šakos tiriamieji didžiausio (47,1 cm) ir žemiausio (25,7 cm) rezultato skirtumas yra 21,4 cm skirtumas. Tarp futbolo sporto šakos tiriamųjų aukščiausio (38,8 cm) ir žemiausio (27,4 cm) rezultato skirtumas yra 11,4 cm. Lengvosios atletikos tiriamųjų skirtumas tarp aukščiausio (34,4 cm) ir žemiausio (26,4 cm) rezultato buvo 8 cm. Tarp nesportuojančių didžiausio (35,3 cm) ir žemiausio (14,7 cm) rezultato skirtumas yra 20,6 cm. Taigi didžiausi skirtumai buvo tarp krepšininkų (21,4 cm) ir nesportuojančių (20,6 cm), o mažiausi futbolininkų (11,4 cm) ir lengvaatlečių (8 cm).

Pagal gautus antrojo greitumo jėgos ir koordinacijos testą šuolio į aukštį iš vietos su rankų mostu padarius individualią atskirų tiriamųjų analizę, paaiškėjo jog tarp aukščiausio ir žemiausio šuolio į aukštį taip pat buvo didelį skirtumai. Tarp krepšinio sporto šakos tiriamųjų geriausio (59,9 cm) ir blogiausio (30,7 cm) rezultato skirtumas buvo 29,2 cm. Tarp futbolo sporto šakos tiriamųjų didžiausio (44,8 cm) ir mažiausio (31,2 cm) rezultato skirtumas buvo 13,6 cm. Tarp lengvaatlečių didžiausio (43,4 cm) ir mažiausio (30,1 cm) buvo 13,3 cm, o nesportuojančių didžiausio (44,1 cm) ir mažiausio (19,2 cm) skirtumas 24,9 cm. Taigi didžiausi skirtumai buvo tarp krepšininkų (29,2 cm) ir nesportuojančių (24,9 cm), o mažiausi tarp lengvaatlečių (13,3 cm) ir futbolininkų (13,6 cm).

Pagal trečiąjį testą šuolio į aukštį žengus žigsnį geriausiąjį galingumo rezultatą parodė lengvaatlečiai. Nors lengvaatlečių nebuvo aukščiausiai pašokta į aukštį, bet didžiausią galingumą įgyjo per atsispyrimo trukmę, o tai galima būtų paaiškinti, kad tiriamieji dažnai taiko treniruotėse tokius krūvius, kad būtų kuo mažesnis išorinis pasipriešinimas, o tai lavindavo ne tik raumens susitraukimo, bet ir atsipalaidavimo maksimalius greičius (Stanislovaitis ir kt., 2008). Trečiajme teste analizavome, bet pastebėjome jog nėra didelių skirtumų tarp individualių tiriamųjų tarp didžiausio ir mažiausio rezultato.

Visi tiriamieji sportuojantys pasiekė geresnius rezultatus visuose keturiuose testuose nei nesportuojantys. Tai pagrindžia nemažai tyrimų, jaunųjų paauglių prigimtinių fizinių galių ugdymas, kai įgyvendinamas neformaliojo ugdymo turinys, sujungiantys ir integraliai plėtojantis žinias, gebėjimus, nuostatas, ir taikomi vaikų aktyvinantys mokymo metodai ir formos, daro teigiamą įtaką jų fizinei sveikatai, fiziniam išsivystymui ir fiziniam pajėgumui (Šarkauskienė, 2012). Atlikti 11-14 metų amžiaus sportinių žaidimų atstovų dinamometrijos matavimai parodė, kad berniukų daugelio raumenų funkcinių grupių dinaminės ir statinės jėgos rodikliai didesni už nesportuojančių bendraamžių (Emeljanovas ir Poderys, 2010).

## IŠVADOS

1. Žaidybinių sporto šakų sportininkai (krepšininkai ir futbolininkai) pasiekė geresnius rezultatus greitumo jėgos teste šuolis į aukštį iš vietos be rankų mosto nei lengvosios atletikos ar nesportuojančių tiriamųjų.

2. Žaidybinių sporto šakų sportininkai (krepšininkai ir futbolininkai) pasiekė geresnius rezultatus greitumo jėgos teste šuolis į aukštį iš vietos su rankų mostu nei lengvosios atletikos ar nesportuojančių tiriamųjų.
3. Galingumo teste šuolis į aukštį žengus žingsnį lengvaatlečiai pasiekė geresnių rezultatų nei krepšininkai, futbolininkai ar nesportuojantys tiriamieji.
4. Tarp atskirų tiriamųjų grupių didžiausio ir mažiausio rezultatų skirtumas buvo didžiausias pas krepšininkus ir nesportuojančius, o mažiausias pas lengvaatlečius.

## LITERATŪRA

- Abraitis, R., Cibas, P., Gronow, G., Gutmanas, A., Iller, M., Hultborn, H., Kėvelaitis, E., Kümme H., Malysz A., Miliauskas R., Skurvdas A., Stasiulis A., Wiese, H. (1999). Žmogaus fiziologija. Kaunas: Kauno medicinos universiteto leidykla.
- Balčiūnas M., Garastas V., Stonkus S., (2009). Krepšinininkų parengtumas: nustatymas ir įvertinimas. Kaunas: LKKA.
- Emeljanovas, A., Poderys, J. (2006). Sportinių žaidimų ir ciklinių sporto šakų pratybų poveikis 11-14 metų berniukų funkciniam parengtumui. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. 1(76) 29-36.
- Emeljanovas, A., Poderys J. (2010). Nesportuojančių berniukų ir žaidėjų 11-14 metų kūno masės komponentų ir raumenų jėgos rodiklių kaitos ypatybės. *Mokslinių straipsnių rinkinys (III)* 85-91.
- Emeljanovas, A., Poderienė, K., Novak D., (2011). *Krepšinio ir lengvosios atletikos pratybų poveikis 11-14 metų berniukų raumenų jėgai neformalaus fizinio ugdymo metu*. Ugdymas. Sportas. Kūno kultūra. 4 (83) 33.
- Karoblis, P. (2003). Jaunojo sportininko treniruotė. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
- Kellis, S. E., Tsitskaris, G. K. Nikopolou, M. D., Mousikou, K. C. (1999). The evaluation of jumping ability of male and female basketball players according to their chronological age and major leagues. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 13 (1), 40–46.
- Kozłowski, S.W., Gully, S.M., Brown, K.G. et al. (2001). Effects of training goals and goal orientation traits on multidimensional training outcomes and performance adaptability. *Organ Behav Hum Decis Process*, 85(1), 1-31.
- Labutis J. (1986). Futbolininkų fizinis rengimas metodinės rekomendacijos. Vilnius: Respublikinis sporto metodikos kabinetas.
- Neumann, H. (1999). *Trening Koszykowki: Taktyka. Technika. Kondycja*. Wroclow.
- Rowland, T.H. (1996). Developmental exercise physiology. *Human kinetics*, 14-25
- Rudas, E., Skurvydas, A., Plytninkas, G. (2005). Jaunesniojo mokyklinio amžiaus berniukų akcentuotai ugdymo šoklumo kaita. *Sporto mokslas*, 1 (39).
- Skurvydas, A. (1991). Jėgos ir greitumo fiziologiniai pagrindai. Kaunas: Raidės.
- Stanislovaitis A., Poderys J. (2008). Lengvoji atletika. Kaunas:LKKA.
- Stonkus, S., (2002). Sporto terminų žodynas. Kaunas: LKKA
- Šarkauskienė, A. (2012). Neformaliojo fizinio ugdymo poveikis jaunųjų paauglių prigimtinių fizinių galių kaitai. *Sporto mokslas* 1(67) 52 -59.
- Žilinskienė, N. (2011). Jaunųjų šuolininkų į aukštį treniruotės metodika. Vilnius: VPU.

**14 YEARS OLD ADOLESCENT ATHLETES FOR SPORTS AND NON-ATHLETES  
PHYSICAL FITNESS ANALYSIS**

**Simas Strelcovas<sup>1</sup>, Albinas Grūnovas<sup>1</sup>, Margarita Butkienė<sup>2</sup>**  
*Lithuanian Sport University<sup>1</sup>*  
*Vytautas Magnus University<sup>2</sup>*

**SUMMARY**

Most sensitive to external factors are 11-14 years of age period (Emeljanovas et al., 2011). Biological maturity is one of the most significant factors in determining the physiological response to exercise (Rowland, 1996). Gifted teens with good sports movements often reveal at mass sport. Physical fitness caused by genetics and the specific effects of exercise. The objective of the research was to analyze the various sports and non-athletes physical fitness level and the sport influences the physical characteristics of education. The research aim is to set and analyze track and field, basketball, football and non athletes 14 years physical fitness level. In the research used three physical fitness assessment tests (force and power) contact platform with computer which set the height of jumps, time-off. Investigations carried out Biržai, Pasvalys and their district schools and sports schools. The research study included 14 year old randomly selected 60 students. It was found that playful sport athletes (basketball and football) performed better speed-strength (power) vertical test jump from place without hands swing than track and field or non-athletes subjects.. It also established a strong correlation between the first two tests ( $r = 0.897$ ), whereas playful sport athlete (basketball and football) performed better speed-strength (power) vertical test jump from place with hand swing than track and field or non-athletes subjects. Revealed that the power vertical jump test with step track and field performed better than basketball, football or any sports subjects. Established among the individual groups subject maximum and minimum results difference was greatest in basketball players and non-athletes, and track and field was lowest difference between maximum and minimum results.

*Keywords:* sports activities, in sports, teens, physical fitness, force.

## DOMINUOJANČIOS RANKOS MORFOMETRINIŲ RODIKLIŲ RYŠYS SU PSICHOMOTORINĖMIS REAKCIJOMIS IR JUDESIŲ TIKSLUMU

Aurelijus Kazys Zuoza, Aleksandras Alekrinskis, Ilona Judita Zuoženė, Dalia Mickevičienė, Karolis Martišauskis, Andrius Zuoza<sup>1</sup>

Lietuvos sporto universitetas,  
Agro Baltic GmbH, Rostock, Vokietija<sup>1</sup>

### SANTRAUKA

Judėjimas yra viena iš materijos egzistavimo sąlygų. Todėl žmogaus judesių valdymo, kontrolės ir mokymo tyrimai aktualūs ir plačiai tyrinėjami pasaulyje. Įvairaus amžiaus, lyties žmonių atliekami judesiai tyrinėjami analizuojant psichomotorikos, lokomocijų ir judėjimo įgūdžių ypatumus. Tai tarpdisciplininė problema, kurios įvairius aspektus tiria biomedikai, psichofiziologai, pedagogai, sporto mokslininkai (Latash 1998; Kelso, 1999; Enoka, 2002; Skurvydas, 2011).

