

---

# SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI (V)

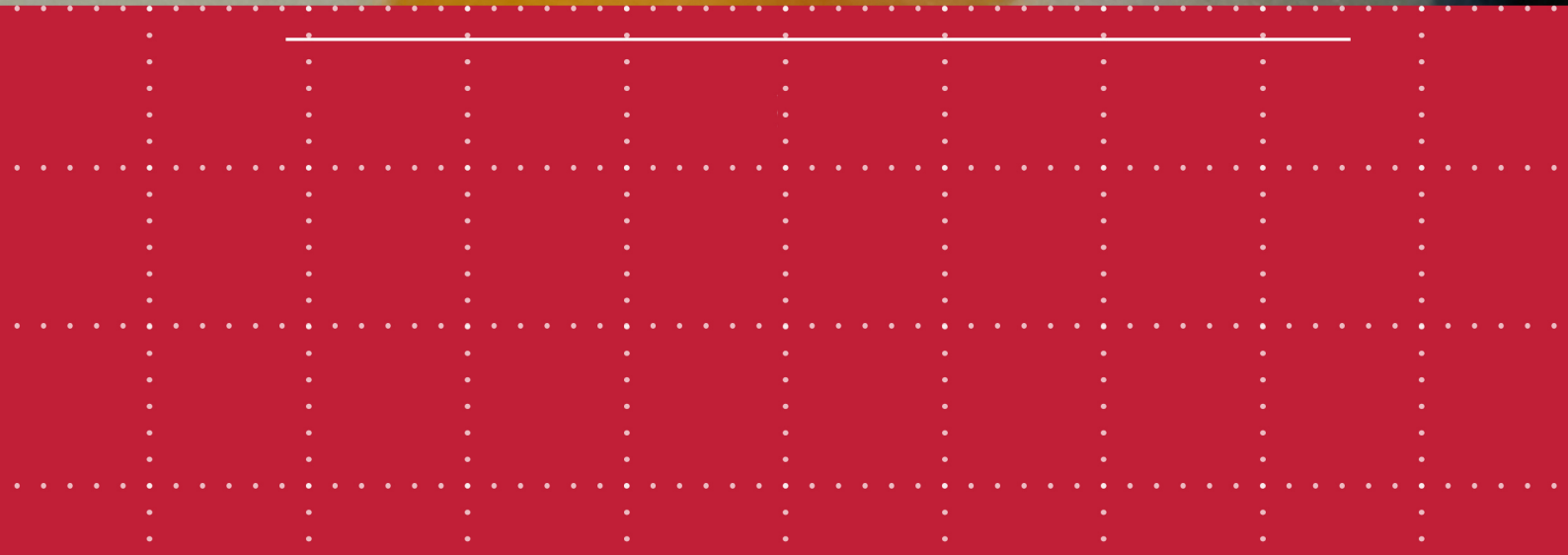
---

Mokslinių straipsnių  
rinkinys



Treniravimo mokslo  
katedra

---





**LIETUVOS  
SPORTO  
UNIVERSITETAS**

**TRENIRAVIMO MOKSLO KATEDRA**

**SPORTINIŲ DARBINGUMĄ LEMIANTYS  
VEIKSNIAI (V)**

Mokslinių straipsnių rinkinys

"

"

"

"

## **SPORTINIŲ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI**

Mokslinių straipsnių rinkinys

### **Atsakingasis redaktorius**

Doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA – Lietuvos sporto universitetas

### **Redaktorių kolegija:**

Prof. dr. Aleksas STANISLOVAITIS – Lietuvos sporto universitetas

Prof. habil. dr. Albertas SKURVYDAS – Lietuvos sporto universitetas

Prof. habil. dr. Algirdas ČEPULĖNAS – Lietuvos sporto universitetas

Prof. habil. dr. Jonas PODERYS – Lietuvos sporto universitetas

Prof. dr. Albinas GRŪNOVAS – Lietuvos sporto universitetas

Doc. dr. Aleksandras ALEKRINSKIS – Lietuvos sporto universitetas

Prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS – Lietuvos sporto universitetas

Doc. dr. Sigitas KAMANDULIS – Lietuvos sporto universitetas

Doc. dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ – Lietuvos sporto universitetas

Doc. dr. Vida IVAŠKIENĖ – Lietuvos sporto universitetas

Dr. Jūratė STANISLOVAITIENĖ – Lietuvos sporto universitetas

Doc. dr. Gediminas MAMKUS – Lietuvos sporto universitetas

Doc. dr. Valentina SKYRIENĖ – Lietuvos sporto universitetas

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, 2012

ISSN 2029-1590 "

\*\*\*\*\*gKUP "475: /9; 66"

## TURINYS

A. Armas TARPUSAVIO PRIKLAUSOMYBĖS PRIELAIDA PAGRĮSTO KONKURAVIMO, KOOPERAVIMO IR BENDRADARBIAVIMO DERINIMO MODELIO TAIKYMAS SPORTE .....	5
D. Bulotienė, A. Alekrinskis, A. Šimkus, G. Chachlauskaitė NUOTYKIŲ PARKE „LOKĖS PĖDA“ TEIKIAMŲ REKREACINIŲ PASLAUGŲ VERTINIMAS.....	10
D. Bulotienė, A. Alekrinskis, A. Šimkus NUOTYKINIO TURIZMO PLĖTOJIMO KAUNE IR KAUNO RAJONE GALIMYBIŲ VERTINIMAS....	16
D. Bulotienė, A. Alekrinskis, A. Šimkus VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS „SPORTO OLIMPAS“ TEIKIAMŲ SPORTO PASLAUGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS .....	25
K. Bunevičius, A. Grūnovas, K. Tijūnaitis ARTERINĖS KRAUJOTAKOS KAITA ATLIEKANT 200 IR 300 MMHG SLĖGIO OKLIUZIJĄ.....	33
J. Čepelionienė, V. Ivaškienė, D. Velička, E. Vyskupaitis, A. Danilevičienė STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO IR PASITIKĖJIMO SAVIMI SĄSAJOS .....	39
J. Čepelionienė, V. Ivaškienė PIRMO KURSO STUDENTŲ (VAIKINŲ IR MERGINŲ) SAVO SVEIKATOS IR SAVĖS VERTINIMO ASPEKTAI.....	45
A. Emeljanovas, I. Tilindienė, I. Valantinienė, I. Jokubauskaitė LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETO STUDENTŲ VIDINIŲ ASMENYBĖS RODIKLIŲ IR STAIGIOSIOS KOJŲ JĖGOS RYŠYS .....	50
V. Ivaškienė, K. Raškevičius, A. Skužinskienė, R. Minkevičius, V. Markevičius, E. Rudas SAMBO IR DZIUDO SPORTUOJANČIŲ STUDENČIŲ PRIEŠVARŽYBINĖ BŪSENA.....	55
A. Jansonienė, L. Šapokienė, V. Paliušienė, A. Skužinskienė KTU PIRMO KURSO STUDENTŲ FIZINIO RENGIMO IR SVEIKATOS STIPRINIMO PROGRAMŲ EFEKTYVUMAS.....	60
N. Kočergina, A. Čepulėnas, A. K. Zuoza DIDELIO MEISTRISKUMO BIATLONININKIŲ ŠAUDYMO VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIAI ...	66
R. Kreivytė, R. Bacevičienė SKIRTINGO SPORTINIO MEISTRISKUMO KREPŠININKIŲ PATIRTŲ TRAUMŲ PRATYBŲ IR RUNGTYNIŲ METU ANALIZĖ.....	70
N. Lagūnavičienė, K. Skučas S4 KLASĖS NEĮGALAUŠ PLAUKIKO REZULTATĄ LEMIANČIŲ RODIKLIŲ KAITA TAIKANT SPECIALIOSIOS JĖGOS UGDYMO PROGRAMĄ.....	76
A. Lazauskas, A. Skarbalius DIDELIO MEISTRISKUMO SPORTININKŲ DAUGIAMEČIO RENGIMO RAIDĄ .....	81
R. Paulauskas KARTOTINIO DARBO IŠTVERMĖ – JAUNŲJŲ KREPŠININKŲ FIZINIO PAJĖGUMO POŽYMIS ...	88
L. Pilelienė SOCIALINĖ RINKODARA KAIP PRIEMONĖ FIZINIAM AKTYVUMUI SKATINTI.....	93
R. Račiūnas, L. Šapokienė, A. Astrauskienė, G. Gaigalienė KTU STUDENČIŲ POŽIŪRIO KAITA Į FIZINĮ AKTYVUMĄ IR JO RYŠĮ SU SVEIKATA.....	99

D. Rėklaitienė, J. Požėrienė FUTBOLO TRENIRUOČIŲ POVEIKIS BERNIUKŲ, TURINČIŲ VIDUTINĮ INTELEKTO SUTRIKIMĄ, FIZINIŲ YPATYBIŲ UGDYMU	106
A. Savonis, A. Čepulėnas, P. Mockus LIETUVOS KRAŠTO APSAUGOS SISTEMOS PROFESIONALIŲ KARIŲ FIZINIO PARENGTUMO TESTO REZULTATAI 2007–2012 METAIS	113
Ž. Ščevinskaitė, R. Minkevičius, J. Poderys PUSĖS METŲ TRUKMĖS ŠIAURIETIŠKOJO ĖJIMO IR PRATYBŲ SPORTO SALĖJE ĮTAKA VIDUTINIO AMŽIAUS ŽMONIŲ ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMAI	124
A. Šimkus, A. Alekrinskis, D. Bulotienė LIETUVOS KREPŠININKŲ UGDYMO CENTRŲ ĮTAKA PLANUOJANT SPORTININKŲ KARJERĄ	129
A. Šimkus, A. Alekrinskis, D. Bulotienė LIETUVOS KREPŠININKŲ UGDYMO CENTRŲ TEIKIAMŲ PASLAUGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS	137
A. Šimkus, A. Alekrinskis, D. Bulotienė BĮ SPORTO MOKYKLOS „KLEVAS“ VEIKLOS KOKYBĖS VERTINIMAS TAIKANT <i>EFQM</i> TOBULUMO MODELĮ	144
V. Skyrienė, E. Skyrius, D. Goštautaitė PLAUKIMO STARTŲ ATLIKIMO YPATUMAI SKIRTINGOMIS VARŽYBŲ SĄLYGOMIS	153
E. Skyrius, V. Skyrienė, A. Vilčinskas POVANDENINĖS STARTO ATKARPOS ĮVEIKIMO ĮTAKA 50 M PLAUKIMO KRŪTINE REZULTATUI	159
K. Skučas VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ FIZINIŲ YPATYBIŲ UGDYMAS TAIKANT VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO PROGRAMĄ	163
K. Skučas ASMENŲ, PATYRUSIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMĄ, DALYVAVIMO SPORTINĖJE VEIKLOJE KLIŪTYS IR GALIMYBĖS	168
B. Statkevičienė PAROLIMPINIŲ ŽAIDYNIŲ 100 M PLAUKIMO NUGARA VYRŲ REZULTATŲ KAITA IR PERSPEKTYVOS	174
T. Stupuris, S. Šukys, I. Tilindienė KAUNO IR ALYTAUS MIESTŲ 15–19 METŲ SPORTUOJANČIŲ MOKINIŲ VERTYBĖS	182
G. Tankevičius, D. Lankaitė, A. Kriščiūnas AGONISTŲ IR ANTAGONISTŲ BALANSO ĮTAKA PRIEKINIO KELIO KRYŽMINIO SĄNARIO RAIŠČIO PLYŠIMUI	188
A. B. Ušpurienė, A. Čepulėnas KIEK IR KOKIO MEISTRISKUMO SPORTINIŲ ŠOKIŲ ŠOKĖJŲ YRA LIETUVOJE	192
I. J. Zuožienė, L. Pleskytė, A. K. Zuoza PASAULIO IR LIETUVOS SPORTININKŲ PLAUKIMO SU PELEKAIS LAIMĖJIMŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ	199
E. Ragelytė, A. Alekrinskis, A. Šimkus, D. Bulotienė, A. Zuoza REKREACINIO IR SPORTINIO VANDENS TURIZMO PLĖTOTĖ VAKARŲ LIETUVOJE	204

## TARPUSAVIO PRIKLAUSOMYBĖS PRIELAIDA PAGRĮSTO KONKURAVIMO, KOOPERAVIMO IR BENDRADARBIAVIMO DERINIMO MODELIO TAIKYMAS SPORTE

**A. Armas**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

*Tyrimo aktualumas.* Žmonių santykiai neišsivaizduojami be jų socialinės tarpusavio priklausomybės. Tokia priklausomybė pasireiškia ir sportinėje veikloje. Galima teigti, kad sporto visuomenės išraiškos formos nesiskiria nuo kitų žmonijos saviraiškos formų, t. y. visų žmonijos atstovų santykiai turi bendrinių bruožų. Sportininkai taip pat dažnai varžosi (konkuruoja) dėl geresnių rezultatų, tačiau visada išlieka galimybė kooperuotis (jungtis) konkuruojant. Kelinama mokslinė problema, ar galima suderinti tuo pačiu metu konkuravimu, kooperacija ir bendradarbiavimu grindžiamus tarpusavio santykius, ir kaip tokį suderinimą pasiekti.

*Tyrimo tikslas* – sukurti tarpusavio priklausomybės prielaida pagrįstą konkuravimo, konkuravimo, kooperavimo ir bendradarbiavimo derinimo sporte modelį.

*Tyrimo metodas* – teorijos analizė ir sintezė. Teorinių tyrimų rezultatai yra apibendrinti ir susisteminti konceptualiaame modelyje.

*Aptarimas ir išvados.* Mokslinė literatūra pateikia keletą įžvalgų. Pirma, socialinė sąveika sporte gali pasireikšti dviejuose lygiuose: grupės viduje (grupinis lygmuo) ir tarp grupių (bendruomenės lygmuo). Antra, socialinės tarpusavio priklausomybės prigimtis priklauso nuo siekiamų tikslų lygio (galimi trys tikslų lygiai – tikslai gali būti individualūs, grupiniai ir bendruomeniniai). Trečia, priklausomai nuo socialinės sąveikos tipo ir tikslų lygio, asmenys sporte siekia konkrečių tarpusavio ryšių formų, pasitelkdami konkuravimą, kooperaciją ir bendradarbiavimą. Be to, tokios sąveikos formų gali būti įvairių – galimas kelių ar net visų formų derinys. Mokslinė literatūra pagrįsta, kad derinant konkuravimą, kooperaciją ir bendradarbiavimą galima pasiekti kooperacijos, kaip aukštesnės sąveikos formos sporte.

*Raktažodžiai:* kooperacija, socialinė sąveika, socialiniai savitarpio santykiai, sportas.

### IVADAS

**Temos aktualumas.** Žmonių santykiai neišsivaizduojami be jų socialinės tarpusavio priklausomybės. M. Deutsch (1949) teigia, kad žmonių bendravimas yra pagrįstas jų tarpusavio priklausomybe. Galima teigti, kad analogiška savybė būdinga ir sportinėje, kaip socialinėje, veikloje. Tarpusavio priklausomybė gali pasireikšti tiek teigiama, tiek neigiama forma. Šiuo požiūriu tampa svarbus sportininkų socialinės priklausomybės reiškinys. D. W. Johnson ir R. T. Johnson (2009) pabrėžia, kad teigiamai socialinė priklausomybė pasireiškia kooperuojantis, o neigiamai – konkuruojant asmenims. Tokia taisyklė turėtų galioti ir sportinėje veikloje.

Paminėtos abi socialinės priklausomybės formos pasireiškia kasdieniniame žmonių gyvenime, žmonės su tuo susiduria ne tik namuose, darbe, mokymo įstaigose ar laisvalaikiu, tačiau ir sportuodami. Galima teigti, kad sporto visuomenės išraiškos formos nesiskiria nuo kitų žmonijos saviraiškos formų, t. y. visų žmonijos atstovų santykiai turi bendrinių bruožų. Sportininkai taip pat dažnai varžosi (konkuruoja) dėl geresnių rezultatų, tačiau visada išlieka galimybė kooperuotis (jungtis) konkuruojant. Mokslinėje literatūroje (pvz., Johnson, Johnson, 1999) teigiama, kad konkurentai pasiekia geresnių rezultatų, kai jie kooperuojasi konkuruodami (varžydamiesi), nei konkuruotų nebendradarbiaudami. Tokios mokslinės idėjos skatina plačiau tyrinėti analogiškų reiškinų ypatumus sportinėje veikloje.

Kelinama mokslinė problema, ar galima suderinti tuo pačiu metu konkuravimu, kooperacija ir bendradarbiavimu grindžiamus tarpusavio santykius, ir kaip tokį suderinimą pasiekti.

**Tyrimo tikslas** – sukurti tarpusavio priklausomybės prielaida pagrįstą konkuravimo, konkuravimo, kooperavimo ir bendradarbiavimo derinimo sporte modelį.

**Tyrimo metodas.** Siekiant tyrimo tikslo, teorinės analizės ir sintezės pagalba analizuojama tarpusavio priklausomybės teorija, atskleidžiamas santykis tarp kooperacijos ir konkuravimo, po to pagrindžiama teorinė konkuravimo, kooperacijos ir bendradarbiavimo esmė. Galiausiai gautų teorinės analizės rezultatų pagrindu kuriamas konceptualus sportui adaptuotas modelis.

### Tarpusavio priklausomybe pagrįstų santykių svarba sporte

D. W. Johnson ir R. T. Johnson (2009) įrodinėja, kad tarpusavio priklausomybė egzistuoja, kai individo rezultatai priklauso nuo paties individo ir kitų veiksmų. Tarpusavio priklausomybės teorija gali būti klasikiniu žmonių tarpusavio bendradarbiavimo santykių tyrimų pagrindu. Atitinkamai, pagrindinės tarpusavio priklausomybės teorijos prielaidos yra:

1. Individų sąveikos yra sąlygotos *tikslų* struktūros;
2. Pageidaujami rezultatai pasiekiami esant minėtoms *sąveikoms*.

Pagal J. G. Holmes (2002) abu šie komponentai kartu formuoja socialinę elgseną. Savo ruožtu, sportinėje veikloje sportininkų sąveikas sąlygoja sportinių ir ne tik sportinių tikslų struktūra, kuri kartu yra būtina sąlyga pageidaujamiems rezultatams pasiekti.

Tarpusavio priklausomybės teorijos taikymas mokyme tapo vienas sėkmingiausių ir plačiai taikomas socialinės ir edukacinės psichologijos praktikoje (Johnson, 2003). M. Deutsch (1949) gali būti laikomas teorijos pradininku ir vedančiuoju vystytoju, kuris padarė didžiulį indėlį į šią sritį. D. W. Johnson ir R. T. Johnson (2005) teoriją plačiai pritaikė praktikoje, kaip būtiną mokymui. Toks teorijos taikymas sporte galėtų būti pagrįstas analogiškais argumentais.

Analizuojant žmonių tarpusavio santykius, D. W. Johnson ir R. T. Johnson (2005, 2009) nustatė, kad yra galimos keturios situacijos tarp individų tikslų pasiekimo ir su tuo susijusių veiksmų (žr. 1 pav.).

1 paveiksle pateikta tipologija atspindi, kad greta tarpusavio priklausomybės autoriai pripažįsta ir vienpusę priklausomybę (individų tikslų pasiekimas priklauso vien tik nuo kitų individų veiksmų), nepriklausomybę (individų tikslų pasiekimas yra neveikiamas vienas kito veiksmis) ir bejėgiškumą (individai negali paveikti savo ar kitų tikslų pasiekimo). J. G. Holmes (2002) teigia, kad individų tikslai yra tarpusavio santykių pasekmė. Sportinėje veikloje yra itin svarbi tarpusavio priklausomybė, tuomet sportininko tikslo pasiekimas priklauso ne tik nuo jo veiksmų ir rezultatų, bet ir nuo kitų asmenų (pvz., konkurentų, trenerių, gydytojų ir kt.) veiksmų, įtakančių jo tikslo pasiekimą.

		Paties individo veiksmų įtaka tikslo pasiekimui	
		Taip	Ne
Kitų veiksmų įtaka tikslo pasiekimui	Taip	Tarpusavio priklausomybė	Priklausomybė
	Ne	Nepriklausomas	Bejėgiškumas

1 pav. Individų tarpusavio santykiai (Johnson, Johnson, 2005)

### Tarpusavio priklausomybe pagrįstas modelis

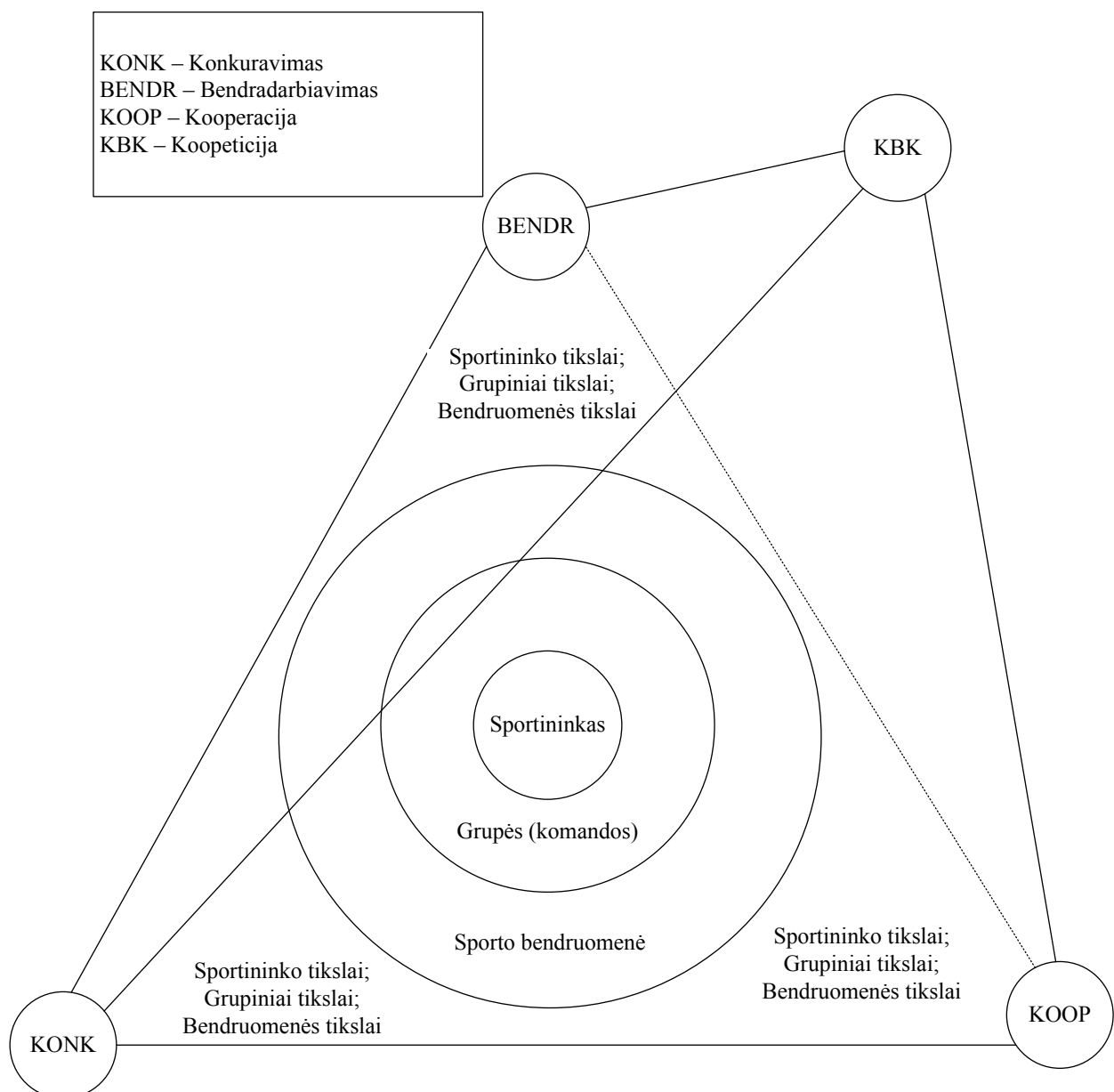
Mokslinėje literatūroje kooperacija ir konkuravimas yra analizuojami kaip du kraštutiniai socialinių santykių elementai. Šie du elementai, egzistuojami tuo pačiu metu, negali būti nederinami. Konkuravimas ir kooperacija tarp individų užtikrina sėkmingą veiklą, taip kaip individų sėkmė naudinga visai komandai (Cerny, Mannova, 2001). Kooperacija turėtų būti suprantamas, kaip individų pastangų sutelkimas, siekiant bendro tikslo. Konkuravimu laikomi veiksmai, kuriais siekiama visais įmanomais teisėtais ir leistiniais, pateisinamais būdais sutelkti pastangas, siekiant įveikti kliūtis ir pasiekti pageidaujamo rezultato. Išanalizavus dviejų dimensijų sąlyčio taškus, E. A. Wynne (1995) pasiūlė sintezuotą kooperacijos-konkuravimo modelį, kuriame buvo apjungti mokymosi kooperuojantis ir motyvuotos konkurencijos tarp bendradarbiaujančių komandų pozityvūs aspektai. Tokiu būdu galima išskirti bendradarbiavimą, kaip individų pastangas, siekiant daugumai bendrų arba tarpgrupinių tikslų.

Derindami kooperavimąsi ir konkuravimą, K. G. Ricketts ir J. A. Bruce (2009) naudoja terminą *koopeticija* (angl. *coopetition*), siekdami pagrįsti tarpusavio santykių idėją. Šis terminas pradėtas vartoti verslo ir vadybos srityje, turint tikslą atskleisti “verslo situacijas, kuriose nepriklausomos dalys *ko-operuoja* viena su kita ir *ko-ordinuoja* savo veiklas, kartu *bendradarbiaujant*, kad pasiekti bendrų tikslų, bet tuo pat metu *konkuruoja* tarpusavyje taip pat, kaip ir tarp atskirų įmonių“ (Zineldin, 2004).

Galima teigti, kad bet kokia socialinė veikla vykdoma socialinių santykių pagrindu. Savo ruožtu, socialinių santykių atsiradimo pagrindas negali turėti reikšmės socialinių santykių prigimčiai. Kadangi sportinė veikla yra socialinės veiklos dalis, sportinei veiklai yra būdingi visi socialinės veiklos bruožai.

### Tarpusavio priklausomybe pagrįsto modelio adaptavimas sporte

Atlikta mokslinės literatūros analizė pateikia keletą išvalgų. Pirma, socialinė sąveika gali pasireikšti dviejuose lygiuose: grupės viduje (grupės lygmuo) ir tarp grupių (bendruomenės lygmuo). Antra, socialinės tarpusavio priklausomybės prigimtis priklauso nuo siekiamų tikslų lygio (galimi trys tikslų lygiai – tikslai gali būti individualūs, grupiniai ir bendruomeniniai). Trečia, priklausomai nuo socialinės sąveikos ir tikslų lygio, asmenys siekia konkrečių tarpusavio ryšių formų, pasitelkdami konkuravimą, kooperaciją ir bendradarbiavimą. Be to, tokios sąveikos formų gali būti įvairių – galimas kelių ar net visų formų derinys. Mokslinė literatūra pagrįsta, kad derinant konkuravimą, kooperaciją ir bendradarbiavimą galima pasiekti kooperacijos, kaip aukštesnės sąveikos formos.



2 pav. Konkuravimo, kooperavimo ir bendradarbiavimo derinimo sporte modelis

Nurodytos išvalgos gali būti apjungtos pateikiant tarpusavio priklausomybe pagrįstą konkuravimo, kooperacijos ir bendradarbiavimo konceptualų modelį (žr. 2 pav.). Pateikiamame modelyje sportininkai nurodomi kaip grupės ir bendruomenės nariai. Bendruomenė apima grupes, kaip bendruomenės



sudedamąsias dalis. Narių veiksmai ir jų tarpusavio priklausomybė konkrečioje bendruomenėje (t.y. tarp bendruomenės narių, kaip individų; tarp grupių kaip bendruomenės narių) yra apspręsta tikslų. Maža to, tikslų (atsižvelgiant, ar tai individualus, grupinis ar bendruomeninis) lygis nulemia tarpusavio santykių formą: konkuravimą, kooperavimąsi ar bendradarbiavimą. Atsižvelgiant į tai, kad gali būti daugiau nei vienas tikslas, kelios tarpusavio priklausomybės formos gali pasireikšti vienu metu: tarpusavio priklausomybės formos derinys pasireiškia kooperacijos forma.

Pateiktas modelis vertintinas kaip adaptuotas. Taigi, suderinamumo lygis ir jo esminės struktūrinės dalys gali būti analizuojamos atsižvelgiant į tarpusavio santykius konkrečioje situacijoje. Be to, konkuravimo, kooperavimosi ir bendradarbiavimo struktūriniai elementai gali būti nustatyti ir pritaikyti pagal konkrečias situacijos sąlygas.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Mokslinė analizė pateikia įvairias konkuravimo, kooperavimosi ir bendradarbiavimo tarpusavio santykių galimybes. Yra pateikta įvairių nuomonių apie tai, kokia yra tarpusavio priklausomybė priklausomai nuo siekiamų tikslų. Moksliniai tyrimai atskleidžia šių trijų formų priklausomybes.

Dauguma mokslinių tyrimų patvirtina, kad vien konkuravimo nepakanka tikslo pasiekimui. Konkuravimas yra naudingas pasiekimų prasme. Atsižvelgiant į konkuravimo naudą, galima išvelgti kooperacijos ar bendradarbiavimo struktūrinius ypatumus. Naudingumo rezultatu gali būti ir patarimai varžovui ar net padėjimas suprasti komandos klaidas (pavyzdžiui, padarytas per varžybas).

Tikslų tarpusavio santykio analizė atskleidžia galutinių tikslų tipus. Priklausomai nuo tikslų subjektų ir objektų, jie gali būti grupuojami į individualaus, grupinio ir tarpgrupinio lygio tikslus. Individualūs tikslai gali būti pasiekti sportininkui veikiant vienam ar grupėje, jam siekiant pateisinti savo lūkesčius (dažniausiai pranokti kitus ir pasirodyti geriau). Grupės vidaus lygio tikslai susiję su bendrais grupės narių veiksmis (pasiekti bendrą grupinį pranašumą konkrečioje srityje ar lyginant su kitomis grupėmis). Tarpgrupiniai (bendruomenės) lygio tikslai susiję su bendru grupių darbu joms dirbant kartu (tiek siekiant geresnio rezultato bendrai, tiek siekiant grupės pranašumo kitų grupių atžvilgiu). Atsižvelgiant į tai, kokie tikslai yra išskirti, gali būti pasirenkami atitinkami tikslų derinimo lygiai ir atitinkamai derinama tikslų struktūra. Daugelis mokslininkų siūlo terminą „kooperacija“, kuris įgalina derinti konkuravimą, kooperavimą ir bendradarbiavimą.

Siekiant suderinti konkuravimą, kooperavimą ir bendradarbiavimą sporte, būtina nustatyti esminius sporto narių įgūdžius ir gebėjimus atskirose kategorijose, įvertinti jų pagrindinius sąlyčio taškus. Be to, būtina nustatyti ir išskirti pasirinktą sporto aplinką charakterizuojančias reikšmingas ir pasirinktas kitas sąlygas.

## LITERATŪRA

- Cerny T., Mannova B. (2011). Competitive and Collaborative Approach Towards a More Effective Education in Computer Science. *Contemporary Educational Technology*, 2 (2), 163–173.
- Coakley, J.J. (1997). *Sport in society: Issues and controversies* (6th ed.). Irwin, CA: McGraw-Hill.
- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2, 129–152.
- Holmes, J.G. (2002). Interpersonal Expectations as the Building Blocks of Social Cognition: An Interdependence Theory Perspective. *Personal Relationships*. 9 (1), 1–26.
- Johnson, R.T., Johnson, D.W. (1999). Making Cooperative Learning Work. *Theory into Practice*. 38 (2), 67–73.
- Johnson, D.W. (2003). Social interdependence: The interrelationships among theory, research, and practice. *American Psychologist*. 58 (11), 931–945.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. (2005). New Developments in Social Interdependence Theory. *Genetic, Social & General Psychology Monographs*. 131 (4), 285–358.
- Johnson, D.W., Johnson R.T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*. 38, 365–379.

- Ricketts, K.G., Bruce, J.A. (2009). “Co-opetition?” Can It Exist between Extension and Agricultural Education? A Study on Interdisciplinary Cooperation. *Journal of Extension*. 47 (5).
- Wynne, E.A. (1995). Cooperation-competition: An instructional strategy. *Phi Delta Kappan* Fastbacks, 387, 7-27.
- Zineldin, M. (2004). Co-opetition: The organisation of the future. *Marketing Intelligence & Planning*, 22 (6/7), 780–789.

## **APPLYING THE INTERDEPENDENCE-BASED MODEL OF CONSISTENCY AMONG COMPETITION, COOPERATION AND COLLABORATION TO SPORT**

**A. Armas**

*Lithuanian Sports University*

### **ABSTRACT**

*Relevance of the research.* Social interdependence is evident in everyday human life situations; sport industry is based on it, as well. Sportsmen often compete for higher achievements; however, a possibility for cooperation can be envisioned in competitions as well. The scientific problem: is it possible to harmonize social interrelations which manifest in competition, cooperation, and collaboration at the same time, and how this consistency can be achieved.

*The research aim* is to elaborate the conceptual model of consistency among competition, cooperation and collaboration based on the premise of social interdependence in sport.

*Research method* is theoretical analysis and synthesis. The results of theoretical analysis are generalized and incorporated into the conceptual model for sport.

*Discussion and conclusions.* Scientific literature suggested a few insights. First, social interaction in sport may occur in two levels: intra-group (group level) and inter-group (community level). Second, the nature of social interdependence in sport depends on the level of goals being achieved; three levels of goals in sport can be distinguished: individual goals, group goals, and community goals. Third, based on the type of the interaction and the level of goals, individuals tend to engage into a particular form of interrelation: competition, cooperation, or collaboration; moreover, the form of interdependence is not restricted – a combination of a few (or even all) forms is possible. Based on scientific literature, an implication can be made that interrelation among competition, cooperation, or collaboration can result in co-opetition as a higher form of interdependence in sport.

*Keywords:* co-opetition, social interaction, social interrelations, sports.

**Audrius Armas.** Lietuvos sporto universiteto Sveikatos, fizinio ir socialinio ugdymo katedros doktorantas

*Mokslinių interesų sritis:* socialiniai gebėjimai, konkuravimo ir bendradarbiavimo gebėjimų derinimas.

El. paštas: [a.armas@lkka.lt](mailto:a.armas@lkka.lt)

Tel. 8-37 302662

**Audrius Armas.** Lithuanian sports university, PhD student of Department Health, Physical and Social Education.

*The field of scientific research:* social skills, consistency among competition, cooperation and collaboration.

E-mail: [a.armas@lkka.lt](mailto:a.armas@lkka.lt)

Phone: 00370 37 302662

## NUOTYKIŲ PARKE „LOKĖS PĖDA“ TEIKIAMŲ REKREACINIŲ PASLAUGŲ VERTINIMAS

D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>, G. Chachlauskaitė<sup>1</sup>

Lietuvos kūno kultūros akademija<sup>1</sup>, Vytauto Didžiojo universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

*Tyrimo problema.* Pastaraisiais metais labiau populiarėjantys nuotykių parkai padeda ne tik atitrūkti nuo kasdienybės rūpesčių, aktyviai praleisti laisvalaikį, bet ir ramiai pailsėti, tačiau ne visi nuotykių parkai teikia rekreacines paslaugas atitinkančias vartotojų norus bei lūkesčius. Todėl labai svarbu pasirinkti tokį nuotykių parką, kuris tenkintų asmeninius poreikius.