Lietuvoje nepakanka originalių tyrimų, leidžiančių suvokti žmogaus galvos smegenų veiklos principus valdant judesius (Skurvydas, 2011). Šio tyrimai pagilintų bei praplėstų greitų ir tikslų judesių valdymo mokslo krypties žinias, atsižvelgiant į lyties, rankų funkcinę asimetriją, rankų morfometrinius rodiklius. Žmogaus poriniai organai (akys, inkstai ir kt.) yra struktūriškai ir funkciškai simetriški. Tačiau rankos yra išimtis – žmonėms būdingesnė dešinės rankos pirmenybė (Gicevičius, 2008).

Tikslas – nustatyti ir palyginti sportuojančių vaikinių dominuojančios rankos morfometrinių rodiklių ryšį su psichomotorinėmis reakcijomis ir judesių tikslumu.

Uždaviniai –

1. nustatyti ir palyginti vaikinių judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį atliekant judesius dešine ir kaire ranka,
2. nustatyti ir palyginti vaikinių judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su dominuojančios rankos morfometriniais rodikliais,
3. ištirti vaikinių rankų dominavimo pasiskirstymą

Rezultatai. Tirtų vaikinių judesio reakcijos laikas yra geresnis, kai judesys atliekamas kaire ranka (atliekant paprastą ir sudėtingą užduotį). Tačiau judesio tikslumas, laikas iki taikinio ir maksimalusis rankos greitis yra didesnis, kai veiksmą vaikinai atlieka dešine ranka. Tyrimų rezultatų koreliacinė analizė atskleidė statistiškai reikšmingą ( $p < 0,05$ ) ryšį tarp reakcijos laiko dešine ir kaire ranka, judesio tikslumo, atlikimo laiko bei vidutinio greičio. Visgi tarp judesių tikslumo, psichomotorinių reakcijų ir rankos morfometrinių rodiklių egzistuoja tik labai silpna ir statistiškai nereikšminga koreliacija ( $r < 0,2$ ;  $p > 0,05$ ). Koreliacinė analizė tarp rankų dominantiško, paprastos ir sudėtingos užduoties reakcijos laiko ir kitų judesio atlikimo parametrų, atliekant judesį dešine ir kaire ranka, parodė, kad yra vidutinis atvirkštinis ryšis ( $0,4 < r < 0,6$ ) tarp dešinarankiškumo, laiko iki taikinio ir judesių tikslumo atliekant judesį dešine ir kaire ranka. Tačiau ši koreliacija statistiškai nereikšminga ( $p > 0,05$ ). Reikia paminėti, kad ryškių dešinarankiškumo koreliacijos koeficiento reikšmės yra aukštesnės.

*Raktažodžiai: psichomotorika, rankiškumas, reakcijos laikas, judesio tikslumas, sportuojantys vaikinai.*

### ĮVADAS

Judėjimas yra viena iš materijos egzistavimo sąlygų. Todėl žmogaus judesių valdymo, kontrolės ir mokymo tyrimai aktualūs bei plačiai tyrinėjami pasaulyje. Įvairaus amžiaus, lyties žmonių atliekami judesiai tyrinėjami analizuojant psichomotorikos, lokomocijų bei judėjimo įgūdžių ypatumus. Tai tarpdisciplininė problema, kurios įvairius aspektus tiria biomedikai, psichofiziologai, pedagogai, sporto mokslininkai (Enoka, 2002; Kelso, 1999; Latash 1998; Skurvydas, 2011).



Judėjimo užduotys tiek sporto teorijoje tiek ir fiziologijoje yra grindžiamos tam tikru sąryšiu tarp judesio greičio ir tikslumo. Šis ryšis eksperimentiškai įrodytas ir teoriškai suformuluotas buvo Fitso dėsnis (Fitts, 1954). Pagal šį dėsnį greito ir tikslaus judesio atlikimo trukmė (ir greitis) priklauso nuo taikinio dydžio (t. y. nuo norimo tikslumo laipsnio) ir atstumo iki jo. Vienas iš būdų didinti sportininkų judesių atlikimo efektyvumą ar tam tikrų profesijų atstovų, kurių paskirtis užtikrinti visuomenės saugumą kritiniais momentais (kariškai, policininkai, medikai gelbėtojai, lakūnai ir pan.), greitų ir tikslų judesių atlikimą yra fiziologinių mechanizmų, sąlygojančių judesių tikslumą, supratimas. Dėl to būtina suprasti fiziologinius, psichologinius bei biomechaninius judesių tikslumo teorinius ir empirinius pagrindus

Mūsų atlikto tyrimo metu pagrindinis dėmesys buvo skiriamas santykiui tarp laiko ir tikslumo nustatyti. Išskyrėme tris pagrindinius judesio parametrus: latentinis reakcijos periodas, judesio atlikimo laikas, judesio tikslumas.

Yra daug skirtingų būdų kaip atlikti tikslus ir greitus judesius. Tam, kad padidinti tikslumą galima sumažinti greitį bei kartu pailginti reakcijos trukmę. Kitas būdas susitelkti ties greičiu, bet mažinti judesio tikslumą, o vėliau pailginti reakcijos latentinio periodo trukmę (Gutnik, 2009, 2010). Mūsų jau aptartas Fitso dėsnis atsižvelgia tik į 2 veiksnis: taikinio dydį ir nuotolį iki jo. Kiti kintamieji, kaip rankų asimetrija, judesių atlikimas dešine ir kaire ranka ir pan., įtakojantis tikslų ir greitų judesių atlikimą, nėra aprašyti Fitso dėsnis.

Jau kuris laikas mokslininkus domina individualūs motorikos ypatumai, motorinės sistemos dėsningumai, judesių lavinimo ir mokymo valdymo modeliai (Rose, 1996).

Lietuvoje nebuvo atlikta pakankamai daug mokslinių tyrimų, kurie leistų geriau suvokti galvos smegenų veiklos principus valdant judesius (Skurvydas, 2011).

Žmogaus sensorinė ir motorinė sistema veikia integraliai. Pavyzdžiui, užsimerkęs ir laikydamas prieš save ranką, kurioje yra obuolys, žmogus pagal raumenų įtempimus ir sąnarių padėtį suvokia, kaip jo galūnė atrodė erdvėje, t. y. susikuria eferentinę kopiją. Tačiau atsimerkęs jis savo padėtį erdvėje suprastų daug aiškiau ir tiksliau, nes akys suteikia papildomą sensorinę informaciją, t. y. susikuria aferentinę kopiją. Naudojant tiek eferentinę, tiek aferentinę kopiją judesys tampa tikslesnis (Laurutis, 2012; Varkalys, 2013).

Stanislovaitienė ir kt. nurodo, kad žmogaus psichomotorinės reakcijos trukmė priklauso nuo receptorių dirglumo ir impulso perdavimo greičio; signalo perdavimo centrinėje nervų sistemoje greičio; tolesnės veiklos sprendimo priėmimo greičio; eferentinio signalo perdavimo greičio; impulso perdavimo į raumenis greičio; raumeninių skaidulų susitraukimo greičio. Kadangi kiekvieno žmogaus receptorių dirglumas skirtingas, dėl to ir skiriasi visų aukščiau paminėtų reakcijų trukmė (Stanislovaitienė ir kt. 2009).

Judėjimas yra viena iš materijos egzistavimo sąlygų. Todėl žmogaus judesių valdymo, kontrolės ir mokymo tyrimai aktualūs ir yra plačiai tyrinėjami pasaulyje. Judesiai, kuriuos atlieka įvairaus amžiaus, lyties žmonės, tiriami analizuojant psichomotorikos, lokomocijų bei judėjimo įgūdžių ypatumus. Tai tarpdisciplininė problema, kurios įvairius aspektus tiria biomedikai, psichofiziologai, pedagogai, sporto mokslininkai (Enoka, 2002; Kelso, 1999; Latash 1998; Skurvydas, 2011)

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti ir palyginti sportuojančių vaikinių judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį atliekant judesius dešine ir kaire ranka.
2. Nustatyti ir palyginti sportuojančių vaikinių judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su dominuojančios rankos morfometriniiais rodikliais.
3. Ištirti vaikinių rankų dominavimo pasiskirstymą.

Tyrimo hipotezė – tikėtina, kad turėtų būti ryšis tarp judesio dominuojančia ranka ir reakcijos laiko.

## METODIKA

Tyrimas atliktas LSU Žmogaus motorikos laboratorijoje, naudojant žmogaus rankų ir kojų judesių dinaminių parametrų analizatorių DPA-1. Tyrime dalyvavo 22 sportuojantys vaikinai, jų amžiaus, kūno masės ir ūgio rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. *Tiriamųjų amžiaus, kūno masės ir ūgio rodikliai (vid. ± AVP)*

Rodiklis	Reikšmė
Amžius, m.	20,91 ± 0,38
Ūgis, cm	186,59 ± 2,25
Kūno masė, kg	80,32 ± 2,85

Tyrimo metu taikyti šie metodai: reakciometrija (naudojant rankų ir kojų judesių dinaminių parametrų analizatorių DPA-1), antropometrija, anketavimas (kairiarankiškumui nustatyti), dinamometrija ir matematinė statistika.

### Testavimo protokolas

Reakciometrija. Prietaisu DPA-1 tirta sportuojančių vaikų paprastoji ir sudėtinga sensomotorinė reakcija bei judesių tikslumo parametrai. Tyrimo metu buvo atliekamos dvi užduotys: paprasta ir sudėtinga. Sudėtinga užduotis – judesio tikslumas. Tiriamasis turi kiek galima greičiau ir tiksliau sureaguoti į monitoriaus ekrane pasirodžiusį taikinį, stumdamos prietaiso rankeną link jo. Atliekama 5 serijos po 10 reagavimų, poilsis tarp serijų – 2 minutės, testas atliekamas dešine ir kaire rankomis.

Tyrimo metu fiksuojama 15 parametrų. Visi jie išvardinti 2 lentelėje.