*Tyrimo tikslas* – įvertinti nuotykių parke „Lokės pėda“ teikiamas rekreacines paslaugas.

*Tyrimo objektas* – rekreacinės paslaugos.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Lietuvoje vis labiau populiarėja aktyvus laisvalaikis nuotykių parkuose. Nuotykių parke paprastai įrengiama kelios trasos medžiuose įvairiame aukštyje su originaliais pavadinimais pagal sunkumą. Nuotykių parko atributas – skrydis lynu dažniausiai per kokią nors upę. Išanalizavus nuotykių parkus Lietuvoje paaiškėjo, kad Lietuvoje yra net 13 nuotykių parkų ir visi jie turi nuo 4 iki 9 ekstremalių trasų, bei kelis ekstremalius skrydžius. Tačiau kai kuriuose nuotykių parkuose trūksta papildomų paslaugų: papildomų trasų vaikams, sporto aikštelių ir kitų pramogų. Vienas iš geriausių ir populiariausių nuotykių parkų Lietuvoje – „Tarzanija“, į kurią turėtų lygiuotis dauguma nuotykių parkų.

Atlikus tyrimą nustatyta, kad dauguma lankytojų nuotykių parke „Lokės pėda“ teikiamas rekreacines paslaugas įvertino gerai, tačiau kai kurie respondentai jautė kitokio pobūdžio rekreacinių paslaugų trūkumą. Rekreacinių paslaugų spektras turėtų būti gausesnis ir įvairesnis atsižvelgiant į lankytojų poreikius ir lūkesčius. Nuotykių parko lankytojai labiausiai pasigenda sporto aikštelių, naktinių ekstremalių trasų, specializuotų vaikiškų trasų, ekstremalių trasų dviračiams. Nuotykių parke „Lokės pėda“ dauguma respondentų lankėsi pirmą kartą ir norėtų apsilankyti dar kartą. Tačiau daugelis respondentų, kaip neigiamą aspektą įvardino per aukštą kainą. Todėl nuotykių parke „Lokės pėda“ turėtų būti sudarytos sąlygos pramogauti už mažesnę kainą, nes kiti lankytojai pasirinktų labiau prieinamesnes alternatyvas.

*Raktiniai žodžiai:* nuotykių parkas, rekreacinės paslaugos, Lokės pėda.

### ĮVADAS

*Tyrimo aktualumas.* Šiais laikais dideli darbo krūviai, laiko trūkumas, nesugebėjimas atsipalaiduoti ir pailsėti nuo kasdienybės tampa žmonių gyvenimo dalimi. Norint, kad žmogus pilnai atsipalaiduotų bei atgautų jėgas, reikia darbą arba mokymąsi pakeisti rekreacine veikla, kuri padėtų atitrūkti nuo kasdienybės bei patenkintų asmeninius poreikius. Lietuvoje vis sparčiau vystoma aktyvi rekreacija. Aktyvi rekreacija remiasi jaunų ir suaugusių energingų žmonių poreikiu sportuoti ir aktyviai gyventi. Ši poreikį turintys žmonės pageidauja užsiimti pačių įvairiausių rūšių sporto pratimais, individualiais, grupiniais ar komandiniais žaidimais. Šiems klientams reikalingi poilsio kompleksai, kuriuose jie rastų atviras ar uždaras sporto patalpas, įvairias trasas bei papildomas persirengimui skirtas patalpas (Staniūnas, Stauskis, 2011). Todėl Lietuvoje vis daugiau atidaroma nuotykių parkų, tikslu patenkinti aktyvios rekreacijos mėgėjų poreikius.

Laisvalaikį nagrinėja įvairių sričių mokslininkai: filosofai, psichologai, ekonomistai, teisininkai, pedagogai, kultūros tyrinėtojai ir kiti. Tyrimų aspektai patvirtina šio reiškinio sudėtingumą ir daugiafunkcionalumą. Todėl nenuostabu, kad laisvalaikio traktavimų yra įvairių (Blaževičius, 2006). Aktyvus laisvalaikis, tai tokia veikla, kuri stiprina fizinę bei protinę sveikatą, tokia veikla, yra daug sudėtingesnė už pasyvią, nes reikalauja daug fizinės energijos. Panašios nuomonės ir L. Caldwell (2006), kuri pabrėžė, kad aktyvus laisvalaikis, tai laisvu laiku ir asmenine nuomone pasirinkta veikla, kurios metu naudojama energija.

Lietuvoje jaunimo tarpe populiarėja aktyvaus laisvalaikio praleidimo būdas – pramogauti nuotykių parke. Nuotykių parkas paprastai susideda iš kelių trasų medžiuose įvairiame aukštyje su originaliais pavadinimais pagal sunkumą. Dažniausiai trasų pavadinimai tai spalvų pavadinimai, dažniausiai geltona būna lengviausia trasa, o juoda – sunkiausia. Nuotykių parko atributas – skrydis lynu dažniausiai per kokią nors upę. Kai kurie nuotykių parkai siūlo papildomus nuotykius: kalnelius, batutus, katapultas ir kitokius

ekstremalius atrakcionus. Kai kurie nuotykių parkai yra dalis kaimo turizmo arba laisvalaikio komplekso ir teikia papildomas paslaugas.

Lietuvoje yra įrengta 13 nuotykių parkų, kurių daugiausia yra Vilniaus apskrityje.

1 lentelė. Nuotykių parkų išsidėstymas Lietuvoje pagal apskritis

<b>VILNIAUS APSKRITIS</b>
Anupriškių nuotykių parkas
Ažuolynės nuotykių parkas
Belmonto nuotykių parkas
Labas nuotykių parkas
<b>KAUNO APSKRITIS</b>
Lokės pėda
Pagonijos voratinklis
<b>KLAIPĖDOS APSKRITIS</b>
Lūšies kelias
<b>TAURAGĖS APSKRITIS</b>
Taurų parkas
<b>ALYTAUS APSKRITIS</b>
Tarzanija
ONE nuotykių parkas
<b>UTENOS APSKRITIS</b>
Dainuvos nuotykių slėnis
<b>MARIJAMPOLĖS APSKRITIS</b>
STIHL nuotykių parkas

Pirmasis nuotykių parkas įkurtas 2005 metais Jonavos rajone Lokėnėlių kaime – „Lokės pėda“. Lokės pėdoje įrengtos 6 skirtingo sudėtingumo kliūčių trasos pavadintos spalvų pavadinimais. Geltona – lengviausia, žalia, mėlyna, raudona, juoda bei olimpinė. Taip pat įrengti 4 skrydžiai: „Slėnis“, „Upelis“, ilgiausias 220 metrų – „Vakaris“ bei naujausias – „Grizzly“. Lokės pėdoje be trasų yra ir kitų pramogų: katapulta (laisvas kritimas iš 18 metrų aukščio), motosafaris bei siūloma atsipalaiduoti pirties komplekse.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti nuotykių parke „Lokės pėda“ teikiamas rekreacines paslaugas.

**Tyrimo objektas** – rekreacinės paslaugos.

### TYRIMO METODIKA

Tyrimo organizavimas. Tyrimo tikslui pasiekti buvo atliekamas kiekybinis tyrimas, nes jo metu identifikuojami faktai, kurie daro įtaką tam tikram rezultatui. Tokio tyrimo vertę nusako kiekybiniai rodikliai (skaičiai), jis yra struktūrizuotas ir iš anksto suplanuotas (Kardelis, 2002). Anketinė apklausa buvo atliekama 2012 m. balandžio mėnesį tiesiogiai dalinant anketas nuotykių parko „Lokės pėda“ lankytojams.

Tyrimo imtis. Imties dydžiui nustatyti pasirinktas tikimybinis paprastasis atsitiktinis būdas, kadangi aibės elementų galimybė priklausyti imčiai yra vienoda. Šio būdo esmė ta, kad iš populiacijos sąrašo atsitiktinai parenkamas reikiamas tiriamosios grupės narių skaičius, t.y. tiek, kiek buvo numatyta (Kardelis, 2002). Žinant generalinės aibės dydį („Lokės pėdoje“ vidutiniškai apsilanko 60 lankytojų per dieną), tyrimo imties dydis buvo apskaičiuojamas pagal Paniotto formulę:

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}}$$

čia n – imties dydis (reikiamas respondentų skaičius);

Δ – leistina paklaida (šiam tyrimo taikoma 5% paklaida);

N – tiriamosios visumos generalinė aibė.

Pagal duotą formulę gaunamas tyrimui atlikti reikiamas respondentų skaičius – 52 nuotykių parko „Lokės pėda“ lankytojai.

Siekiant tyrimo užsibrėžto tikslo buvo parinktas kiekybinis tyrimo metodas – anketinė apklausa, kad būtų galima nustatyti rekreacinių paslaugų vartotojų požiūrį. Pasak A. Valackienės ir S. Mikėnės (2008), anketa – tai formalizuotas klausimų rinkinys (pagrindinis tyrimų instrumentas) informacijai iš vartotojų gauti. Ji sudaroma remiantis tyrimo tikslu, uždaviniais, tiriamaisiais klausimais – indikatoriais. Anketą sudarė 14 klausimų, iš jų 3 demografiniai (amžius, lytis ir gyvenamoji vieta pagal apskritį) klausimai, 11 uždarų klausimų, kurių tikslas – gauti informaciją apie respondentų „Lokės pėdos“ paslaugų įvertinimą. Tyrimo metu gautiems duomenims apdoroti naudojama MS Excel programa. Šiuo duomenų analizės metodu duomenys apskaičiuojami ir gauti rezultatai vaizduojami diagramose, kurių pagalba daromi apibendrinimai analizuojant respondentų atsakymus.

## TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo dalyvavusių „Lokės pėdos“ lankytojų buvo prašoma pažymėti, kokį aktyvaus laisvalaikio praleidimo būdą jie dažniausiai renkasi. Daugiausiai respondentų – (27 proc.) renkasi keliones dviračiu, panašus skaičius respondentų – (25 proc.) renkasi vandens pramogas, 15 proc. respondentų renkasi keliones pėsčiomis, o 13 proc. respondentų renkasi slidinėjimą. 8 proc. renkasi skraidymą, 6 proc. – renkasi pramogas keturračiais ir 4 proc. – renkasi laipiojimą uolomis. Tik 2 proc. teigė, kad renkasi šaudymą iš lankų, laidynių.

Norint išsiaiškinti su kuo respondentai dažniausiai leidžia aktyvų laisvalaikį buvo užduotas klausimas. Daugiausiai respondentų – (36 proc.) nurodė, kad jie aktyvų laisvalaikį dažniausiai leidžia su draugais. Panašus skaičius respondentų – (35 proc.) nurodė, kad aktyvų laisvalaikį dažniausiai leidžia su šeima. Kiti (15 proc.) respondentai – laisvalaikį leidžia vieni, o likusieji (14 proc.) respondentai – aktyvų laisvalaikį leidžia su kolegomis.

Į klausimą kaip dažnai jie lankosi nuotykių parkuose, kuriuose teikiamos rekreacinės paslaugos daugiau nei pusė apklaustųjų – 63 proc. tokiam nuotykių parke lankėsi pirmą kartą, 27 proc. jau yra lankęsi nuotykių parkuose. „Lokės pėdos“ lankytojų buvo prašoma pažymėti, ar anksčiau yra lankęsi šiame nuotykių parke. Dauguma respondentų – (73 proc.) „Lokės pėdoje“ lankėsi pirmą kartą. Likusieji 27 proc. respondentai yra anksčiau lankęsi pramogų parke.

„Lokės pėdos“ lankytojų buvo prašoma pažymėti, ar norėtų dar kartą apsilankyti „Lokės pėdoje“. Daugiau nei pusė 65 proc. respondentų norėtų apsilankyti „Lokės pėdos“ nuotykių parke dar kartą. 20 proc. respondentų nežinojo, ar norėtų dar kartą apsilankyti. Ir likusieji 15 proc. respondentų nurodė, kad nenorėtų apsilankyti „Lokės pėdoje“ dar kartą.

Į klausimą iš kur respondentai sužinojo apie „Lokės pėdos“ nuotykių parką daugiausia respondentų – 42 proc. apie „Lokės pėdos“ nuotykių parką sužinojo naršydami internete. Šiek tiek mažiau respondentų – 35 proc. apie „Lokės pėdą“ išgirdo iš draugų atsiliepimų, o 19 proc. respondentų apie „Lokės pėdą“ sužinojo perskaitę laikraštįje.

Tyrimo metu buvo svarbu sužinoti ar teikiamos „Lokės pėdos“ paslaugos patenkino vartotojų lūkesčius. Daugiau nei pusė, net 73 proc. respondentų atsakė, jog „Lokės pėdos“ paslaugos patenkino jų lūkesčius. Kiti 19 proc. respondentų atsakė, kad „Lokės pėdos“ paslaugos patenkino jų lūkesčius tik iš dalies. Likusioji respondentų dalis – tik 8 proc. atsakė, kad „Lokės pėdos“ paslaugos nepatenkino jų lūkesčių.

Norint išsiaiškinti kaip lankytojai vertina „Lokės pėdos“ neigiamus aspektus. Tiriamųjų buvo prašoma įvertinti 6 teiginius nuo 1 iki 5 balų (1 – visiškai nesutinku, 2 – nesutinku, 3 – nei sutinku, nei nesutinku, 4 – sutinku, 5 – visiškai sutinku).

Pirmąjį neigiamą aspektą – pramogų trūkumą respondentai daugiausia įvertino 2 balais (nesutinku) – 39 proc. respondentų. Kiti 25 proc. respondentų pramogų trūkumą įvertino 3 balais (nei sutinku, nei nesutinku). 21 proc. respondentų pramogų trūkumą įvertino 1 balu (visiškai nesutinku). Likusieji 14 proc. respondentų pramogų trūkumą įvertino 4 balais (sutinku) ir tik 1 proc. respondentų pramogų trūkumą įvertino 5 balais (visiškai sutinku).

Antrąjį neigiamą aspektą – per aukštą kainą net 39 proc. respondentų įvertino 4 balais (sutinku). 29 proc. respondentų per aukštą kainą įvertino 3 balais (nei sutinku, nei nesutinku). 19 proc. respondentų per aukštą kainą įvertino 2 balais (nesutinku). Likusieji 12 proc. respondentų per aukštą kainą įvertino 1 balu (visiškai nesutinku) ir tik 1 proc. respondentų per aukštą kainą įvertino 5 balais (visiškai sutinku).

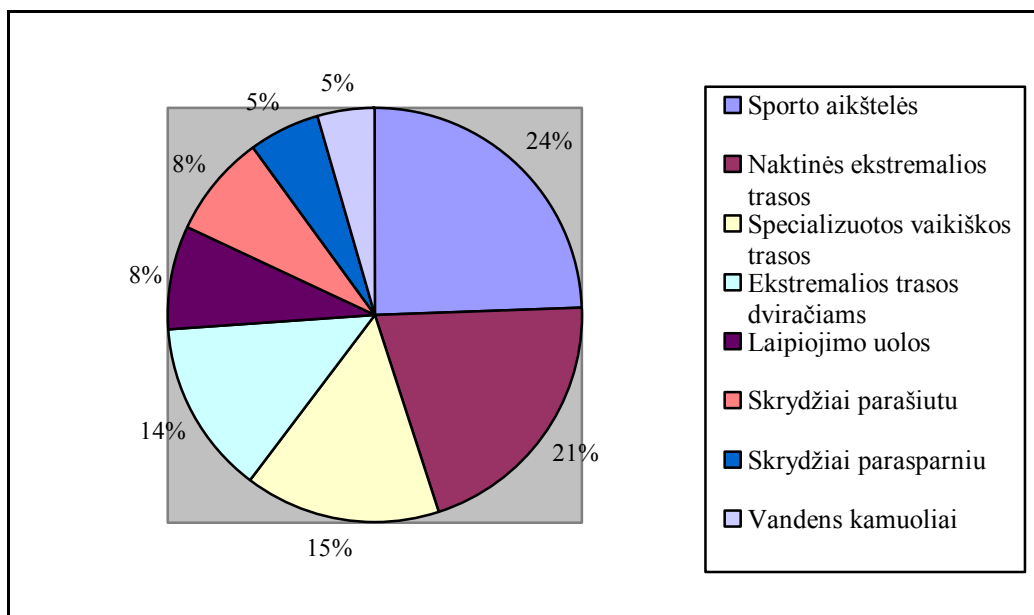
Trečiąjį neigiamą aspektą – per didelį žmonių antplūdį respondentai vertino panašiais balais. 27 proc. lankytojų per didelį žmonių antplūdį įvertino 4 balais (sutinku), 25 proc. respondentų per didelį žmonių antplūdį įvertino 2 balais (nesutinku), tiek pat vartotojų per didelį žmonių antplūdį įvertino ir 3 balais (nei sutinku, nei nesutinku). Kiti 19 proc. respondentų per didelį antplūdį įvertino 1 balu (visiškai nesutinku) ir tik 4 proc. respondentų per didelį žmonių antplūdį įvertino 5 balais (visiškai sutinku).

Ketvirtasis neigiamas aspektas buvo nurodoma per sudėtingos trasos. Daugiausia respondentų – 33 proc. per sudėtingas trasas įvertino 3 balais (nei sutinku, nei nesutinku), 25 proc. respondentų per sudėtingas trasas įvertino tiek 1 balu (visiškai nesutinku), tiek 2 balais (nesutinku). Likusieji apklaustieji pasiskirstė taip: 12 proc. lankytojų per sudėtingas trasas įvertino 4 balais (sutinku) ir mažiausiai respondentų – 5 proc. per sudėtingas trasas įvertino 5 balais (visiškai sutinku).

Penktasis neigiamas aspektas buvo informacijos trūkumas kaip elgtis trasose. Daugiausia respondentų net 40 proc. informacijos trūkumą įvertino tik 1 balu (visiškai nesutinku), 2 balais (nesutinku) įvertino 31 proc. apklaustųjų. Kiti 22 proc. respondentų informacijos trūkumą trasose įvertino 3 balais (nei sutinku, nei nesutinku). Likusieji apklaustieji 6 proc. informacijos trūkumą trasose įvertino 4 balais (sutinku), ir tik 1 proc. vartotojų įvertino 5 balais (visiškai sutinku).

Šeštasis neigiamas aspektas – nepatikimos apsaugos. Daugiausia respondentų – 29 proc. nepatikimas apsaugas įvertino 3 balais (nei sutinku, nei nesutinku), panašus skaičius apklaustųjų – 27 proc. įvertino 1 balu (visiškai nesutinku). Kiti 23 proc. respondentų nepatikimas apsaugas įvertino 2 balais (nesutinku), o 20 proc. respondentų įvertino 4 balais (sutinku). Likęs 1 proc. respondentų nepatikimas apsaugas įvertino 5 balais (visiškai sutinku).

Aiškinantis lankytojų lūkesčius pagal naujų paslaugų pageidavimą „Lokės pėdoje“ atsakymai grafiškai pavaizduoti 1 paveiksle. Atsakydami į šį klausimą, tiriamieji galėjo rinktis daugiau nei vieną atsakymo variantą. Didžioji dauguma apklaustųjų net 24 proc. atsakė, jog „Lokės pėdoje“ trūksta sporto aikštelių, 21 proc. lankytojų atsakė, kad trūksta naktinių ekstremalių trasų. 15 proc. respondentų teigė, kad trūksta specializuotų vaikiškų trasų, o 14 proc. respondentų teigė, kad trūksta ekstremalių trasų dviračiais. Likusieji respondentai pasiskirstė panašiai: 8 proc. lankytojų pasigenda laipiojimo uolų, tiek pat respondentų pasigenda skrydžių parašiotu, 8 proc. tiriamųjų raftingo per Lokio upelį, 5 proc. respondentų skraidymo parasparniu. Mažiausiai pasigenda vandens kamuolių – tik 5 proc. apklaustųjų lankytojų.



1 pav. Lankytojų pasiskirstymas pagal naujų paslaugų „Lokės pėdoje“ atsiradimo pageidavimus

Tyrimo pabaigoje, lankytojų buvo prašoma įvertinti „Lokės pėdos“ paslaugas nuo 1 iki 5 balų (1 – blogai, 2 – patenkinamai, 3 – vidutiniškai, 4 – gerai, 5 – puikiai). Didžioji dauguma 42 proc. respondentų „Lokės pėdos“ ekstremalias trasas įvertino 4 balais (gerai), 20 proc. apklaustųjų ekstremalias trasas įvertino

5 balais (puikiai), panašus skaičius respondentų –27 proc. ekstremalias trasas įvertino 3 balais (vidutiniškai). Tik 2 proc. respondentų ekstremalias trasas įvertino 2 balais (patenkinamai).

Motosofari paslaugas vartotojai įvertino panašiai: 42 proc. respondentų įvertino 4 balais (gerai), 33 proc. respondentų įvertino 5 balais (puikiai) ir 23 proc. lankytojų įvertino vidutiniškai. Likę 2 proc. apklaustųjų motosofari „Lokės pėdoje“ įvertino 2 balais (patenkinamai).

Šaudymą iš lanko ir laidynių daugiausia 41 proc. respondentų įvertino 4 balais (gerai), 31 proc. respondentų įvertino 5 balais (puikiai), o 25 proc. respondentų įvertino 3 balais (vidutiniškai). Tik likusieji 4 proc. lankytojų šaudymą iš lanko ir laidynių įvertino 2 balais (vidutiniškai).

Didžioji dauguma, net 46 proc. respondentų ekstremalius skrydžius vertino 5 balais (puikiai), 35 proc. respondentų įvertino 4 balais (gerai). Likusieji 19 proc. respondentų ekstremalius skrydžius įvertino 3 balais (vidutiniškai).

Katapultos paslaugą „Lokės pėdoje“ dauguma 43,1 proc. įvertino 4 balais (gerai) ir 5 balais (puikiai) –39,2 proc. respondentų. Likusieji respondentai katapultą „Lokės pėdoje“ įvertino 3 balais (vidutiniškai).

Apibendrinus tyrimo metu gautus rezultatus galima teigti, kad dauguma lankytojų visas nuotykių parke „Lokės pėda“ teikiamas rekreacines paslaugas įvertino gerai ir daugelis šiame parke norėtų apsilankyti dar kartą. Tačiau vertinant neigiamus aspektus paaiškėjo, kad daugiausiai lankytojų aukštą pramogų kainą įvertino net 4 balais. Todėl nuotykių parke „Lokės pėda“ turėtų būti sudarytos sąlygos pramogauti pigiau, nes kiti lankytojai pasirinktų jiems prieinamesnes alternatyvas. Taip pat, dauguma respondentų per didelį žmonių antplūdį parke įvertino taip pat 4 balais. Lankytojai turi laukti ilgose eilėse prie trasų, todėl nespėja papramogauti visose trasose. Todėl nuotykių parke „Lokės pėda“ turėtų būti į trasas iš karto įleidžiama ne 40 žmonių kaip įprasta, o 20 žmonių.

Nuotykių parko lankytojai teigė jame pasigendantys daugiau rekreacinių paslaugų. Rekreacinių paslaugų turėtų būti daugiau atsižvelgiant į lankytojų poreikius ir pasiūlymus. Nuotykių parko lankytojai labiausiai pasigedo sporto aikštelių, naktinių ekstremalių trasų, specializuotų vaikiškų trasų, ekstremalių trasų dviračiams.

## IŠVADOS

1. Atlikus mokslinės literatūros analizę teigtina, kad paslauga – tai veikla, tenkinanti vartotojo poreikius, jos rezultatai neturi apčiuopiamo materialaus rezultato bei paslaugos procese sąveikauja jos teikėjas ir vartotojas. Laisvalaikio sąvoka naudojama kalbant apie laiką, o rekreacijos – apie veiklą. Rekreacinių paslaugų sistemoje skiriami trijų lygių paslaugų blokai: būtiniosios, papildomosios ir infrastruktūros paslaugos. Be šių paslaugų rekreacija negalima, todėl, kad rekreacinių paslaugų sistema tiesiogiai įtakoja produkto kokybę ir rūšį.

2. Išanalizavus nuotykių parkus Lietuvoje paaiškėjo, kad Lietuvoje yra net 13 nuotykių parkų, kuriuose yra nuo 4 iki 9 ekstremalių trasų, bei kelis ekstremalius skrydžius. Tačiau kai kuriuose nuotykių parkuose trūksta papildomų paslaugų: papildomų trasų vaikams, sporto aikštelių ir kitų pramogų. Vienas iš geriausiai išvystytų nuotykių parkų paslaugų pasiūlos, įrenginių požiūriu Lietuvoje – „Tarzanija“, į kurią turėtų lygiuotis dauguma nuotykių parkų.

3. Dauguma lankytojų nuotykių parko „Lokės pėda“ rekreacines paslaugas įvertino gerai, tačiau kai kurie respondentai jautė kitų rekreacinių paslaugų trūkumą. Rekreacinių paslaugų turėtų būti daugiau atsižvelgiant į lankytojų poreikius ir pasiūlymus. Nuotykių parko lankytojai labiausiai pasigenda sporto aikštelių, naktinių ekstremalių trasų, specializuotų vaikiškų trasų, ekstremalių trasų dviračiais.

## LITERATŪRA

Alperytė, I. (2007). Culture, contents of leisure and quality of life: the theoretical models and practical issues. *Viešasis administravimas*, 95 – 102 p.

Blaževičius, P. (2006). *Laisvalaikio organizavimas*. Rokiškis: I. Skripkos individuali įmonė.

Caldwell, L. (2006) Factors Related to Physically Active Leisure among College Students. *Leisure Sciences*, 73 - 89 p. issue 28

Kardelis, K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Judex.

Staniūnas, E., Stauskis, G. (2011). *Rekreacijos kompleksai gamtinėje aplinkoje*. Vilnius: Technika

Valackienė, A., Mikėnė, S. (2008). Sociologinis tyrimas. Metodologija ir atlikimo metodai. Kaunas: Technologija.

## **ADVENTURE PARK “LOKES PEDA” PROVIDES RECREATIONAL FACILITIES ASSESSMENT**

**D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>, G. Chachlauskaite<sup>1</sup>**

*Lithuanian Academy of Physical Education<sup>1</sup>, Vytautas Magnus University<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

*The research problem.* In recent years more and more popular adventure parks help not only to get away from everyday worries, and leisure activities, but also to relax, but not all adventure parks provide recreational services to meet consumers' desires and expectations. It is therefore very important to choose the adventure park, which meet individual needs.

*The aim* - to assess the adventure park "Lokes peda" offered by recreational services.

*The object of investigation* - recreational facilities.

*Discussion of results and conclusions.* Lithuania is increasingly popular active leisure activities adventure parks. Adventure Park is typically installed in a few tracks trees at various heights with its original name, according to severity. Adventure park attribute - flight rope usually within any river. The analysis revealed adventure parks in Lithuania, Lithuania has even 13 adventure parks and all they have from 4 to 9 extreme trails, and several emergency operations. However, some adventure parks, lack of extras: additional routes for children, sports facilities and other entertainment. One of the best and most popular adventure parks in Lithuania - Tarzanija, which should align with the majority of adventure parks.

The investigation found that most visitors adventure park "Lokes peda" offered by recreational services is good, but some respondents felt a different kind of recreation service shortfall. Range of recreational services should be enriched according to visitors' needs and expectations. Adventure park visitors miss mostly sports facilities, night emergency runs, specialized children's slopes, extreme slopes bikes. Adventure Park "Lokes peda" most of the respondents visited for the first time and would like to visit again. However, many respondents as a negative aspect of the named price too high. Therefore, an adventure park "Lokes peda" should be able to entertain at a lower price because of other visitors opt for a more accessible alternatives.

*Keywords:* adventure park, recreational facilities, "Lokes peda".



## NUOTYKINIO TURIZMO PLĖTOJIMO KAUNE IR KAUNO RAJONE GALIMYBIŲ VERTINIMAS

D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>

Lietuvos kūno kultūros akademija<sup>1</sup>, Vytauto Didžiojo universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

Laisvalaikis yra vienas iš vertingiausių komponentų kiekvieno žmogaus gyvenime. Kiekvienas žmogus gali pasirinkti kaip tinkamai jį išnaudoti. Laisvalaikio praleidimo būdai – žmogaus pasirinkimo teisė, kuria asmuo išreiškia savo valią, atskleidžia požiūrį į vertybes ir parodo bendrą vidinę kultūrą.

Kaip praleisti laisvalaikį – pasyviai ar aktyviai – sprendžia tik jis pats. Spartėjant gyvenimo tempui žmogus, norėdamas realizuoti savo energiją, atranda vis naujų aktyvaus poilsio formų. Nuotykinis turizmas, kaip atskira turizmo šaka, yra viena iš sparčiausiai augančių turizmo rūšių, pasižyminti didele galimybių įvairove, todėl pats šios rūšies apibrėžimas labiausiai priklauso nuo dalyvio asmeninių bruožų ir lūkesčių. Nuotykiu lygmuo gali būti paremtas asmeniniu rizikos jausmo suvokimu ir apskritai individualiu supratimu apie nuotykinį keliavimą.

*Tyrimo tikslas* – įvertinti nuotykinio turizmo plėtojimo galimybes Kaune ir rajone.

*Tyrimo objektas* – nuotykinio turizmo plėtojimo galimybės.

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Išanalizavus mokslinę literatūrą teigtina, kad nuotykinis turizmas apibrėžiamas kaip nuotykinė turistinė veikla, apimanti fizinį aktyvumą, sąlytį su gamta ir/ar kultūrinį pokytį. Nuotykinė veikla gali būti laikoma bet kuri turistinė veikla, apimanti bent du iš trijų komponentų: fizinė veikla, kultūrinis pokytis ir sąlytis su gamta. Pagrindinė nuotykinio turizmo idėja yra ta, kad jo dalyviai skatinami palikti įprastą savo komforto aplinką. Tokia būseną pasiekama patiriant kultūrinį šoką arba atliekant veiksmus, reikalaujančius ženklesnių fizinių pastangų ir patiriant tam tikrą laipsnį tikros ar susikurtos rizikos ir fizinį pavojų. Nuotykinio turizmo paslaugų tiekėjų tyrimas Kaune ir rajone atskleidė, kad:

- nuotykinio turizmo sektoriuje egzistuoja daugiausiai komercinės mikro įmonės, turinčios jauną personalą, kuriame dominuoja vyrai.
- Pagrindiniai nuotykinio turizmo organizuojamų pramogų dalyviai yra individualūs asmenys ir šeimos.
- Tyrimo metu išryškėjo, kad daugiausiai klientų yra aptarnaujama žemės veikloje, mažiausiai – sniego.

Nuotykinės turistinės veiklos organizavimas reikalauja nuolatinio tobulėjimo – tiek asmeniškai, kaupiant patirtį, keliant kvalifikaciją, tiek kaip komandos, tiek investuojant įrangą.

Viena iš didžiausių problemų, su kuriomis susiduria nuotykinį turizmą vystančios organizacijos yra oro sąlygos ir sezoniskumas. Reikėtų šioms organizacijoms pabandyti sugalvoti alternatyvių veiklų esant ne itin palankiam orui.

Taip pat rasti naujus ir pažangius būdus kaip padidinti nuotykinio turizmo paslaugų paklausą ne sezoniniu metu.

*Raktiniai žodžiai:* nuotykinis turizmas, plėtojimo galimybės, nuotykinis turizmas Kaune ir rajone.

### IVADAS

Pasak Swarbrooke ir kt., (2003) nuotykių turizmas - tai kada „klasikinė“ nuotykių kelionė laukinėje gamtoje papildoma dirbtiniu nuotykiu. Nuotykių turizmas - tai laisvalaikio veikla, kuri vyksta neįprastoje, egzotiškoje, tolimoje ar laukinėje aplinkoje. Ši veikla turėtų būti siejama su dalyvių aktyvia veikla, daugiausiai lauke, tikintis patirti skirtingo lygmens riziką, jaudulį ar poilsį, o taip pat išbandyti save neįprastomis aplinkybėmis. Mintel (2001) teigia, kad labiausiai ji turėtų būti siejama su civilizacijos nepaliestų žemės kampelių tyrinėjimu ir asmeniniais iššūkiais.

Nuotykinis turizmas – kai keliaujama, norint patirti nuotykių, fizines iškrovas, pajusti įtampą, išbandyti save. Šiai turizmo rūšiai priklauso kelionės į kalnus, į olas, srauniomis upėmis ir pan. Tai pati būdingiausia kaimo turizmo rūšis, nes daugelis nuotykių patiriama keliaujant ekstremaliois gamtinėmis

sąlygomis. Vienas iš pagrindinių reikalavimų – turistų fizinis pasiruošimas. Kai kuriais atvejais kelionei vadovauja specialiai paruoštas patyręs instruktorius.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti nuotykinio turizmo plėtojimo galimybes Kaune ir rajone.

**Tyrimo objektas** – nuotykinio turizmo plėtojimo galimybės.

### **TYRIMO METODIKA**

Siekiant tyrimo užsibrėžtų tikslų ir uždavinių buvo parinktas kiekybinis tyrimo metodas – anketinė apklausa – tikslu nustatyti nuotykinio turizmo vartotojų požiūrį.

Kaip teigia A. Valackienė ir S. Mikėnė (2008), anketa – tai formalizuotas klausimų rinkinys (pagrindinis tyrimų instrumentas) informacijai iš vartotojų gauti. Ji sudaroma remiantis tyrimo tikslu, uždaviniais, tiriamaisiais klausimais – indikatoriais.

Tyrimui atlikti buvo pasirinkta dvi anketos. Anketa, kurios paskirtis buvo, apklausiant nuotykinio turizmo paslaugų tiekėjus:

1. Surinkti informaciją kokio tipo organizacijos teikia nuotykinio turizmo paslaugas;
2. Suklasifikuoti siūlomas nuotykinio turizmo veiklas;
3. Surinkti informaciją apie organizacijos darbuotojus;
4. Ištirti paslaugų vartotojus;
5. Nustatyti siūlomų veiklų sezoniškumą;
6. Įvertinti sunkumus, su kuriais susiduria nuotykinio turizmo organizacijos.

Antros anketos pagalba, apklausiant nuotykinio turizmo klientus, siekiama nurodyti, ar turistams yra svarbios tam tikros nuotykinio turizmo paslaugos. Šiuo atveju respondentai turėjo išreikšti savo požiūrį į konkrečias nurodytas paslaugas, penkių balų kokybinių požymių skalėje pasirinkdami, jų nuomone, geriausia konkrečiai paslaugai tinkantį apibūdinimą („labai svarbios“, „svarbios“, „neturiu nuomonės“, „nesvarbios“, „visiškai nesvarbios“).

Klientams apklausti buvo pasirinkta kita anketa kuria siekiama:

1. Nustatyti klientų naudojimosi nuotykinio turizmu paslaugomis dažnumą;
2. Nustatyti paslaugų vartotojų motyvus;
3. Nustatyti požiūrį į mėgstamų paslaugų išpildymą;
4. Ištirti paslaugų svarbumą;
5. Pateikti pasiūlymus;
6. Surinkti informacija apie nuotykinio turizmo vartotoją.