2 lentelė. *Parametrai fiksuoti tyrimo metu*

Parametras	Matavimo vienetas	Parametras	Matavimo vienetas
reakcijos laikas (RT)	s	laikas iki maksimalaus greičio (T Vmaks.)	sek.
laikas iki taikinio (T visas)	s	vidutinė asimetrija nuo taikinio	mm
vidutinis greitis (V)	mm/s	vidutinė asimetrija nuo kelio tiesės	mm
vidutinė jėga	N	įveiktas kelias (S)	mm
maksimalioji jėga	N	jėga maksimalaus greičio momentu	N
laikas iki maksimaliosios jėgos	s	greitis maksimaliosios jėgos momentu	mm/s
maksimalus greitis	mm/s	vidutinė galia	W
		atliktas darbas	J

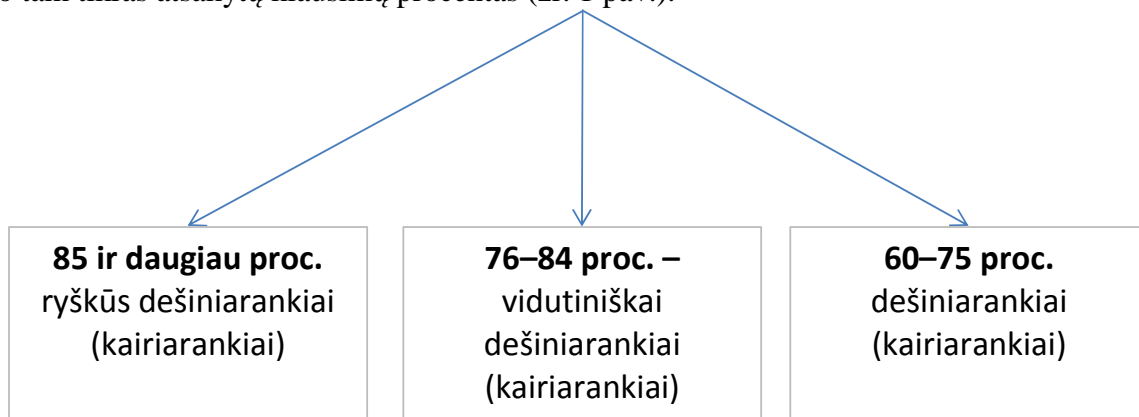
Paprasta užduotis – reakcijos laikas (RT). Tiriamasis kiek gali greičiau turėjo sureaguoti į kompiuterio ekrane pasirodantį taikinį ir stumti prietaiso rankeną. Taikiny pasirodydavo kompiuterio ekrano toje pačioje vietoje. Atliekama 10 bandymų, fiksuojama maksimalus greitis, mm/sek. ir reakcijos laikas, sek. Testas atliekamas dešine ir kaire rankomis.

Dinamometrija. Nustatoma sportuojančių vaikų maksimali plaštakų jėga. Tyrimas atliekamas su hidrauliniu rankų dinamometru SH5001. Testavimo procedūra – standartinė, aprašyta vartotojo instrukcijoje. Atliekami trys bandymai, skaičiuojamas vidurkis. Matuojama dešinės ir kairės rankos jėga.

Antropometrija. Nustatomas sportuojančių vaikų ūgis ir trijų rankos segmentų (žasto, alkūnės, plaštakos) ilgiai. Šių ilgių suma rodo rankos ilgį. Matavimai atliekami su standartiniu

antropometru, matuojama dešinė ir kairė ranka. Taip pat nustatoma dešinės ir kairės rankos masė. Matuojama elektroninėmis svarstyklėmis, 0,01 kg tikslumu.

Dešiniarankiškumo (kairiarankiškumo) nustatymas pagal M. P. Brydeno metodiką. Tiriamieji turi atsakyti į 55 M. P. Brydeno klausimyno klausimus, nurodydami, kuria ranka (ar abiem rankomis) atlieka tam tikrus veiksmus ar darbus. Dešiniarankiškumą (kairiarankiškumą) rodo tam tikras atsakytų klausimų procentas (žr. 1 pav.).



1 pav. *Tiriamųjų skirstymas į dešiniarankius pagal M. P. Brydeno metodiką*

**Statistiniai skaičiavimai.** Tyrimo duomenų statistinė analizė atlikta naudojant SPSS 22.0 programų paketą ir R 3.1.1 statistinės analizės programavimo kalbą. Vertinant tyrimų duomenis skaičiuotos tiriamų rodiklių aritmetinio vidurkio reikšmės ( $X$ ), aritmetinio vidurkio paklaida (AVP), vidutinis standartinis nuokrypis (SD), mediana, minimalios ir maksimalios reikšmės bei diapazonas (angl. range).

Skirtingų veiksnių rezultatų reikšmingumui įvertinti taikyta kartotinių blokuotųjų duomenų dispersinė analizė (ANOVA). Skirtumas buvo laikomas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ . Duomenų normalumo pasiskirstymui įvertinti buvo taikomas Shapiro-Wilk testas (W). Buvo laikoma, kad jeigu  $p > 0,05$ , tai duomenys pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį (Royston, 1982). Variacijų homogeniškumas buvo tikrinamas Leveno kriterijumi (Levene's Test for Homogeneity of Variance). Buvo laikoma, kad jeigu  $p > 0,05$ , tai duomenys yra homogeniški, o jei ne – naudojama duomenų transformacija, siekiant padidinti jų simetriškumą (pvz., ištraukiant kvadratinę šaknį, keliant laipsniu). Skaičiavimams rodant, kad bent vienos grupės vidurkis statistiškai reikšmingai skiriasi nuo kitų grupių vidurkių, ir norint sužinoti, tarp kurių grupių yra reikšmingi skirtumai, reikia naudoti post hoc daugkartinį lyginimą (Pairwise Multiple Comparisons). Populiariausi daugialypio lyginimo metodai yra Bonferoni ir Tukey kriterijai, su sąlyga, kad grupių variacijos yra lygios (tikrinome Leveno testu). Savo darbe taikėme Tukey kriterijų (Tukey multiple comparisons of means) (Hoaglin et al., 2000).

Ieškodami ryšio tarp analizuojamų rodiklių, taikėme Pearsono koreliacijos koeficientą  $r$ , skaičiavome koreliacijos koeficiento statistinį reikšmingumą  $p$ . Koreliacijos koeficiento stiprumas buvo vertinamas pagal 3 lentelę.

3 lentelė. *Ryšio rūšies ir stiprumo interpretacija pagal koreliacijos koeficiento reikšmes*

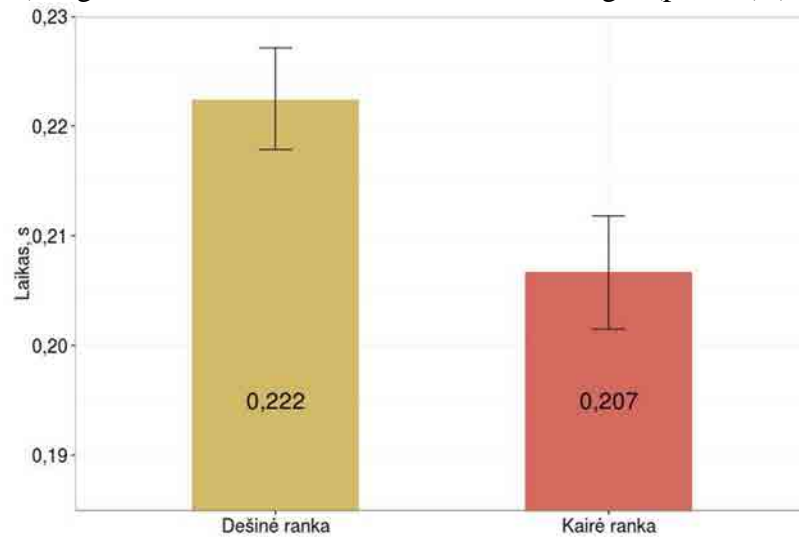
Ryšio pobūdis ir stiprumas	Koreliacijos koeficiento reikšmė
Labai stiprus teigiamas (neigiamas) ryšys	(0,9 – 1,0) arba (-0,9 – -1,0)
Stiprus teigiamas (neigiamas) ryšys	(0,70 – 0,89) arba (-0,70 – -0,9)
Vidutinio stiprumo teigiamas (neigiamas) ryšys	(0,40 – 0,69) arba (-0,40 – -0,69)
Silpnas teigiamas (neigiamas) ryšys	(0,20–0,39) arba (-0,39 – -0,5)
Labai silpnas ryšys arba ryšio tarp kintamųjų nėra	(0,00–0,19)

## TYRIMO REZULTATAI

Tyrimo metu buvo surinkta duomenų apie 22 sveikus sportuojančius vaikus. Sugadintų duomenų įrašų nebuvo.

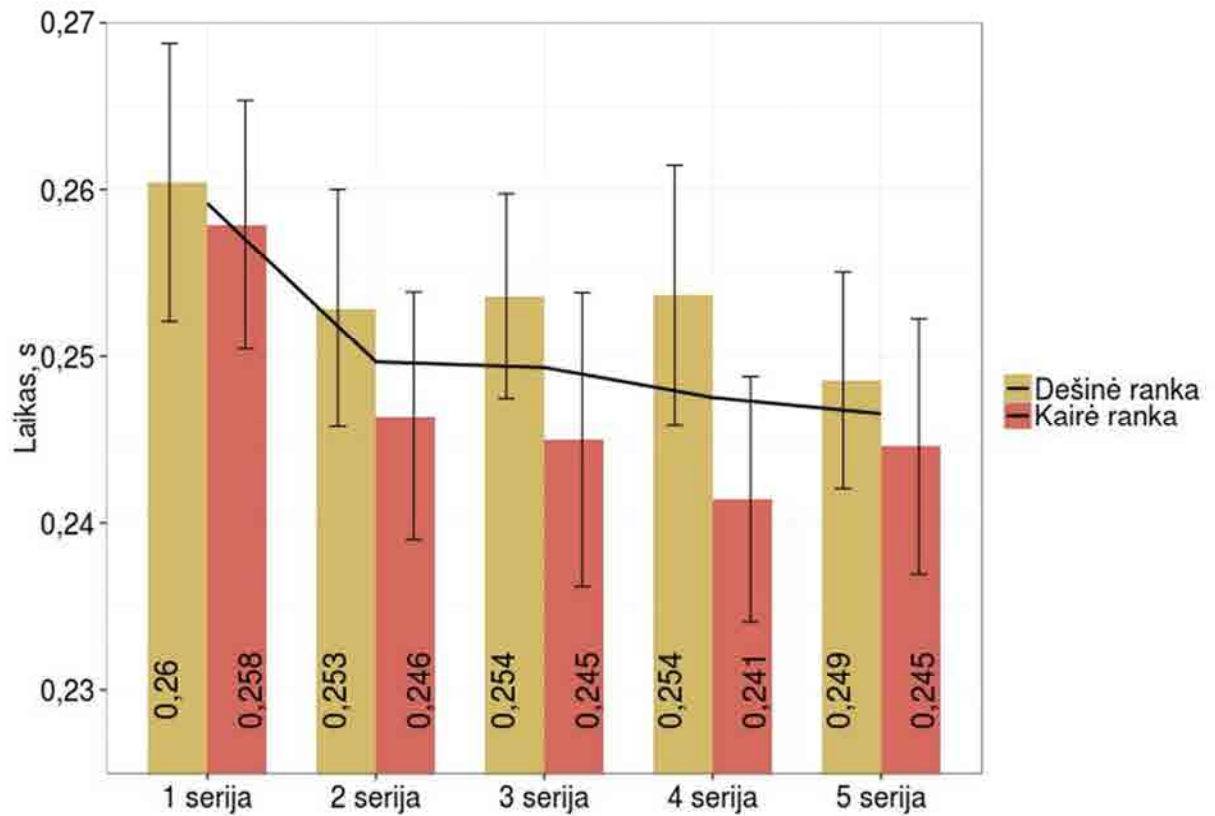
Tyrimo metu buvo nustatytas sportuojančių vaikų dešinės ir kairės rankos reakcijos greitis, atliekant paprastą ir sudėtingą užduotis bei šių parametrų sąryšis su rankų morfometriniais rodikliais bei dominantine ranka.

Nustatyta, kad atliekant paprastą užduotį, tiriamieji geresnį reagavimo laiką demonstravo kaire ranka (0,22 s) negu dešine, skirtumas statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ) (2 pav.)



2 pav. Tirtų vaikų reakcijos laikas, atliekant paprastą užduotį ( $X \pm AVP$ )

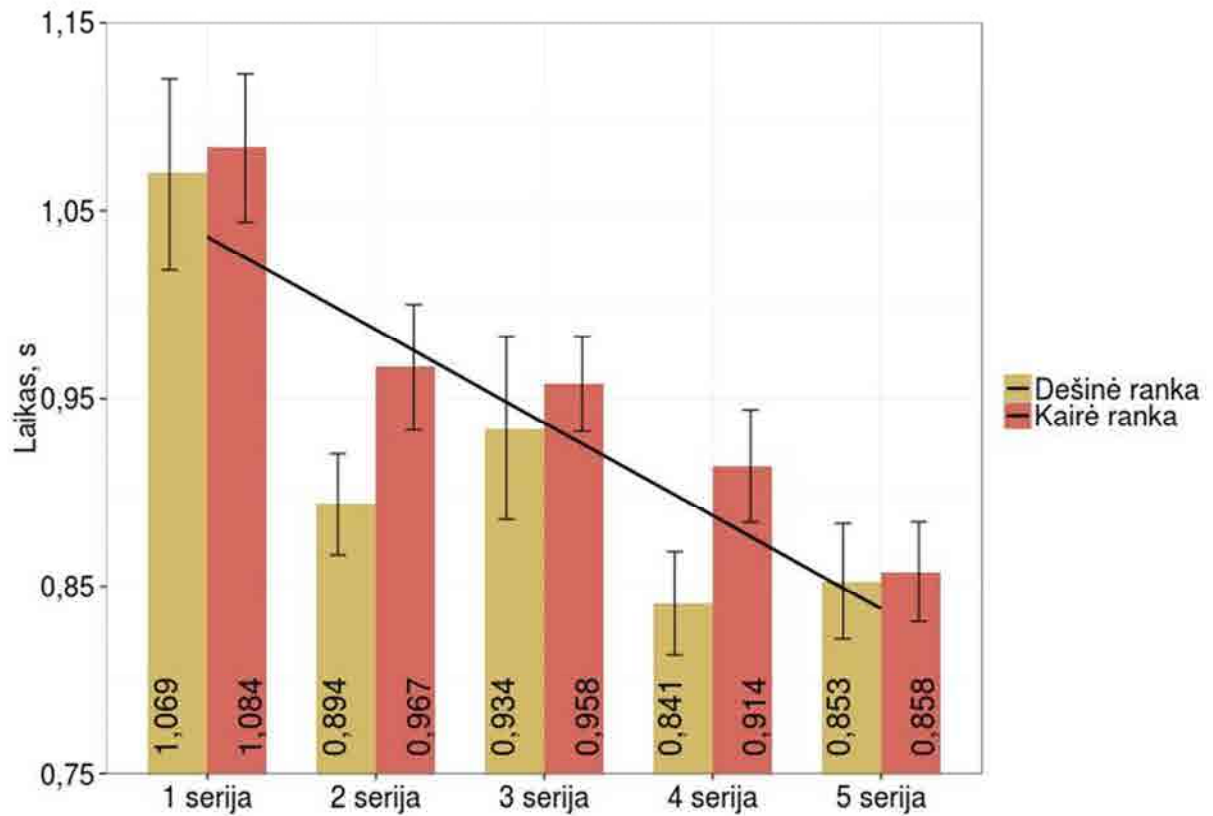
Atliekant sudėtingą užduotį, matyti, kad kairės rankos reakcijos laikas, beveik visose užduoties serijose, yra geresnis negu dešinės (3 pav.). Tačiau šis skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Taip pat matoma reakcijos laiko gerėjimo tendencija atliekant judesį dešine ir kaire ranka. Tačiau ir šis pokytis yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).



3 pav. Tirtų vaikinių reakcijos laikas, atliekant sudėtingą užduotį ( $X \pm AVP$ )

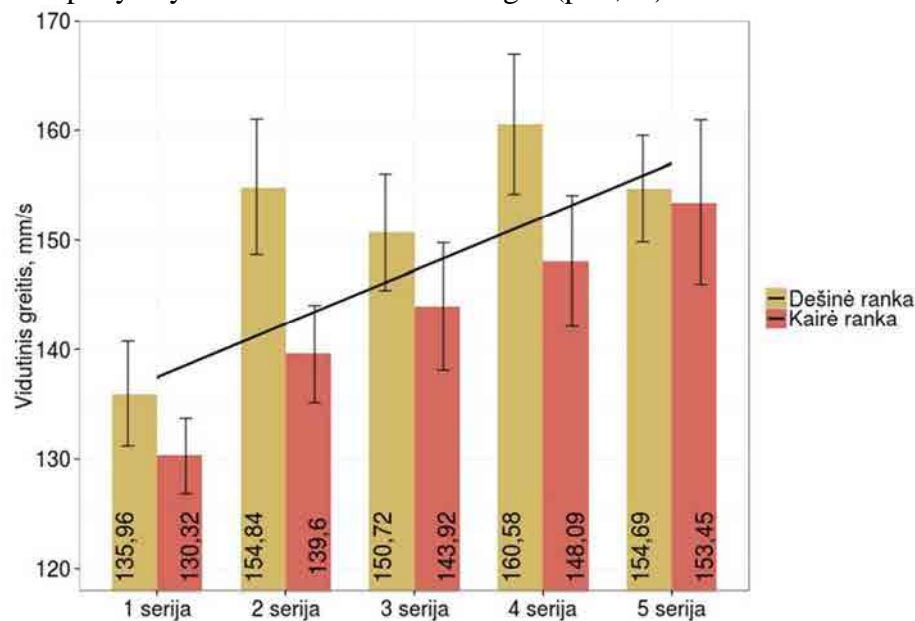
Gauti sudėtingos užduoties laiko iki taikinio ir vidutinio greičio, vaikams atliekant tikslius ir greitus judesius, rezultatai rodo, kad tiriamieji dešiniąją ranką demonstravo geresnius rezultatus negu kairiąją ranką. Abiem atvejais skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).

Sudėtingos užduoties laiko iki taikinio analizė (4 pav.) taip pat rodo rezultatų gerėjimo tendencijas nuo 1 serijos iki 5 serijos atliekant judesį dešine ir kaire rankomis. Tačiau šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).



4 pav. Tirtų vaikinių laikas iki taikinio, atliekant sudėtingą užduotį ( $X \pm AVP$ )

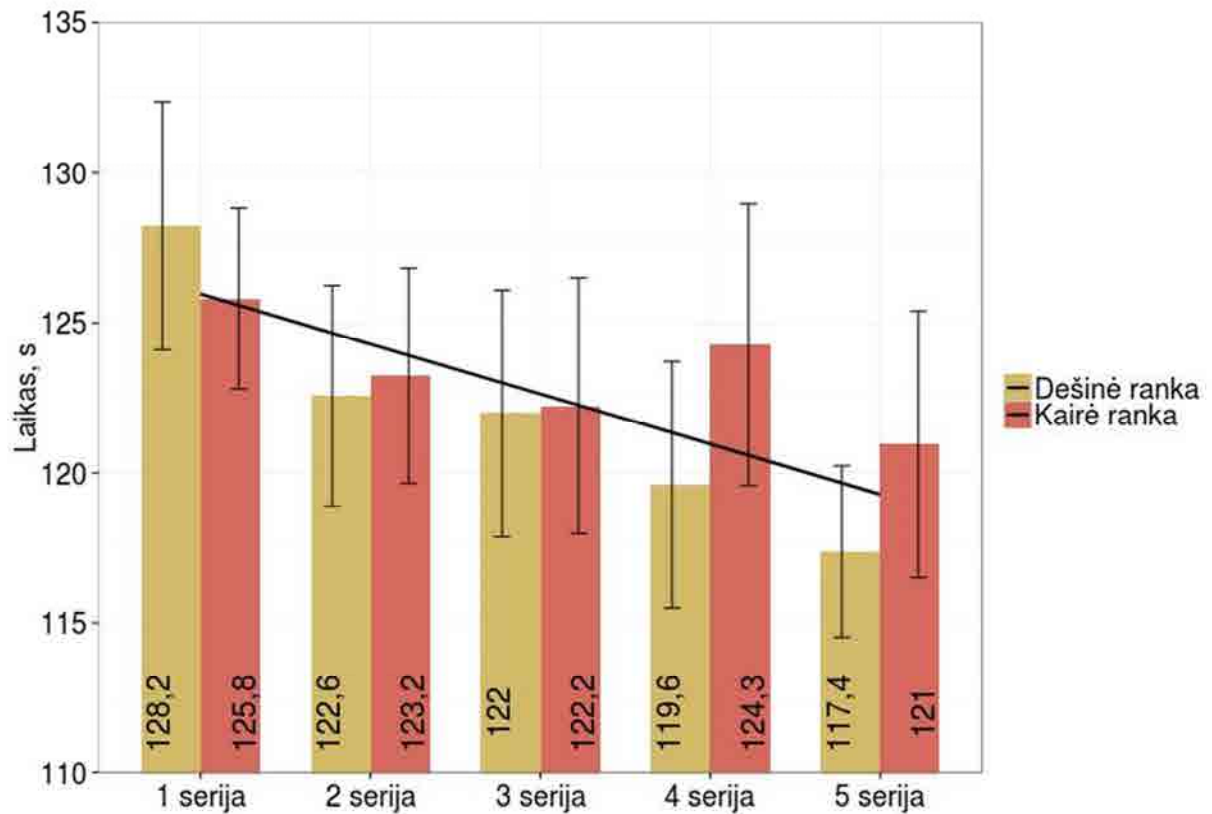
Analizuojant vidutinio greičio kitimą (5 pav.) tarp 1-5 serijų matyti, kad jis turi tendenciją gerėti, tačiau šis pokytis yra statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).