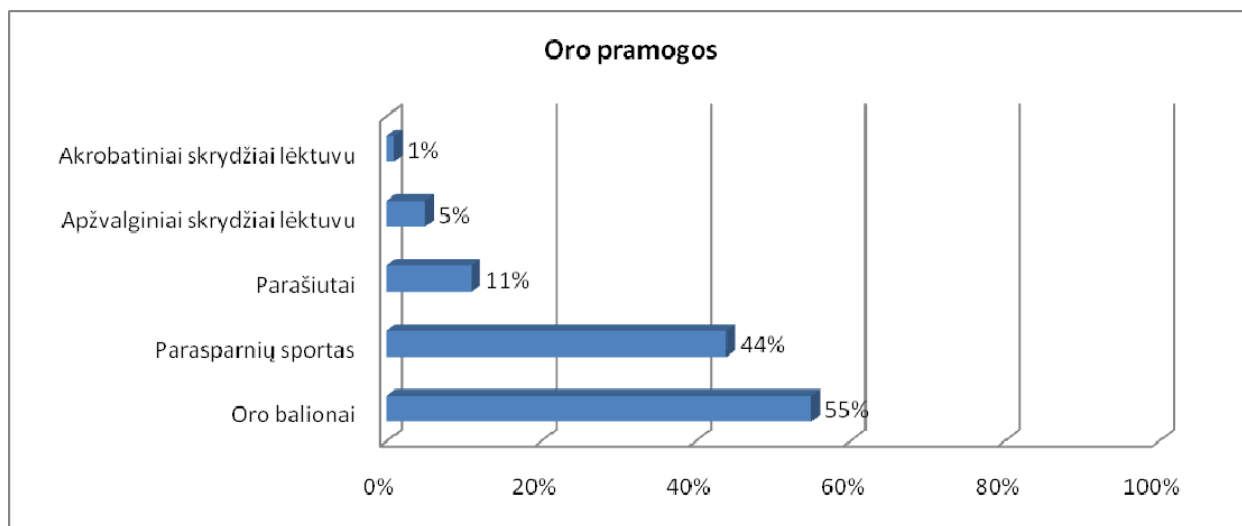
Tyrimo imtis. Imties dydis – elementų skaičius, kuris turi būti atrinktas iš tiriamosios visumos ir pakankamas tyrimui. Imties dydis yra svarbus tyrimo tikslumą lemiantis veiksnys. Imties dydis turi remtis tyrimo rezultatų tikslumo reikalavimais (Krapavickaitė, Plikusas, 2005). Tyrimo imties dydis priklauso nuo tyrimo tikslo ir tiriamųjų savybių. Tyrimo tikslas yra įvertinti nuotykinį turizmą vartotojų požiūriu bei pasiūlyti nuotykinio turizmo plėtojimo galimybes Kaune ir rajone. Tiriamųjų imtį sudarė Kaune ir rajone nuotykinio turizmo paslaugas teikiančios organizacijos ir jų klientai. Kaimo turizmo sodybos buvo parinktos naudojantis organizacijų paieškų sistemomis internete: [rekvizitai.lt](http://rekvizitai.lt), [info.lt](http://info.lt), [visalietuva.lt](http://visalietuva.lt). Norint pasiekti norimą tikslumą bei patikimumą iš 207 organizacijų Kaune ir rajone reikėjo apklausti 89 nuotykinio turizmo organizacijas.

Paranki atranka buvo naudojama apklausiant nuotykinio turizmo klientus. Šiuo būdu apklausiami arčiausiai esantys ir lengviausiai prieinami populiacijos elementai. Buvo apklausti 70 turistų, perkantys nuotykinio turizmo paslaugas.

### **TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS**

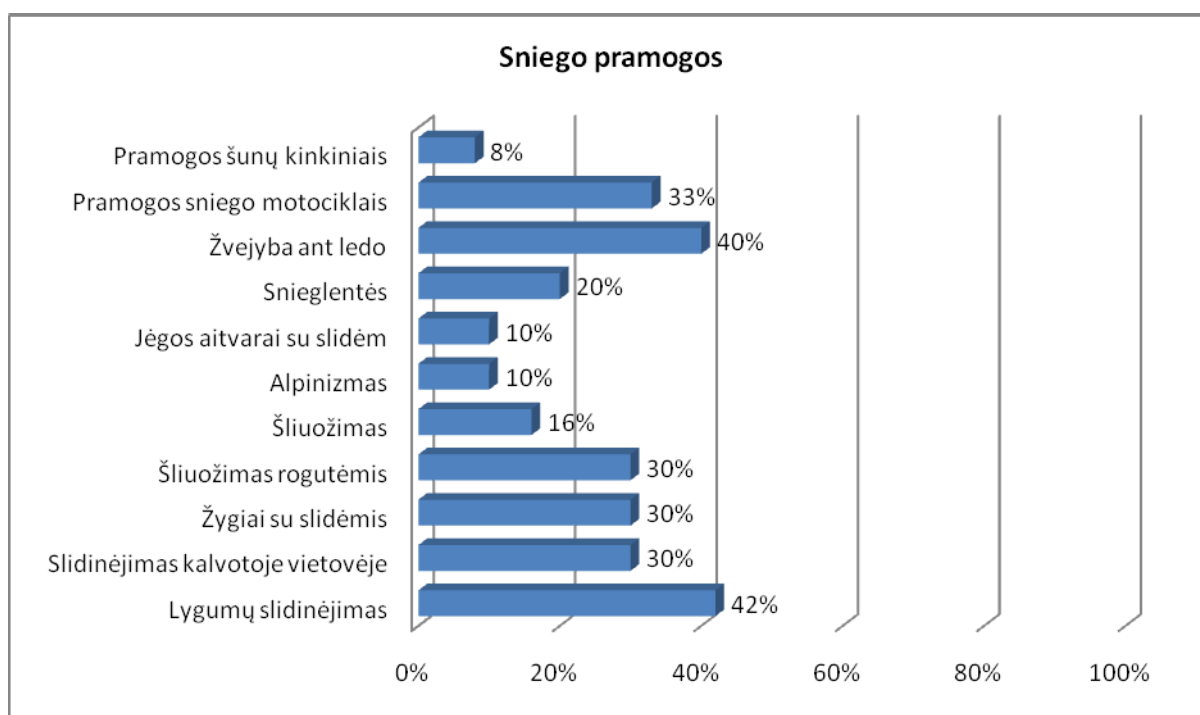
Tyrimo metu atlikus nuotykinio turizmo paslaugų teikėjų apklausą išsiaiškinta, kad nuotykinio turizmo industrijos tvirtumas yra grindžiamas veiklos, tikslo, organizacinių metodų, dalyvių įvairove. Organizacijos yra taip pat įvairios, apimančios platų spektrą komercinių, ne pelno siekiančių ir nevyriausybinų organizacijų. Nuotykinio turizmo sektorius Kaune ir rajone yra daugiau komercinis, bet dar egzistuoja organizacijos, kurios nesiekia pelno. Tai labai prisideda prie nuotykinio turizmo sektoriaus vystymo ir populiarėjimo, nes pasak T. M. Hines (2004), ne pelno organizacijos yra reikšmingos ir svarbios visuomenei. Tačiau organizacijų įvairovės egzistavimas dar negarantuoja tinkamo paslaugų suteikimo. Oro

veiklų organizavimu užsiimančios organizacijos daugiau nei pusę (55 proc.) iš visų paslaugų teikia skraidymo su oro balionu paslaugą. Parasparnių sportas sudaro 44 proc. visų teikiamų paslaugų. Tai populiariausi poveikliai šioje veikloje, nes parašiutai sudaro - 11 proc., o apžvalginiai skrydžiai lėktuvu tik 5 proc. visų teikiamų paslaugų. (1 pav.) Labai maža dalis sudaro akrobatiniai skrydžiai lėktuvu – maždaug apie 1 proc. Pagal Nacionalinės turizmo plėtros 2007 - 2010 m. programos galimybių studiją (2006), esama aviacinio turizmo infrastruktūra šalyje yra išplėtotą minimaliai, taigi ir aktyvaus poilsio paslaugos oro veikloje yra nepakankamai išplėtos. Pagrindiniai veiksniai Lietuvoje yra aukšti oro uostų mokesčiai, aukštos avia kuro kainos.



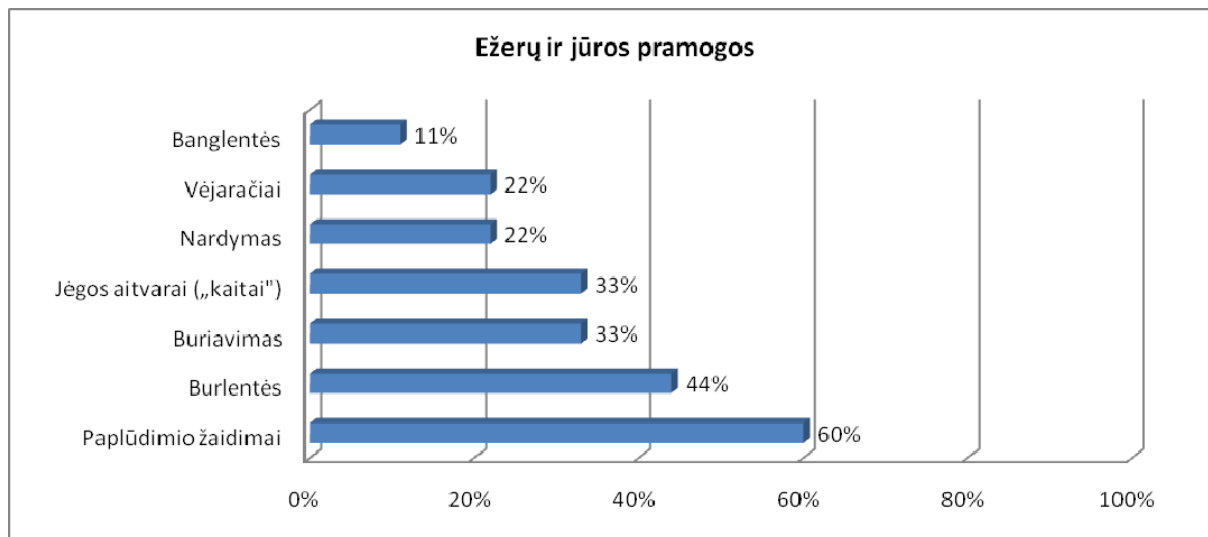
1 pav. Nuotykinio turizmo organizacijose teikiamos oro pramogos, proc.

Sniego pramogų veikloje (2 pav.) organizacijos daugiausiai teikia lygumų slidinėjimo paslaugas (42 proc.), antroje vietoje – žvejyba ant ledo – 40 proc., trečioje – pramogos sniego motociklais – 33 proc. Patys nepopuliariausi poveikliai yra pramogos šunų kinkiniais, alpinizmas bei jėgos aitvarai su slidėmis.



2 pav. Nuotykinio turizmo organizacijose teikiamos sniego pramogos, proc.

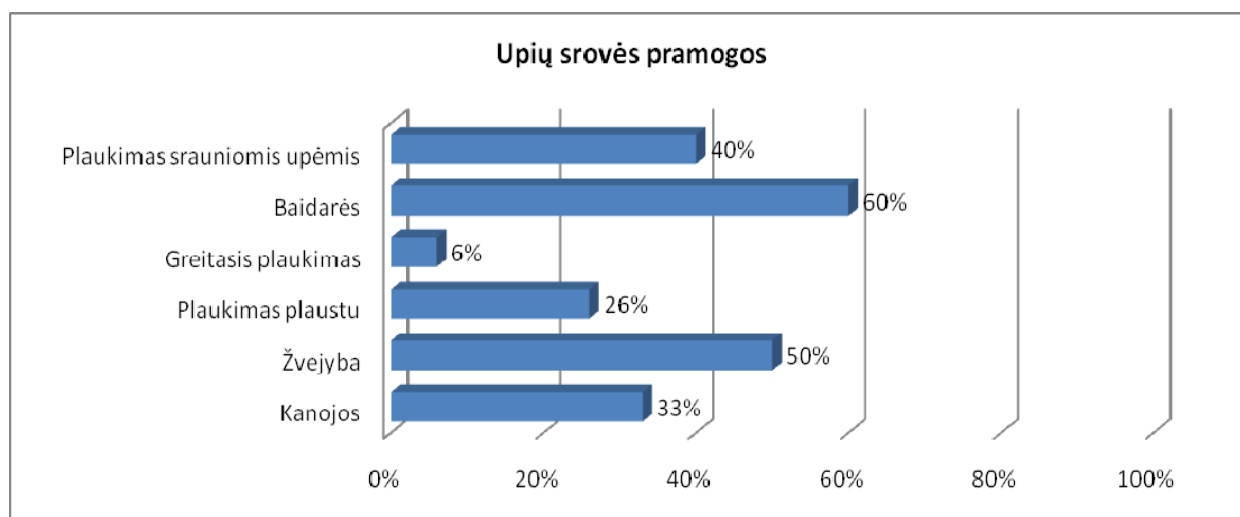
Ežerų ir jūros veikla nepasižymi dideliu organizacijų skaičiumi, nes Kaunas yra vidurio Lietuvoje, neturintis daug ežerų ir esantis gana toli nuo jūros. Tačiau Kaune yra didžiausias dirbtinis vandens telkinys Lietuvoje – Kauno marios, kuriose yra vykdoma dauguma šios veiklos pramogų. (3 pav.). Buvo išskirti 7 poveikliai, iš kurių daugiausiai yra teikiama paplūdimio žaidimų (60 proc.) ir burlenčių paslaugos (44 proc.) (3 pav.). Antroje vietoje – buriavimas (33 proc.) ir jėgos aitvarai (33 proc.). Mažai daliai (22 proc.) tenka nardymui ir vėjaračiams, o dar mažesniai daliai (11 proc.) – banglentėms.



3 pav. Nuotykinio turizmo organizacijose teikiamos ežerų ir jūros pramogos, proc.

Daugiau nei pusę (60 proc.) visų teikiamų paslaugų sudaro plaukimas baidarėmis, taip pat plaukimas srauniomis upėmis (50 proc.) (4 pav.). Lietuvoje gana gerai yra išplėta plaukimo baidarėmis infrastruktūra – įrengti nuomos punktai, stovyklavietės. Kaip teigia Radžiūnas (2011), 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 nuotykinio 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 poveiklis (6 proc.) yra greitasis plaukimas. Taip yra dėl to, kad Lietuvos upės yra nepakankamai sraunios šiam užsiėmimui, o yra labiau tinkamos plaukti kanojomis, baidarėmis.

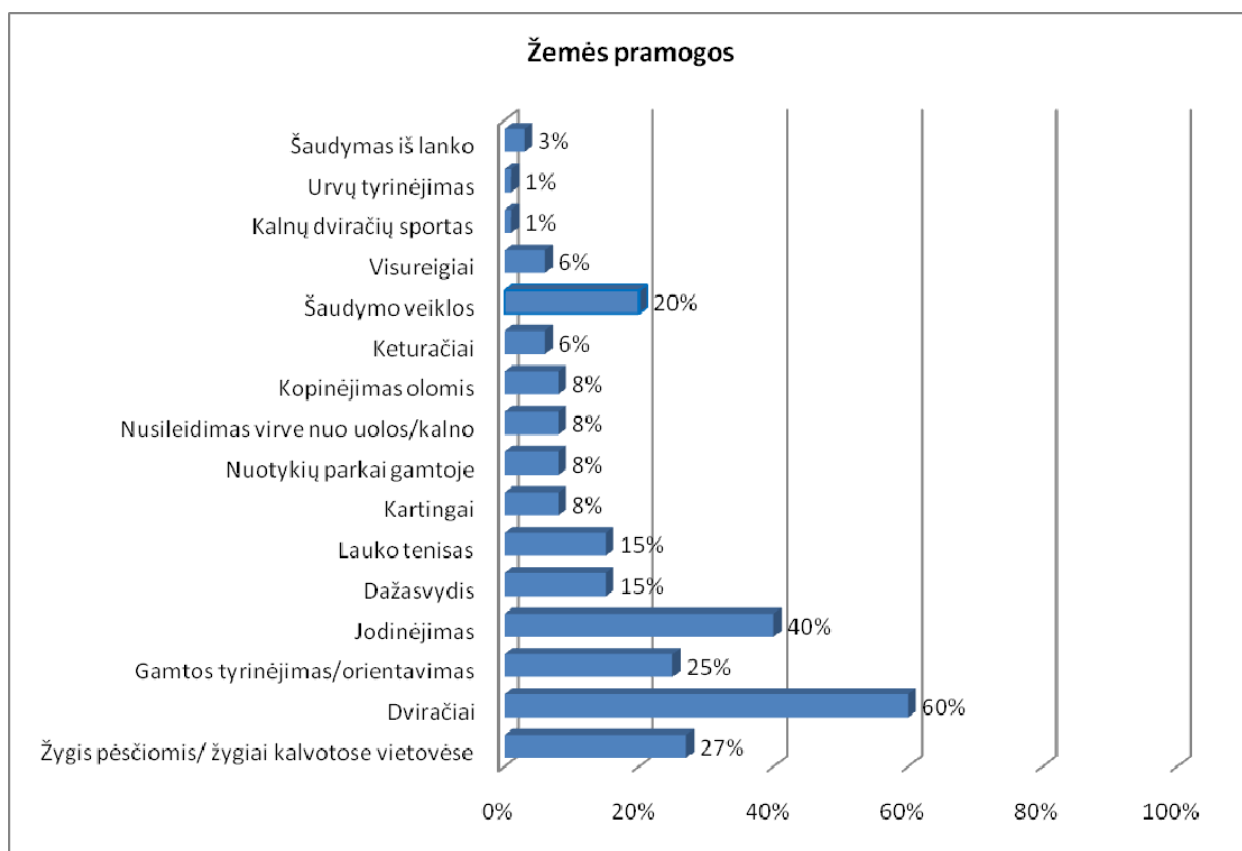


4 pav. Nuotykinio turizmo organizacijose teikiamos upės srovės pramogos, proc.

Žemės veikloje buvo nustatyta daugiau pramogų, nes žemės veikloje yra daugiausiai organizacijų, kurios teikia nuotykinio turizmo paslaugas.

Daugiau nei pusę teikiamų paslaugų yra važinėjimas dviračiais (60 proc.), o mažiau nei pusę teikiamų paslaugų yra jodinėjimas (40 proc.) ir žygiai pėsčiomis (27 proc.) (5 pav.). Tai galima pagrįsti tuo, kadangi dviračiai yra sparčiai populiarėjanti veikla visoje Lietuvoje, žygiams pėsčiomis nereikia jokios specialios įrangos, daug išlaidų ir vienu metu gali dalyvauti daug žmonių. Išanalizavus duomenis išaiškėjo, kad pačios nepopuliariausios pramogos yra kalnų dviračių sportas (1 proc.), urvų tyrinėjimas (1 proc.) ir šaudymas iš lanko (3 proc.). Tai sąlygoja Kauno rajono gamtiniai išteklių – aukštų kalnų ir natūraliai susiformavusių urvų nebuvimas. Išimtis – šaudymas iš lanko.

Taigi galima daryti išvadą, kad oro veikloje populiariausios pramogos yra oro balionai ir parašiutai; sniego veikloje populiariausios pramogos yra – lygumų slidinėjimas; ežerų ir jūros veikloje – paplūdimio žaidimai ir burlentės; upės srovės veikloje – baidarės bei plaukimas srauniomis upėmis; žemės veikloje – dviračiai, žygiai pėsčiomis, jodinėjimas.



5 pav. Nuotykinio turizmo organizacijose teikiamos žemės pramogos, proc.

Norint gauti išsamesnę analizę apie organizacijose dirbantį personalą buvo siekta išsiaiškinti dirbančių darbuotojų skaičių, tuo tikslu buvo apskaičiuotas vidutinis darbuotojų skaičius visose 5 veiklose. Remiantis duomenimis galima teigti, kad nuotykinio turizmo sektoriuje pagal darbuotojų skaičių vyrauja mikro įmonės (labai mažos įmonės), nes vidutinis darbuotojų skaičius neviršija 10. Tai patvirtina I. Bakanauskienės (2008) teigimą, kad mažos ir vidutinės įmonės sudaro 95 proc. visų šalyje veikiančių įmonių. Gauti duomenys leidžia teigti, kad nuotykinio turizmo sektoriuje populiarens yra labai mažos įmonės, kurioms nereikia stengtis išlaikyti daug darbuotojų, tačiau reikia stengtis, kad turimi darbuotojai galėtų pasiūlyti klientams kokybiškas paslaugas. Didelis dėmesys turėtų būti skiriamas personalo analizei: darbdaviai galėtų tenkinti savo klientų poreikius atsižvelgdami į darbuotojams reikalingus įgūdžius, žinias ir elgseną.

Tyrimo metu buvo išsiaiškinta, kad didesnė dalis (63,1 proc.) visų darbuotojų dirbančių nuotykinio turizmo sferoje Kauno rajone sudaro vyrai ir mažesnė dalis (36,9 proc.) moterys. Tai gali būti dėl to, kad inventoriaus, kuris yra reikalingas teikiant nuotykinio turizmo paslaugas, priežiūra yra susijusi su fiziniu

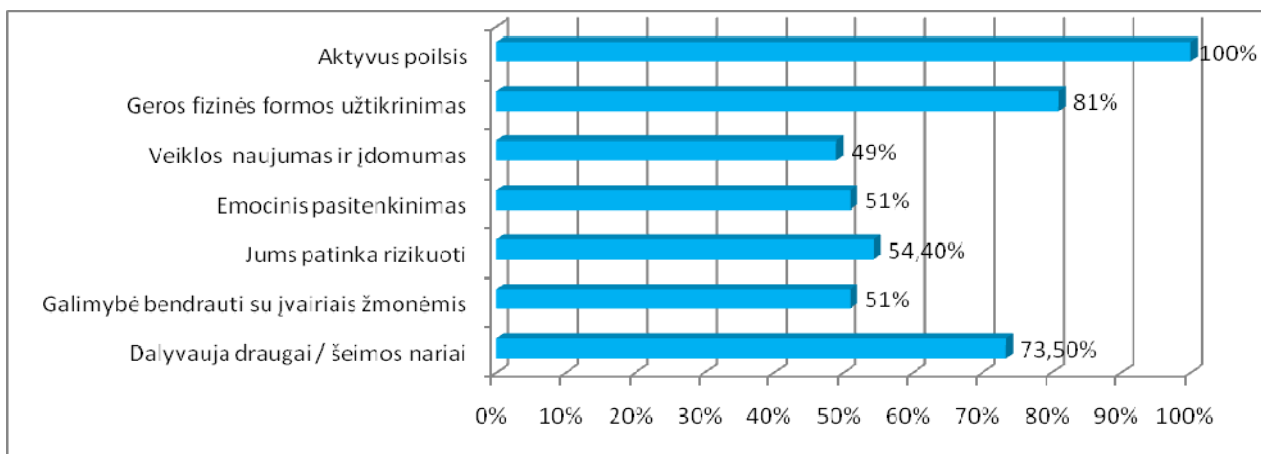
darbu, dėl to šiame sektoriuje dirba daugiau vyrų. CLO2 tyrimas parodė, kad Europoje aktyvaus poilsio gamtoje sektoriuje taip pat daugiausiai dirba vyrai. Taip pat tai gali būti susiję su bendra moterų situacija darbo vietose visoje Lietuvoje. D. Atmanavičienės (2006) atliktame tyrime teigiama, kad didelei daliai dirbančių moterų turinčių išpareigojimų šeimai, sunku suderinti šias dvi svarbiausias gyvenimo sritis.

Kauno rajone, kaip ir visoje Lietuvoje yra labai ryškus sezoniškumas. Nuotykinio 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. Sniego veiklos sezonas yra pats trumpiausias Lietuvoje. Kaip pabrėžia L. M. Jamieson (2006) pelningas nuotykinio turizmo verslas priklauso nuo sėkmingo sezoninio laiko išnaudojimo. Kai yra didžiausia paslaugų paklausa, organizacijos turėtų siekti gauti kuo didesnes pajamas, kad užtikrintų maksimalų pelną. Taip pat rasti naujus ir pažangius būdus kaip padidinti paslaugų paklausą ne sezoniniu metu. Galima teigti, kad nuotykinio turizmo organizacijos Kauno rajone stengiasi taip ir daryti, nes yra pastebima, kad jos teikia paslaugas ne tik vasaros metu, kai sezonas yra pats intensyviausias, bet ir pavasarį ar net vėlyvą rudenį, tam, kad maksimaliai išnaudotų pasitaikiusį palankų orą tinkamą nuotykiniam turizmui.

Atlikus nuotykinio turizmo paslaugų teikėjų tyrimą, apibendrinant gautus duomenis galima teigti, kad nuotykinio turizmo paslaugas daugiausiai teikia mikro įmonės, iš kurių didžioji dalis yra komercinės organizacijos. Jose dominuoja darbuotojai vyrai. Nuotykinio turizmo sektoriuje yra labai ryškus sezoniškumas, kuris kartu su oro sąlygomis ir ekonomikos nuosmukiu yra didžiausios problemos, su kuriomis susiduria organizacijos vystančios nuotykinį turizmą.

Antrojo tyrimo metu buvo apklausti turistai, tyrimo metu lankęsi nuotykinio turizmo organizacijose. Atsakydami į anketos klausimus, nuotykinio turizmo vartotojai galėjo išreikšti savo požiūrį į nuotykinio turizmo paslaugų teikėjus ir teikiamų paslaugų įvairovę.

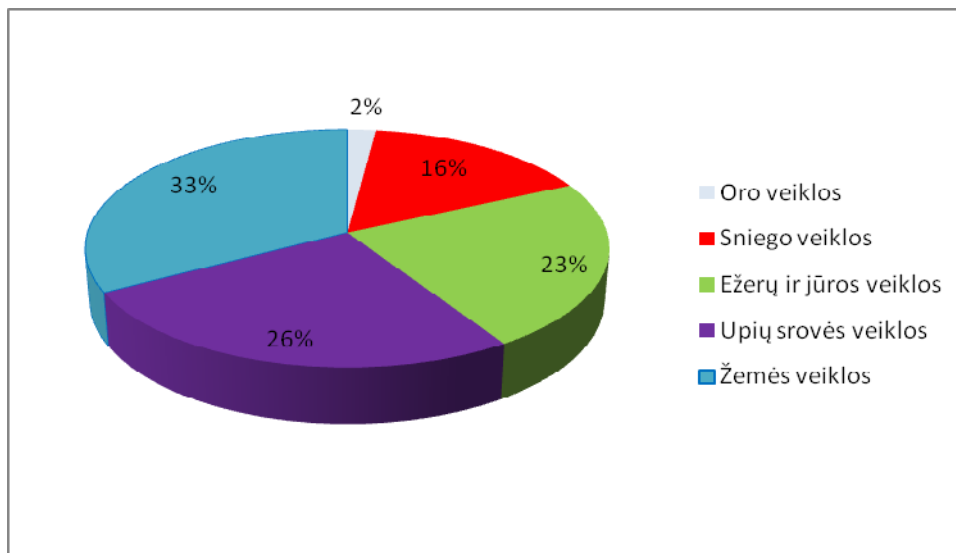
Tiriant turistų motyvą norint išsiaiškinti kodėl vartotojai dalyvauja nuotykiame turizme, vadovautasi Mc Intosh ir Goelder (1998) sudarytu pagrindinių dalyvavimo sportinio turizmo veikloje motyvų sąrašu. Respondentams buvo pateiktas sąrašas galimų motyvų ir paprašyta pažymėti jiems priimtinius atsakymus. Atsakymų variantai pateikti 6 pav.



6 pav. Dalyvavimo nuotykiame turizme skirstinys, proc.

Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad svarbiausi dalyvavimo nuotykiame turizme motyvai yra: gera fizinė forma, bendravimas ir emocinis pasitenkinimas.

Tyrimo duomenimis populiariausios veiklos yra žemės srities (33 proc.). Taip pat labai populiarios yra ežerų ir jūros (23 proc.) bei upės srovės veiklos (26 proc.), ypač plaukimas baidarėmis. Nuotykinio turizmo vartotojams mažiau įdomi sniego veikla (16 proc.). Nepopuliariausia sritis Kaune yra oro pramogos (2 proc.). Taigi, nors veiklos yra vykdomos visus metus, bet populiariausios veiklos yra šiltuoju metų sezonu. Sezoniškumo problemas įtakoja masinio turizmo plėtra, o priklausomai nuo didelio turistų srauto spręsti turizmo sezoniškumo problemas darosi vis sunkiau. (7 pav.).



7 pav. Patraukliausios nuotykinio turizmo veiklos, proc.

Apklausiant vartotojus buvo siekiama nustatyti, kaip jie vertina nuotykinio turizmo veiklą: oro, sniego, ežerų ir jūros, upių srovės ir žemės teikiamas paslaugas. Vartotojai turėjo nurodyti, ar jiems yra svarbios šios paslaugos. Šiuo atveju respondentai turėjo išreikšti savo požiūrį į konkrečias nurodytas paslaugas, penkių balų kokybinių požymių skalėje pasirinkdami, jų nuomone, geriausią konkrečiai paslaugai tinkantį apibūdinimą („labai svarbios“, „svarbios“, „neturiu nuomonės“, „nesvarbios“, „visiškai nesvarbios“). Nustatyta, kad nepopuliariausia sritis Kaune yra oro, iš kurios daugiausia žmonės renkasi skraidymą oro balionu. Nagrinėjant sniego pramogą, pastebėta tendencija tarp apklaustųjų, kad slidinėjimas – viena populiariausių žiemos nuotykinio turizmo veiklų. Analizuojant ežerų ir jūros pramogą yra svarbios šios: paplūdimio žaidimai, jėgos aitvarai. Kaitai yra dideliais tempais populiarėjanti bei įgaunanti didžiulį visuomenės susidomėjimą laisvalaikio praleidimo rūšis. Taip pat respondentams svarbios yra banglentės. Kalbant apie upės srovės veiklas, ypač patrauklus yra plaukimas baidarėmis. Žmones traukia natūrali gamta, jos grožis, pilnas gyvybės ir energijos šaltinis. Turbūt nėra kitos sporto šakos kuri leistu priartėti kuo arčiau laukinės gamtos, kaip plaukimas baidarėmis ar kanojomis.

Tyrimo duomenimis žemės srities pramogos labai svarbios yra šios: vaikščiojimas pėsčiomis, orientavimosi veiklos, važinėjimas dviračiais. Šiuo metu sparčiai populiarėja dviračių turizmas, kuris dėl palankaus klimato, reljefo sėkmingai plėtojamas. Taip pat mėgstama laisvalaikio veikla yra jodinėjimas.

Apklausiant vartotojus apie paslaugų žinomumą galima daryti išvadą, kad didelė dalis turistų, besinaudojančių nuotykinio turizmo paslaugomis, yra žingeidūs ir nori gauti informacijos apie nuotykinį turizmą, teikiamas paslaugas organizacijoje. Nustatyta, kad svarbiausiomis paslaugomis yra laikoma galimybė gauti informacijos apie organizacijoje teikiamas paslaugas.

Vartotojai siūlė adaptuoti nuotykinio turizmo terminų bazę Lietuvoje. Globaliai vartojama terminologija padės išvengti rinkodarai kylančių sunkumų, norint Lietuvos nuotykinio turizmo produktus pozicijuoti tarptautinėje rinkoje. Taip pat siūloma, stiprinant nuotykinio turizmo paslaugų žinomumą tarptautinėse rinkose, sukurti informatyvią elektroninę nuotykinio turizmo bazę. Siūloma tarptautinėse turizmo parodose, Europos portaluose, forumuose ir kituose turizmo komunikacijos sklaidos kanaluose pozicijuoti Lietuvą, kaip nuotykiniam turizmui patrauklią šalį.

Apibendrinant respondentų atsakymus, galima daryti išvadą, kad, nors dauguma jų, kaip didesnę galimybę užsiimti nuotykinio turizmo veiklomis nurodė finansines galimybes, tačiau ateityje jie tikisi daugiau nuotykinio turizmo pramogų. Pripažindami, jog sritis yra alternatyvi ir jog jie neprieštarauja dėl tokio šakos pobūdžio, vis dėlto dauguma respondentų siekia gausnesnio bendraminčių būrio ir susidomėjimo. Tačiau, savaime suprantama, kad ir organizacijoms aktualu tai, kad nuotykinio turizmo vartotojų ne tik būtų daug, bet kad jie būtų aktyvūs ir iš tiesų suinteresuoti užsiimti konkrečia veikla.

## IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyta, kad nuotykinį turizmą galima apibūdinti kaip savanorišką asmens dalyvavimą laisvalaikio veikloje, vykstančioje gamtoje, kurių metu yra aktyviai judama, gaunama dvasinė ir fizinė nauda, nes žmogus patiria malonumą ir kartu stiprina savo fizinį pajėgumą. Lietuvoje nuotykinio turizmo šaka greitai vystosi, vykdomi projektai, kad padėtų dar labiau suprasti šio sektoriaus svarbą ir kaip jį tinkamai plėtoti toliau. Pagrindinės kliūtys, stabdančios efektyvų nuotykinės veiklos vystymą yra susijusios su srities alternatyviu pobūdžiu. Tai lemia, jog paramą ir finansavimą organizacijos turi susirasti tik savom jėgom ir pagal savo išmanymą, nes teisiškai Lietuvoje konkrečiai nuotykinio turizmo sritis dar nėra deklaruojama.

2. Nuotykinio turizmo paslaugų tiekėjų tyrimas Kaune ir rajone atskleidė, kad: nuotykinio turizmo sektoriuje egzistuoja daugiausiai komercinės mikro įmonės, turinčios jauną personalą, kuriame dominuoja vyrai. Pagrindiniai nuotykinio turizmo organizuojamų pramogų dalyviai yra individualūs asmenys ir šeimos. Daugiausiai klientų yra aptarnaujama žemės veikloje, mažiausiai – sniego. Nuotykinės turistinės veiklos organizavimas reikalauja nuolatinio tobulėjimo – tiek asmeniškai, kaupiant patirtį, keliant kvalifikaciją, tiek kaip komandos, tiek investuojant į įrangą. Viena iš didžiausių problemų, su kuriomis susiduria nuotykinį turizmą vystančios organizacijos yra oro sąlygos ir sezoniškumas. Reikėtų šioms organizacijoms pabandyti sugalvoti alternatyvių veiklų esant ne itin palankiam orui. Taip pat rasti naujus ir pažangius būdus kaip padidinti nuotykinio turizmo paslaugų paklausą ne sezoniniu metu.

3. Nuotykinio turizmo paslaugų tiekėjų tyrimas Kaune ir rajone atskleidė, kad: nuotykinio turizmo vartotojai mėgsta keliauti ir sportuoti. Svarbiausi respondentų dalyvavimo nuotykiniame turizme motyvai yra gera fizinė forma; bendravimas; emocinis pasitenkinimas. Aptarnavimo paslaugų srityje galima išskirti dvi paslaugas, kurioms savininkai turėtų skirti daugiausiai dėmesio: galimybę bet kuriuo metu rasti aptarnaujantį personalą ir galimybę gauti informacijos apie teikiamas paslaugas kainas. Lygiai taip pat svarbi yra didelė paslaugų įvairovė. Pagerinus šių paslaugų kokybę, galima tikėtis greitos ir palankios vartotojų reakcijos, kas nuotykinio turizmo sferą padarytų dar patrauklesnę.

Pastebėta, kad svarbiausia nedalyvavimo nuotykiniame turizme priežastis yra tai, kad vartotojai turi ir kitų užsiėmimų. Taip pat viena iš priežasčių, kad nuotykinio turizmo propagavimui skiriama per mažai dėmesio. Nustatyta, kad vyresnio amžiaus žmonės mieliau renkasi pasyvų poilsį, vidutinio amžiaus turistai – komfortabilų turizmo produktą, o jaunimas – aktyvų poilsį, nuotykinį turizmą, pramoginius turizmo produktus. Tačiau akivaizdu, kad daugėja vyresnio amžiaus žmonių, kurie pradėjo rinktis alternatyvaus turizmo tipus.

## LITERATŪRA

- Atmanavičienė, D. (2006). Moterų diskriminacija darbe Lietuvoje. Tyrimo ataskaita.
- Bakanauskienė, I. (2008). Personalo valdymas. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
- Hines, M., T. (2004). Researching specific non-profit organizations: a selective bibliography. *Reference Services Review*, 32 (3), 302–312.
- Jamieson, L., M. (2006). *Commercial Recreation and Tourism. Introduction to recreation and leisure*. USA: Human Kinetics.
- McIntoch, R., Goeldner, C., Ritchie, J., B., R. (1998) *Tourism, principles, practices, philosophies*. New York.
- Mintel (2001). *Tourism Catering Habits, Leisure Intelligence* // Mintel International Ltd: London
- Nacionalinė turizmo plėtros 2007– 2010 m. programa. Galimybių studija. (2006). Peržiūrėta 2012, vasario 19, adresu <http://www.tourism.lt/lt/dokumentai/ntpp/NTPP%20studija%20ir%20tyrimas.htm>
- Plummer, R. (2009). *Outdoor recreation: an Introduction*. Routledge.
- Radžiūnas, V. (2011). Baidarių kainos ir populiariausi maršrutai. Peržiūrėta 2012, sausio 15, adresu <http://www.grynas.lt/archive/print.php?id=44759969>
- Swarbrooke, J., Beard, C., Leckie, S. ir kt. (2003). *Adventure Tourism. The new frontier*. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Valackienė, A., Mikėnė, S. (2008). *Sociologinis tyrimas. Metodologija ir atlikimo metodai*. Kaunas: Technologija.



## ADVENTURE TOURISM DEVELOPMENT OPPORTUNITIES AND EVALUATION IN KAUNAS AREA

D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>

*Lithuanian Academy of Physical Education<sup>1</sup>, Vytautas Magnus University<sup>2</sup>*

### ABSTRACT

Leisure is one of the most valuable components of each human life. Everyone can choose how to use it. Leisure time activities - human freedom of choice which a person expresses his willingness to reveal attitudes to the values and display the total internal culture. How to spend your leisure time - passive or active - deal only with himself. The accelerating pace of life a person in order to realize their power, discovering ever new forms of recreation. Adventure tourism, as a separate branch of tourism, is one of the fastest growing types of tourism with a large variety of options, so most of this kind of definition is most dependent on participant's personal traits and expectations. Adventure level can be based on a personal sense of risk perception and overall understanding of the individual adventure travel.

*The aim* - to assess the development potential of adventure tourism and Kaunas district.

*Research object* - adventure tourism development opportunities.

*Discussion of results and conclusions.* An analysis of the scientific literature, it may be maintained that adventure. Tourism is defined as the adventurous tourist activities, including physical activity and contact with nature and / or cultural change. Adventure activities can be regarded as any tourist activity, including at least two of the three components: physical activity, cultural change and contact with nature. The main idea of adventure tourism is that the participants are encouraged to leave the comfort of your normal environment. This state is reached experiencing culture shock or through actions that require physical effort and notable experiencing a certain degree of risk-made or natural hazards. Adventure tourism service providers in Kaunas and study area revealed that: adventure tourism industry there are mainly commercial micro-enterprises with a young staff which is dominated by men. The main adventure tourism organized entertainment participants are individuals and families. The study revealed that the majority of customers are serviced land activities, at least - in the snow. Adventure tourism activities, the organization requires continuous improvement – both personally, expertise, raising skills, both as a team and investing in equipment. One of the biggest problems faced by adventure tourism in developing a organizations are the weather conditions and seasonality. These organizations should try to come up with alternative activities, at an extremely favorable weather. Also find new and innovative ways to increase the adventure tourism demand is not seasonal time.

*Keywords:* adventure tourism, development opportunities, adventure tourism and Kaunas district.

## VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS „SPORTO OLIMPAS“ TEIKIAMŲ SPORTO PASLAUGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS

D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>

Lietuvos kūno kultūros akademija<sup>3</sup>, Vytauto Didžiojo universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

*Tyrimo problema.* Viena iš svarbiausių priemonių, kuriomis sporto paslaugas teikianti įmonė gali užsitikrinti konkurencingumą, yra aukšta teikiamų paslaugų kokybė. Norint tobulinti teikiamas paslaugas, įmonė turi nuolat tirti savo tikslinės rinkos lūkesčius dėl jos teikiamų paslaugų kokybės.

*Tyrimo tikslas* – išanalizuoti sporto klubo „Sporto olimpas“ teikiamų paslaugų kokybę.

*Tyrimo objektas* – viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ teikiamų paslaugų kokybė.

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

Atlikus sporto paslaugų įmonės „Sporto olimpas“ paslaugų kokybės analizę buvo padarytos šios *pagrindinės išvados:* Paslaugos kokybę sudaro kliento pasitenkinimas, kokybės „spragos“ atsiranda tada, kai neatitinka tikėtina ir gauta paslaugų kokybė. Paslaugų kokybės vertinimo metodika *SERVQUAL* yra viena iš universaliausių priemonių paslaugų kokybei matuoti. Ši metodika yra tinkama sporto paslaugų kokybės matavimui, nes sporto paslaugos nepasižymi tokiais išskirtinėmis savybėmis, kurių *SERVQUAL* metodikos parametrai negali atspindėti. Atlikus tyrimo rezultatų analizę, galima teigti, kad viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ teikiamos paslaugos netenkina vartotojų poreikių. Daugelio paslaugų suvoktos ir patirtos kokybės nuokrypis yra didelis.

Didžiausios kokybės spragos pasireiškė prieinamumo, apčiuopiamumo, reagavimo ir empatijos kriterijuose. Siekiant tobulinti įstaigos teikiamas paslaugas reikia daugiau dėmesio skirti aptarnaujančio personalo įgūdžių tobulinimui (dėmesingumo, operatyvumo, reagavimo ugdymui). Taip pat būtina gerinti vizualinės informacijos apie teikiamas paslaugas kokybę.

*Raktiniai žodžiai:* paslauga, paslaugų kokybė, sporto paslaugos, paslaugų kokybės vertinimas.

### IVADAS

**Tyrimo aktualumas.** Temos aktualumas pasireiškia tuo, kad šiandieniniame pasaulyje paslaugos užima vis didesnę asmens gyvenimo dalį. Įstaigos, teikiančios paslaugas, siekia itin geros savo teikiamų produktų kokybės, norėdamos patenkinti savo esamus klientus ir pritraukiant naujus. Kyla problemiškas klausimas: ar viešojo įstaiga „Sporto olimpas“ teikia kokybiškas paslaugas?

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti sporto klubo „Sporto olimpas“ teikiamų paslaugų kokybę.

**Tyrimo objektas** – viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ teikiamų paslaugų kokybė.

### METODIKA

**Tyrimo instrumentas.** Tyrimo tikslas – įvertinti sporto klubo „Sporto olimpas“ teikiamų paslaugų kokybę. Siekiant šio tikslo buvo atliktas kiekybinis tyrimas. Kiekybinio tyrimo duomenys renkami instrumentu, kuris matuoja požiūrius ir surinkta informacija analizuojama naudojant statistines procedūras bei hipotezių testavimą (Žydzūnaitė, 2007). Tyrimas remiasi *SERVQUAL* metodika. Šios metodikos esmė sudaro tai, kad suvokiama paslaugos kokybė nustatoma kaip skirtumas tarp balų, kuriais vartotojas įvertina laukiamą ir patirtą kokybę. Pasak Parasuraman ir kt. (1985), *SERVQUAL* metodika gali būti taikoma įvairių paslaugų kokybei matuoti, nes tik nedaugelis paslaugų sferos organizacijų pasižymi tokiais išskirtinėmis savybėmis, kurių šios metodikos parametrai negali atspindėti (Bagdonienė ir Hopenienė, 2009).

Pasirinktas tyrimo duomenų surinkimo metodas – apklausa. Apklausa – tai duomenų rinkimo sudarant klausimyną bei parenkant tiriamųjų grupes metodas. Pasirinkta apklausos forma – anketavimas. Anketos pagrindą sudaro „Europos vartotojų pasitenkinimo valdymo vadove 2010“ pateikta *SERVQUAL* metodika paremta anketa ([www.vakokybe.lt](http://www.vakokybe.lt)). Ši anketa papildyta intervalinėmis skalėmis, kurios, manoma, leis respondentui tiksliau įvertinti laukiamą bei gaunamą paslaugų kokybę. Skalės sudarytos 5 balų sistema, kur 1 – blogai, 5 – labai gerai.

Teikiamų paslaugų įvertinimas pateiktas pagal *SERVQUAL* metodikos kriterijus. Pagal Damušytės (2009) pateiktais penkiais kriterijais, kuriuos ji rekomenduoja taikyti tiriant sporto ir sveikatingumo paslaugas. Šiuos kriterijus metodikos autorė apibūdina kaip pirminius, visiems vartotojams svarbius paslaugų kokybės vertinimo parametrus apčiuopiamumą, patikimumą, reagavimą, tikrumą ir empatiją. Remiantis išvardintais kriterijais, anketoje formuluojami klausimai, skirti atskleisti respondentų vertinimus ir nuomones apie sporto paslaugas. Anketą sudaro 22 klausimai kurie iliustruoja *SERVQUAL* metodikos kriterijus.

Kiekvieną iš kriterijų anketoje atitiko tam tikri teiginiai:

*Apčiuopiamumas:*

- Įmonėje „Sporto Olimpas“ naudojama moderni įranga.
- „Sporto olimpas“ įmonės fizinės priemonės yra vizualiai patrauklios.
- „Sporto olimpas“ įmonės darbuotojai atrodo tvarkingai.
- „Sporto olimpas“ įmonėje naudojama vizualiai patraukli, paslaugos teikimą iliustruojanti (apibūdinanti) informacija (pavyzdžiui, lankstinukai ar brošiūros).

*Patikimumas:*

- Jei „Sporto olimpas“ įmonė pažada atlikti tam tikrus darbus tam tikru laiku, ji įvykdo pažadą.
- Jei klientas turi problemą, „Sporto olimpas“ įmonė nuoširdžiai stengiasi ją išspręsti.
- „Sporto olimpas“ įmonė suteikia paslaugas tinkamai jau iš pirmojo karto.
- „Sporto olimpas“ įmonė suteikia paslaugas tada, kai pažada tą atlikti.
- „Sporto olimpas“ įmonė stengiasi teikti paslaugas be klaidų.

*Reagavimas:*

- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai informuoja savo klientus, kada tiksliai bus suteiktos paslaugos.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai greitai aptarnauja klientus.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai visada nori padėti klientams.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai niekada nėra per daug užsiėmę, kad sureaguotų į kliento poreikius.

*Tikrumas:*

- „Sporto olimpas“ įmonės darbuotojų elgesys sukelia klientams pasitikėjimą.
- „Sporto olimpas“ įmonės klientai paslaugų teikimo metu jaučiasi saugiai.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai su savo klientais visada elgiasi pagarbiai.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai visada turi pakankamai žinių, kad galėtų atsakyti į klientų klausimus.

*Empatija:*

- „Sporto olimpas“ įmonė skiria kiekvienam individualiam klientui dėmesį.
- „Sporto olimpas“ įmonė dirba visiems klientams patogiomis darbo valandomis.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirba darbuotojai, kreipiantys į klientus asmeninį dėmesį.
- „Sporto olimpas“ įmonė visada paiso klientų interesus.
- „Sporto olimpas“ įmonėje dirbantys darbuotojai supranta specifinius savo klientų poreikius.

**Tyrimo imties charakteristika.** Tyrimo imtį apsprendė klubo „Sporto olimpas“ teikimų paslaugų vartotojų skaičius. Klube yra 206 vartotojai (2012 m. gegužės mėn. duomenys). Taigi tyrimo populiacija – visi klubo „Sporto olimpas“ teikimų paslaugų vartotojai. Žinant populiacijos dydį, tyrimo imtis apskaičiuojama pagal formulę

$$n = \frac{N \cdot 1,96^2 \cdot p \cdot q}{\varepsilon^2 \cdot (N-1) + 1,96^2 \cdot p \cdot q}; \quad \dots$$

n – imties dydis;

N – populiacijos dydis;

1,96 reikšmė atitinka standartizuoto normaliojo skirsnio 95 proc. pasiklovimo lygmenį;

p – numatoma įvykio baigmės tikimybė. Pasirenkama p = 0,5;

q – tikimybė, kad nagrinėjamas požymis nepasireikš tiriamoje populiacijoje. q = 1 – p = 0,5;

ε ó pageidautinas tikslumas, dažniausiai ε = 0,05 (Rudzkienė, 2005).

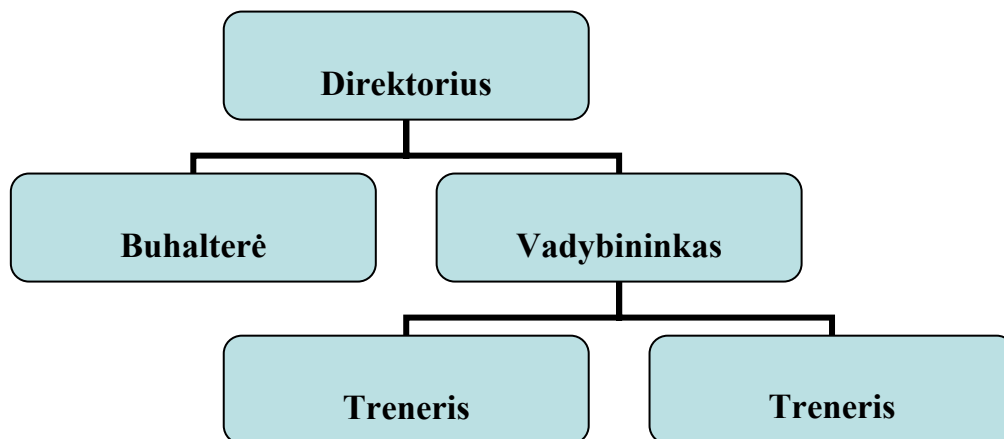
Skaičiuojant imties dydį buvo pasirinktas 95 proc. pasiklovimo lygmuo ir 0,7 galima paklaida. Kadangi  $N = 206$ , tai tyrimo imties dydis lygus 101.

### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Atliekant tyrimą buvo išanalizuota viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ veikla. Nustatyta, kad sporto klubas „Sporto olimpas“ įsikūrė 1967 m. Tai sena, gilią tradicijas puoselėjanti sporto paslaugų įmonė. Klubo misija – tęsti ir puoselėti kultūrizmo tradicijas Kauno mieste. Organizacijos vizija – modernus jėgos sporto paslaugų kompleksas (klubas ruošiasi persikėlimui į naujas, moderniai įrengtas patalpas). Pagal statusą tai Viešoji įstaiga, kuri turi dalininkus:

1. Lietuvos kultūrizmo federacija; 2. LR Sporto departamentas; 3. UAB „Sporto Coop“.

Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ organizacinė struktūra pateikta 1 paveiksle:



1 pav. Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ organizacinė struktūra

Sporto klubas įsikūręs 300m<sup>2</sup> ploto patalpose, kuriose vienu metu gali sportuoti apie 300-400 žmonių. Klubas „Sporto olimpas“ savo klientams siūlo šias paslaugas: kultūrizmas, fitnesas, jėgos trikovė, sveikatos užsiėmimai.

Klube yra trys salės: treniruoklių salė, svarmenų kilnojimo salė, aukšto intensyvumo treniruoklių – dviračių salė.

Įmonės finansiniai šaltiniai: 1. Klubo nario mokestis; 2. Verslo įmonių parama (ruošiantis varžyboms); 3. Kūno kultūros ir sporto departamentas; 4. Tiksliniai klubo nario įnašai (pvz.: inventorius trūkumą kompensuoja patys klubo lankytojai).

Klubo darbo laikas gana ilgas: I – VI 6<sup>00</sup> iki 22<sup>00</sup> val., sekmadieniais 6<sup>00</sup> iki 15<sup>00</sup> val.

Klubo lankytojai: Apie 10 proc. sportuojančių „Sporto olimpe“ yra sportininkai – meistrai. Likusieji klubo paslaugų vartotojai – mėgėjai, besirūpinantys savo sveikata, kūno linijomis bei mėgstantys aktyvų laisvalaikio praleidimą. Klubą lanko įvairių amžiaus grupių atstovai nuo moksleivių iki garbaus amžiaus žmonių.

Lietuvoje registruotos keturios kultūrizmo organizacijos ir viena fitneso federacija. Viešoji įstaiga „Sporto olimpas“ priklauso Lietuvos kultūrizmo ir kūno rengybos federacijai. Ši organizacija vienija 22 narius Lietuvoje (<http://www.lkff.lt/nariai.php>). Galima teigti, kad kultūrizmo bei fitneso paslaugų įmonių Lietuvoje yra gana daug. Tą sąlygoja šių sporto šakų populiarumas, Lietuvos sportininkų pasiekimai šiose srityse bei sveiko gyvenimo būdo propagavimas. Tačiau sektoriaus susiskaldymas silpnina bendrą šių sporto šakų lygį.

Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ konkurentai – kultūrizmo srityje dirbančios sporto paslaugų įmonės Kauno mieste. Galima teigti, kad kultūrizmo bei fitneso paslaugose besispecializuojančių įmonių tarpe konkurencija yra gana didelė. Vien Kauno mieste tokia paslauga teikia 14 sporto klubų bei sveikatingumo centrų (<http://www.kulturizmas.net/sporto-klubai/>). Norint įvertinti viešosios įstaigos „Olimpas“ konkurencingumą buvo atlikta šio klubo konkurentų analizė pagal teikiamas paslaugas.

Galima teigti, kad daugelis viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ konkurentų teikia platesnį paslaugų spektrą. Šalia kultūrizmo bei fitneso dažniausiai siūlomos aerobikos, pirčių bei kovos menų treniruočių paslaugos. Paslaugų įvairovė išsiskiria Ažuolyno sporto ir sveikatingumo centras, „ConanGym“ bei „Fanko“ sporto klubai. Strateginiais Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ konkurentais galima įvardinti klubus „Geležiniai žmonės“ bei „Dainralfas“. Šios įmonės yra panašios teikiamomis paslaugomis, patirtimi, žinomumu bei klientų sudėtimi. Siekiant išlaikyti savo rinkos dalį Viešoji įstaiga „Sporto olimpas“ turi orientuotis būtent į šiuos konkurentus.

1 lentelė. Įmonės SSGG analizė

Stiprybės	Silpnybės
Senos, giles tradicijos	Siaura paslaugų pasiūla
Daug išugdytų sportininkų, kurie savo vardu garsina klubą	Mažai papildomų (rėmimo) paslaugų
Sveikatingumo populiarinimo programos (inovacija)	Ankštos patalpos
Trenerių profesionalumas	Mažai reklamos
Galimybės	Grėsmės
Plėsti paslaugų spektrą	Finansavimo iš Lietuvos kultūrizmo federacijos ir LR Sporto departamento sumažinimas
Pritraukti naujų rėmėjų	Klientų sumažėjimas dėl konkurentų veiklos
Gerinti teikiamų paslaugų kokybę	Klientų sumažėjimas dėl sunkios ekonominės padėties
Peržiūrėti rėmimo politiką (reklama)	Jėgos sporto populiarumo mažėjimas

Atlikus viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ SSGG analizę (1 lent.) galima teigti, kad organizacija turi solidžią patirtį, senas ir giles tradicijas. Čia dirba profesionalai, kurie užtikrina kokybiškas jėgos sporto paslaugas. Įmonės silpnosios vietos yra rėmimas bei teikiamų paslaugų spektro siaurumas. Pagrindiniais organizacijos uždaviniais turėtų būti rėmimo politikos peržiūrėjimas bei paslaugų plėtra. Ne mažiau svarbu yra gerinti esamų paslaugų kokybę, taip išlaikant turimą rinkos dalį.

Galima teigti, kad sporto klubas „Sporto olimpas“ teikia labai siaurą spektrą paslaugų. Tai į jėgos sportą orientuota sporto paslaugų įmonė, kuri specializuojasi profesionalių sportininkų rengime. Apibendrinant galima teigti, kad pagrindiniai įmonės ištekliai yra sportinė įranga bei kvalifikuotas personalas. Klubo finansinis potencialas nėra didelis, nes didžiąja dalimi įmonė yra priklausoma nuo KKS RF lėšų. Galima teigti, kad trenerių profesionalumas bei klubo žinomumas yra pagrindiniai „Sporto olimpas“ konkurenciniai pranašumai. Pagrindiniais pažeidžiamumais galima įvardinti finansinę priklausomybę nuo KKS RF ir rėmimo (reklamos, informavimo) veiklos spragas ir pakankamai siaurą teikiamų paslaugų asortimentą.

Antroje tyrimo dalyje buvo atliekama vartotojų lūkesčių analizė. Atlikus Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ vartotojų lūkesčių analizę pagal *SERVQUAL* metodiką, buvo gauti teikiamų paslaugų įvertinimai balais. Pagal gautus duomenis buvo apskaičiuoti paslaugų vartotojų lūkesčių ir patirtos kokybės nuokrypis bei lūkesčių ir patirtos kokybės santykis (2 lent.). Bendrasis paslaugų kokybės nuokrypis sudaro 326 balus.

Pagal 2 lentelės duomenis, galima teigti, kad klubo „Sporto olimpas“ vartotojai geriausiai vertina pasitikėjimą – patirta kokybė viršija klientų lūkesčius (santykis 1 : 0,99). Blogiausiai įvertintas vizualinės informacijos patrauklumas (santykis 1 : 1,31), operatyvumas (santykis 1 : 1,09) bei greitas reagavimas į klientų poreikius (santykis 1 : 1,13). Galima išskirti pažadų vykdymo (santykis 1 : 1,13), terminų laikymosi (santykis 1 : 1,08) bei informavimo (santykis 1 : 1,07) paslaugas, kurių patirtos kokybės nuokrypis nuo klientų lūkesčių yra taip pat nemažas. Šias paslaugas galima įvardinti kaip Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ paslaugų kokybės spragas.

Toliau Klubo „Sporto olimpas“ paslaugų kokybę nagrinėjama pagal *SERVQUAL* kriterijus apčiuopiamumą, patikimumą, reagavimą, tikrumą ir empatiją. Kiekvieną minėtą kriterijų anketoje atitiko tam tikri teiginiai.

2 lentelė. Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ vartotojų lūkesčių ir patirtos kokybės nuokrypio ir santykio rodikliai

Nr.	Kriterijai	Lūkesčių ir patirtos kokybės nuokrypis	Lūkesčių ir patirtos kokybės santykis
	<b>Apčiuopiamumas</b>		
1.	Įranga	$408 - 402 = 6$	1 : 1,02
2.	Fizinių priemonių vizualinis patrauklumas	$406 - 382 = 24$	1 : 1,09
3.	Darbuotojų išvaizda	$402 - 394 = 8$	1 : 1,03
4.	Vizualinės informacijos patrauklumas	$419 - 350 = 69$	1 : 1,31
	<b>Patikimumas</b>		
5.	Pažadų vykdymas	$405 - 372 = 33$	1 : 1,13
6.	Sugebėjimas spręsti problemas	$410 - 401 = 9$	1 : 1,03
7.	Paslaugų suteikimas tinkamai iš pirmojo karto	$402 - 396 = 6$	1 : 1,02
8.	Terminų laikymasis	$403 - 382 = 21$	1 : 1,08
9.	Paslaugų suteikimas be klaidų	$420 - 410 = 10$	1 : 1,04
	<b>Reagavimas</b>		
10.	Informavimas	$408 - 389 = 19$	1 : 1,07
11.	Operatyvumas	$403 - 396 = 34$	1 : 1,09
12.	Pasiruošimas padėti	$399 - 394 = 5$	1 : 1,02
13.	Reagavimas į klientų poreikius	$405 - 374 = 31$	1 : 1,13
	<b>Tikrumas</b>		
14.	Pasitikėjimas	$406 - 407 = -1$	1 : 0,99
15.	Saugumas	$415 - 409 = 6$	1 : 1,02
16.	Pagarba	$408 - 404 = 4$	1 : 1,01
17.	Kompetencija	$423 - 428 = 4$	1 : 1,01
	<b>Empatija</b>		
18.	Individualus dėmesys	$403 - 396 = 7$	1 : 1,02
19.	Darbo laikas	$430 - 418 = 12$	1 : 1,04
20.	Asmeninis dėmesys	$406 - 402 = 4$	1 : 1,02
21.	Klientų interesų paisymas	$410 - 404 = 6$	1 : 1,02
22.	Specifinių vartotojo poreikių žinojimas	$411 - 402 = 9$	1 : 1,03

Pagal apčiuopiamumo kriterijų, respondentai vertino klubo įrangą, fizinių priemonių patrauklumą, darbuotojų išvaizdą ir vizualinę informaciją. Įvertinus vartotojų vertinimų procentinius dažnius galima teigti, kad 5 balais šias paslaugų lūkesčius įvertino 15 proc. respondentų. Daugiausiai respondentų (60 proc.) nurodė, kad apčiuopiamumo kriterijuje jų lūkesčiai vertinami 4 balais. Suteiktų paslaugų kokybę 5 balais įvertino 10 proc. apklaustųjų, o 4 balais – 59 proc. respondentų. Lyginant vertinimo balų vidurkius, apčiuopiamumo kriterijuje respondentai savo lūkesčius vidutiniškai vertino 4,03 balo, o suteiktas paslaugas 3,8 balo. Galima teigti, kad apčiuopiamumo kriterijuje vartotojų lūkesčiai vidutiniškai siekia 4 balus. Kadangi suteiktas paslaugas keturiais balais įvertino 59 proc. respondentų, o 10 proc. šių paslaugų patirtą

kokybę vertina 5 balais, galima daryti išvadą, kad apčiuopiamumo kriterijuje klubo sporto olimpas teikiamos paslaugos vartotojus tenkina tik iš dalies.

Vartotojai labai nepalankiai įvertino klubo „Sporto olimpas“ vizualinės informacijos patrauklumą (nuokrypis 69 balai). Didelis lūkesčių ir patirtos kokybės neatitikimas pasireiškė ir vertinant fizinių priemonių vizualinį patrauklumą (nuokrypis 24 balai).

Vertindami klubo „Sporto olimpas“ paslaugų kokybę pagal patikimumo kriterijų, respondentai vertino pažadų vykdymą, sugebėjimą spręsti problemas, paslaugų tinkamą suteikimą iš pirmo karto, terminų laikymąsi ir paslaugų teikimą be klaidų. Procentiniai atsakymų dažniai rodo, kad didžioji dalis vartotojų savo lūkesčius vertina 4 balais (72 proc.). 5 balais lūkesčius įvertino 17 proc. respondentų. Galima teigti, kad patikimumo kriterijuje vartotojų lūkesčiai nuo patirtos kokybės ženkliai skiriasi. Patirtą paslaugų kokybę 4 balais įvertino tik 48 proc. respondentų, o 5 balais – 14 proc. Apskaičiavus balų aritmetinį vidurkį gautas 4,06 balų lūkesčių ir 3,8 balų patirtos kokybės santykis. Galima teigti, kad patikimumo kriterijuje klubo paslaugos tenkina vartotojus taip pat tik iš dalies. Pažadų vykdymas ir terminų laikymasis labiausiai netenkina klubo lankytojų.

Reagavimo kriterijuje procentiniai vertinimų dažniai rodo, kad informavimo, operatyvumo, pasirošimo padėti ir reagavimo į klientų poreikius srityse respondentų lūkesčiai daugiausiai įvertinti 4 balais (47 proc.). 5 balais lūkesčius vertina 31 proc. apklaustųjų. Patirtą kokybę 5 balais įvertino 21 proc. respondentų, 4 balais – 38 proc. apklaustųjų. Net 39 proc. šio kriterijaus paslaugas įvertino tik 3 balais. Aritmetinis vartotojų lūkesčių vidurkis sudaro 3,99, o patirtos kokybės – 3,81 balus. Galima teigti, kad reagavimo kriterijuje operatyvumas ir greitas reagavimas į klientų poreikius sudaro klubo „Sporto olimpas“ paslaugų kokybės spragas.

Sporto klubo „Sporto olimpas“ klientai įvertino teikiamas paslaugas pagal tikrumo kriterijų. Pasitikėjimo, saugumo, pagarbos ir darbuotojų žinių lūkesčius 35 proc. apklaustųjų įvertino 5 balais, 63 proc. – 4 balais. Suteiktų paslaugų kokybę 5 balais vertino 35 proc., o 4 balais – 52 procentai vartotojų. Lūkesčių ir patirtos kokybės balų vidurkiai sudaro atitinkamai 4,08 ir 4,07 balų. Galima teigti, kad šiame paslaugų kokybės kriterijuje neatitikimas tarp vartotojų lūkesčių ir patirtos kokybės yra mažiausias. 87 proc. respondentų šias paslaugas įvertino gerai ir labai gerai. Patenkinamai paslaugas įverti 8 proc. apklaustųjų. Ypač gerai respondentai įvertino pasitikėjimą, kur patirta kokybė viršijo lūkesčius. Pagarba ir kompetencija įvertinti su 4 balų nuokrypiais. Galima teigti, kad tikrumo kriterijuje klubo „Sporto olimpas“ teikiamos paslaugos iš dalies atitinka klientų lūkesčius.

Empatijos kriterijus apima individualų dėmesį klientui, asmeninio dėmesio rodymą, klientų interesų paisymą ir specifinių vartotojo poreikių žinojimą. Didžioji dalis klientų savo lūkesčius įvertino 4 balais (68 proc.), 25 proc. – 5 balais ir 7 proc. – 3 balais. Patirta kokybė 5 balais įvertinta 18 proc., 4 balais – 58 proc. respondentų. 3 balais paslaugų kokybę įvertino 7 proc. apklaustųjų. Balų vidurkiai sudaro lūkesčių – 4,06, o patirtos kokybės – 3,8 balų. Galima teigti, kad klientų lūkesčiai empatijos kriterijuje vertinami 4 balais. Tai rodo, kad tik 76 proc. vartotojų lūkesčių šiame kriterijuje yra patenkinami.

Pagal bendrus duomenis vartotojų pasitenkinimo klube teikiamomis paslaugomis nustatyta, kad didžiąją dalį klube „Sporto olimpas“ teikiamų paslaugų respondentai įvertino 4 balais (51 proc.). 26 proc. vertinimų buvo 3 balais ir tik 20 proc. paslaugų įvertinta 5 balais. Galima teigti, kad „Sporto olimpas“ klubo paslaugos nepakankamai tenkina klientus. Didžioji dalis respondentų jas vertina gerai (4 balai) ir patenkinamai (3 balai).

Apibendrinant gautus duomenis galima teigti, kad *SERVQUAL* metodika yra sėkmingai taikoma tiriant paslaugų kokybę įvairiose sferose. Iš naujausių tyrimų galima paminėti Skruibytės (2009) atliktą paslaugų kokybės vertinimą AB „Flylial – Lithuanian airlines“ ir Viliūtės (2009) tirtas klientų aptarnavimo kokybės tobulinimo galimybes Kauno miesto kelionių agentūrose. Sporto paslaugų kokybė dar pakankamai mažai tyrinėta. Svarbus darbas šioje sferoje yra Damušytės (2009) atlikta „Sporto ir sveikatingumo centrų kokybės tyrimo galimybių studija“. Šiame tyrime autorė pateikė sporto ir sveikatingumo centrų kokybės tyrimo metodiką, paremtą iš dalies ir *SERVQUAL* kriterijais. Manoma, kad ši metodika suteiks galimybę tolimesniems sporto paslaugų kokybės tyrimams.

Išanalizavus atlikto Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ paslaugų kokybės tyrimo rezultatus, galima teigti, kad bendra įstaigos vartotojų suvokta kokybė yra patenkinama. 51 proc. vartotojų ją vertina gerai (4 balais), 26 proc. – patenkinamai (3 balais) ir tik 20 proc. įvertino paslaugų kokybę labai gerai (5 balais).

Bendrasis paslaugų kokybės nuokrypis sudaro 326 balus. Kelios paslaugų kokybės sritys susilaukė labai nepalankių vartotojų įvertinimų – tai vizualinės informacijos patrauklumas, operatyvumas bei pažadų vykdymas. Didelių lūkesčių ir suteiktų paslaugų nuokrypį matome informavimo ir terminų laikymosi srityse.

Pagal *SERVQUAL* kriterijus, geriausiai klubo teikiamų paslaugų kokybę klientai įvertino tikrumo kriterijuje. Pasitikėjimas, saugumas, pagarba ir darbuotojų žinios 5 balais buvo įvertintos 35 proc. respondentų, o 4 balais – 52 proc. vartotojų. Kituose kriterijuose „Sporto olimpas“ paslaugų kokybę įvertinta panašiai ir daugiausiai susilaukė 4–3 balų vertinimo. Kadangi respondentai savo lūkesčius vidutiniškai įvertino 4 balais, galima teigti, kad klubo paslaugų kokybė neatitinka klientų poreikių.

Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ paslaugų techninę kokybę galima vertinti gerai. Sporto įranga ir darbuotojų apranga vidutiniškai vertintos 4 balais. Tačiau klubui labai trūksta patrauklios vizualinės informacijos – lankstinukų, brošiūrų ir pan. Šioje srityje respondentų lūkesčiai nuo patirtos kokybės skyrėsi labiausiai.

Sporto klubo „Sporto olimpas“ funkcinę paslaugų kokybę sunku vertinti vienareikšmiškai. Atskiros paslaugų sritys – pasitikėjimas, pagarba, kompetencija – vertinamos gerai. Tačiau spragos išryškėjo informavimo, terminų laikymosi bei pažadų vykdymo srityse.

Apibendrinant galima teigti, kad didžiausi kokybės nuokrypiai atspindi paslaugų patikimumo, apčiuopiamumo, reagavimo ir empatijos kriterijuose. Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad klubo „Sporto olimpas“ vartotojams labiausiai trūksta vizualinės informacijos, aptarnaujančio personalo operatyvumo, terminų laikymosi bei savalaikio informavimo.

Paslaugų kokybės gerinimas yra pagrindinis veiksnys, sąlygojantis sporto paslaugų įmonės konkurencingumą, produktyvumą ir efektyvumą. Norint sėkmingai dirbti bei konkuruoti, reikia teikti tokio kokybės lygio paslaugas, kokio tikisi vartotojas. Paslaugų kokybės atitikimas vartotojo lūkesčiams sukelia jo pasitenkinimą, kuris gali tapti lojalumu. Vartotojų lojalumo užsitikinimas turėtų tapti klubo „Sporto olimpas“ strateginiu uždaviniu. Jo siekti galima akcentuojant vartotojų poreikių tenkinimą, įtraukti visus darbuotojus į kokybės gerinimo procesą.

Kadangi paslauga yra teikėjo ir vartotojo sąveikos rezultatas, tai reiškia, kad visi darbuotojai daro įtaką paslaugos kokybei. Klubo „Sporto olimpas“ žmogiškųjų išteklių panaudojimą reikia efektyvinti per darbuotojų kvalifikacijos ir asmeninių gebėjimų ugdymą seminaruose ir mokymuose. Tyrimo rezultatai rodo, kad įmonei būtina gerinti paslaugų rėmimą, informavimą ir reklamą.

## IŠVADOS

1. Paslaugos kokybės apibrėžimas yra problemiškas dėl paslaugų savybių bei paslaugos teikimo proceso nepastovumo. Paslaugos kokybė priklauso nuo to, kas, kur ir kaip ją teikia. Apibendrinant daugelio mokslininkų darbus, galima teigti, kad paslaugos kokybė yra tai, ką vartotojas laiko kokybiška – taigi paslaugos kokybę sudaro kliento pasitenkinimas. Kokybės „spragos“ atsiranda tada, kai neatitinka tikėtina ir gauta paslaugų kokybė. Sporto paslaugos yra reikšminga bendros paslaugų industrijos dalis. Jos pasižymi visomis pagrindinėmis paslaugų savybėmis. Sporto bei sveikatingumo paslaugoms ypač būdingos neapčiuopiamumo ir subjektyvumo savybės, kurios daro šios srities paslaugų kokybės vertinimą gana sudėtingu.

2. Viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ paslaugų kokybės vertinimas atliktas remiantis kokybės spragų modeliu, naudojant „Servqual“ metodiką. Atlikus tyrimo rezultatų analizę, galima teigti, kad viešosios įstaigos „Sporto olimpas“ teikiamos paslaugos netenkina vartotojų poreikių. Daugelio paslaugų suvoktos ir patirtos kokybės nuokrypis yra didelis. Didžiausios kokybės spragos pasireiškė prieinamumo, apčiuopiamumo, reagavimo ir empatijos kriterijuose. Pagrindinėmis paslaugų spragomis galima įvardinti vizualinės informacijos patrauklumą, operatyvumą, pažadų vykdymą ir informavimą. Gerai vartotojai įvertino sporto įrangą, personalo kompetenciją, pagarbumą ir pasitikėjimą. Siekiant tobulinti įstaigos teikiamas paslaugas bei didinti vartotojų pasitenkinimą, reikia:

- Tobulinti kontaktinio personalo komunikacijos įgūdžius: dėmesingumą, operatyvumą, reagavimą. Šias kompetencija reikėtų ugdyti seminarų ir mokymų pagalba.
- Informavimo paslaugas reikia tobulinti gerinant išorinę komunikaciją. Šiam tikslui reikia sukurti internetinę klubo svetainę ir įdiegti informacijos teikimo klientams el. pašto sistemą.
- Gerinti klubo „Sporto olimpas“ vizualinės informacijos apie teikiamas paslaugas kokybę. Daugiau dėmesio skirti reklamai, lankstinukams, informaciniais standams bei užrašams.



**LITERATŪRA**

- Bagdonienė, L., Hopenienė, R. (2004). Paslaugų marketingas ir vadyba. Kaunas: Technologija0
- Damušytė, V. (2009). *Sporto ir sveikatingumo centrų kokybės tyrimo galimybių studija*. Magistro baigiamasis darbas, vadyba ir administravimas, 03 S. Kaunas: LKKA [žiūrėta 2011-04-22].  
Prieiga per internetą: <[http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2009~D\\_20090602\\_090349-92717/DS.005.0.02.ETD](http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2009~D_20090602_090349-92717/DS.005.0.02.ETD)>.
- Parasurman, V., A., Zeithaml, L., L., Berry (1996). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumers perceptions of service quality . Journal of Tetailing. No 64 (1).
- Rudzkienė, V. (2005). *Socialinė statistika*. Vilnius: Mykolo Riomerio universiteto Leidybos centras.
- Šimkus, A., Pilelienė, L. Sporto paslaugų kokybės vertinimas. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 20090
- Žydzūnaitė, V. (2007). *Tyrimo dizainas: Struktūra ir strategijos*. Kaunas: Technologija.

**PUBLIC ENTERPRISE „SPORTO OLIMPAS“ SERVICES QUALITY ASSESSMENT**

**D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>**

*Lithuanian Academy of Physical Education<sup>1</sup>, Vytautas Magnus University<sup>2</sup>*

**ABSTRACT**

*The research problem.* One of the most important means by which sports services company is able to ensure the competitiveness of the high quality of service. In order to improve our services, the company is continuing research on your target market expectations for the quality of services provided.

*The aim* – to analyze the sports club „Sporto olimpas“ quality of service.

*The object of investigation* - the public institution „Sporto olimpas“ quality of service.

*The research methods:* literature analysis, questionnaire survey, statistical analysis of data.

After sports services company „Sporto olimpas“ quality of service analysis was made in the following main conclusions: Service quality is customer satisfaction, quality" gap "occurs when not expected, and the quality of service received. Service quality evaluation methodology SERVQUAL is one of the most versatile instruments for measuring service quality. This method is suitable for the measurement of service quality sports because sports service does not have the unique characteristics of SERVQUAL method parameters can not reflect. After the analysis of the survey results, it can be said that public bodies „Sporto olimpas“ services do not meet users' needs. Many of the services and the perceived quality of the experience is a big deviation.

The largest gap in performance occurred availability, appreciability, response and empathy criteria. In order to improve the services provided by the institution should focus on improving the skills of service staff (attentiveness, efficiency, response development). It is also necessary to improve the visual information about the service quality.

*Keywords:* service, service quality, sport services, service quality assessment.

**ARTERINĖS KRAUJOTAKOS KAITA ATLIEKANT 200 IR 300 MMHG SLĖGIO OKLIUZIJĄ****K0Bunevičius<sup>1</sup>, A0Grūnovas<sup>1</sup>, K0Tijūnaitis<sup>2</sup>***Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas<sup>2</sup>***SANTRAUKA**

Tyrimo tikslas – išanalizuoti blauzdos raumenų arterinės kraujotakos intensyvumo kaitą atliekant 200 ir 300 mm Hg slėgio okliuzijas kirkšnio srityje. Tyrime dalyvavo 30 vidutinių ir ilgų nuotolių bėgikų. Kontrolinėje (K) grupėje dalyvavo 6, eksperimentinėje grupėje su 200 mm Hg (E200) okliuzija o 12, eksperimentinėje su 300 mm Hg (E300) okliuzija o 12 vyrų. Kontrolinėje grupėje tiriamiesiems po 20 min adaptacijos ramybės būsenoje buvo registruojama AKS ir arterinės kraujotaka blauzdos raumenyse. Po registravimo ramybės būsenoje sekė 15 min AKS ir arterinės kraujotakos registracija blauzdos raumenyse. Po 15 min AKS buvo registruojamas kas vieną minutę keturias minutes, o arterinė kraujotaka blauzdoje o 21s, 36s, 53s, 77 s, 106 s, 141 s, 167s, 198 s. Eksperimentinėse grupėse tyrimas buvo atliktas analogiškai kaip ir kontrolinėje grupėje, tačiau 15 min AKS ir arterinės kraujotakos registracijos metu buvo atlikta okliuzija su manžete kirkšnies srityje.

Grupėje E300 tiriamųjų kraujotakos pradinis dydis ( $2,9 \pm 0,3$  ml/100ml/min) buvo ženkliai didesnis nei K ( $1,9 \pm 0,3$  ml/100ml/min) ir E200 ( $2,1 \pm 0,2$  ml/100ml/min) grupėse. Grupėse E300 ir E200 kraujotaka atlikus sutrikdymą sumažėja, o vėliau mažėja ne taip ženkliai. Grupėje K kraujotaka 15 min ramybės būsenoje kito neženkliai. Grupėse E300 ir E200 kraujotakos intensyvumas tuoj pat po kraujotakos sutrikdymo padidėjo atitinkamai iki  $6,2 \pm 0,7$  ml/100ml/min ir  $6,1 \pm 1,1$  ml/100ml/min. Kituose matavimuose (21s; 36s; 53s; 141s; 167s) atsigavimo periode kraujotaka grupėje E300 buvo ženkliai didesnė nei E200 grupėje. Grupėje K kraujotaka atsigavimo periode reikšmingai nekito. E300 grupėje sistolinis ir diastolinis AKS sutrikdymo metu dešimtą minutę pradeda mažėti, o trylikta, keturiolikta ir penkiolikta minutes sumažėja ženkliai. Grupėse E200 ir K, AKS kito neženkliai.

*Raktažodžiai:* okliuzija, arterinė kraujotaka, arterinis kraujo spaudimas.

**IVADAS**

Sporto treniruotėse yra naudojami fiziniai pratimai, kurie didina sportininko pajėgumą. Jėgos ugdymo treniruotėse naudojami fiziniai pratimai su įvairiu pasipriešinimu. (Jackson et al., 2004). Treniruotėse naudojami skirtingi svoriai, pasipriešinimas. Fiziniai krūviai varijuoja apimtimi, poilsio trukme, dažniu. Gerėjant sportiniams rezultatams, neišvengiamas treniruočių krūvių bei intensyvumo didėjimas. Sportininkų treniruotės trukmei sumažinti ieškoma būdų bei priemonių treniruočių efektyvumui padidinti. Kūno temperatūra yra vienas svarbiausių veiksnių, nuo kurių priklauso gyvūnų ir žmogaus organizmuose vykstantys fiziologiniai procesai. Krioterapija jau nuo seno naudojama gydyti uždegimams, vidaus organų, stuburo traumoms ir kitiems negalavimams. Šildymo ir šaldymo poveikis plačiai naudojamas reabilitacijai.

Raumens šildymas, pasyvus apšilimas (raumens šildymas) atliktas prieš ekscentrinį pratimą gali būti naudingesnis negu aktyvus apšilimas ar visiškai neatliktas apšilimas (Evans et al., 2002). Pažymima išorinių ir giliųjų audinių hemodinamikos kaitos svarba ir patvirtinama, kad šalčio terapija sumažina skausmą, raumens spazmus. Tam naudojami įvairūs šalčio šaltiniai ir platus temperatūrų diapazonas. Griaučių raumenų funkcinė būseną be šildymo ir šaldymo gali būti gerinama ir kitais būdais, tai pavyzdžiui atliekant griaučių raumenų kraujotakos sutrikdymą.

Paskutinės studijos parodė, kad mažo intensyvumo pasipriešinimas (20% nuo vieno kartojimo maksimalaus) gali efektyviai padidinti raumens dydį ir jėgą, kada atliekamas bendromis pastangomis su vidutiniu kraujotakos sutrikdymu (Takarada et al., 2002; Takarada et al., 2000). Šis treniruotės tipas su pasipriešinimu bei su kraujotakos sutrikdymu („okliuzinis pratimas“) parodo padidintą endokrininį atsaką, kuris matomai įtakoja raumenų hipertrofiją (Reeves et al., 2006; Takano et al., 2005).

**Tikslas:** Išanalizuoti blauzdos raumenų arterinės kraujotakos intensyvumo kaitą atliekant 200 ir 300 mm Hg slėgio okliuzijas šlaunies proksimalinėje dalyje.

**Uždaviniai:**

1. Nustatyti blauzdos raumenų arterinės kraujotakos intensyvumo kaitą atliekant 15 min trukmės 200 mm Hg slėgio okliuziją.

2. Nustatyti blauzdos raumenų arterinės kraujotakos intensyvumo kaitą atliekant 15 min trukmės 300 mm Hg slėgio okliuziją.

### METODIKA

Tyrime dalyvavo 30 vidutinių ir ilgų nuotolių bėgikų. Treniruočių stažas apie 466 metai. Kontrolinėje (K) grupėje dalyvavo 6, eksperimentinėje su 200 mm Hg okliuzija grupėje (E200) ó 12, o eksperimentinėje su 300 mm Hg okliuzija (E300) ó 12 vyrų (1 lentelė).

1 lentelė. Kontrolinės, eksperimentinės su 200 mm Hg okliuzija ir eksperimentinės su 300 mm Hg okliuzija tiriamųjų antropometriniai duomenys

Grupė	n	Amžius (m)	Ūgis (cm)	Kūno masė (kg)	KMI
K	6	22,7 ± 0,8	179,2 ± 2,9	69,2 ± 3,1	21,5 ± 0,6
E200	12	22,0 ± 0,5	179,6 ± 1,8	70,5 ± 2,1	21,8 ± 0,4
E300	12	22,4 ± 0,7	180,1 ± 1,5	71,4 ± 2,1	22,0 ± 0,5

**Tyrimo metodai. Venų okliuzinė pletizmografija.** Arterinės kraujotakos registravimas buvo atliekamas veninės okliuzinės pletizmografijos metodu. Proksimalinė manžetė nupjauto kūgio formos 15 cm pločio, dedama ant šlaunies. Tokios formos manžetė gerai priglundama prie galūnės ir beveik nesukelia okliuzinio artefakto. Distalinės manžetės plotis buvo 10 cm. Oras į okliuzines manžetes buvo pripučiamas labai greitai – ne ilgiau kaip 0,5 s. Oras iš manžetėlių buvo išleidžiamas į vakuumo rezervuarą. Metodo esmė ta, kad užspaudus (okliudavus) venas manžete uždėta promaksimaliau tiriamo segmento, per pirmąsias kelias sekundes didėja tiriamo segmento apimtis. Šis tiriamojo segmento didėjimas yra tiesiogiai proporcingas arterinio pritekėjimo greičiui, kadangi per tokį trumpą laiko tarpą slėgis venose ir arterijose nekinta dėl veninių kraujagyslių tamprumo. Todėl tiriamo segmento apimties padidėjimas po venų okliuzijos rodo arterinio kraujo kiekį, kuris buvo prieš venų okliuziją. Vienas iš tiksliausių periferinės kraujotakos registravimo metodų. Šiuo metodu registruojami periferinės kraujotakos rodikliai, lyginant su invaziniais metodais, skiriasi tik iki 5 proc. (Berry et al. 1948; Conrad M. C et al., 1961).

Tyrimas buvo atliktas LSU Kineziologijos laboratorijoje, prieš tyrimą tiriamieji supažindinti su tyrimo eiga., K grupėje tiriamiesiems buvo registruojama arterinė kraujotaka blauzdos raumenyse. E200 ir E300 grupėse buvo atliekamas kraujotakos sutrikdymas kirkšnio srityje su 40 mm pločio manžete esant joje atitinkamai 200 mm Hg ir 300 mm Hg slėgio (2 lentelė).

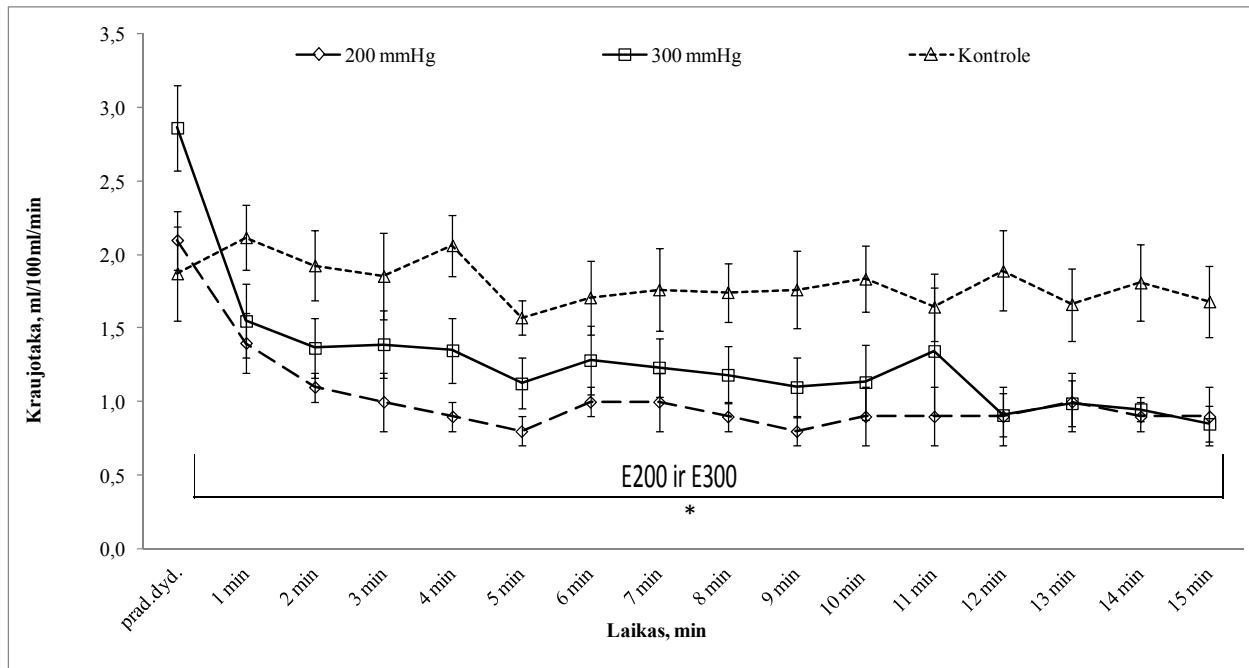
**Statistinė analizė.** Buvo skaičiuojami visų grupių rodiklių aritmetiniai vidurkiai ir aritmetinio vidurkio paklaidos. Imčių vidurkių lygybė vertinta pagal Studento *t* kriterijų. Skirtumas  $p < 0,05$  buvo laikomas patikimu. Prieš tikrinant vidurkių lygybę buvo patikrinama dispersijų lygybė. Skaičiavimai atlikti naudojantis statistiniu *Microsoft Excel* paketu ir specializuotąja statistikos SPSS 17.0 programa.

2 lentelė. Kontrolinės ir eksperimentinių grupių tyrimo organizavimas

20 min poilsis sėdimoje padėtyje	Arterinės kraujotakos intensyvumo registracija ramybėje	K grupė ó 15 min kraujotakos registracija  E200 grupė ó 15 min kraujotakos registracija su 200 mm Hg slėgio okliuzija  E300 grupė ó 15 min kraujotakos registracija su 300 mm Hg slėgio okliuzija	Kraujotakos registracija 21s, 36s, 53s, 77 s, 106 s, 141 s, 167s, 198 s po 15 min okliuzijos
----------------------------------	---	---	--

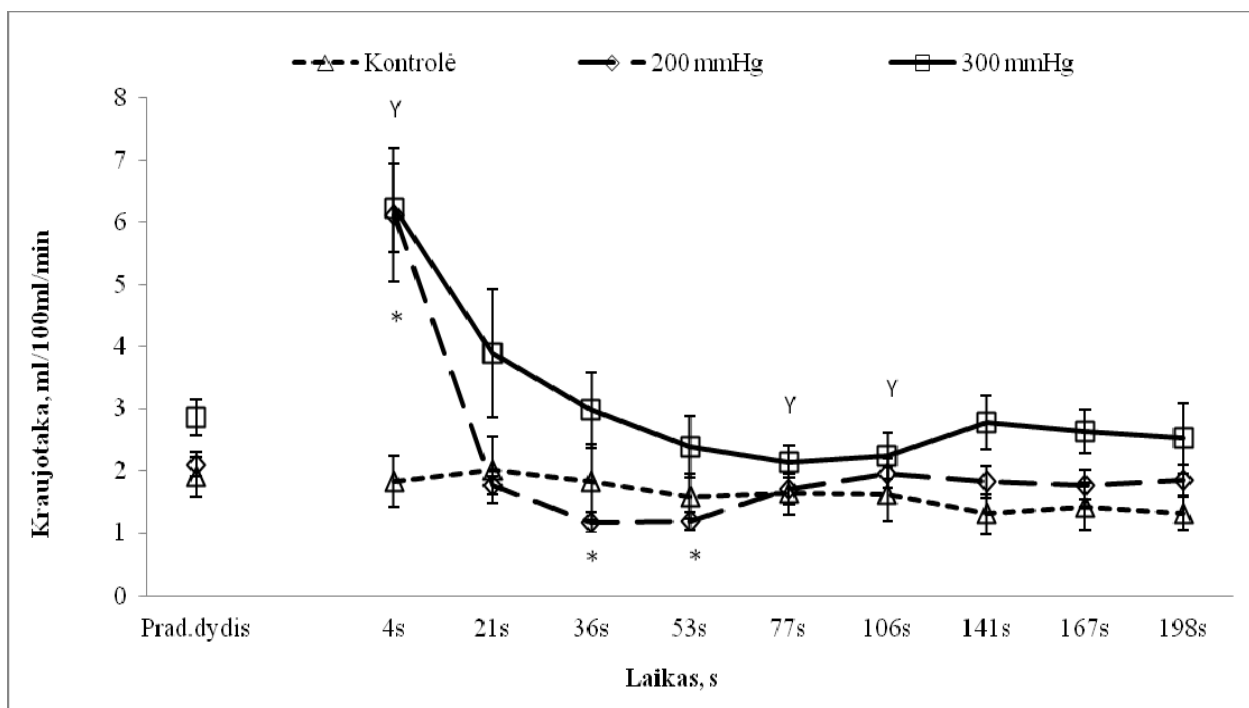
**REZULTATAI**

Kontrolinėje grupėje blauzdos kraujotaka lyginant su pradiniu dydžiu statistiškai reikšmingai nekito ( $p>0,05$ ). E200 mm Hg ir E300 mm Hg grupėse kraujotaka statistiškai reikšmingai skyrėsi po pirmos minutės ir vėliau ( $p<0,05$ ).



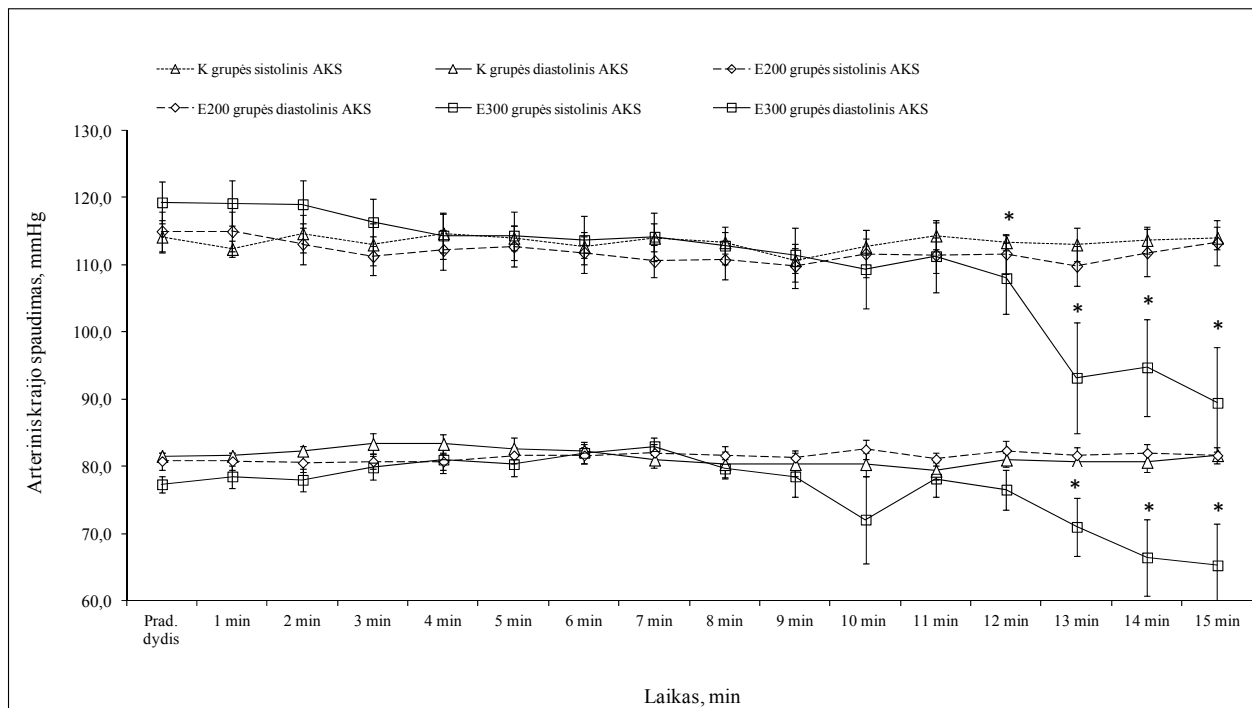
1 pav. Kraujotakos intensyvumas kontrolinėje ir eksperimentinėse grupėse

Tarp grupių gautas statistiškai reikšmingas skirtumas  $p=0.03$ . Tarp kontrolinės ir eksperimentinės grupės su 200 mm Hg  $p=0.02$ , tarp kontrolės ir E300 mm Hg  $p=0.08$ . Tarp eksperimentinių grupių E200 ir E300 statistiškai reikšmingo skirtumo negauta  $p=0.728$ .



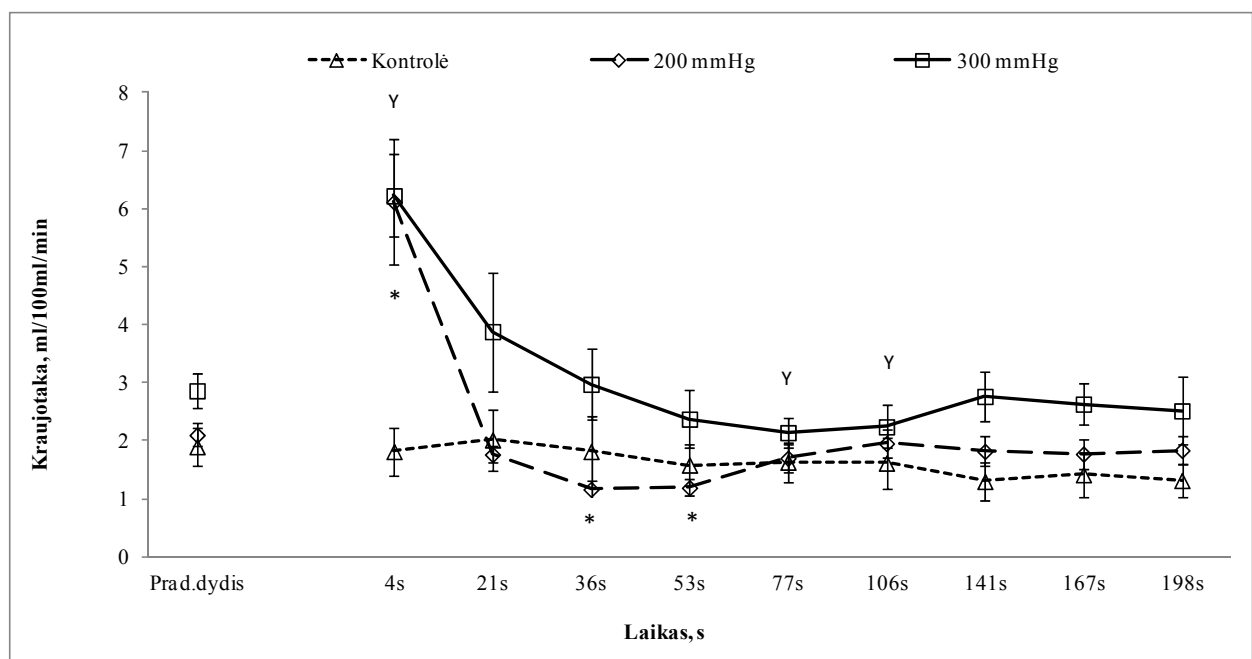
2 pav. Kraujotakos intensyvumas po 15 minučių

Po 15 min, okliuzijos kraujotakos intensyvumas eksperimentinėse grupėse lyginant su kontroline grupe (be okliuzijos) buvo ženkliai didesnis ( $p < 0,05$ ). Kraujotakos intensyvumas pašalinus kraujotakos sutrikdymą ženkliai didėja, tačiau atsigavimo periode priklausomai nuo okliuzijos dydžio mažėja nevienareikšmiškai, kuomet didesnis okliuzijos dydis tuo kraujotaka iki pradinio dydžio mažėja lėčiau.



3 pav. Sistolinio ir diastolinio AKS kaita kontrolinėje grupėje (be okliuzijos) ir eksperimentinėse grupėse (su okliuzija) 15 minučių eigoje

Eksperimentinėje grupėje su 300 mm Hg okliuzija sistolinis ir diastolinis AKS dvyliką minutę ženkliai sumžėja.



4 pav. Sistolinio ir diastolinio AKS kaita kontrolinėje grupėje (be okliuzijos) ir eksperimentinėse grupėse (su okliuzija) po 15 minučių

Po 15 minučių sistolinis AKS tarp grupių statistiškai nesiskyrė, bet eksperimentinėje grupėje su 300 mm Hg okliuzija sistolinis AKS per keturias minutes neatsigavo iki pradinio dydžio ( $p < 0,05$ ). Diastolinis AKS sumažėjo, tačiau statistiškai nesiskyrė nuo pradinio dydžio, o tarp eksperimentinių grupių pirmą, antrą ir trečią minutes buvo statistiškai reikšmingas skirtumas

### APTARIMAS

Žmogaus raumenų kraujotakos intensyvumas ramybės sąlygomis kinta, priklausomai nuo jų funkcinės būklės, ir mokslinėje literatūroje galima aptikti pakankamai daug skirtumų tarp įvairių autorių pateikiamų duomenų. (M. Raitakari 1996). Žmogaus raumenimis ramybės sąlygomis teka 1,167,5 ml/100 ml/min kraujo. Manoma, kad tokie dideli individualūs raumenų kraujotakos skirtumai ramybės sąlygomis gali būti prieš tai vykusio darbo liekamasis efektas. Mūsų tyrimuose kraujotaka ramybėje buvo nuo 0,8 iki 4,2 ml/100 ml/min. Tai analogiški dydžiai Raitakari tyrimų duomenims.

Kontrolinėje grupėje kraujotakos intensyvumas (200 mm Hg) okliuzijos metu kito neženkliai palyginus su pradiniu dydžiu ( $1,9 \pm 0,3$  ml/100 ml/min). Eksperimentinėje grupėje (200 mm Hg) kraujotakos intensyvumas 15 min okliuzijos metu (pirmą, antrą ir trečią minutes) mažėjo ženkliai ( $1,4 \pm 0,2$  ml/100 ml/min;  $1,1 \pm 0,1$  ml/100 ml/min;  $1,0 \pm 0,2$  ml/100 ml/min) palyginus su pradiniu dydžiu ( $2,1 \pm 0,2$  ml/100ml/min). Eksperimentinėje grupėje (300 mm Hg) kraujotakos intensyvumas 15 min okliuzijos metu (antrą ir trečią minutes) taip pat mažėjo ženkliai ( $1,6 \pm 0,3$  ml/100 ml/min;  $1,4 \pm 0,2$  ml/100 ml/min) palyginus su pradiniu dydžiu ( $2,9 \pm 0,3$  ml/100ml/min).

Kraujotakos sutrikdymas abejose kojose su okliuzinėmis manžetėmis, padidina veninio kraujo kaupimąsi kojose, tada sumažėja veninio kraujo grįžimas į širdį. Sumažėjus veninio kraujo grįžimui į širdį sumažėja skersmuo venos Cava, minutinis kraujo tūris ir smūginis kraujo tūris padidėjus bendram periferiniam pasipriešinimui (Iida et al., 2005).

Raumenų kraujotakos intensyvumą pagrindinai nulemia arterinis slėgis ir arterinių kraujagyslių būseną. Didelio intensyvumo pasipriešinimo fiziniai pratimai labai didina sistolinį AKS ir diastolinį AKS, taip pat ir vidutinį AKS (Sakamaki et al., 2008). Fizinio krūvio atlikimo metu sistolinis AKS didėja, bet jo atsako dydis priklauso nuo atliekamo pratimo specifikos. Kontrolinėje grupėje sistolinis ir diastolinis AKS galima sakyti, kad beveik nekinta. Eksperimentinėje grupėje naudojama 200 mm Hg slėgio okliuzija taip pat nesukėlė jokių sistolinio ir diastolinio AKS kitimo. Taigi 200 mm Hg slėgio okliuzija neturi esminio poveikio sistolinio ir diastolinio AKS dydžiams. M. Sakamaki ir kt. (2008) taip pat neregistravo reikšmingų AKS skirtumų tarp kontrolinės grupės ir grupės su 160 mm Hg slėgio okliuzija. Analogiškus tyrimų rezultatus gavo ir H Iida ir kt. (2005), atliekant nuo 45 mm Hg iki 200 mm Hg slėgio okliuziją AKS ženkliai nekito. Vidutinis AKS atliekant fizinius pratimus su 200 mm Hg slėgio okliuzija buvo žymiai didesnis (112–127 mm Hg) negu be okliuzijos (100–102 mm Hg), tačiau mažesnis negu tiriamųjų kurie atliko didelio pasipriešinimo pratimus Fleck ir kt. (1987), H Takano ir kt. (2005) taip pat nustatė, kad atliekant kojos tiesimo pratimus per kelio sąnarį su kraujotakos sutrikdymu didėja ŠSD ir AKS, o smūginis kraujo tūris mažėja. M. Sakamaki ir kt. (2008) nustatė, kad kraujotakos sutrikdymas 200 mm Hg slėgio okliuzija, atliekant fizinius pratimus padidina AKS. Eksperimentinėje grupėje (300 mm Hg) trylikta minutę sistolinis ir diastolinis AKS mažėja ženkliai palyginus su pradiniu dydžiu. Sistolinio ir diastolinio AKS mažėjimas okliuzijos metu trylikta minutę rodo nenormalią fiziologinę reakciją į kraujotakos sustabdymą.

Kontrolinėje grupėje kraujotaka ramybės būsenoje kinta neženkliai. Kraujotakos intensyvumas esant 200 mm Hg ir 300 mm Hg slėgio okliuzijomis sumažėja. Po 200 mm Hg ir 300 mm Hg slėgio okliuzijos pašalinimo kraujotaka grupėse ženkliai padidėja. Grupėje su 300 mm Hg okliuzija sistolinis ir diastolinis arterinis kraujo spaudimai kraujotakos sutrikdymo metu dešimtą minutę pradeda mažėti, o trylikta, keturiolikta ir penkiolikta minutę sumažėja ženkliai. Grupėse su 200 mm Hg okliuzija ir kontrolinėje be okliuzijos arterinis kraujo spaudimas kinta neženkliai. Okliuzija 300 mm Hg daro didelį poveikį arterinio kraujo spaudimo rodikliams, nes tiek sistolinis tiek diastolinis mažėja. Tai rodo nenormalią fiziologinę reakciją į kraujotakos sustabdymą.

### LITERATŪRA

Berry, M. R., Baldes, E. J., Essex, H. E. A. (1948) Compensating plethysmograph for measuring blood in human extremities. *Laboratory Clinical Medicine*, 33, 101—117.

- Conrad, M. C., Green, H. D. (1961) Evaluation of venous occlusion plethysmograph. *Journal of Applied Physiology*, 16, 289—292.
- Evans, R., Knight, K., Kenneth, L., Draper, D., Parcell, O., Allen, C. (2002) Effects of warm-up before eccentric exercise on indirect markers of muscle damage. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 12, 1892—1899.
- Fleck, S. J., Dean, L.'S. (1987) Resistance-training experience and the pressor response during resistance exercise. *Journal of Applied Physiology*, 63, 16—20.
- Iida, H., Takano, H., Meguro, K., Asada, K., Oonuma, H., Morita, T., Kurano, M., Sakagami, F., Uno, K., Hirose, K., Nagata, T., Takenaka, K., Suzuki, J., Hirata, Y., Furuichi, T., Eto, F., Nagai, R., Sato, Y., Nakajima, T. (2005) Hemodynamic and autonomic nervous responses to the restriction of femoral blood flow by KAATSU. *International Journal of KAATSU Training Research*. 1, 57—64.
- Jackson, N., Hickey, M., Reiser F., Raoul. I., Hutcheson, K., Melby, C., (2004) Maximum Strength versus Strength Endurance Resistance Training: Effects on the Performance of Cyclists. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 5, 118—123.
- Raitakari, M., Nuutila, P., Ruotsalainen, U., Teras, M., Eronen, E., Laine, H., Raitakari, O.T., Iida, H., Knuuti, M.J. & Yki-Jarvinen, H. (1996). Relationship between limb and muscle blood flow in man. *Journal Physiology (London)* 496, 5436552.
- Reeves, G. V., Kraemer, R. R., Hollander, D. B., Clavier, J., Craig, T., Francois, M., Castracane, V. D. (2006). Comparison of hormone responses following light resistance exercise with partial vascular occlusion and moderately difficult resistance exercise without occlusion. *Journal of Applied Physiology*, 101, 1616—1622.
- Sakamaki, M., Fujita, S., Sato, Y., Bembien, M. G., Abe, T. (2008). Blood pressure response to slow walking combined with KAATSU in the elderly. *International Journal of KAATSU Training Research*, 4, 17—20.
- Takano, H., Morita, T., Iida, H., Asada, K., Kato, M., Uno, K., Hirose, K., Matsumoto, A., Takenaka, K., Hirata, Y., Eto, F., Nagai, R., Sato, Y., Nakajima, T. (2005) Hemodynamic and hormonal responses to a short-term low intensity resistance exercise with the reduction of muscle blood flow. *European Journal of Applied Physiology*, 95, 65—73.
- Takarada, Y., Ishii, N. (2002) Effects of low-intensity resistance exercise with short interest rest period on muscular function in middle-aged women. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 16, 123—128.
- Takarada, Y., Nakamura, Y., Aruga, S., Onda, T., Miyazaki, S., Ishii, N. (2000a) Rapid increase in plasma growth hormone after low-intensity resistance exercise with vascular occlusion. *Journal of Applied Physiology*, 88, 61—65.

## STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO IR PASITIKĖJIMO SAVIMI ŠĄSAJOS

J. Čepelionienė<sup>1,2</sup>, V. Ivaškienė<sup>2</sup>, D. Velička<sup>3</sup>, E. Vyskupaitis<sup>3</sup>, A. Danilevičienė<sup>2</sup>

Mykolo Romerio universitetas<sup>1</sup>, Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto institutas<sup>3</sup>

## SANTRAUKA

*Tyrimo tikslas* – nustatyti studentų fizinio aktyvumo ir pasitikėjimo savimi sąsajas.

*Tyrimo uždaviniai*: 1. Nustatyti studentų pasitikėjimą savimi pagal fizinį aktyvumą.

2. Nustatyti studentų pasitikėjimą savimi pagal privalomą / neprivalomą kūno kultūrą universitete.

Pagal A. Zaborskio (1997) klausimyną pateiktos anketos pagalba nustatytas studentų fizinis aktyvumas. Studentų pasitikėjimo savimi lygiui nustatyti taikyta V. Stolino (1983) metodika.

Anoniminis anketavimas vykdytas 2010 m. pavasarį. Tyrime dalyvavo 249 studentai, kurie pagal fizinį aktyvumą buvo suskirstyti į 4 grupes: 1) sportuojantys, t. y. lankantys konkrečios sporto šakos treniruotė ir dalyvaujantys varžybose studentai (n 34), 2) fiziškai aktyvūs studentai, kurie kasdien, 2–3 arba 4–6 kartus per savaitę mankštinosi mažiausiai 30 minučių (n 87), 3) fiziškai pasyvūs studentai, kurie mankštinosi kartą per savaitę ar mėnesį (n 95), 4) nesportuojantys ir nesimankštinantys studentai (n 33).

Iš tiriamųjų 144 studentai studijavo universitete, kuriame buvo privaloma kūno kultūra, o 105 – universitete, kuriame nebuvo privalomos kūno kultūros.

*Išvados*. Nustatyta, kad tarp aukšto pasitikėjimo savimi lygio studentų buvo daugiau sportuojančių nei nesportuojančių ( $p < 0,05$ ), fiziškai pasyvių – "daugiau nei fiziškai aktyvių ( $p > 0,05$ ), studentų, kurių universitete buvo privaloma kūno kultūra, – daugiau nei studentų, kurių universitete nebuvo privalomos kūno kultūros ( $p < 0,05$ ).

*Raktiniai žodžiai*: studentai, fizinis aktyvumas, sportas, pasitikėjimas savimi, privaloma / neprivaloma kūno kultūra.

## IVADAS

Viena svarbiausių asmenybės vertybių yra pasitikėjimas savimi. Kiekvienas individas skiriasi vienas nuo kito savo savybėmis, jų visuma. Tos savybės jį apibūdina kaip nepakartojamą unikalią būtybę. Pasitikėjimas savimi gali tapti pastovia asmenybės savybe. Kai žmogus skatina save vertinti pagal realius gabumus, sugebėjimus ir pagal tai reikšti pretenzijas, yra puoselėjamas pasitikėjimas savimi (Psichologijos žodynas, 1993). Savęs pažinimas ir galimybių teisingas įvertinimas sudaro prielaidas pasirinkti tinkamą veiklą ir panaudoti savo potencialias galias.

A. Bandura (1986) pasitikėjimo savimi teorijoje pabrėžia pasitikėjimo savimi įtaką veiksmų atlikimui. Kai kurie tyrimai parodė, kad teigiami lūkesčiai, įgyti iš kitų ar paties savęs, yra susiję su geresniu veiksmų atlikimu, o prastą atlikimą sąlygoja neigiamų rezultatų laukimas. Pasitikėjimas savimi minimas kaip veiksnys, sąlygojantis gerą sportinių veiksmų atlikimą (Ryska, 2002).

Studentų fizinio aktyvumo ir pasitikėjimo savimi sąsajos yra dar nepakankamai iširtos, todėl aktualu atlikti tyrimus, kuriuose būtų palyginti studentų, studijuojančių universitete, kuriame privaloma kūno kultūra (toliau – LŽŪU), studentų, studijuojančių universitete, kuriame kūno kultūra neprivaloma (toliau – VDU) pasitikėjimą savimi pagal sportavimą, fizinį aktyvumą, privalomą / neprivalomą kūno kultūrą universitete.

**Tyrimo objektas** – studentų fizinis aktyvumas ir pasitikėjimas savimi.

**Tyrimo tikslas** – nustatyti studentų fizinio aktyvumo ir pasitikėjimo savimi sąsajas.

**Tyrimo uždaviniai**:

1. Nustatyti studentų pasitikėjimą savimi pagal fizinį aktyvumą.

2. Nustatyti studentų pasitikėjimą savimi pagal privalomą / neprivalomą kūno kultūrą universitete.

**Tyrimo hipotezės**:

1. Studentai, kurie yra fiziškai aktyvūs, savimi pasitiki labiau, nei studentai, kurie yra fiziškai pasyvūs.

2. Studentai, lankantys privalomosios kūno kultūros užsiėmimus, labiau pasitiki savimi nei studentai, kuriems kūno kultūra neprivaloma.



## TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

Tyrimo metodai: 1. Anketavimas. 2. Statistinė analizė.

Pagal A. Zaborskio (1997) klausimyną pateiktos anketos pagalba nustatytas studentų fizinis aktyvumas.

Tiriamųjų fizinis aktyvumas vertintas pagal dažnį nurodant, kiek kartų asmuo per savaitę buvo fiziškai aktyvus (fiziškai aktyvių grupę sudarė asmenys, apklausos metu nurodę, kad laisvalaikiu kasdien, 4–6 arba 2–3 kartus per savaitę mankština mažiausiai 30 minučių taip, kad suprakaituotų ir padažnėtų kvėpavimas, o fiziškai pasyvių grupę sudarė tiriamieji, kurie tai darė kartą per savaitę, mėnesį ar dar rečiau). Sportavimas (konkrečios sporto šakos rezultatų siekimas, dalyvavimas varžybose) vertintas nurodant, ar tiriamieji apklausos metu aktyviai virš metų sportavo ir siekė sportinių rezultatų, ar sporto treniruočių nelankė.

Taip pat buvo pateikti klausimai: ar yra privaloma kūno kultūra universitete, kokiame universitete studijuoja.

Studentų pasitikėjimui savimi nustatyti taikyta V. Stolino (Столин, 1983) metodika. Tiriamiesiems buvo pateikta 14 teiginių. Jie turėjo rinktis vieną iš dviejų atsakymų variantų: „taip“ arba „ne“. Gauti balai perskaičiuoti stenais pagal 1 lentelėje pateiktą metodiką.

1 lentelė. Tiriamųjų pasitikėjimo savimi balų perskaičiavimas stenais

Stenai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Balai	0–1	2	3–4	5–6	7–9	10	11	12	13	14

Pasitikėjimo savimi lygis vertintas skaičiavimo vienetu *stenu*, kurių kiekis ir parodo pasitikėjimo savimi lygį. Interpretuojant gautus duomenis remtasi šiais metodikos kriterijais:

- 1–3 stenai reiškė, kad įvertinimas buvo žemas ir tai akivaizdžiai rodė vidinę įtampą, nepasitikėjimą savimi, savo galiomis, abejojimą savo verte, ar gali asmuo tikėtis kitų pagarbos.
- 4–7 stenai rodė vidutinį (norma) savęs vertinimą ir tai reiškė, kad asmuo pasitikėjo savimi, savo galiomis.
- 8–10 stenu – aukštas įvertinimas, rodantis didelį pasitikėjimą savimi, meilę sau, įsivaizdavimą save kaip savarankišką, valingą, energingą bei patikimą žmogų, turintį už ką save gerbti, ir įsitikinimą, kad ir kitiems taip pat yra vertingas.

Anoniminis anketavimas vykdytas per 2010 m. pavasario semestro paskaitas. Apklausti pirmo kurso studentai, atrinkti patogiosios atrankos būdu, t. y. apklausti atsižvelgiant į jų studijų tvarkaraštį ir administracijos sudarytas galimybes.

Tyrimo dalyvavę studentai pagal fizinį aktyvumą buvo suskirstyti į 4 grupes: 1) sportuojantys, t. y. lankantys konkrečios sporto šakos treniruotę ir dalyvaujantys varžybose studentai (n 34), 2) fiziškai aktyvūs studentai, kurie laisvalaikiu kasdien, 2–3 arba 4–6 kartus per savaitę mankština mažiausiai 30 minučių taip, kad suprakaituotų ir padažnėtų kvėpavimas (n 87), 3) fiziškai pasyvūs studentai, kurie mankština kartą per savaitę ar mėnesį (n 95), 4) nesportuojantys ir nesimankštinantys studentai (n 33).

Iš tiriamųjų 144 studentai studijavo universitete, kuriame buvo privaloma kūno kultūra (A. Stulginskio universitetas, toliau ASU), o 105 – universitete, kuriame nebuvo privalomos kūno kultūros (Vytauto Didžiojo universitetas, toliau VDU).

Tyrimo rezultatai apdoroti *SPSS 17.0 for Windows* programa. 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

Sportuojančių ir nesportuojančių studentų pasitikėjimo savimi tyrimo duomenys pateikti 2 lentelėje.

Sportuojantys studentai labiau nei nesportuojantys sutiko su šiais teiginiais: „Aš turiu pakankamai sugebėjimų ir energijos, kad įgyvendinčiau savo sumanymus“ (sutiko 100 proc. sportuojančių ir 66,67 proc. nesportuojančių studentų) ( $p < 0,05$ ), „Manau, kad galėčiau be vargo rasti bendrą kalbą su bet kuriuo protingu ir išmanančiu žmogumi“ (sutiko 97,06 proc. sportuojančių ir 72,73 proc. nesportuojančių studentų) ( $p < 0,05$ ), „Aš drąsiai galiu pasakyti, kad gerbiu save“ (sutiko 97,06 proc. sportuojančių ir 75,76 proc. nesportuojančių

studentų) ( $p < 0,05$ ), „Aš galiu pasakyti, kad visiškai kontroliuoju savo likimą“ (sutiko 76,47 proc. sportuojančių ir 36,36 proc. nesportuojančių studentų), „Aš nelinkęs pabūgti sunkumų“ (sutiko 85,29 proc. sportuojančių ir 60,61 proc. nesportuojančių studentų) ( $p < 0,05$ ).

Nesportuojantys daugiau nei sportuojantys sutiko su šiais teiginiais: „Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka“ (sutiko 54,55 proc. nesportuojančių ir 11,76 proc. sportuojančių studentų) ( $p < 0,05$ ), „Dažnai aš šiek tiek pasityčiodamas pasišaipau iš savęs“ (sutiko 63,64 proc. nesportuojančių ir 58,82 proc. sportuojančių studentų) ( $p > 0,05$ ) (2 lent.).

2 lentelė. Sportuojančių ir nesportuojančių studentų teigiami atsakymai į pasitikėjimo savimi anketos teiginius (procentinis skirstinys)

Eil. nr.	Teiginiai	Studentai		$\chi^2$ reikšmė ir patikimumo lygmuo
		Sportuojantys	Nesportuojantys	
1.	Aš turiu pakankamai sugebėjimų ir energijos, kad įgyvendinčiau savo sumanymus	100,00	66,67	$\chi^2(1)=13,56=p < 0,05$
2.	Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka	11,76	54,55	$\chi^2(1)=13,90=p < 0,05$
3.	Manau, kad galėčiau be vargo rasti bendrą kalbą su bet kuriuo protingu ir išmanančiu žmogumi	97,06	72,73	$\chi^2(1)=7,81=p < 0,05$
4.	Dažnai aš šiek tiek pasityčiodamas pasišaipau iš savęs	58,82	63,64	$\chi^2(1)=0,16=p > 0,05$
5.	Aš drąsiai galiu pasakyti, kad gerbiu save	97,06	75,76	$\chi^2(1)=6,53=p < 0,05$
6.	Aš manau, kad pats esu protingas ir patikimas patarėjas	94,12	81,82	$\chi^2(1)=2,41=p > 0,05$
7.	Esu įsitikinęs, kad manimi galima pasikliauti pačiuose atsakingiausiuose reikaluose	85,29	72,73	$\chi^2(1)=1,60=p > 0,05$
8.	Aš galiu pasakyti, kad visiškai kontroliuoju savo likimą	76,47	36,36	$\chi^2(1)=10,97=p < 0,05$
9.	Mano nuomonė aplinkinių akyse yra pakankamai svari	82,35	72,73	$\chi^2(1)=0,89=p > 0,05$
10.	Sudėtingose aplinkybėse aš paprastai nelaukiu, kol problemos išsispres pačios savaime	85,29	72,73	$\chi^2(1)=1,60=p > 0,05$
11.	Aš – patikimas žmogus	94,12	96,97	$\chi^2(1)=0,32=p > 0,05$
12.	Aš įsitikinau, kad rimtuose reikaluose manimi geriau nepasikliauti	17,65	15,15	$\chi^2(1)=0,08=p > 0,05$
13.	Aš nelinkęs pabūgti sunkumų	85,29	60,61	$\chi^2(1)=5,19=p < 0,05$
14.	Man atrodo, kad mane iš tikrųjų mažai kas gerbia	26,47	12,12	$\chi^2(1)=2,21=p > 0,05$

Fiziškai aktyvių ir fiziškai pasyvių studentų pasitikėjimo savimi duomenys naudojant V. Stolino metodiką pateikti 3 lentelėje. Statistiškai patikimi skirtumai nustatyti tarp šių fiziškai aktyvių ir fiziškai pasyvių studentų atsakymų į tyrimo teiginius: „Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka“ (sutiko 37,89 proc. fiziškai pasyvių ir 21,84 proc. fiziškai aktyvių studentų) ( $p < 0,05$ ), „Sudėtingose aplinkybėse aš paprastai nelaukiu, kol problemos išsispres pačios savaime“ (sutiko 89,66 proc. fiziškai aktyvių ir 78,95 proc. fiziškai pasyvių studentų) ( $p < 0,05$ ) (3 lent.).

ASU (privaloma kūno kultūra) ir VDU (neprivaloma kūno kultūra) studentų pasitikėjimo savimi tyrimo rezultatai pateikti 4 lentelėje. Privalomą ir neprivalomą kūno kultūrą lankančių studentų pasitikėjimo savimi tyrimo rezultatuose reikšmingi skirtumai ( $p < 0,05$ ) nustatyti tarp šių teigiamų atsakymų: „Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka“ (sutiko atitinkamai 29,4 proc. ir 37,1 proc. studentų), „Esu įsitikinęs, kad manimi galima pasikliauti pačiuose atsakingiausiuose reikaluose“ (sutiko atitinkamai 87,50 proc. ir 79,05 proc. studentų).

3 lentelė. Fiziškai aktyvių ir fiziškai pasyvių studentų teigiami atsakymai į pasitikėjimo savimi anketos teiginius (procentinis skirstinys)

Eil. nr.	Teiginiai	Studentai		$\chi^2$ reikšmė ir patikimumo lygmuo
		Fiziškai aktyvūs	Fiziškai pasyvūs	
1.	Aš turiu pakankamai sugebėjimų ir energijos, kad įgyvendinčiau savo sumanymus	91,95	88,42	$\chi^2(1)=0,64=p>0,05$
2.	Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka	21,84	37,89	$\chi^2(1)=5,55=p<0,05$
3.	Manau, kad galėčiau be vargo rasti bendrą kalbą su bet kuriuo protingu ir išmanančiu žmogumi	80,46	78,95	$\chi^2(1)=0,06=p>0,05$
4.	Dažnai aš šiek tiek pasityčiodamas pasišaipau iš savęs	60,92	61,05	$\chi^2(1)=0,00=p>0,05$
5.	Aš drąsiai galiu pasakyti, kad gerbiu save	88,51	85,26	$\chi^2(1)=0,42=p>0,05$
6.	Aš manau, kad pats esu protingas ir patikimas patarėjas	85,06	78,95	$\chi^2(1)=1,14=p>0,05$
7.	Esu įsitikinęs, kad manimi galima pasikliauti pačiuose atsakingiausiųose reikaluose	82,76	88,42	$\chi^2(1)=1,19=p>0,05$
8.	Aš galiu pasakyti, kad visiškai kontroliuoju savo likimą	47,13	55,79	$\chi^2(1)=1,36=p>0,05$
9.	Mano nuomonė aplinkinių akyse yra pakankamai sviri	77,01	80,00	$\chi^2(1)=0,24=p>0,05$
10.	Sudėtingose aplinkybėse aš paprastai nelaukiu, kol problemos išsispres pačios savaime	89,66	78,95	$\chi^2(1)=3,89=p<0,05$
11.	Aš – patikimas žmogus	95,40	95,79	$\chi^2(1)=0,02=p>0,05$
12.	Aš įsitikinau, kad rimtuose reikaluose manimi geriau nepasikliauti	11,49	7,37	$\chi^2(1)=0,91=p>0,05$
13.	Aš nelinkęs pabūgti sunkumų	78,16	75,79	$\chi^2(1)=0,14=p>0,05$
14.	Man atrodo, kad mane iš tikrųjų mažai kas gerbia	14,94	17,89	$\chi^2(1)=0,29=p>0,05$

4 lentelė. ASU ir VDU studentų teigiami atsakymai į pasitikėjimo savimi anketos teiginius (procentinis skirstinys)

Eil. nr.	Teiginiai	Studentai		$\chi^2$ reikšmė ir patikimumo lygmuo
		ASU	VDU	
1.	Aš turiu pakankamai sugebėjimų ir energijos, kad įgyvendinčiau savo sumanymus	90,97	84,76	$\chi^2(1)=2,28=p>0,05$
2.	Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka	26,39	37,14	$\chi^2(1)=3,29=p<0,05$
3.	Manau, kad galėčiau be vargo rasti bendrą kalbą su bet kuriuo protingu ir išmanančiu žmogumi	80,56	26,67	$\chi^2(1)=0,07=p>0,05$
4.	Dažnai aš šiek tiek pasityčiodamas pasišaipau iš savęs	57,64	65,71	$\chi^2(1)=1,66=p>0,05$
5.	Aš drąsiai galiu pasakyti, kad gerbiu save.	86,81	86,67	$\chi^2(1)=0,001=p>0,05$
6.	Aš manau, kad pats esu protingas ir patikimas patarėjas	83,33	83,81	$\chi^2(1)=0,01=p>0,05$
7.	Esu įsitikinęs, kad manimi galima pasikliauti pačiuose atsakingiausiųose reikaluose	87,50	79,05	$\chi^2(1)=3,26=p<0,05$
8.	Aš galiu pasakyti, kad visiškai kontroliuoju savo likimą	57,64	46,67	$\chi^2(1)=2,93=p>0,05$
9.	Mano nuomonė aplinkinių akyse yra pakankamai sviri	80,56	75,24	$\chi^2(1)=1,01=p>0,05$
10.	Sudėtingose aplinkybėse aš paprastai nelaukiu, kol problemos išsispres pačios savaime	83,33	81,90	$\chi^2(1)=0,09=p>0,05$
11.	Aš – patikimas žmogus	97,92	92,38	$\chi^2(1)=2,41=p>0,05$
12.	Aš įsitikinau, kad rimtuose reikaluose manimi geriau nepasikliauti	11,81	10,48	$\chi^2(1)=0,11=p>0,05$
13.	Aš nelinkęs pabūgti sunkumų	78,47	72,38	$\chi^2(1)=1,23=p>0,05$
14.	Man atrodo, kad mane iš tikrųjų mažai kas gerbia	20,14	13,33	$\chi^2(1)=1,97=p>0,05$

## APTARIMAS

Pasitikėjimas savimi – žmogaus savivertės suvokimo išraiška (Martens, 1999). Žmogus, kuris gerbia save, pasitiki savimi, teigiamai save vertina – nesijaučia už kitus geresnis. Jis paprasčiausiai tiki savimi ir tuo, kad gali įveikti bet kokius sunkumus (Кон, 1990).

Optimaliai savimi pasitikintys studentai numato sau realistinius tikslus, pagrįstus turimomis galimybėmis. Tokie studentai pakankamai gerai pažįsta save ir jaučiasi pasirodę sėkmingai, kai pasiekia viršutines savo galimybių ribas, ir nebando pasiekti nerealių tikslų.

Mažai nagrinėtas kasdienio fizinio aktyvumo poveikis studentų pasitikėjimui savimi. Pastaruoju metu yra nustatyti atvirkštiniai ir tiesiniai ryšiai tarp suaugusiųjų kasdienio fizinio aktyvumo ir visų priežasčių mirtingumo, bendro sergamumo širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis, išeminės širdies ligos paplitimo bei jų sukkelto mirtingumo dažnio, 2 tipo diabeto paplitimo (Rankinen & Bouchard, 2002). Mūsų tyrimo rezultatais įrodyta, kad didesnis fizinis aktyvumas įtakojo pasitikėjimą savimi: Tai rodo, kad sportininkams būdingas aukštas pasitikėjimo savimi lygis ir yra viena svarbiausių asmenybės vertybių – tai sportininko suvokimas, kad jis gali įvykdyti iškelto sau uždavinius. Nerastume nei vieno trenerio ar sportininko, kuris nebūtų įsitikinęs, kad pasitikėjimas savimi sporte yra gyvybiškai būtinas sėkmei pasiekti. Visi geriausieji sportininkai teigia, kad pasitikėjimas savimi yra sėkmės ratas, iš jų sportinė veikla persmelkta pasitikėjimu savimi (Martens, 1999). Nors sportininkai ir suvokia pasitikėjimo savimi svarbą, daugeliui nepakanka įgūdžių tvarkytis su šia svarbia psichologine savybe. Treneriai pripažįsta, kad pergalei pasiekti sportininkams būtinas pasitikėjimas savimi, bet jie žino ir tai, kad pasitikėjimui ugdyti būtinos pergalės (Martens, 1999).

Sporto psichologai pasitikėjimą savimi apibūdina kaip tikėjimą, kad gali nepriekaištingai atlikti pageidaujamą veiksmą. Tas veiksmas gali būti bet koks, svarbiausia tikėti, kad tai bus atlikta gerai (Weinberg & Gould, 1999).

Privalomą ir neprivalomą kūno kultūrą lankančių studentų pasitikėjimo savimi tyrimo rezultatuose reikšmingi skirtumai ( $p < 0,05$ ) nustatyti tarp šių atsakymų: „Man labai trukdo energijos, valios ir kryptingumo stoka“ (sutiko atitinkamai 29, 4 proc. ir 37,1 proc. studentų), „Esu įsitikinęs, kad manimi galima pasikliauti pačiuose atsakingiausiuose reikaluose“ (sutiko atitinkamai 87,50 proc. ir 79,05 proc. studentų).

Apibendrinant tyrimo rezultatus galime teigti, kad sportavimas, pakankamas fizinis aktyvumas, privalomos kūno kultūros pratybos universitete lemia didesnę studentų pasitikėjimą savimi. Taigi mūsų iškelto hipotezės patvirtino – fiziškai aktyvūs, sportuojantys studentai, taip pat studentai, lankantys privalomosios kūno kultūros užsiėmimus, savimi pasitiki labiau.

## IŠVADOS

Nustatyta, kad tarp labiau savimi pasitikinčių studentų daugiau yra sportuojančių nei nesportuojančių ( $p < 0,05$ ), fiziškai aktyvių pasyvių – daugiau nei fiziškai pasyvių ( $p < 0,05$ ), studentų, kurių universitete yra privaloma kūno kultūra, – daugiau nei studentų, kurių universitete nėra privalomos kūno kultūros ( $p < 0,05$ ).

## LITERATŪRA

- Bandura, A. (1986). Social foundation of thought and action: A social-cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Martens, R. (1999). Sporto psichologijos vadovas (treneriui). Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
- Psichologijos žodynas (1993). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
- Ryska, T. A. (2002). Effects of Situational Self-Handicapping and State Self-Confidence on the Physical Performance of Young Participants. *The Psychological Record*, 52, 461–478.
- Weinberg, R. S., Gould, D. (1999). Foundations of sport and exercise psychology. (2nd. ed.). Champaign, Illinois : Human Kinetics Publishers, Inc.
- Zaborskis, A. (1997). Lietuvos moksleivių sveikatos būklė ir jos stiprinimas: habilitacinis darbas. Kaunas: Kauno medicinos universitetas.
- Кон, И. С. (1990). Открытие „Я“. Москва: Политиздат.
- Столин, В. Б. (1983). *Самосознание личности*. Москва: Просвещение.

## INTERFACE BETWEEN THE DIFFERENT PHYSICAL ACTIVITY STUDENTS' APPROACH TO THE SELF-CONFIDENCE

J. Čepelionienė<sup>1,2</sup>, V. Ivaškienė<sup>1</sup>, D. Velička<sup>3</sup>, E. Vyskupaitis<sup>3</sup>, A. Danilevičienė<sup>1</sup>

Lithuanian Sports University<sup>1</sup>, Mykolas Romeris University<sup>2</sup>, Lithuanian University of Health Sciences, Sports Institute<sup>3</sup>

### SUMMARY

The *aim* of this study was to establish interface between the different physical activity students' approach to the self-confidence.

The *tasks* of research:

To evaluate the students' self-confidence by engaging in physical activity.

To evaluate the students' self-confidence by engaging in sport, physical activity and compulsory physical study in the university.

Zaborskis' (1997) questionnaire was used for the study to assess subjectively students' perception of their personal physical activity. Self-confidence was analysed using V. Stolin (1983) self-confidence scale.

The survey using an anonymous questionnaire was implemented in Kaunas in spring semester 2010. The study involved 249 first-year students (120 male and 129 female). All students were divided into 4 different groups according to the level of physical activity: 1) athletes, training for particular sport and performing in sport competitions (n=34); 2) physically active students on the basis of regular exercise 2–3 times per day or 4–6 times per week (n=87); 3) physically passive students on the basis of irregular exercise once per week or per month (n=95); 4) physically inactive students (n=33).

144 students were invited to participate in the study where the subject of Physical Education is a compulsory and 105 – not compulsory respectively.

The *conclusions*:

The research detected, that the students with high level of self-confidence were more engaging in sport than not engaging in sport ( $p < 0.05$ ), physical passive – than physical active the students ( $p < 0.05$ ), in whose university was compulsory physical study, – than the students, in whose university was not compulsory physical study ( $p < 0.05$ ).

*Keywords*: students, physical activity, sport, self-confidence, compulsory/not compulsory physical study

## PIRMO KURSO STUDENTŲ (VAIKINŲ IR MERGINŲ) SAVO SVEIKATOS IR SAVĖS VERTINIMO ASPEKTAI

J. Čepelionienė<sup>1,2</sup>, V. Ivaškienė<sup>1</sup>

Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>, Mykolo Romerio universitetas<sup>2</sup>

### SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti pirmo kurso studentų (vaikinų ir merginų) savo sveikatos ir savęs vertinimo kai kuriuos aspektus

Pagal A. Zaborskio (1997) klausimyną parengtos anketos pagalba nustatyta, kaip studentai subjektyviai vertino savo sveikatą.

Savęs vertinimui nustatyti taikyta M. Rosenbergo (1965) savęs vertinimo metodika.

Tyrimo rezultatams apdoroti taikyta SPSS 17.0 for Windows programa. Skirtingų grupių procentinių įverčių statistiniams skirtumams tikrinti taikytas chi kvadrato kriterijus ( $\chi^2$ ). Dviejų rodiklių tarpusavio sąsajai tirti taikytas Pirsono tiesinės koreliacijos koeficientas  $r$ .

Anoniminis anketavimas vykdytas Kaune per 2010 m. pavasario semestro paskaitas. Tyrime dalyvavo 249 pirmo kurso studentai (120 vaikinių ir 129 merginos).

Tyrimo rezultatai ir išvados.

1. Savo sveikatą pirmo kurso studentai (vaikinai) vertina nežymiai ( $p > 0,05$ ) geriau nei studentės: 46,67 proc. vaikinių ir 34,88 proc. merginų savo sveikatą vertina gerai, atitinkamai 29,17 proc. ir 37,21 proc. tiriamųjų – pakankamai gerai.

2. Daugumos studentų (58,3 proc. vaikinių ir 61,2 proc. merginų) savęs vertinimas yra vidutinio, o 39,2 proc. vaikinių ir 34,1 proc. merginų – aukšto savęs vertinimo lygio. Merginų ir vaikinių savęs vertinimas skiriasi ( $p < 0,05$ ) tik pagal tris teiginius iš dešimties.

3. Nustatytos silpnai išreikštos neigiamos sąsajos tarp studentų savo sveikatos ir savęs vertinimo.

*Raktažodžiai:* studentų sveikata, savęs vertinimas, vaikinai, merginos.

### ĮVADAS

Subjektyvus sveikatos vertinimas yra daugiareikšmė sąvoka, turinti sąsajų su asmens sveikatos būkle ir ją lemiančiais veiksniais. Pastarieji gali daryti įtaką teigiamam arba neigiamam asmens savo sveikatos vertinimui (Kalėdienė ir kt., 1999; Ivaškienė ir Čepelionienė, 2005; Aadahl et al., 2007).

A. Goštautas (1999) teigia, kad nors požiūris į savo sveikatą yra subjektyvus, tačiau moksliniai tyrimai ir gydomoji praktika patvirtina, kad jis rodo ne tik fizinę, emocinę asmens būklę, bet ir savijautą, daugelį kitų psichofiziologinių reiškinių. Tuo požiūriu remiantis šalia subjektyvaus sveikatos vertinimo tikslinga tirti ir kitus savivertės aspektus, pvz., studentų savęs vertinimą.

Psichologijos žodyne (1993) savęs vertinimas apibūdinamas kaip individo savęs paties, savo galimybių, savybių ir vietos tarp kitų žmonių vertinimas. Nuo savęs vertinimo priklauso žmogaus santykiai su aplinkiniais žmonėmis, jo savikritiškumas, reiklumas sau, požiūris į savo laimėjimus ir nesėkmes. Savęs vertinimas turi įtakos žmogaus veiklos aktyvumui ir jo asmenybės raidai. Yra glaudžiai susijęs su žmogaus pretenzijų lygiu, t. y. tikslų, kuriuos jis sau kelia, sudėtingumu.

P. G. Zimbardo (2005) teigia, kad savivertė – tai žmogaus nuomonė apie save patį, susiformavusi savęs lyginimo su kitais žmonėmis rezultate.

S. Coopersmith (cit. pagal Berns, 2009) savivertė vadina būdingą individui savo vertės jausmą, kuris kitiems žmonėms pasireiškia vienose ar kitose jo reakcijose. Savivertė, kurią išsiugdo ir palaiko žmogus, yra grynai asmeniška ir subjektyvi psichologinė būseną, bet ją galima nagrinėti, nes ji pasireiškia elgesyje.

Pasak I. C. Kono (КОН, 1990), žmogus, kuris gerbia save, pasitiki savimi, teigiamai save vertina – nesijaučia už kitus geresnis. Jis paprasčiausiai tiki savimi ir tuo, kad gali įveikti bet kokius sunkumus.

Studentų sveikatos aspektai analizuojami įvairiomis plotmėmis, tačiau stokojama tyrimų, kuriuose būtų analizuojamas studentų savęs vertinimas. Taip pat kyla probleminis klausimas – koks yra ryšys tarp savo sveikatos ir savęs vertinimo lyties aspektu?

**Tyrimo objektas** – studentų savo sveikatos ir savęs vertinimas.

**Tyrimo tikslas** – išsiaiškinti pirmo kurso studentų (vaikinių ir merginų) savo sveikatos ir savęs vertinimo kai kuriuos aspektus

**Tyrimo uždaviniai:**

Išsiaiškinti pirmo kurso studentų (vaikinių ir merginų) savo sveikatos vertinimą.

Išsiaiškinti tiriamųjų savęs vertinimą lyties aspektu.

Išsiaiškinti pirmo kurso studentų (vaikinių ir merginų) savo sveikatos ir savęs vertinimo sąsajas.

**Tyrimo hipotezės:**

- 1) savo sveikatą studentai (vaikinai) vertina geriau nei studentės;
- 2) vaikinių savivertė aukštesnė už merginų.

**TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS**

Tyrimo metodai: 1. Anketavimas. 2. Statistinė analizė.

Pagal A. Zaborskio (1997) klausimyną parengtos anketos pagalba nustatyta kaip studentai subjektyviai vertino savo sveikatą. Ją vertinant buvo pateikti tokie atsakymų variantai: 1 – labai gera, 2 – gera, 3 – vidutinė, 4 – bloga, 5 – labai bloga sveikata.

Savęs vertinimui nustatyti taikyta M. Rosenbergo (1965) savęs vertinimo metodika. Tiriamiesiems buvo pateikta anketa, kurią sudarė 10 teiginių, apibūdinančių jų būseną. Jiems reikėjo įvertinti kiekvieną teiginį, pažymint 1 iš 4 atsakymo variantų (visiškai sutinku, sutinku, nesutinku, visiškai nesutinku). Į 1, 3, 4, 7, 10 klausimus atsakius „visiškai sutinku“ skirti 3 balai, „sutinku“ – 2, „nesutinku“ – 1, „visiškai nesutinku“ – 0 balų. Į 2, 5, 6, 8, 9 klausimus atsakius „visiškai sutinku“ skirti 0 balų, „sutinku“ – 1, „nesutinku“ – 2, „visiškai nesutinku“ – 3 balai.

Savęs vertinimas pagal gautus balus suskirstytas į lygius:

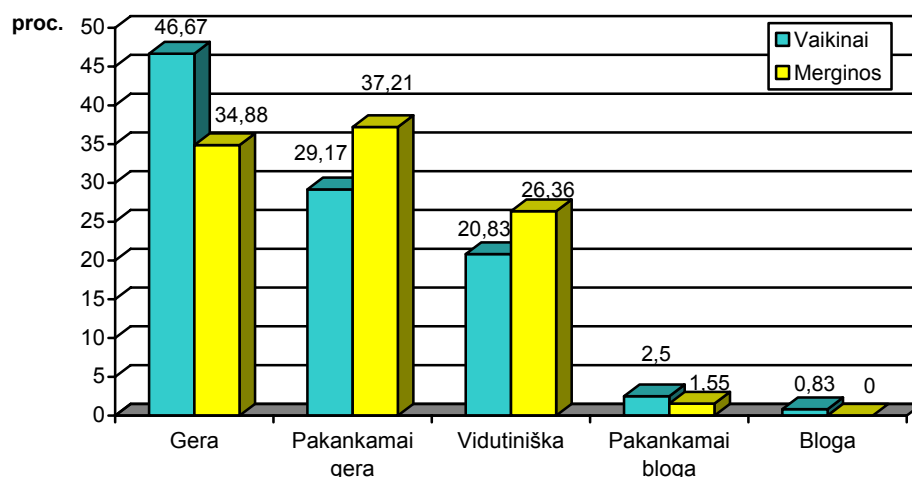
- iki 10 balų – žemas savęs vertinimas;
- nuo 11 iki 20 balų – vidutinis savęs vertinimas;
- nuo 21 iki 30 balų – aukštas savęs vertinimas.