5 pav. Tirtų vaikinių vidutinis judesio greitis, atliekant sudėtingą užduotį ( $X \pm AVP$ )

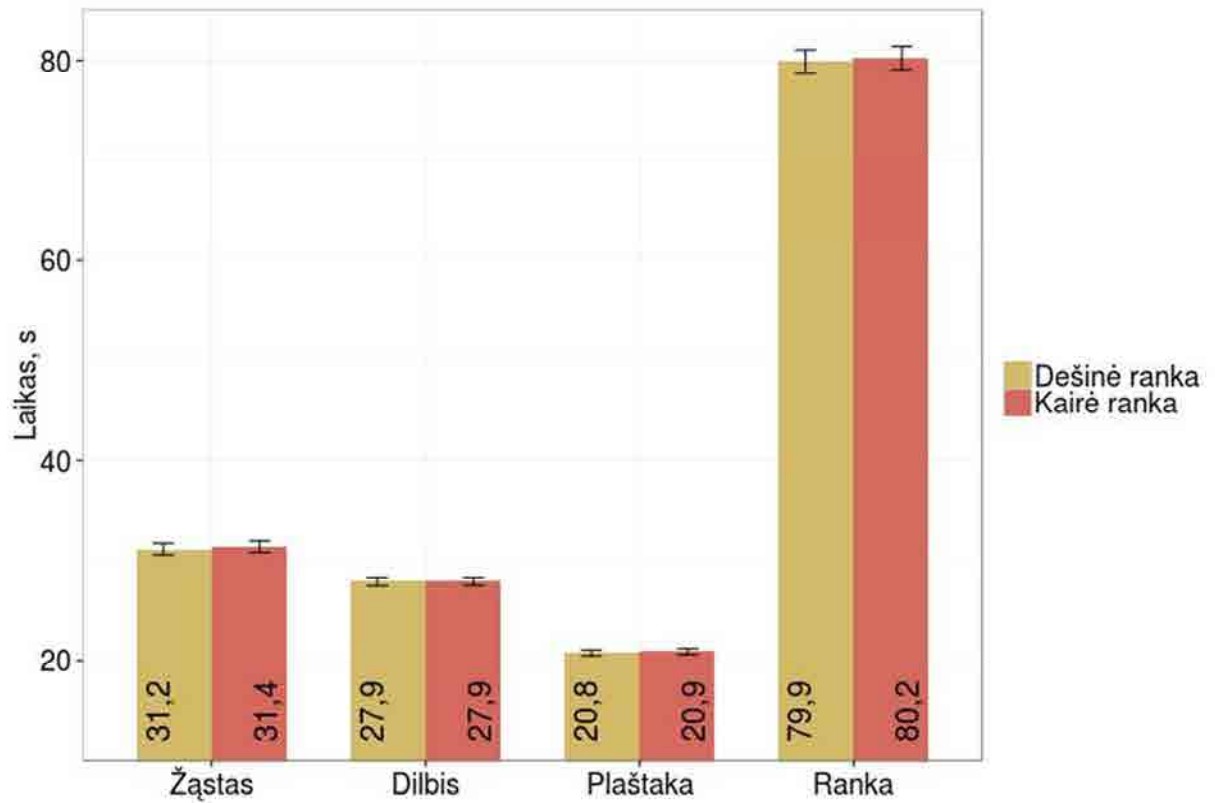
Tirtų vaikinių judesio tikslumą atspindi rakos kelio ilgis, atliekant judesį. Matyti (6 pav.), kad atliekant judesį dešiniąja ranka, tikslumas po pirmosios serijos pas vaikus pablogėjo. Tačiau po trečiosios serijos matosi tikslumo gerėjimas. Tačiau šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Atliekant judesį kairiąja ranka matome kiek kitokį tikslumo kitimą tarp

1-5 serijų. Šiuo atveju stebimas tikslumo augimas jau po pirmosios serijos, kuris išlieka iki pat penktosios serijos. Tačiau šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ). Lyginant dešinės ir kairės rankos tikslumą matyti, kad vaikinai beveik visose serijose judesį dešiniąja ranka atliko tiksliau negu kairiąja. Tačiau šis skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ).

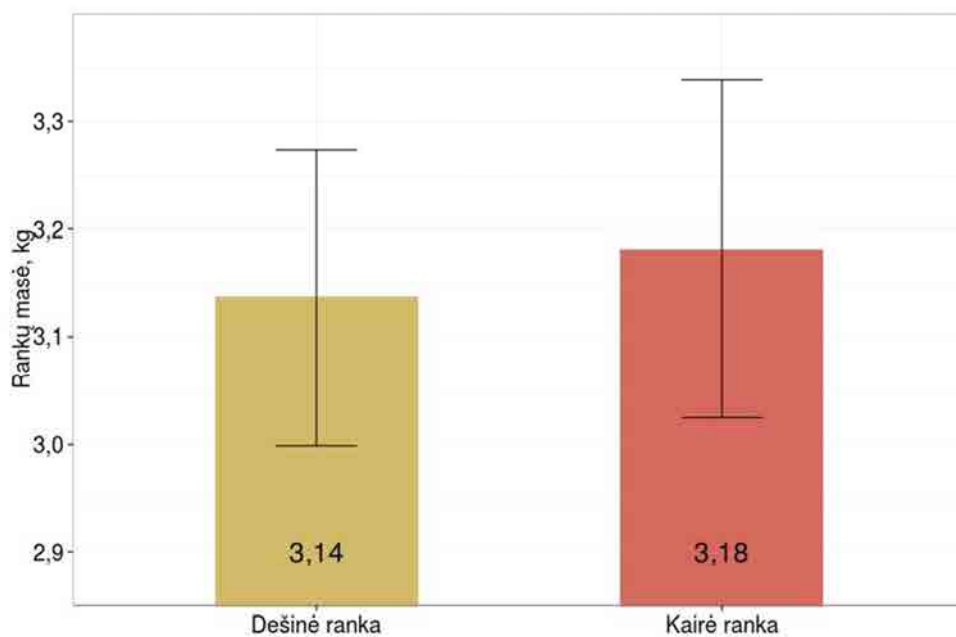


6 pav. Tirtų vaikinių įveiktas judesio kelias, atliekant sudėtingą užduotį ( $X \pm AVP$ )

Analizuojant tyrimuose dalyvavusių sveikų sportuojančių vaikinių morfometrinius rodiklius matyti (7-9 pav.), kad iš esmės nėra skirtumų tarp analizuojamų kairės ir dešinės rankos rodiklių, išskyrus plaštakų dinamometriją. Kur dešinės rankos rezultatai statistiškai reikšmingai geresni ( $p < 0,05$ ), negu kairės rankos.

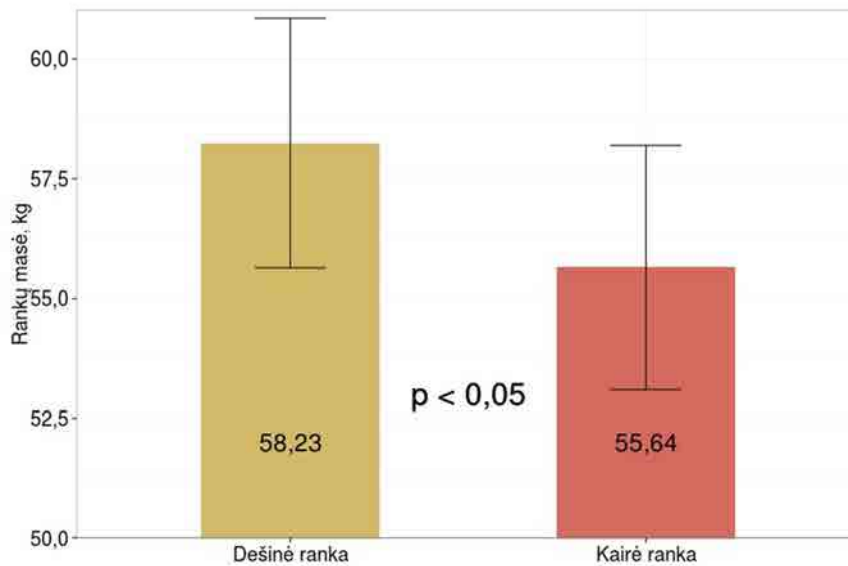


7 pav. Tirtų vaikinių rankos ir jos segmentų ilgis ( $X \pm AVP$ )



8 pav. Tirtų vaikinių rankų masė ( $X \pm AVP$ )





9 pav. Tirtų vaikinių plaštakų jėga ( $X \pm AVP$ )

**Ryšis tarp judesio atlikimo parametrų.** Vienfaktorinė dispersinė ANOVA ir koreliacinė analizė leido nustatyti tam tikras statistines priklausomybes ir sąryšius tarp reakcijos laikų atliekant sudėtingą ir paprastą užduotis, judesio atlikimo greičio, tikslumo, morfometrinių rankos rodiklių, dominantinės rankos, atliekant judesius kaire ir dešine ranka.

Pirmiausia buvo skaičiuojama ar yra skirtumas tarp reakcijos laikų atliekant paprastą ir sudėtingą užduotis kaire ir dešine rankomis. Skaičiavimai atskleidė (4 lent.), kad egzistuoja vidutinis ir stiprus koreliacinis ryšis ( $0,4 < r < 0,8$ ,  $p < 0,05$ ) tarp reakcijos laikų atliekant paprastą ir sudėtingą užduotį kairiąja ranka.

4 lentelė. Vyrų kairės rankos reakcijos laiko koreliacijos ir  $p$  reikšmės

Rodiklis	RT.p	RT.1	RT.2	RT.3	RT.4	RT.5
RT.p	1,0000	0,4586	0,4689	0,3221	0,5621	0,4443
RT.1	0,4586	1,0000	0,7095	0,6606	0,6756	0,8007
RT.2	0,4689	0,7095	1,0000	0,7835	0,7134	0,7378
RT.3	0,3221	0,6606	0,7835	1,0000	0,7837	0,8330
RT.4	0,5621	0,6756	0,7134	0,7837	1,0000	0,6875
RT.5	0,4443	0,8007	0,7378	0,8330	0,6875	1,0000

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

Panašūs rezultatai gauti atlikus dešinės rankos reakcijos laiko rodiklių skaičiavimus (5 lent.).

5 lentelė. Vyrų dešinės rankos reakcijos laiko koreliacija ir  $p$  reikšmės

Rodiklis	RT.k	RT.1	RT.2	RT.3	RT.4	RT.5
RT.p	1,0000	0,6072	0,5030	0,5297	0,6102	0,5946
RT.1	0,6072	1,0000	0,7880	0,6521	0,5241	0,3925
RT.2	0,5030	0,7880	1,0000	0,8843	0,7198	0,7043
RT.3	0,5297	0,6521	0,8843	1,0000	0,6510	0,7740
RT.4	0,6102	0,5241	0,7198	0,6510	1,0000	0,7731
RT.5	0,5946	0,3925	0,7043	0,7740	0,7731	1,0000

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

Tikrinant kairės rankos duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad  $p < 0,05$ , tai duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,9677$ ,  $p < 0,05$ ), duomenų homogeniškumas Levene parodė, kad duomenys ne homogeniniai ( $F=0,6308$ ,  $p > 0,05$ ). Norint, atlikti ANOVA analizę, reikėjo atlikti duomenų eksponentinę transformaciją. Po transformacijos duomenys yra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $p > 0,05$ ), o grupių dispersijos viena nuo kitos nesiskyrė daugiau nei 3 kartus, buvo nuspręsta atlikti ANOVA analizę.

Vienfaktorinės ANOVA rezultatai ( $F = 4,993$ ,  $p < 0,05$ ) parodė, kad yra reikšminis skirtumas tarp reakcijos laikų vidurkių ir norėdami sužinoti tarp kurių konkrečiai grupių yra reikšmingi skirtumai, naudojome post hoc daugkartinio lyginimo procedūrą, taikėme Tukey kriterijų (6 lent.).

6 lentelė. *Statistiškai reikšmingi vyrų kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko skirtumai*

Skirtumas tarp	p reikšmė kairei rankai	p reikšmė dešinei rankai
RT.5-RT.k	0,0319466	0,1117908
RT.4-RT.k	0,0252201	0,0310011
RT.3-RT.k	0,0122776	0,0218130
RT.2-RT.k	0,0049299	0,0156557
RT.1-RT.k	0,0001024	0,0007905
RT.4-RT.5	0,9999995	0,9962403
RT.3-RT.5	0,9995371	0,9895926
RT.2-RT.5	0,9907200	0,9781917
RT.1-RT.5	0,5758851	0,5994751
RT.3-RT.4	0,9998922	0,9999962
RT.2-RT.4	0,9953178	0,9999066
RT.1-RT.4	0,6297983	0,8783627
RT.2-RT.3	0,9997581	0,9999977
RT.1-RT.3	0,7756036	0,9222506
RT.1-RT.2	0,9051630	0,9521015

*Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .*

Tikrinant dešinės rankos duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,967$ ,  $p < 0,05$ ), duomenų homogeniškumas Levene parodė, kad duomenys ne homogeniniai ( $F=0,8214$ ,  $p > 0,05$ ). Norint, atlikti ANOVA analizę, buvo atlikta duomenų logaritminė transformacija. Po transformacijos duomenys yra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $p > 0,05$ ), o grupių dispersijos viena nuo kitos nesiskiria daugiau nei 3 kartus. Vienfaktorinės ANOVA rezultatai ( $F = 4,088$ ,  $p < 0,05$ ) atskleidė, kad egzistuoja reikšminis skirtumas tarp reakcijos laikų vidurkių ir norėdami sužinoti tarp kurių konkrečiai grupių yra reikšmingi skirtumai, naudojome post hoc daugkartinio lyginimo procedūrą, taikėme Tukey kriterijų (6 lent.).

Koreliacinė analizė tarp sudėtingos užduoties reakcijos laikų parodė (7 lent.), kad egzistuoja vidutinis ir stiprus koreliacinis ryšis ( $0,4 < r < 0,8$ ,  $p < 0,05$ ) tarp reakcijos laikų, atliekant užduotį kairiąja ir dešiniąja ranka.

7 lentelė. *Vyrų kairės ir dešinės rankų 1-5 serijų koreliacija*

Reikšmė	Kairė_RT1 vs Dešinė_RT1	Kairė_RT2 vs Dešinė_RT2	Kairė_RT3 vs Dešinė_RT3	Kairė_RT4 vs Dešinė_RT4	Kairė_RT5 vs Dešinė_RT5
Koreliacija	0,5249	0,7463	0,7428	0,8565	0,7557

*Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .*

Tarpusavio ryšys tarp reakcijos laiko, laiko iki taikinio, įveikto kelio, vidutinio greičio pateikti 8 lentelėje.

8 lentelė. *Reakcijos laiko, laiko iki taikinio, įveikto kelio, vidutinio greičio koreliacijos*

Rodiklis	RT.kairė	RT.dešinė	TVisas.kairė	TVisas.dešinė	Vkairė	Vdešinė	S kairė	S dešinė
RT.kairė	1,0000	0,9139	0,4201	0,4042	-0,3340	-0,1455	-0,0305	0,3621
RT.dešinė	0,9139	1,0000	0,4197	0,3312	-0,1918	0,0261	0,0991	0,4512
T.Visas.kairė	0,4201	0,4197	1,0000	0,4457	-0,1370	0,2639	0,3892	0,6212
T.Visas.dešinė	0,4042	0,3312	0,4457	1,0000	0,0375	-0,0665	0,2937	0,6521
V.kairė	-0,3340	-0,1918	-0,1370	0,0375	1,0000	0,7720	0,8363	0,4019
V.dešinė	-0,1455	0,0261	0,2639	-0,0665	0,7720	1,0000	0,8247	0,6179
S.kairė	-0,0305	0,0991	0,3892	0,2937	0,8363	0,8247	1,0000	0,7252
S.dešinė	0,3621	0,4512	0,6212	0,6521	0,4019	0,6179	0,7252	1,0000

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

Iš korelacių matricos matyti, egzistuoja stipri tiesioginė koreliacija ( $p < 0,05$ ) tarp kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko. Tačiau nėra ryšio tarp reakcijos laiko ir visų kitų tirtų rodiklių.

Taip pat egzistuoja statistiškai reikšminga ( $p < 0,05$ ) tiesioginė koreliacija tarp kairės ir dešinės rankos tikslumo (įveikto kelio) ir vidutinio greičio ir laiko, atliekant judesį kaire ir dešine rankomis. Reikia pažymėti tą faktą, kad yra stipri ( $r=0,73$ ) statistiškai reikšminga ( $p < 0,05$ ) tiesioginė koreliacija tarp kairės ir dešinės rankos judesio tikslumo.

Judesio atlikimo tikslumo koreliacinė analizė parodė (9 lent., 10 lent.), kad egzistuoja stipri ( $r > 0,7$ ) ar labai stipri ( $r > 0,9$ ) ir statistiškai reikšminga ( $p < 0,05$ ) tiesioginė koreliacija tarp judesio tikslumo dešine ir kaire ranka atliekant penkias sudėtingos užduoties serijas.

9 lentelė. *Vyrų dešinės rankos tikslumo (įveikto kelio S iki taikinio) tarpusavio*

Rodiklis	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5
S.1	1,0000	0,8059	0,7099	0,4096	0,7881
S.2	0,8059	1,0000	0,9306	0,7498	0,8904
S.3	0,7099	0,9306	1,0000	0,8460	0,8232
S.4	0,4096	0,7498	0,8460	1,0000	0,5959
S.5	0,7881	0,8904	0,8232	0,5959	1,0000

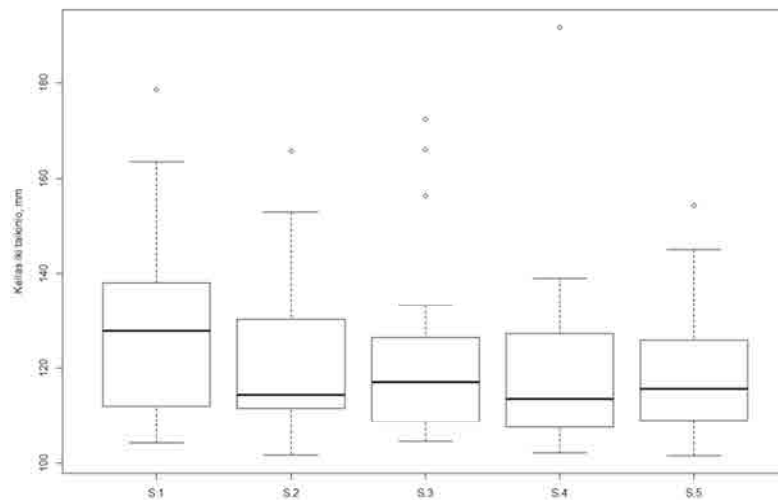
Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

10 lentelė. *Vyrų kairė rankos tikslumo (įveikto kelio S iki taikinio) tarpusavio*

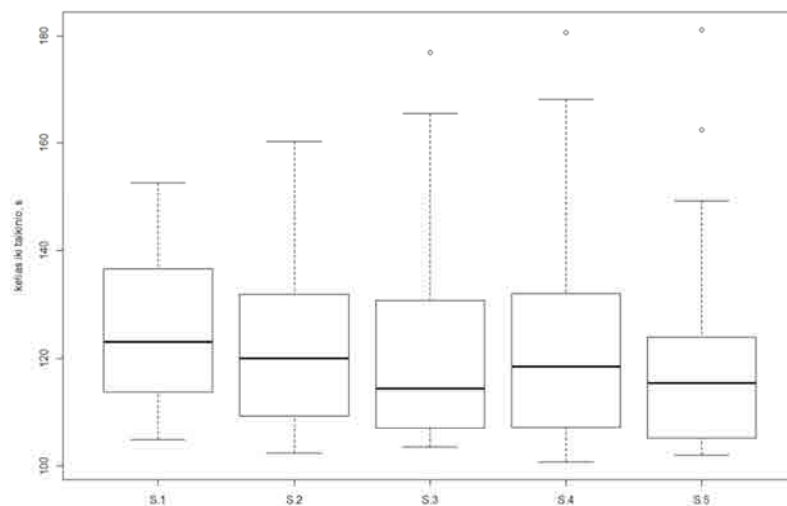
Rodiklis	S.1	S.2	S.3	S.4	S.5
S.1	1,0000	0,7026	0,6815	0,6738	0,6533
S.2	0,7026	1,0000	0,8876	0,8441	0,8623
S.3	0,6815	0,8876	1,0000	0,9181	0,9034
S.4	0,6738	0,8441	0,9181	1,0000	0,9769
S.5	0,6533	0,8623	0,9034	0,9769	1,0000

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

Nežiūrint to, kad yra stipri ir labai stipri koreliacija tarp judesių tikslumo, atliekant sudėtingos užduoties 1-5 serijas, stebimas tikslumo duomenų išsibarstymas (10, 11 pav.) tiek dešinės ir kairės rankų rezultatuose.



10 pav. Vyrų dešinės rankos tikslumo (kelio iki taikinio) rezultatų pasiskirstymas



11 pav. Vyrų kairės rankos tikslumo (kelio iki taikinio) rezultatų pasiskirstymas

Tikrinant dešinės ir kairės rankos judesio tikslumo duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,858$ ,  $p < 0,05$  ir  $W = 0,883$ ,  $p < 0,05$ ), duomenų homogeniškumas pagal Levene parodė, kad abiejų rankų judesio tikslumo duomenys ne homogeniniai ( $F = 0,546$ ,  $p > 0,05$  ir  $F = 0,758$ ,  $p > 0,05$ ). Siekiant kad duomenys būtų panašesni į pasiskirsčiusius pagal normalųjį dėsnį buvo atlikta laipsnine duomenų transformacija. Tačiau net ir po transformacijos Shapiro-Wilk normalumo testo  $p < 0,05$ , o Levene homogeniškumo testo  $p > 0,05$ . ANOVA rezultatai parodė, kad  $F = 1,383$ ,  $p > 0,05$  ir  $F = 0,163$ ,  $p > 0,05$ . Tai reiškia nėra statistiškai reikšminio skirtumo tarp vyrų dešinės ir kairės rankos nueito kelio iki taikinio vidurkių.

Koreliacinė analizė tarp rankos ilgio paprastos ir sudėtingos užduoties reakcijos laiko ir kitų judesio atlikimo parametrų parodė (11 lent.), kad pas vyrus tėra tik labai silpnas koreliacinis ryšys tarp rankų ilgio ir reakcijų laiko.