Tyrimo rezultatams apdoroti taikyta *SPSS 17.0 for Windows* programa. 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. Dviejų rodiklių tarpusavio sąsajai tirti taikytas Pirsono tiesinės koreliacijos koeficientas  $r$ .

Anoniminis anketavimas vykdytas Kaune per 2010 m. pavasario semestro paskaitas. Studentai, atrinkti patogiosios atrankos būdu, t. y. apklausti atsižvelgiant į jų studijų tvarkaraštį ir administracijos sudarytas galimybes. Tyrime dalyvavo 249 pirmo kurso studentai (iš jų buvo 120 vaikinių ir 129 merginų).

**TYRIMO REZULTATAI**

Analizuojant pirmo kurso studentų savo sveikatos vertinimą lyties aspektu išsiaiškinta, kad 46,67 proc. vaikinių ir 34,88 proc. merginų savo sveikatą vertino gerai (1 pav.).



1 pav. Vaikinių ir merginų savo sveikatos vertinimo procentinis skirstinys ( $\chi^2(4) = 5,49 = p > 0,05$ )

37,21 proc. merginų ir 29,17 proc. vaikinių nurodė, kad jų sveikata pakankamai gera, 26,36 proc. merginų ir 20,83 proc. vaikinių – kad jų sveikata vidutiniška. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vaikinių ir merginų savo sveikatos vertinimo nenustatyta ( $p > 0,05$ ).

Analizuojant studentų (vaikinių ir merginų) savęs vertinimą pagal vertinimo lygius nustatyta, kad didesnė dalis tiriamųjų (58,3 proc. vaikinių ir 61,2 proc. merginų) yra vidutinio savęs vertinimo lygio, o 39,2 proc. vaikinių ir 34,1 proc. merginų – aukšto savęs vertinimo lygio (1 lent.).

Analizuojant studentų savęs vertinimą lyties aspektu, reikšmingi skirtumai ( $p < 0,05$ ) nustatyti tarp vaikinių ir merginų atsakymų į šiuos teiginius: „Kartais esu savimi nepatenkintas“ (sutiko 17,50 proc. vaikinių ir 30,23 proc. merginų) „Aš jaučiu, kad turiu daug gerų savybių“ (sutiko 86,67 proc. vaikinių ir 70,54 proc. merginų) ir „Aš jaučiu, kad neturiu kuo didžiuotis“ (sutiko 25,00 proc. vaikinių ir 13,18 proc. merginų) (2 lent.).

1 lentelė. Vaikinių ir merginų savęs vertinimo lygių skirstinys (proc.)

Tiriamųjų grupės	Savęs vertinimo lygiai			p lygmuo
	Žemas	Vidutinis	Aukštas	
Vaikinai	2,5	58,3	39,2	$p > 0,05$
Merginos	4,7	61,2	34,1	

2 lentelė. Vaikinių ir merginų savęs vertinimo procentinis skirstinys

Eil. nr.	Teiginiai	Tiriamieji	Visiškai sutinku	Sutinku	Nesutinku	Visiškai nesutinku	$\chi^2$ reikšmė ir patikimumo lygmuo
1.	Apskritai aš esu savimi patenkintas	Vaikinai	22,50	60,00	16,67	0,83	$\chi^2(3) = 0,17 = p > 0,05$
		Merginos	22,48	58,14	18,60	0,78	
2.	Kartais esu savimi nepatenkintas	Vaikinai	4,17	17,50	57,50	20,83	$\chi^2(3) = 9,35 = p < 0,05$
		Merginos	0,78	30,23	44,96	24,03	
3.	Aš jaučiu, kad turiu daug gerų savybių	Vaikinai	5,00	86,67	8,33	0	$\chi^2(2) = 14,80 = p < 0,05$
		Merginos	21,71	70,54	7,75	0	
4.	Aš gebu atlikti darbą taip pat gerai, kaip ir kiti žmonės	Vaikinai	20,83	69,17	10,00	0	$\chi^2(2) = 0,77 = p > 0,05$
		Merginos	22,48	70,54	6,98	0	
5.	Aš jaučiu, kad neturiu kuo didžiuotis	Vaikinai	0,83	25,00	55,00	19,17	$\chi^2(3) = 7,84 = p < 0,05$
		Merginos	3,88	13,18	58,91	24,03	
6.	Kartais aš jaučiuosi nieko vertas	Vaikinai	14,17	77,50	8,33	0	$\chi^2(2) = 1,61 = p > 0,05$
		Merginos	20,16	71,32	8,53	0	
7.	Aš esu asmuo, turintis savo vertę, galiausiai – lygus su kitais	Vaikinai	28,33	67,50	4,17	0	$\chi^2(2) = 2,72 = p > 0,05$
		Merginos	37,21	57,36	5,43	0	
8.	Norėčiau labiau save gerbti	Vaikinai	6,67	44,17	40,00	9,17	$\chi^2(3) = 1,06 = p > 0,05$
		Merginos	4,65	43,41	39,53	12,40	
9.	Galčiausiai aš jaučiuosi nevykėlis	Vaikinai	2,50	10,00	47,50	40,00	$\chi^2(3) = 0,87 = p > 0,05$
		Merginos	3,88	10,08	42,64	43,41	
10.	Aš teigiamai save vertinu	Vaikinai	12,50	61,67	25,83	0	$\chi^2(3) = 4,46 = p > 0,05$
		Merginos	19,38	58,14	20,93	1,55	

Analizuojant vaikinių ir merginų savo sveikatos vertinimo sąsają su savęs vertinimu, nustatytas silpnas neigiamas tiesinis koreliacinis ryšys ( $r = -0,30 = p < 0,05$ ).



## APTARIMAS

Mūsų tyrime 46,67 proc. vaikinių ir 34,88 proc. merginų savo sveikatą vertino gerai, atitinkamai 29,17 proc. ir 37,21 proc. tiriamųjų – pakankamai gerai. Tai sutampa su įvairių mokslininkų tyrimų rezultatais, kad dauguma studentų savo sveikatą vertina kaip gerą ar pakankamai gerą (Von Ah et al., 2005; Grinienė, 2006; Proškuvienė ir kt., 2006; Alves & Boog, 2007; Vaščila ir kt., 2007). A. Goštauto ir kt., 1999; R. Kalėdienės ir kt. (1999) teigimu, svarbiausia, kaip savo sveikatą interpretuoja pats individas. Subjektyvus sveikatos vertinimas yra daugiareikšmė sąvoka, turinti sąsajų su asmens sveikatos būkle ir ją lemiančiais veiksniais (Stock et al., 2001; Kramer et al., 2004; Oksuz and Malhan, 2005).

Mūsų tyrime buvo analizuota, ar skiriasi vaikinių ir merginų savo sveikatos vertinimas, bet statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ( $p > 0,05$ ).

M. Pileckaitė-Markovienė (2001) pabrėžia, kad priklausomai nuo mikroaplinkos, asmens įgimtų bei įgytų savybių susidaro skirtingo lygio vertinimas (žemas, vidutinis ir aukštas). Anot šios autorės, per gerai save vertinantis žmogus nepastebi savo trūkumų, ignoruoja nesėkmes, dėl klaidų kaltina kitus. Tokie žmonės nesėkmingai sprendžia iškilusias problemas ir neefektyviai pritaiko informaciją, siekdami savo tikslų, gerų sportinių rezultatų. Daugumai (58,3 proc. vaikinių ir 61,2 proc. merginų) mūsų tyrime dalyvavusių studentų buvo būdingas vidutinio lygio savęs vertinimas, o 39,2 proc. vaikinių ir 34,1 proc. merginų buvo aukšto savęs vertinimo lygio.

Kaip teigė A. Gulbinaitė (2005), teigiamas savęs vertinimas neturi nieko bendra su pasipūtimu ar puikybe – tai tiesiog realistiškas savęs įsisažmoninimas, gebėjimas gerbti savo ir kitų unikalumą, dvasingumą bei žmogiškąsias puses. Teigiamai save vertinantys žmonės pasitiki savimi, tiki savo sėkme, gebėjimu užmegzti gerus tarpasmeninius santykius.

Analizuojant vaikinių ir merginų savo sveikatos vertinimo sąsają su savęs vertinimu, nustatytas silpnas neigiamas tiesinis koreliacinis ryšys ( $r = -0,30$ ) atskleidžia, kad savimi pasitikintys studentai kritiškiau vertina savo sveikatą.

Mūsų iškelta hipotezė, kad studentai vaikinai savo sveikatą ir save vertina geriau nei studentės pasitvirtino iš dalies: 1) savo sveikatą studentai (vaikinai) vertina nežymiai ( $p > 0,05$ ) geriau nei studentės; 2) Merginų ir vaikinių savęs vertinimas skiriasi ( $p < 0,05$ ) tik pagal tris teiginius iš dešimties.

## IŠVADOS

1. Savo sveikatą pirmo kurso studentai (vaikinai) vertina nežymiai ( $p > 0,05$ ) geriau nei studentės: 46,67 proc. vaikinių ir 34,88 proc. merginų savo sveikatą vertina gerai, atitinkamai 29,17 proc. ir 37,21 proc. tiriamųjų – pakankamai gerai.

2. Daugumos studentų (58,3 proc. vaikinių ir 61,2 proc. merginų) savęs vertinimas yra vidutinio, o 39,2 proc. vaikinių ir 34,1 proc. merginų – aukšto savęs vertinimo lygio. Merginų ir vaikinių savęs vertinimas skiriasi ( $p < 0,05$ ) tik pagal tris teiginius iš dešimties.

3. Nustatytos silpnai išreikštos neigiamos sąsajos tarp studentų savo sveikatos ir savęs vertinimo.

## LITERATŪRA

- Aadahl, M., Kjer, M., Jurgensen, T. (2007). Perceived exertion of physical activity: Negative association with self-rated fitness. *Scandinavian Journal of Public Health*, 35 (4), 403–409.
- Alves, H. J., Boog, M. C. (2007). Food behavior in student residence hall: A setting for health promotion. *Revista de Saude Publica*, 41 (2), 197–204.
- Berns, R. (2009). *Vaiko socializacija: šeima, mokykla, visuomenė*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
- Grinienė, E. (2006). Studentų savos sveikatos vertinimas ir požiūris į sveiką gyvenseną. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1 (60), 10–17.
- Goštautas, A. (1999). Interrelationship between Psychological Behaviour and Somatic Ischemic Heart Disease Risk Factors in Kaunas MONICA. Psychological Study. *World Health Organization Report ICPICVD 118* (p. 5–27). Lugano.
- Gulbinaitė, A. (2005). *Krepšinininkų pasitikėjimo savimi ypatumai: magistro baigiamasis darbas*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Ivaškienė, V., Čepelionienė, J. (2005). *Studentų fizinis ugdymas ir saviugda*. Kaunas: LKKA.

- Kalėdienė, R., Petrauskienė, J., Rimpela, A. (1999). *Šiuolaikinės visuomenės sveikatos mokslo teorija ir praktika*. Kaunas: Šviesa.
- Kramer, A., Pruffer-Kramer, L., Stock, C., Tshiananga, J. T. (2004). Differences in health determinants between international and domestic students at a German university. *Journal of American College Health*, 53 (3), 127–132.
- Oksuz, E., Malhan, S. (2005). Socioeconomic factors and health risk behaviours among university students in Turkey: Questionnaire study. *Croatian Medical Journal*, 46 (1), 66–73.
- Pileckaitė-Markovienė, M. (2001). Pradinių klasių moksleivių vidinės darnos, savivertės, savivaizdžio ir psichologinės savijautos sąsajų ypatumai. *Ugdymo psichologija*, 4 (9), 50–57.
- Proškuvienė, R., Zlatkuvienė, V., Černiauskiene, M. (2006). Studentų – būsimųjų pedagogų gyvenama ir požiūris į sveikatą. *Visuomenės sveikata*, 2 (33), 73–78.
- Psichologijos žodynas* (1993). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Stock, C., Wille, I., Kramer, A. (2001). The health of students during their education. *Gesundheitswesen*, 63 (1), 556–559.
- Vaščila, V., Siaurodinai, A., Vyskupaitis, E., Raupelis, A. (2007). Jaunimo sveikatos savianalizė ir sveikata elgsena. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2, 250–254.
- Von Ah, D., Eberts, S., Ngamvitroj, A. et al. (2005). Predictors of health behaviours in college students. *Journal of Advanced Nursing*, 50 (1), 111–112.
- Zaborskis, A. (1997). *Lietuvos moksleivių sveikatos būklė ir jos stiprinimas: habilitacinis darbas*. Kaunas: Kauno medicinos universitetas.
- Zimbardo, P. G. (2005). Optimizing the power and magic of teaching. *Journal of Clinical and Social Psychology*, 1 (24), 11–21.
- Кон, И. С. (1990). *Открытие „Я“*. Москва: Политиздат.

## ASPECTS OF FIRST YEAR STUDENTS' (MALE AND FEMALE) HEALTH AND SELF-ESTEEM ASSESSMENT

J. Čepelionienė<sup>1,2</sup>, V. Ivaškienė<sup>1</sup>

Lithuanian Sports University<sup>1</sup>, Mykolas Romeris University<sup>2</sup>

### SUMMARY

The aim of this study is to assess aspects of first year students' (male and female) health and self-esteem.

Zaborskis' (1997) questionnaire was used for the study to assess subjectively students' perception of their personal health. Self-assessment was analysed using Rosenberg's (1965) self-esteem scale.

The survey using an anonymous questionnaire was implemented in Kaunas during the classes in spring semester 2010. The study involved 249 first-year students (120 male and 129 female).

### Conclusions

1. According to the survey, male students esteem their health relatively higher ( $p > 0.05$ ) than female students: 46.67 % of male and 34.88 % of female students indicated that their health condition is good 29.17 % of male and 37.21 % of female students indicated that their health is sufficiently good.

2. The self-esteem of the majority of students (58.3 % of males and 61.2 % of females) is moderate, 39.2 % males and 34.1 % females – of high level. Male and female students' self-esteem differs ( $p < 0.05$ ) in three out of ten statements.

3. Weak correlations were determined between students' health assessment and their self-esteem assessment.

*Keywords:* student's health, self-esteem, males, females

## LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETO STUDENTŲ VIDINIŲ ASMENYBĖS RODIKLIŲ IR STAIGIOSIOS KOJŲ JĖGOS RYŠYS

A. Emeljanovas, I. Tilindienė, I. Valantinienė, I. Jokubauskaitė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje analizuojama studentų vidinių asmenybės rodiklių (socialinės nuostatos, emocinės būsenos, ekstravertiškumas, intravertiškumas, nervų sistemos dirglumas, nerimo lygis) įtaka staigiai kojų jėgai. Tyrimo tikslas – nustatyti studentų vidinių asmenybės rodiklių ir staigiosios kojų jėgos ryšį. Tyrime dalyvavo 269 pirmo – antro kurso studentai (138 merginos ir 131 vaikinai). Tiriant studentus buvo atliekamas vertikalaus šuolio testas bei taikyta anketinė apklausa. Buvo nustatyta, kad labai silpni ir silpni ryšiai yra tarp staigiosios kojų jėgos ir kai kurių vidinių asmenybės rodiklių. Kuo didesnis šuolio aukštis, tuo silpniau išreikštos lyties konflikto ( $r=0,124=p<0,05$ ), egzistencijos beprasmybės ( $r=0,131=p<0,05$ ), idealaus ir realaus „Aš“ nedarnos raiškos ( $r = 0,130=p<0,05$ ), o nerimo raiškos darbo/mokymosi ( $r=0,223=p<0,001$ ), tarpasmeninių/bendravimo, savivokos/savivertės rodiklių kontekste ( $r=0,257=p<0,001$ ) stipresnės.

*Raktažodžiai:* socialinės nuostatos, emocinės būsenos, ekstravertiškumas, intravertiškumas, nervų sistemos dirglumas, nerimo lygis, fiziologiniai rodikliai.

### IVADAS

Gyvename greitai tobulėjančiame pasaulyje. Fizinis pajėgumas yra labai svarbus vaikų ir paauglių sveikatos rodiklis (Ruiz et al., 2006), bet besikeičiantis pasaulis kelia nerimą, baimę dėl ateities, nes daugėjant naujų technologijų kiekiui mūsų fizinis pajėgumas mažėja ir tampame pasyvesni. Kiti autoriai teigia, kad šiuos abu rodiklius turėtų būti atsižvelgta formuojant visuomenės sveikatos politiką (Ortega et al., 2008). Be to, fiziškai pajėgūs žmonės turi daugiau galimybių plėtoti judamuosius gebėjimus, todėl vidinės asmenybės veiksniai yra svarbios savybės, kurios įtakoja asmenybės fizinį pajėgumą (raumenų jėgą). Kitas svarbus veiksnys yra motyvacija, kuri nurodo laisvos valios pasirinkimą ir atkaklumo bei užsibrėžto tikslo siekimą, būnant fiziškai pajėgiu bei siekiant savo tikslų (Guszkowska, 2005).

Keliama versija, kad asmeninės žmogaus savybės nulemia pasitenkinimą gyvenimu (McKnight et al., 2002), vaidina svarbų vaidmenį vaiko adaptacijai mokykloje, jo elgesiui ir bendravimui su bendraamžiais ir mokytojais (Sanson et al., 2004). Jos yra paveldimos, tačiau gali būti modifikuojamos aplinkos poveikio (Gillespie et al., 2008). Nustatytas ryšys tarp temperamento, charakterio savybių ir vaiko sveikatos suvokimo, motyvacijos, gebėjimų ir socialinio funkcionavimo. Todėl reikia mokyti vaikus kurti tokias strategijas, kurios stiprintų turimas stipriąsias asmenines savybes, didinančias vaiko atsparumą psichologiniams sunkumams (Hutchinson et al., 2010). Ekstravertams būdingas didesnis aktyvumo lygis, kas dažnai skatina veikti neapgalvotai, neatsižvelgiant į galimas skaudžias pasekmes ar bausmės grėsmę. Norvegų mokslininkai (Bjornebekk, 2007) nustatė teigiamą koreliaciją tarp elgesio aktyvavimo sistemos ir įtarumo bei emocinio agresyvumo. Reiškia, kad aktyvesni vaikai (didesnis aktyvumas būdingas ekstraversijai) dažniau išreiškia neigiamas emocijas.

Tačiau ryšys tarp paauglių vidinių asmenybės rodiklių ir fiziologinių rodiklių moksle nėra išsamiai išnagrinėta tema (Przewęda & Dobosz, 2003; Oleśniewicz, 2003). Nustatyta, kad ryšys tarp fiziologinių rodiklių ir vidinių asmenybės rodiklių parodo tai, kad tokios savybės kaip intravertiškumas, nerimastingumas ir stiprus ego yra palankūs gerinti judamuosius gebėjimus (Oleśniewicz, 2003).

Todėl svarbu nustatyti ryšį tarp vidinių asmenybės rodiklių ir fiziologinių rodiklių, kad toliau galėtume plėtoti tas savybes, kurios įtakoja judamuosius gebėjimus. **Šio tyrimo tikslas** – nustatyti studentų vidinių asmenybės rodiklių (socialinės nuostatos, emocinės būsenos, ekstravertiškumas, intravertiškumas, nervų sistemos dirglumas, nerimo lygis) ir staigiosios kojų jėgos ryšį.

### TYRIMO IMTIS IR METODIKA

Tyrimo metu buvo sudaryta atsitiktinė Lietuvos sporto universiteto pirmo – antro kurso studentų imtis. Šiame tyrime studentai buvo pasirinkti taikant patogiąją atranką, t.y. atrenkami patogūs, arčiausiai esantys respondentai. Tiriamąją imtį sudarė visi, t.y. 369 studentai. Statistinei rezultatų analizei, iš

tiriamosios imties buvo išskirti 269 studentai (138 merginos ir 131 vaikinai), jų amžiaus vidurkis yra  $20,6 \pm 8,4$  m., kurie atitiko visus tyrimo reikalavimus.

Tyrimas buvo atliktas dviem etapais: Pirmasis etapas vyko 2010-ųjų metų vasario–gegužės mėnesiais, o antrasis – 2010-ųjų metų rugsėjo – gruodžio mėnesiais. Tiriamieji, pirmojo etapo metu (t.y. pirmo-antro kurso studentai), atlikinėjo vertikalaus šuolio, o antrojo etapo metu tiems patiems studentams (t.y. antro-trečio kurso studentams) buvo pateiktos 3 anketos: A. T. Jersild (tiriamiesiems buvo pateikiami 36 teiginiai, kurių pagalba nustatyta asmenybės socialinės nuostatos ir emocinės būsenos), H. ir S. Eysench (tiriamiesiems buvo pateikiami 56 klausimai ir teiginiai, susiję su asmenybės ekstravertiškumu ir intravertiškumu, nervų sistemos dirglumu) bei SCSA (tiriamiesiems buvo pateikta 30 situacijų, siekiant nustatyti jų nerimo lygį) (Dževečka, 2008).

Pirmoje lentelėje yra pateikti vidiniai asmenybės veiksniai, kurių raiška buvo nustatyta taikant anketines apklausas.

1 lentelė. Vidiniai asmenybės veiksniai

Anketinės apklausos	Vidiniai asmenybės veiksniai
A. T. Jersild tyrimo metodika: asmenybės socialinės nuostatos ir emocinės būsenos (Dževečka, 2008).	Vienatvė
	Egzistencijos beprasmybė
	Savarankiškumo stoka
	Lyties konfliktas
	Priešiškumas
	Idealaus ir realaus „Aš“ nedarna
	Valios laisvės stoka
	Beviltiškumas
	Jausmas „be namų“
H. ir S. Eysench tyrimo metodika: asmenybės savybės (Dževečka, 2008).	Intraversija-ekstraversija
	Nerimastingumas
	Atvirumas
SCSA tyrimo metodika: nerimas (Dževečka, 2008).	Darbo/mokymosi
	Savivokos/savivertės
	Tarpasmeniniai/bendravimo

Vertikalių šuolių aukščiui matuoti buvo naudojama kontaktinė platforma (60×60 cm) ir su ja sujungtas elektroninis šuolio aukščio bei atsispyrimo laiko matuoklis „New Test“ (Suomija). Šuolio aukštis nustatomas atsižvelgiant į laiko trukmę, kurią tiriamasis išbūna pašokęs, t. y. pagal lėkimo fazės trukmę. Šuolio laikas ir aukštis buvo apskaičiuojamas pagal formulę (Bosco & Komi, 1983):

$$h = \frac{g \cdot \text{šuolio trukmė}}{8}$$

$h$  — šuolio aukštis (m),  $g$  — laisvojo kritimo pagreitis ( $9,81 \text{ m/s}^2$ ),  $t$  — šuolio trukmė (s)

Duomenys apdoroti naudojant SPSS 17 programinį paketą, Microsoft Office Exel 2003 programą. Tyrime buvo skaičiuojamas aritmetinis vidurkis, standartinis nuokrypis. Rezultatams palyginti taikytas  $\chi^2$  (chi kvadrato kriterijus). Pearson koreliacijos koeficientas (Pukėnas, 2005) buvo naudotas norint rasti kintamųjų ryšį tarp vertikalaus šuolio aukščio ir vidinių asmenybės rodiklių. Skirtumų patikimumas laikytas reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

## TYRIMO REZULTATAI

Nustatytas koreliacinis ryšys tarp vertikalaus šuolio ir kai kurių vidinių asmenybės rodiklių. Egzistencijos beprasmybė ( $r=0,131$ ;  $p < 0,05$ ), lyties konfliktas ( $r=0,124$ ;  $p=0,05$ ) bei idealaus ir realaus „Aš“ nedarna ( $r=0,130$ ;  $p=0,05$ ) turi labai silpną ryšį su šuolio aukščiu – kuo studentų šuolis aukštesnis, tuo asmenybės nuostatų bei emocijų būsenų raiška yra silpnesnė.

2 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp studentų vertikalios šuolio ir asmenybės socialinių nuostatų bei emocinių būsenų raiškos

Asmenybės savybės	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	r	p
Vienatvė	1,49	0,76	0,061	0,316
Egzistencijos beprasmybė	1,57	0,76	0,131*	0,031
Savarankiškumo stoka	1,67	0,79	0,074	0,225
Lyties konfliktas	1,25	0,53	0,124*	0,043
Priešiškumas	2,15	0,96	0,070	0,256
Idealaus ir realaus „Aš“ nedarna	1,58	0,76	0,130*	0,033
Valios laisvės stoka	1,86	0,8	0,042	0,496
Beviltiškumas	1,86	0,89	0,059	0,337
Jausmas „Be namų“	1,29	0,59	0,077	0,210

**Pastaba.** \* koreliacija reikšminga ( $p < 0,05$ )

Studentų, kurių šuolio aukštis yra didesnis, asmenybės savybių raiška yra vidutinė. Tačiau koreliacinis ryšys tarp studentų vertikalios šuolio aukščio ir asmenybės savybių raiškos nebuvo nustatytas, todėl manytina, kad šios savybės neturi įtakos vertikalios šuolio aukščio rezultatui (3 lentelė).

3 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp studentų vertikalios šuolio ir asmenybės savybių raiškos

Asmenybės savybės	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	r	p
Ekstravertiškumas-intravertiškumas	1,97	0,24	0,054	0,379
Nerimastingumas	1,96	0,37	-0,043	0,478
Atvirumas (patikimumas)	1,00	0,00	"	"

Nustatytas silpnas ryšys tarp nerimo raiškos ir vertikalios šuolio rezultato. Kuo stipresnė nerimo socialinėse situacijose raiška, tuo aukštesnis vertikalios šuolio rezultatas. Nustatytas stipriausias ryšys tarp vertikalios šuolio ir nerimo tarpasmeninių/bendravimo rodiklių kontekste ( $r=0,318$ ;  $p < 0,001$ ). Kitas ryšys nustatytas tarp nerimo raiškos savivokos/savivertės ( $r=0,257$ ;  $p < 0,001$ ), darbo/mokymosi ( $r=0,223$ ;  $p < 0,001$ ) rodiklių kontekste ir vertikalios šuolio rezultato (4 lentelė).

4 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp studentų vertikalios šuolio ir nerimo raiškos

Asmenybės savybės	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	r	p
Darbo/mokymosi	2,95	0,87	0,223**	0,000
Tarpasmeniniai/bendravimo	3,00	1,00	0,318**	0,000
Savivokos/savivertės	2,26	0,8	0,257**	0,000

**Pastaba.** \*\* koreliacija reikšminga ( $p < 0,001$ )

## REZULTATŲ APTARIMAS

M. Guskowska ir T. Rychta (2007) tirdami ryšį tarp asmenybės kai kurių bruožų (rodiklių) ir fizinio pajėgumo komponentų nustatė teigiamus ryšius kad asmenybės bruožai turi įtakos fizinės būklės rezultatams. W. Evans'o (1995) tyrimo duomenys rodo, kad yra ryšys tarp fizinio pajėgumo bei asmenybės bruožų (kasdieninio gyvenimo). Be to yra nustatyta, kad ryšys tarp raumenų jėgos ir socialinių rodiklių parodo tai, kad tokios savybės kaip intravertiškumas, nerimastingumas ir stiprus ego yra palankūs gerinti judamuosius gebėjimus (Oleśniewicz, 2003).

Kiti autoriai nustatė, kad fizinis pasyvumas yra svarbus gyvenimo kokybės rodiklis, kuris yra susijęs su vidine žmogaus būsena (Brill et al., 2000). Taigi nustatyta, kad gera savijauta teigiamai koreliuoja su kūno

išvaizdos suvokimu ir tai įtakoja bendrą teigiamą savęs suvokimą ir savęs vertinimą (Flammer, Alasker, 2002; Dorak, 2011).

### IŠVADA

Nustatyta, kad labai silpni ir silpni ryšiai yra tarp vertikalalaus šuolio ir kai kurių vidinių asmenybės rodiklių. Kuo didesnis šuolio aukštis, tuo silpniau išreikštos lyties konflikto ( $r=0,124=p<0,05$ ), egzistencijos beprasmybės ( $r=0,131=p<0,05$ ), idealaus ir realaus „Aš“ nedarnos ( $r=0,130=p<0,05$ ) raiškos, o nerimo raiškos darbo/mokymosi ( $r=0,223=p<0,001$ ), tarpasmeninių/bendravimo ( $r=0,318=p<0,001$ ), savivokos/savivertės ( $r=0,257=p<0,001$ ) rodiklių kontekste stipresnės.

### LITERATŪRA

- Badmin, N., Sneade, I. (2002). Body image dissatisfaction: Gender differences in eating attitudes, self-esteem, and reasons for exercise. *Journal of Psychology*, 136 (6), 581.
- Bjornebekk, G. (2007). Dispositions related to sensitivity in the neurological basis for activation of approach - avoidance motivation, antisocial attributes and individual differences in aggressive behavior. *Social Dehavior and Rersonality*, 35 (9), 125161264.
- Bosco, C., Komi, P. (1983). A simple method for measurement of mechanical power in jumping. *European Journal of Applied Physiology*, 50 (2), 2736282.
- Brill, P. A., Macera, C. A., Davis, D. R., Blair, S. N., Gordon, N. (2000). Muscular strength and physical function. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 412–416.
- Dorak, F. (2011). Self-esteem and body image of Turkish adolescents. *Social Behavior and Personality*, 39(4), 5536561.
- Dževečka, A. (2008). *Asmenybės psichologijos praktikumas. Mokymo metodinė priemonė* (p. 23626; 316 34; 35636). "Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
- Evans, W. J. (1995). Effects of exercise on body composition and functional capacity of the elderly. *J. Gerontol*, 50A, 147–150.
- Flammer, A., Alasker, D. F. (2002). *Entwicklungs-psychologie der adoleszenz*. Bern, Gottingen, Toronto: Verlag Hans Hubert.
- Galanos, A. N., Pieper, C. F., Cornoni-Huntley, J. C., Bales, C. W., Fillenbaum, G. G. (1994). Nutrition and function: is there a relationship between body mass index and functional capabilities of community-dwelling elderly. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 42, 368–373.
- Gillespie, N. A., Zhu, G., Evans, D. M. et al. (2008). A Genome-Wide Scan for Eysenckian Personality Dimensions in Adolescent Twin Sibships: Psychoticism, Extraversion, Neuroticism, and Lie. *Journal of Personality*, 76 (6), 141561446.
- Guszkowska, M. (2005). *Motor activity and the course of stress transaction in youths*. AWF, Warszawa.
- Guszkowska, M., Rychta, T. (2007). Relationships between physical fitness and personality traits. *Human Movement*, 8 (2), 80–88.
- Hubert, H. B., Bloch, D. A., Fries, J. F. (1993). Risk factors for physical disability in an aging cohort: The NHANES I Epidemiologic Follow-Up Study. *J. Rheumatol.*, 20, 480–488.
- Hutchinson, A. M. K., Stuart, A. D., Pretorius, H. G. (2010). Biological contributions to well-being: The relationships amongst temperament, character strengths and resilience. *Journal of Industrial Psychology*, 36 (2), 1–10.
- Jovaiša, L. (2009). *Profesinio orientavimo ir konsultavimo psichologija*. Vilnius: Agora.
- Launer, L. J., Harris, T., Rumpel, C., Madan, S. J. (1994). Body mass index, weight-change, and risk of mobility disability in middleaged and older women. *JAMA* 271, 1093–1098.
- McKnight, C. G., Huebner, E. S., Suldo, S. (2002). Relationships among stressful life events, temperament, problem behavior, and global life satisfaction in adolescents. *Psychology in the Schools*, 39 (6), 677–687.

- Oksoo, K., Kyeha, K. (2001). Body weight, self-esteem, and depression in Korean female adolescents. *Adolescence*, 36 (142), 315–322.
- Oleśniewicz, P. (2003). Learning and teaching complex motor skills versus students' personality. *Human Movement*, 1 (7), 60–64.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32, 1–11.
- Przewęda, R., Dobosz, J. (2003). *Growth and physical fitness of Polish adolescents*. AWF, Warszawa.
- Pukėnas, K. (2005). *Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa. Mokomoji knyga*. Kaunas: LKKA.
- Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Gutierrez, A. (2006). Health-related fitness assessment in childhood and adolescence: a European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies. *J Public Health*, 14, 269–277.
- Sanson, A., Hemphill, S. A., Smart, D. (2004). Connections between Temperament and Social Development: A Review. *Social Development*, 13 (1), 142–170.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL PERSONALITY FACTORS AND EXPLOSIVE LEG POWER OF LITHUANIAN SPORTS UNIVERSITY STUDENTS

**A. Emeljanovas, I. Tilindiene, I. Valantiniene, I. Jokubauskaite**

*Lithuanian Sports University*

### SUMMARY

The paper analyzes the internal personality factors the influence to the explosive leg power. The aim of the research is to identify the relationship between internal personality factors the explosive leg power. In the survey participated 269 first and second year students (138 girls and 131 boys) studying at the Lithuanian Sports University. These students have been selected using convenient selection method. The examination was carried out by students' vertical jump test and a questionnaire survey. It is found that there is weak and very weak relationship between the explosive leg power and some internal factors of personality. The bigger height of jump, the weaker is expressed the conflict of gender ( $r=0.124$ ,  $p<0.05$ ), the absurdity of existence ( $r=0.131$ ,  $p<0.05$ ), the disharmony between ideal and real "I" ( $r = 0.130$ ,  $p<0.05$ ) while expressions of work/ learning anxiety ( $r=0.223$ ,  $p<0.001$ ), interpersonal/ communication ( $r=0.318$ ,  $p<0.001$ ), self-concept/ self-confidence ( $r=0.257$ ,  $p<0.001$ ) are stronger in the context of these factors.

*Key words:* social attitude, emotional conditions, extraversion, introversion, irritability of nervous system, level of anxiety, physiological indicators.

Doc. dr. Arūnas Emeljanovas  
Sveikatos, fizinio ir socialinio ugdymo katedra  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporto g. 6, LT-44221 Kaunas  
El. paštas: a.emeljanovas@lkka.lt  
Tel. 8~37 302633

## SAMBO IR DZIUDO SPORTUOJANČIŲ STUDENČIŲ PRIEŠVARŽYBINĖ BŪSENA

V. Ivaškienė<sup>1</sup>, K. Raškevičius<sup>2</sup>, A. Skužinskienė<sup>2</sup>, R. Minkevičius<sup>3</sup>,  
V. Markevičius<sup>3</sup>, E. Rudas<sup>4</sup>

Lietuvos sporto universitetas<sup>1</sup>, Kauno technologijos universitetas<sup>2</sup>, Mykolo Romerio universitetas<sup>3</sup>,  
Lietuvos sambo federacija<sup>4</sup>

## SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – išanalizuoti sambo ir dziudo sportuojančių studentų priešvaržybinę būseną.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti ir palyginti sambo ir dziudo sportuojančių studentų savijautą, aktyvumą ir nuotaiką prieš varžybas.

2. Nustatyti ir palyginti sambo ir dziudo sportuojančių studentų situacinį nerimą prieš varžybas.

Anketinei apklausai naudota: SAN testas (Malinauskas, 2001) ir S. Spielbergo–J. Chanino skalė (*Практическая психодиагностика: методы и тесты*, 2003).

SAN teste pateikiama 30 priešingos reikšmės žodžių porų, nusakančių skirtingus savijautos, aktyvumo, nuotaikos ypatumus. Emocinė būseną įvertinta balais nuo 1 iki 9.