**11 lentelė. Koreliacija tarp vyrų reakcijos laiko (sudėtinga užduotis) ir rankos ilgio**

Rodiklis	RT.dešinė	RT.kairė	R. ilgis. dešinė	R. ilgis. kairė
RT.dešinė	1,0000	0,9139	0,1777	0,1874
RT.kairė	0,9139	1,0000	0,1387	0,1715

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

Vyrų dešinės ir kairės rankos ilgio, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos pateiktos 10 lent. Matyti, kad egzistuoja tik silpna bei labaisilpna ir statistiškai nereikšminga koreliacija tarp dešinės rankos ilgio ir vidutinio greičio bei judesio tikslumo (įveikto kelio iki taikinio)

**10 lentelė. Vyrų dešinės ir kairės rankos ilgio, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos**

Rodiklis	Rank_ilgis	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
D_rank_ilgis	1,0000	0,1375	0,0283	0,1556	0,2369	0,3693
K_rank_ilgis	1,0000	-0,1478	-0,2922	0,0529	0,0317	0,0626

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

Vyrų dešinės ir kairės rankos masės, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos pateiktos 11 lent. Matyti, kad egzistuoja tik silpna ir statistiškai nereikšminga koreliacija tarp dešinės rankos masės ir vidutinio greičio bei judesio tikslumo (įveikto kelio iki taikinio)

**11 lentelė. Vyrų dešinės ir kairės rankos masės, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos**

Rodiklis	dinam	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
D_rankos masė	1,0000	0,0600	0,2803	-0,2200	0,0478	-0,0678
K_rankos masė	1,0000	-0,0227	0,2744	0,0069	-0,1041	-0,1487

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

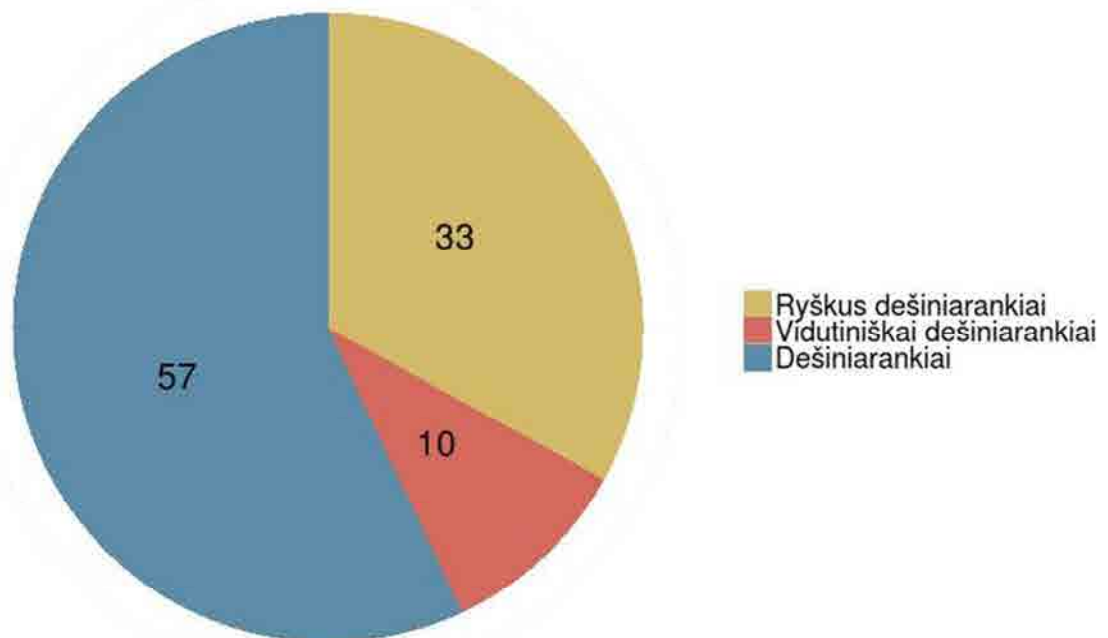
Vyrų dešinės ir kairės rankos dinamometrijos, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos pateiktos 12 lent. Matyti, kad egzistuoja tik silpna bei labai silpna ir statistiškai nereikšminga koreliacija tarp dešinės rankos dinamometrijos ir judesio tikslumo (įveikto kelio iki taikinio) bei atvirkštinė silpna koreliacija tarp kairės rankos dinamometrijos ir paprastos užduoties reakcijos laiko.

**12 lentelė. Vyrų dešinės ir kairės rankos dinamometrijos, paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio tarpusavio koreliacijos**

Rodiklis	Reikšmė	dinam	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
D_rankos dinamometrija	Koreliacija	1,0000	-0,1148	0,1277	-0,1889	-0,0343	-0,1156
K_rankos dinamometrija	Koreliacija	1,0000	-0,1089	-0,0728	-0,0521	-0,0167	-0,1187

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

**Ryšis tarp judesio atlikimo rodiklių ir dominuojančios rankos.** Tirtų sveikų sportuojančių vaikinių pasiskirstymas pagal dešiniarankiškumo rodiklį rodo (12 pav.), kad daugiausiai buvo ryškių dešiniarankių. Dešiniarankiškumo vidurkis – 71,17 procento



12 pav. Dešiniarankiškumo pasiskirstymas (proc.) vyrų tarpe

Koreliacinė analizė tarp rankų dominantiško, paprastos ir sudėtingos užduoties reakcijos laiko ir kitų judesio atlikimo parametrų, atliekant judesį dešine ir kaire ranka parodė (13 lent., 14 lent), kad yra vidutinis atvirkštinis ryšis ( $0,4 < r < 0,6$ ) tarp dešiniarankiškumo, laiko iki taikinio ir judesių tikslumo atliekant judesį dešine ir kaire ranka. Tačiau ši koreliacija statistiškai nereikšminga ( $p > 0,05$ ). Reikia paminėti, kad ryškių dešiniarankių koreliacijos koeficiento reikšmės yra aukštesnės.

13 lentelė. Vyrų dešinės rankos paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio koreliacija su dešiniarankiškumo rodikliais

Rodiklis	dešiniarankiškumas	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Bendras dešin.	1,0000	0,1366	-0,1005	-0,3572	-0,4459	-0,4349
Ryškus dešin.	1,0000	0,1087	0,1371	0,0468	-0,4436	-0,6116

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

14 lentelė. Vyrų kairės rankos paprastos užduoties reakcijos laiko, sudėtingos užduoties reakcijos laiko vidurkio, kelio iki taikinio vidurkio, vidutinio greičio vidurkio ir įveikto kelio vidurkio koreliacija su dešiniarankiškumo rodikliais

Rodiklis	dešiniarankiškumas	RT.k	RT.vid	TVisas.Vid	V	S
Bendras dešin.	1,0000	-0,1350	-0,1025	-0,1247	-0,5343	-0,5383
Ryškus dešin.	1,0000	0,0184	0,3702	-0,0638	-0,2778	-0,5597

Pastaba. Pažymėtuose langeliuose –  $p < 0,05$ .

## REZULTATŲ APTARIMAS

Mokslinėje literatūroje (Skurvydas et al. 2009, Barcelos et al., 2009) nurodoma, kad judesių atlikimo rezultatams, motorinių gebėjimų pasireiškimo įvertinimui vienas iš labiausiai naudojamų matavimo parametrų - psichomotorinės reakcijos laikas. Šis parametras yra plačiai taikomas moksliniuose tyrimuose, susijusiuose su judesių valdymu, bei įvertinant įvertinant psichomotorinės veiklos rezultatus.

O sportiniuose žaidimuose (tinklinis, futbolas) bei dvikovėse (boksas, teikvondo) lemiamas sportinės veiklos tobulinimo ir sėkmės veiksnys yra tinkamas psichomotorinės reakcijos lygis (Fontani et al, 2006). Psichomotorinė reakcija yra svarbi ir kitose sporto šakose bei fizinio ugdymo veiklose, atsižvelgiant į tikslus, turinį ir mokymo strategijas bei sportinės praktikos svarbą (Kida et al, 2005).

Teigiama (Skurvydas et al., 2012), kad sensomotorinius procesus labiau atspindi paprastos reakcijos laikas. Mūsų gauti rezultatai parodė, kad paprastos reakcijos laikas atliekant judesį dešine ir kaire rankomis nežymiai geresnis buvo kairės rankos, tačiau šis skirtumas statistiškai reikšmingas ( $p < 0,05$ ).

Mūsų gauti rezultatai parodė stiprų koreliacinį ryšį ( $r=0,79$ ) tarp kairės ir dešinės rankos reakcijos laiko, o taip pat koreliacinio ryšio stiprėjimą tarp paprastos ir sudėtingos užduočių reakcijos laiko ( $p < 0,05$ ).

Atliekant judesį kairiąja ranka stebimas tikslumo augimas jau po pirmosios serijos, kuris išlieka iki pat penktosios serijos, nors šis pokytis statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ) galime daryti tam tikras prielaidas apie tai, kad šis reiškinys susijęs su mokymusi, už kurį atsakingas dešinysis galvos smegenų pusrutulis (Skurvydas, 2011). Kita vertus iš mūsų tyrimo duomenų matyti, kad vaikinai visose serijose (išskyrus pirmąją) judesį dešiniąja ranka atliko tiksliau negu kairiąja nors šis skirtumas statistiškai nereikšmingas ( $p > 0,05$ ) tai patvirtina apie tam tikrą funkcinę rankų asimetriją (Гутник, Кобрин, 2008). Tuo pačiu reik paminėti, kad šis tikslumas labai išaugo ketvirtojoje ir penktojoje serijose, kas taip pat patvirtina tyrėjų (Skurvydas, 2011) nuomone apie tai kad tiriamieji geba mokyti eksperimento eigoje.

Tikrinant dešinės ir kairės rankos judesio tikslumo duomenų paskirstymo normalumą, Shapiro-Wilk testas parodė, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį ( $W = 0,858$ ,  $p < 0,05$  ir  $W = 0,883$ ,  $p < 0,05$ ), duomenų homogeniškumas pagal Levene parodė, kad abiejų rankų judesio tikslumo duomenys ne homogeniniai ( $F=0,546$ ,  $p > 0,05$  ir  $F=0,758$ ,  $p > 0,05$ ). Siekiant kad duomenys butu panašesni į pasiskirsčiusius pagal normalųjį dėsnį buvo atlikta laipsninė duomenų transformacija. Tačiau net ir po transformacijos Shapiro-Wilk normalumo testo  $p < 0,05$ , o Levene homogeniškumo testo  $p > 0,05$ . ANOVA rezultatai parodė, kad  $F=1,383$ ,  $p > 0,05$  ir  $F=0,163$   $p > 0,05$ . Tai reiškia nėra statistiškai reikšminio skirtumo tarp vyrų dešinės ir kairės rankos nueito kelio iki taikinio vidurkių.

Siekiant kad duomenys butu panašesni į pasiskirsčiusius pagal normalųjį dėsnį buvo atlikta laipsninė duomenų transformacija. Tačiau net ir po transformacijos Shapiro-Wilk normalumo testo  $p < 0,05$ , o Levene homogeniškumo testo  $p > 0,05$ . Pagal V. Čekanavičių (2004) vienfaktorinę dispersinę analizę yra ganėtinai atspari net ir vidutiniams normalumo ir

homogeniškumo nuokrypiams. Vertinant normalumo prielaidos pažeidimus svarbu, kad imčių dydžiai būtų panašūs (šiuo atveju jie visiškai vienodi), o homogeniškumo prielaidos neatitikime, reikalaujama, kad didžiausioji iš imčių dispersija būtų didesnė už mažiausiąją ne daugiau kaip tris kartus. Dėl šios priežasties buvo nuspręsta atlikti vienfaktorinę dispersinę analizę.

Tyrimas su kariūnais (Andrijauskaitė, 2006) parodė, kad kariūnų psichomotorinės reakcijos laiko rodikliai, atliekant judesius dešine ir kaire ranka reikšmingai nesiskyrė, be to judesių greičio ir tikslumo rodikliai nepriklausė nuo judesį atliekančios rankos, o taip pat dešinės ir kairės rankos tarpusavio koreliacinis ryšys buvo stipresnis, vertinant judesio tikslumo rodiklius, nei greičio ir reakcijos laiko rodiklius. Tai iš dalies sutampa su mūsų tyrimo duomenimis, rodančiais, kad kai judesys atliekamas dominantine ranka yra stebima vidutinio stiprumo koreliacija, tačiau statistiškai nereikšminga.

Išanalizavus surinktus duomenis nustatėme, kad nebuvo statistiškai reikšmingo skirtumo tarp kairės ir dešinės rankų antropometrinių rodiklių ( $p > 0,05$ ), tačiau plaštakos dinamometrijos rezultatai buvo geresni pas dešiniarankius ( $p < 0,05$ ). Nors literatūroje nurodoma (Skurvydas ir kt., 2009), kad egzistuoja ryšys tarp reakcijos laiko ir kūno masės indekso. Tai patvirtina kitų autorių tyrimo išvadas, kad ta ranka, kuria žmogus manipuliuoja tiek kasdienėje veikloje, tiek sportuodamas, parodo geresnius funkcinis rodiklius (Mahone, 2006, Gicevičius, 2008).

Mums nepavyko nustatyti statistiškai reikšmingo sąryšio tarp morfometrinių rodiklių ir sudėtingos užduoties atlikimo judesio parametru

Apibendrinant galima pasakyti, kad mums iš dalies pavyko patvirtinti tyrimo hipotezę, kad turėtų būti sąryšis tarp judesio dominantine ranka ir reakcijos laiko.

## IŠVADOS.

1. Nustatyta, kad vaikinams atliekant judesį kaire ranka paprastų psichomotorinių reakcijų trukmė yra trumpesnė nei judesį atliekant dešine ranka ( $p < 0,05$ ).
2. Ištirta, kad judesio tikslumas, vaikinams atliekant sudėtingą užduotį dešine ranka yra didesnis nei judesį atliekant kaire ranka.
3. Ištirus vyrų judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį nustatyta, kad egzistuoja vidutinė arba stipri koreliacija ( $r > 0,6$ ;  $p < 0,05$ ) tarp reakcijos laiko judesį atliekant dešine ir kaire ranka; tikslumo ir judesio atlikimo laiko bei vidutinio greičio.
4. Lyginant vyrų judesių tikslumo ir psichomotorinių reakcijų ryšį su rankų morfometriniais rodikliais, nustatytas silpnas arba labai silpnas koreliacinis ryšys ( $r < 0,2$ ;  $p > 0,05$ ) tarp kairės ir dešinės rankos ilgio, masės ir dinamometrijos.
5. Ištirta, kad daugiau vaikinų yra vidutiniškai dešiniarankiai (57 proc.) ir ryškūs dešiniarankiai (33 proc.) Nustatyta, kad egzistuoja vidutinė atvirkštinė koreliacija ( $-0,4 < r < -0,6$ ;  $p > 0,05$ ) tarp dominuojančios rankos, laiko iki taikinio ir judesių tikslumo atliekant judesį dešine ir kaire ranka.

## LITERATŪRA.

Andrijauskaitė, I. Kariūnų psichomotorinių procesų tyrimas ir vertinimas. Magistro baigiamasis darbas. K., 2006

Barcelos, J. L., Morales, A. P., Maciel, R. N., Azevedo, M. M. A., Silva, V. F. (2009). Time of practice: a comparative study of the motor reaction time among volleyball players. *Fitness & Performance Journal*, 8 (2), 103–109.

Bryden, M. (1977). Measuring handedness with questionnaires. *Neuropsychologia*, 15, 617–624.

Bryden, M. P., Singh, M., Steenhuis, R. E., Clarkson, K. L. (1994). A behavioral measure of hand preference as opposed to hand skill. *Neuropsychologia*, 32 (8), 991–999.



- Čekanaavičius V., Murauskas G. (2004). *Statistika ir jos taikymai. II*. Vilnius: TEV, 2004, 268 psl.
- Enoka, R. (2002). *Neuromechanics of human movement*. Champaign –, Illinois: Human Kinetics.
- Fitts, R.H., Mc Donald, K.S., Schluter, J.M.(1991). The determinants of skelet muscle force and power: their adap tability with changes in activity pattern//J. Biomechanics. Vol.24. Suppl.1.(p. 111– 122).
- Fontani, G., Lodi, L., Felici, A., Migliorini, S., Corradeschi, F. (2006). Attention in athletes of high and low experience engaged in different open skill sports. *Perceptual & Motor Skills*, 102, 791–805.
- Gicevičius, M. Sportininkų ir nesportuojančiųjų kūno simetriškumo rodiklių sąsaja su kairiarankiškumu / dešiniarankiškumu. Magistro baigiamasis darbas. Kaunas, 2008
- Gutnik B., Hudson G., Nicholson J., Intermanual temporal differences in bimanual simple isometric coupling by instructions. *Perceptual and Motor Skills*. 2010, Vol.108., No3, pp. 836-850
- Gutnik B., Hudson G. Yelder P, A possible anatomical and biomechanical explanation of the 10% rule used in the clinical assessment of prehensile hand movements and handed dominance. *Journal Electromyography and Kinesiology*, 2009, 19(6):e472-80.
- Hoaglin, D. C., Mosteller, F., Tukey, J. W. (2000). *Understanding robust and exploratory data analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Kelso, J. A. S. (1999). *Dynamic patterns: The self-organization of brain and behavior*. Cambridge: MIT Press.
- Kida, N., Oda, S., Matsumura, M. (2005). Intensive baseball practice improves the Go/No go reaction time, but not the simple reaction time. *Brain Research. Cognitive Brain Research*, 22 (2), 257–264.
- Latash, M. L. (1998). *Neurophysiological basis of movement*. Champaign –, Illinois: Human Kinetics.
- Laurutis, V. (2012). *Biomedicininė kibernetika*. Kaunas.
- Mahone, E. M., Wodka, E. L., Hiemenz, J. R. (2006). Hand and eye preference and their association with task approach by preschoolers. *Perceptual and Motor Skills*, 102 (3), 691–702.
- Royston, P. (1982). An extension of Shapiro and Wilk's W test for normality to large samples. *Applied Statistics*, 31, 115–124.
- Rose, D. J. (1996). *A multilevel approach to the study of motor control and learning*. Boston: Benjamin/Cummings.
- Sato, M., Lalain, M. (2008). On the relationship between handedness and hand-digit mapping in finger counting. *Cortex*, 44 (4), 393–399.
- Skurvydas, A. (2011). *Judesių mokslas: ramenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija*. Kaunas: LKKA.
- Skurvydas, A, Gutnik B, Zuoza AK, Nash D, Zuoziene I.J, Mickeviciene D. (2009) Relationship between simple reaction time and body mass index. *Homo*, Vol. 60 No1, pp. 77-85.
- Skurvydas, A. Mickeviciene. D , Cesnaviciene, V., Gutnik B., Nash D. Reaction time and movement duration influence on end point accuracy in a fast reaching task. *Human Physiology*, 2012, V. 38, № 3, p. 73-80

Stanislovaitienė, J., Stanislovaitis, A., Kavaliauskienė, E., Skurvydas, A., Mickevičius, V., Reimaris, R. (2009). Trumpųjų nuotolių bėgikų reakcijos trukmės ir judesių dažnumo ypatumai treniruotės vyksme. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (75), 79–85.

Varkalys, A. (2013). Akies ir rankos tarpusavio koordinacija ranka vedant taikinį labirintu: bakalauro darbas. Šiauliai: ŠU.

Гутник, Б. И., Кобрин, В. И. (2008). Ассиметрия рук: центральное или периферическое происхождение? Москва.

## **RELATIONSHIP BETWEEN MORPHOMETRIC INDICES OF DOMINANT HAND WITH PSYCHOMOTOR REACTION AND ACCURACY OF THE MOVEMENT**

### **SUMMARY**

The aim – to identify and compare data about accurate movements, psychomotor reactions in association with the morphometric parameters of the dominant hand among healthy young athlete's boys.

Objectives:

1. Determine and compare the accuracy of movements and psychomotor reactions relationship between the movements of the right and left hand.
2. Set and compare the accuracy of movements and psychomotor reactions relationship with morphometric parameters of hand.
3. Investigate the distribution of hand dominance between the boys.

Results. The survey results showed that the motion response time was studied with boys is better when movement is done with the left hand (simple and complex tasks). However, the accuracy of the movement, the time to target and maximum hand speed is higher when the boys act plays right-handed. Results of the correlation analysis show a statistically significant ( $p < 0.05$ ) relationship between the reaction time to the right and left hand movement accuracy, timing and average speed. However, the precision of movements, psychomotor reactions and hand morphometric parameters exist only weak and statistically insignificant correlation ( $r < 0.2$ ,  $p > 0.05$ ). It was also found that there was an average inverse correlation ( $-0.4 < r < -0.6$ ,  $p > 0.05$ ) between the dominant hand, the reaction time and the accuracy of movement.

**Keywords:** psychomotor reaction time, handedness, accuracy of movement, athletes' boys.

Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (VII)

Mokslinių straipsnių rinkinys

Lietuvos sporto universitetas. – Kaunas: LSU, 2014. – 411 p.

ISSN 2029-1590

Leidinyje pateikiami moksliniai straipsniai, kuriuose nagrinėjamos sportininkų rengimo technologijų ir valdymo, treniruotės ir varžybų proceso kontrolės ir vertinimo plėtotės problemos bei perspektyvos, psichosocialiniai, edukaciniai ir vadybiniai treniruotės bei fizinio aktyvumo, sveikatos ir rekreacijos aspektai.

SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANŲ VEIKSNIAI (VII)

Mokslinių straipsnių rinkinys

Elektroninis leidinys

2014-12-18. 40 sp. l. Tiražas 70 egz.

Leido Lietuvos sporto universitetas, Sporto g. 6, LT-44221 Kaunas.