S. Spielbergo–J. Chanino skalė skirta situacinio nerimo lygiui šiuo momentu įvertinti (*Практическая психодиагностика: методы и тесты*, 2003). Šią skalę sudaro 20 klausimų.

Anketinė apklausa atlikta 2011 m. sambo ir dziudo studentų čempionatų metu. Joje dalyvavo 48 sambo ir 54 dziudo sportuojančios studentės (n = 102), kurių vidutinis amžius  $20,8 \pm 2,4$  m., sportinis stažas  $5,2 \pm 1,7$  metų.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didesnės dalies tiek sambo, tiek dziudo sportuojančių studentų savijauta, aktyvumas ir nuotaika priešvaržybinio laikotarpiu yra aukšto lygio. Situacinio nerimo rezultatų analizė parodė, kad daugumai sambo (64,0 proc.) ir dziudo (72,2 proc.) sportininkų būdingas mažas situacinio nerimo lygis.

*Raktažodžiai:* sambo, dziudo, studentės, emocinė būseną, savijauta, aktyvumas, nuotaika, situacinis nerimas.

## ĮVADAS

Sporto terminų žodyne (2002) teigiama, kad priešvaržybinė būseną – tai sportininko organizmo psichofizinis nusiteikimas artėjančioms varžyboms ir prisitaikymas, pasireiškiantis psichiniais pokyčiais (noru startuoti, tikėjimu pasiekti kuo geresnį rezultatą), suaktyvėjusia kraujotaka, kvėpavimo, medžiagų apykaitos sistemų veikla.

Sportinis meistriškumas daug priklauso nuo to, kaip išugdytos sportininko psichinės savybės, kaip jis valdo savo emocinę (priešvaržybinę) būseną (Jones, Hardy, 1988; Смирнов, 1999; Malinauskas, 2001). Prieš varžybas dvikovinių sporto šakų atstovai jaučia didelę emocinę įtampą (Блеер, 2006; Горбачёв, 2007).

Vis dar tyrinėjama ar žmogus moka gyventi su jausmais bei emocijomis (Kasiulis ir kt., 2004). Treneris, rengdamas sportininką varžyboms, turi išsiaiškinti jo emocinę būseną ir taikyti tinkamiausias jos valdymo formas (Malinauskas, 2001). Mokslinė problema yra ta, kad dvikovininkų priešvaržybinė būseną yra menkai tyrinėta, neaišku, ar olimpinų ir neolimpinių dvikovos sporto šakų atstovių priešvaržybinė būseną skiriasi.

**Tyrimo objektas** – sambo ir dziudo sportuojančių studentų priešvaržybinė būseną.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti sambo ir dziudo sportuojančių studentų priešvaržybinę būseną.

**Tyrimo hipotezė** – sambo ir dziudo sportuojančių studentų priešvaržybinė būseną skiriasi.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Nustatyti ir palyginti sambo ir dziudo sportuojančių studentų savijautą, aktyvumą ir nuotaiką prieš varžybas.

2. Nustatyti ir palyginti sambo ir dziudo sportuojančių studentų situacinį nerimą prieš varžybas.



## TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

**Tyrimo metodai:** 1) anketinė apklausa, 2) statistinė analizė.

Anketinei apklausai naudota: SAN testas (Malinauskas, 2001) ir S. Spielbergo–J. Chanino skalė (*Практическая психодиагностика: методы и тесты*, 2003).

SAN testo pavadinimas sudarytas iš pirmųjų žodžių raidžių: S – savijauta, A – aktyvumas, N – nuotaika. Jame pateikiama 30 priešingos reikšmės žodžių porų, nusakančių skirtingus savijautos, aktyvumo, nuotaikos ypatumus. Kiekvieną kategoriją apibūdina 10 porų žodžių: 10 – savijautą, 10 – aktyvumą, 10 – nuotaiką. Emocinė būseną įvertinta balais nuo 1 iki 9: 1–3 – žema; 4–6 – vidutinė; 7–9 – aukšta.

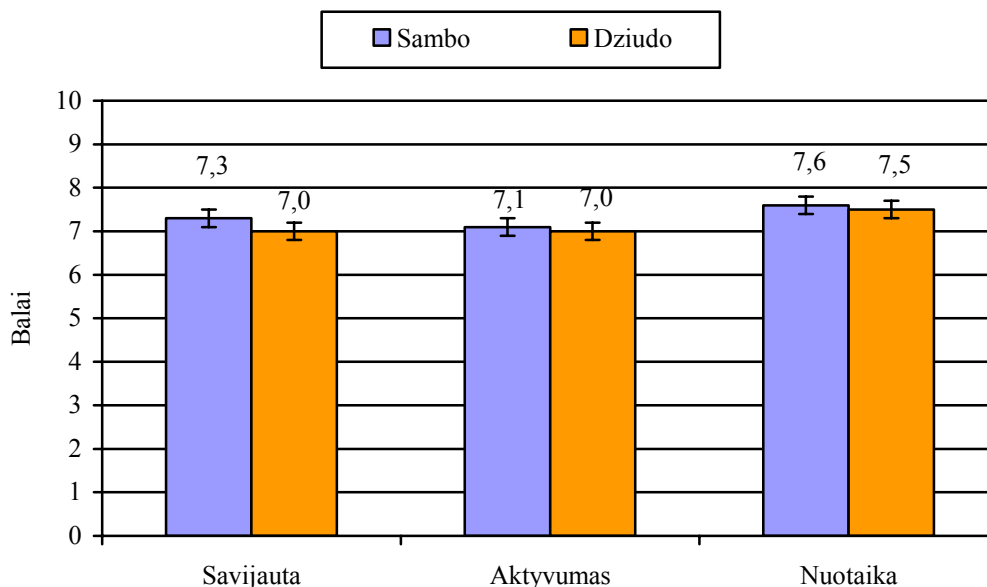
S. Spielbergo–J. Chanino skalė skirta situacinio nerimo lygiui šiuo momentu įvertinti (*Практическая психодиагностика: методы и тесты*, 2003). Šią skalę sudaro 20 klausimų. Gauti rezultatai vertinami taip: 0–30 balų – mažas nerimas; 31–45 balai – vidutinis nerimas; 46 ir daugiau balų – didelis nerimas.

Statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 17.0 statistinių duomenų apdorojimo paketą. Vidurkių skirtumų patikimumui nustatyti taikytas nepriklausomų imčių Stjudento  $t$  kriterijus. Skirtingų grupių rezultatams palyginti taikytas  $\chi^2$  (*chi kvadrato*) kriterijus. Skirtumas buvo laikomas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

**Tyrimo organizavimas.** Anoniminė anketinė apklausa atlikta 2011 m. sambo ir dziudo studentų čempionatų metu. Joje dalyvavo 48 sambo ir 54 dziudo sportuojančios studentės ( $n = 102$ ), kurių vidutinis amžius  $20,8 \pm 2,4$  m., sportinis stažas  $5,2 \pm 1,7$  metų. Sportininkės anketas pildė treniruotės pradžioje likus 4 dienoms iki varžybų. Anketinės apklausos trukmė 10–12 min.

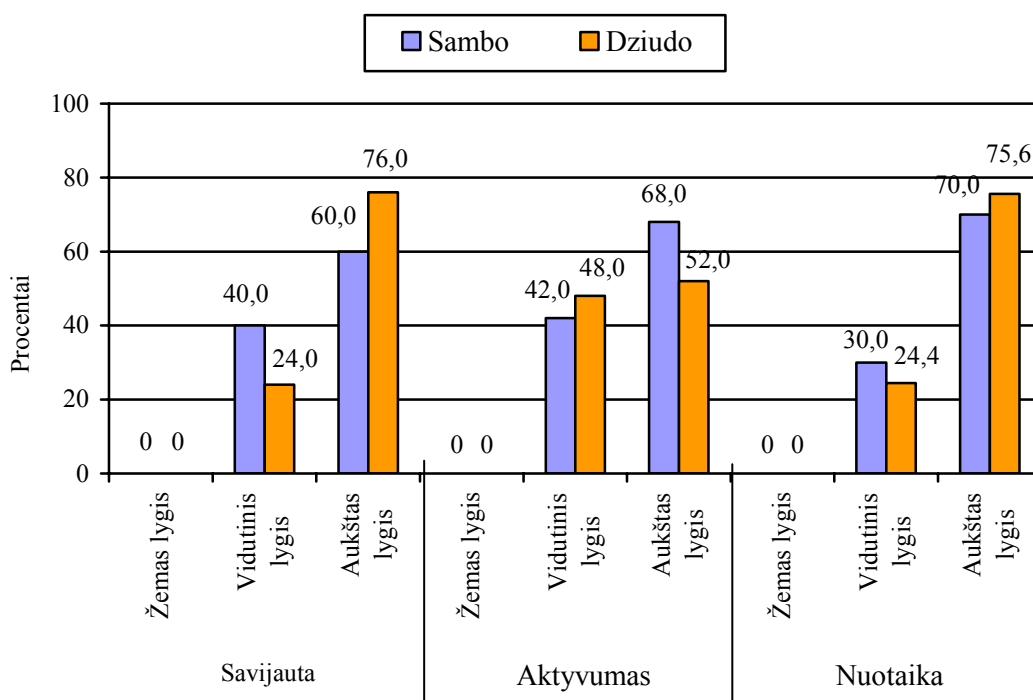
## REZULTATAI

Nustatyta, kad sambo ir dziudo sportuojančių studentėlių savijauta, aktyvumas ir nuotaika priešvaržybiniu laikotarpiu yra aukšto lygio: vertinama 7,0–7,6 balų ribose, o reikšmingų skirtumų pagal sporto šaką nenustatyta ( $p > 0,05$ ) (1 pav.).



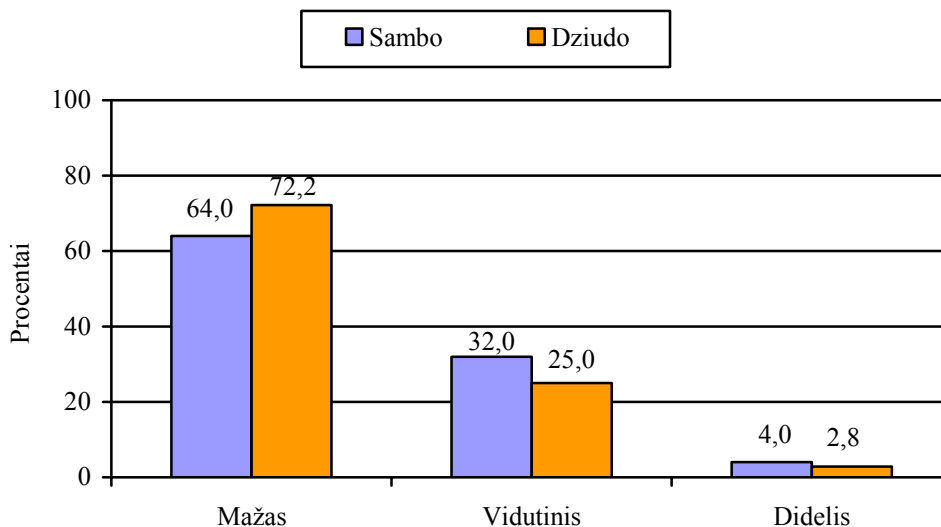
1 pav. Tiriamųjų savijauta, aktyvumas ir nuotaika (balai,  $\bar{x} \pm S\bar{x}$ )

Nustatyta, kad 60,0 proc. sambo ir 76,0 proc. dziudo sportuojančių studentėlių savijauta yra aukšto lygio (2 pav.). Aukšto lygio aktyvumas būdingas 68,0 proc. sambo ir 52,0 proc. dziudo sportuojančių studentėlių. Daugumos sportininkėlių (70,0 proc. sambo ir 75,6 proc. dziudo) nuotaika taip pat yra aukšto lygio. Žemo lygio savijautos, aktyvumo ir nuotaikos vertinimų tarp sambo ir dziudo sportuojančių studentėlių nenustatyta.



2 pav. Tiriamųjų savijautos, aktyvumo ir nuotaikos rodiklių skirstinys pagal vertinimo lygius (proc.)

Išanalizavus S. Spielbergo–J. Chanino testo rezultatus nustatyta, kad 64,0 proc. sambo ir 72,2 proc. dziudo atstovių situacinis nerimas yra mažas (3 pav.). Vidutinį nerimą jautė atitinkamai 32,0 ir 25,0 proc. respondenčių, didelį nerimą – 4,0 proc. sambo ir 2,8 proc. dziudo sportuojančių studentų.



3 pav. Situacinio nerimo tyrimo rezultatų skirstinys (proc.)

## REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimo hipotezė – sambo ir dziudo sportuojančių studentų priešvaržybinė būseną skiriasi – nepasitvirtino.

Atlikto tyrimo duomenys parodė, kad sambo ir dziudo sportuojančių studentų savijauta, aktyvumas, nuotaika priešvaržybiniu laikotarpiu daugeliu atvejų yra aukšto lygio, o daugumai sambo ir dziudo atstovių (atitinkamai 64,0 ir 72,2 proc.) būdingas mažas situacinio nerimo lygis. Kadangi dvikovos sporto šakų atstovių priešvaržybinės būsenos tyrimų neradome, mūsų tyrimo rezultatus lyginame su dvikovininkų vyrų tyrimo rezultatais.

V. Jasiūnas ir S. Bagočiūnas (1994), tyrę boksininkus, nustatė, kad jų emocinis labilumas normalus. Mūsų atlikto tyrimo rezultatai panašūs į graikų-romėnų ir boksininkų (Ivaškienė ir kt., 2008; 2010), kikboksininkų ir karatė kovotojų (Ivaškienė ir kt., 2010), sambo ir dziudo sportuojančių studentų (Ivaškienė ir kt., 2012) priešvaržybinių būsenų tyrimų rezultatus: juose buvo nustatyta, kad daugumos tiriamų sportininkų savijauta, aktyvumas, nuotaika priešvaržybiniu laikotarpiu buvo aukšto lygio, o situacinio nerimo lygis mažas.

Manome, kad būtų aktualu ištirti ir kitų dvikovos sporto šakų atstovių priešvaržybinių būsenų. Taip pat būtų tikslinga palyginti dalyvaujančių varžybose sportininkų priešvaržybinės būsenas pagal įvairius kintamuosius.

## IŠVADOS

1. Didesnės dalies tiek sambo, tiek dziudo sportuojančių studentų savijauta (atitinkamai 60,0 ir 76,0 proc.), aktyvumas (atitinkamai 68,0 ir 52,0 proc.) ir nuotaika (atitinkamai 70,0 ir 75,6 proc.) priešvaržybiniu laikotarpiu yra aukšto lygio.

2. Daugumai sambo (64,0 proc.) ir dziudo (72,2 proc.) atstovių būdingas mažas situacinio nerimo lygis.

## LITERATŪRA

Ivaškienė, V., Kšanauskienė, L., Liaugminas, A. ir kt. (2008). Graikų-romėnų imtynininkų ir boksininkų emocijos priešvaržybiniu laikotarpiu. *Kūno kultūra ir sportas universitete-2008=Physical Culture and Sport in Universities 2008: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga*. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija, p. 146–148.

Ivaškienė, V., Liaugminas, A., Liaugminas, S. ir kt. (2010). Graikų-romėnų imtynininkų ir boksininkų priešvaržybinių būsenų. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(78), 29–33.

Ivaškienė, V., Raškevičius, K., Čepelionienė, J., Markevičius, V. (2012). Sambo ir dziudo sportuojančių studentų priešvaržybinių būsenų. *Kūno kultūra ir sportas universitete-2012=Physical Culture and Sport in Universities 2012: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga*. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija, p. 119–121.

Jasiūnas, V., Bagočiūnas, S. (1994). Sportininko psichologinės būsenos pagrindiniai rodikliai. *Aukštos klasės sportininkų pedagoginis ir psichologinis rengimas varžyboms*. Vilnius: LTOK.

Jones, J. G., Hardy, L. (1988). Stress and cognitive functioning in sport. *Journal of Sport Sciences*, 7, 41–63.

Kasiulis, J., Astrauskienė, A., Jansonienė, A. (2004). Studentų psichologinės adaptacijos problemos. *Kūno kultūra, sportas ir mokslas studentų gyvenime (Recenzuotų mokslinių straipsnių rinkinys)*. Kaunas: LKKA. 61–62.

Malinauskas, R., (2001). Peculiarities of emotional states of sportsmen in cyclic sports. *International Journal of Sport Psychology*, 34, 4, 289–298.

*Sporto terminų žodynas*. (2002). 2-asis pataisytas ir papildytas leidimas. Parengė S. Stonkus. Kaunas: LKKA.

Блеер, А. Н. (2006). Психологические факторы обеспечения устойчивости психомоторных действий в единоборствах. *Теория и практика физической культуры*, 6, 28–31.

Горбачёв, С. С. (2007). Психофизиологические состояния боксёра в различных по экстремальности ситуациях тренировочной и соревновательной деятельности. *Теория и практика физической культуры*, 5, 44–45.

*Практическая психодиагностика: методы и тесты*. (2003). Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М».

Смирнов, Б. Н. (1999). Психологические механизмы эмоционально-волевой саморегуляции в спорте. *Теория и практика физической культуры*, 12, 28–32.

## EMOTIONS IN SAMBO AND JUDO ATHLETES STUDENTS GIRLS BEFORE THE COMPETITION

V. Ivaškienė<sup>1</sup>, K. Raškevičius<sup>2</sup>, A. Skužinskienė<sup>2</sup>, R. Minkevičius<sup>3</sup>, V. Markevičius<sup>3</sup>, E. Rudas<sup>4</sup>  
*Lithuanian Sports University<sup>1</sup>, Kaunas University of Technology<sup>2</sup>, Mykolas Romeris University<sup>3</sup>,  
Lithuanian Sambo Federation<sup>4</sup>*

### SUMMARY

The aim of the research is to analyse emotions in sambo and judo athletes students girls before the competition.

The tasks of the research:

Investigate and compare the emotional state of sambo and judo athletes students girls before the competition.

Investigate and compare the situational anxiety of sambo and judo athletes students girls before the competition.

The survey was carried out by using two questionnaires: SAN test and S. Spielberg-J. Chanin scale. SAN test consisted of 30 pairs of words with different meaning that reflect different feelings, activity and mood peculiarities. In this test emotional state was scored from 1 to 9 points. S. Spielberg-J. Chanin scale contains 20 questions that evaluate the irritability of the situational anxiety.

Empirical research data was collected in 2011. The respondents in the survey were 48 sambo and 54 judo athletes students girls (n = 102) aged  $\bar{x} = 20.8 \pm 2.4$  years, their sporting career  $5.2 \pm 1.7$  years.

The research shows that emotional state of sambo and judo athletes students girls is of high level. Their feelings, activity and mood do not differ essentially ( $p > 0.05$ ). The analysis of their situational anxiety shows that most of the athletes (64.0% sambo and 72.2% of judo athletes) have very low level of situational anxiety.

*Keywords:* sambo, judo, students girls, emotional state, feelings, activity, mood, situational anxiety.

## KTU PIRMO KURSO STUDENTŲ FIZINIO RENGIMO IR SVEIKATOS STIPRINIMO PROGRAMŲ EFEKTYVUMAS

A. Jansonienė, L. Šapokienė, V. Paliušienė, A. Skužinskienė

*Kauno vėchnologijos wniwersitetas*

### SANTRAUKA

Lietuvos studentų fizinis ir funkcinis pajėgumas yra tiriamas taikant įvairią metodiką. 2005–2006 mokslo metų pradžioje buvo testuojamas 131 KTU I kurso studentas, įvertinant jų fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo rodiklius. Tie patys vaikinai pakartotinai buvo pratestuoti tų pačių mokslo metų pabaigoje. Atskiros akademinės tiriamųjų vaikinių grupės dirbo pagal skirtingas ugdomasias kūno kultūros programas: jėgos (kompleksinę) ir sveikatingumo.

Tyrimai parodė, kad fizinio pajėgumo rodikliai pastebimai pakito tų akademinių grupių studentų, kuriems buvo taikyta jėgos (kompleksinė) fizinio pasirengimo ugdymo programa.

2005–2006 mokslo metų pradžioje buvo ištirtos 149 KTU I kurso studentės, įvertinant jų fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo rodiklius. Tų pačių merginų tyrimai pakartoti mokslo metų pabaigoje. Atskiroms akademinėms tiriamųjų grupėms buvo taikytos skirtingos ugdomosios kūno kultūros programos: aerobikos (kompleksinė) ir sveikatingumo.

Tyrimai parodė, kad fizinio pajėgumo rodikliai pastebimai pakito tų akademinių grupių studentėjų, kurioms buvo taikyta aerobikos (kompleksinė) ugdomoji kūno kultūros programa.

*Raktažodžiai:* studentai, kūno kultūra, fizinis pajėgumas, Eurofito testai.

### IVADAS

Kūno kultūra yra vienas iš daugelio dalykų, kurie yra būtini žmogaus fizinėms, funkcinėms ir psichologinėms savybėms palaikyti.

Daugelis įvairių šalių kūno kultūros specialistų nurodo, kad žmogaus fizinį pajėgumą būtina ugdyti dviem kryptimis: didinti fizinį pajėgumą, susijusį su sveikata - jėgos, ištvermės, lankstumo fizines ypatybes ir fizinį pajėgumą, susijusį su fiziniu aktyvumu – aerobinė ištvermė, koordinaciniai gebėjimai (Vasiliauskas K., 1998).

Fizinis pajėgumas siejamas su žmogaus fizinėmis galiomis be didelių pastangų ir įsitempimo atlikti kasdienes fizines užduotis ir aktyviai ilsėtis. Norint įvertinti žmogaus fizinį bei funkcinį pasirengimą, naudojama eilė įvairiausių testų. Testuojant, per trumpą laiką galima gauti daug naujos informacijos apie tiriamąjį. Įvairūs fizinio pajėgumo matavimai gali padėti ugdyti teigiamą tiriamojo požiūrį į savo kūną, praplėsti žinias apie savo fizinę būklę ir sužadinti poreikį tobulinti fizinį pajėgumą, paskatinti domėtis savo fiziniu pasirengimu, jo stiprinimo būdais bei priemonėmis.

Kuo testai daugiau teoriškai pagrįsti, patikimi, objektyvūs (paremti moksliniais skaičiavimais, išsamia gautų duomenų analize), tuo nuodugniau galima išanalizuoti ir pateikti siūlymus bei rekomendacijas fizinio pajėgumo bei sveikatos gerinimo klausimais.

Moksliniai tyrimai rodo, kad žmogaus organizmo sistemų optimalų funkcionavimą, fizinį išsivystymą ir pasirengimą galima užtikrinti kūno kultūros priemonėmis.

Studentai nėra aktyvūs kūno kultūros ir sporto puoselėtojai bei jos teikiamų vertybių vartotojai (Tamošauskas P., 2000), todėl fizinis lavinimas reikalingas visapusiškai ugdyti fizinius sugebėjimus ir šiuo pagrindu stiprinti sveikatą, užtikrinant gerą fizinį darbingumą.

Studijų metu aukštoji mokykla privalo padėti studentams suformuoti teisingas nuostatas savo sveikatos puoselėjimo ir fizinės gerovės atžvilgiu. Kūno kultūros pratybų derinimas su fizinės saviugdos programa teigiamai veikia studentų fizinį bei funkcinį pajėgumą (Tubelis, 2000; Poteliūnienė, 1999).

Tyrimai rodo, kad Lietuvos studentų fizinio pajėgumo ir sveikatos rodikliai yra žemo lygmens (Vaščila ir kt., 1997; Jatukienė, 1998; Poteliūnienė ir kt., 1999).

Tiriant studentų sveikatos būklę, dažniausiai tyrinėjamas studentų fizinis išsivystymas. Eurofito testų suaugusiems paskirtis – išmatuoti su sveikata susijusį fizinį pajėgumą. Pagrindinis jų tikslas – matuojant ir įvertinant žmonių fizinio pajėgumo požymius, susijusius su sveikata, stiprinti žmonių sveikatą, funkcinį pajėgumą. Pagrindinis suaugusiųjų sveikatą stiprinančios fizinio pajėgumo dimensijos yra: aerobinis

pajėgumas, griaučių raumenų pajėgumas, judėjimo pajėgumas (Eurofitas: fizinio pajėgumo testai ir metodika, Lietuvos studentų fizinio pajėgumo rezultatai, 2003).

Nors fizinis pajėgumas jau seniai pripažintas svarbiu gyvenimo kokybės požymiu, tačiau anksčiau tiksliai ir objektyviai įvertinti daugelį jo komponentų buvo sunku, apie fizinį pajėgumą buvo sprendžiama tik iš žaidimų ar varžybų rezultatų. Eurofitas yra europietiškas testų rinkinys, paremtas „Sportas visiems“ principais.

Jo tikslas – įtraukti jaunimą į nuolatinės sporto ar kitokios sportinės veiklos pratybas. Testai yra nesudėtingi, įdomūs, juos lengva daryti, jie pakankamai informatyvūs (Poderys ir kt., 2004).

**Tyrimų tikslas:**

1. Nustatyti ir įvertinti Kauno technologijos universiteto I kurso studentų fizinio pajėgumo ypatumus ir jų kaitą per vienerius mokslo metus, dirbant pagal skirtingas ugdymo programas.
2. Išanalizuoti KTU I kurso studentų fizinio pajėgumo rodiklių kaitą po vienerių mokslo metų privalomų kūno kultūros pratybų, dirbant pagal skirtingas ugdymo programas.

**Tyrimo objektas** – studentų fizinio pajėgumo testų rodikliai.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Nustatyti studentų (merginų) fizinį pajėgumą, pagal Eurofito testų programą.
2. Įvertinti fizinio pajėgumo kitimo laipsnį taikant įvairias fizinio ugdymo programas.
3. Nustatyti KTU I kurso studentų (vaikinių) fizinį išsivystymą ir fizinį pajėgumą.
4. Įvertinti fizinio pajėgumo pokyčius per mokslo metus.

**Darbo organizavimas ir rezultatų aptarimas:**

1. Literatūros šaltinių medžiagos analizė ir apibendrinimas
2. Fizinio išsivystymo antropometriniai ir dinamometriniai tyrimai
3. Fizinio pasirengimo testavimas
4. Tyrimo medžiagos statistinis skaičiavimas (taikomas  $x^2$  kriterijus).

Eurofito testai yra savita, tiksli ir patikima įvairių fizinių pajėgumo komponentų (širdies ir kvėpavimo sistemos ištvėmės, jėgos, raumenų ištvėmės, lankstumo, greitumo, pusiausvyros) vertinimo priemonė.

Fizinis pajėgumas yra svarbi sudedamoji sporto, fizinio lavinimo, sveikatos, sveikos gyvensenos ir visuotinės gerovės dalis. Tikslūs ir patikimi fizinio pajėgumo kriterijai yra labai svarbūs kiekvienam studentui. Fizinio pajėgumo suvokimas ir žinios apie fizines galias gali turėti didelę įtaką, stengiantis pažinti save, išlaikyti gerą koordinaciją, pasirengti būsimai profesijai (Poderys ir kt., 2004).

Studentai pagal Eurofito testų programą buvo testuojami KTU sporto bazėse. Ištirtas 131 pirmo kurso studentas. Pirminiai tyrimai buvo atlikti 2005 m. rugsėjo mėnesį. Abi tiriamųjų studentų grupės dirbo pagal skirtingas kūno kultūros ugdymo programas. Pirmosios studentų grupės pratybose vyravo pratimai, daugiausia skirti jėgos ir jėgos savybių lavinimą bei gerinimą. Antrosios studentų grupės pratybose vyravo pratimai ir kūno kultūros formos, turinčios sveikatingumo kryptį. Pirmąją studentų grupę pavadino – jėgos kompleksinė grupė. Antrąją – sveikatingumo. Pakartotiniai tų pačių asmenų tyrimai buvo atlikti 2006 m. balandžio mėnesį.

Statinei plaštakų jėgai įvertinti buvo atliekama plaštakų dinamometrija (plaštakos suspaudimas), funkcinė jėgai (rankų ir pečių raumenų ištvėmė) – kybojimas sulenktomis rankomis ir prisitraukimai prie aukšto skersinio, lankstumui – sėsti–siekti, koordinaciniams gebėjimams, greitumui ir greitumo ištvėmei 10x5 metrų bėgimas šaudykle ir 100 metrų bėgimas, flamingo (bendrajai pusiausvyrai) ir tepingo (galūnės judesio greičiui) testai, staigiajai jėgai – šuolis į tolį iš vietos, aerobinei (širdies ir kraujagyslių sistemos) ištvėmei – 2000 metrų bėgimas.

Matematinės statistikos metodais buvo įvertintas rezultatų augimas.

1 lentelė. **Pirmo kurso vaikinių fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo tyrimo duomenys mokslo metų pradžioje**

Testų rodikliai	Jėgos kompleksinė grupė	Sveikatingumo grupė
Ūgis (cm)	180,3	176,6
Svoris (kg)	73,8	72,4
Dinamometrija deš.(kg)	38,0	39,1
Dinamometrija kair.(kg)	35,6	38,9
Flamingo testas (sek.)	9,1	10,3
Tepingo testas (sek.)	10,5	10,3
Sėsti-siekti (cm)	29,6	31,8
10x5 m (sek.)	19,4	18,5
Kybojimas (sek.)	34,0	32,9
Prisitraukimai (kartai)	9,0	9,7
100'm bėgimas (sek.)	14,4	14,2
2000'm b gimas (min.)	9,	9,2
Šuolis į tolį iš vietos (cm)	235,6	237,6

2 lentelė. **Pirmo kurso vaikinių fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo tyrimo duomenys mokslo metų pabaigoje**

Testų rodikliai	Jėgos kompleksinė grupė	Sveikatingumo grupė
Ūgis (cm)	181,0	178,8
Svoris (kg)	72,2	72,6
Dinamometrija deš.(kg)	39,4	39,3
Dinamometrija kair.(kg)	37,4	38,9
Flamingo testas (sek.)	6,4*	7,3
Tepingo testas (sek.)	14,4*	10,8
Sėsti-siekti (cm)	30,1	37,2*
10x5 m (sek.)	19,1	19,1
Kybojimas (sek.)	38,6*	29,8
Prisitraukimai (kartai)	10,1	9,5
100 m bėgimas (sek.)	14,6	14,1
2000 m b gimas (min.)	9,0	9,31
Šuolis į tolį iš vietos (cm)	249,8*	233,4

*Pastaba:* \*žymima, kad vidurkio skirtumas patikimai skiriasi nuo pradinės reikšmės ( $p < 0,05$ ).

Akademinėse vaikinių grupėse, kuriose buvo taikomi pratimai jėgai, jėgos išsvermei ir staigiajai jėgai ugdyti bei lavinti, pavasario semestro metu atlikti fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo testai parodė, kad labiausiai pagerėjo statinės bendrosios pusiausvyros (flamingo testo), koordinacijos, statinės jėgos išsvermės ir staigiosios jėgos (šuolio į tolį) rodikliai ( $p < 0,05$ ). Kitų fizinių ypatybių testų rodikliai pagerėjo ir pakito nežymiai: plaštakos jėgos – dinamometrijos, lankstumo – sėsti–siekti, dinaminės jėgos – prisitraukimų prie aukšto skersinio. Visai nepasikeitė greitumo ir vikrumo, greitumo išsvermės (bėgimo šaudykle) ir aerobinės išsvermės (širdies ir kraujagyslių sistemos) testų rodikliai.

Vaikinių grupėse, kuriose buvo taikomos sveikatai gerinti fizinio aktyvumo formos, daugiau pagerėjo tiksliai lankstumo (sėsti–siekti) testų rodikliai ( $p < 0,05$ ). Labai mažai pakito statinės pusiausvyros (flamingo testo), greitumo (10x5 m) testų rezultatai. Statinės jėgos išsvermės (kybojimo sulenktomis rankomis) ir staigiosios jėgos (šuolio į tolį iš vietos) testų rezultatai net sumažėjo. Likusieji testavimo rodikliai nepakito.

Akivaizdu, kad kai kurie atlikti testai nebuvo tokie informatyvūs ir nedavė reikiamos informacijos apie fizinių savybių bei sveikatos stiprinimo pokyčius taikant įvairias kūno kultūros programas. Praktiniu požiūriu juos vertėtų pakeisti kitais, analogiškais patikrintais testais.

Tokie pat Eurofito tyrimai buvo atlikti ir merginų grupėms. Jie buvo atlikti Kauno technologijos universiteto sporto bazėse. Buvo testuotos 149 pirmo kurso studentės. Pradiniai tyrimai buvo atlikti 2005 m. rugsėjo mėnesį.

Dvi tiriamųjų studentėlių grupės dirbo pagal skirtingas kūno kultūros ugdymo programas. Pirmosios merginų grupės pratybose vyravo pratimai skirti aerobinėms organizmo savybėms lavinti bei gerinti. Antrosios studentėlių grupės pratybose vyravo pratimai ir kūno kultūros formos, turinčios sveikatingumo kryptį. Pirmąją studentėlių grupę pavadino – aerobikos kompleksine grupe. Antrąją – sveikatingumo.

Pakartotiniai tų pačių asmenų tyrimai buvo atlikti 2006 m. balandžio mėnesį.

Buvo atliekami šie testai:

- statinei jėgai įvertinti buvo atliekami abiejų plaštakų dinamometriniai matavimai (plaštakos suspaudimas);

- liemens jėgai (pilvo raumens išsvermei) sėsti–gulti per 30 sekundžių;

- lankstumui – sėsti–siekti;

- koordinaciniams gebėjimams, grei tumui ir greitumo išsvermei 10x5 metrų bėgimas šaudykle ir 100 metrų bėgimas;

- bendrajai pusiausvyrai – flamingo testas,

- galūnės judesio greičiui – tepingo testas;

- staigiajai jėgai – šuolis į tolį iš vietos;

- širdies ir kvėpavimo sistemos išsvermei – 1000 metrų bėgimas.

Matematinės statistikos metodais buvo įvertintas rezultatų augimas ir kitimas.

3 lentelė. **Pirmo kurso merginų fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo tyrimo duomenys mokslo metų pradžioje**

Testų rodikliai	Aerobikos Kompleksinė grupė	Sveikatingumo grupė
Ūgis (cm)	168,4	169,7
Svoris (kg)	58,0	58,3
Dinamometrija deš.(kg)	18,4	15,7
Dinamometrija kair.(kg)	15,0	13,9
Flamingo testas (sek.)	9,9	7,1
Tepingo testas (sek.)	11,7	10,9
Sėsti-siekti (cm)	31,5	30,7
10x5 m (sek.)	23,2	21,3
Kybojimas (sek.)	10,1	11,7
Sėsti-gulti per 30 sek.	24,8	26,9
100 m bėgimas (sek.)	17,5	17,4
1000 m (min.)	5,13	5,32
Šuolis į tolį iš vietos (cm)	172,3	172,4

4 lentelė. **Pirmo kurso merginų fizinio išsivystymo ir fizinio pajėgumo tyrimo duomenys mokslo metų pabaigoje**

Testų rodikliai	Aerobikos Kompleksinė grupė	Sveikatingumo grupė
Ūgis (cm)	168,9	169,9
Svoris (kg)	58,5	58,5
Dinamometrija deš.(kg)	18,6	16,9
Dinamometrija kair.(kg)	15,3	15,7
Flamingo testas (sek.)	<b>6,0*</b>	5,5
Tepingo testas (sek.)	11,2	10,7
Sėsti-siekti (cm)	<b>34,7*</b>	32,5
10x5 m (sek.)	22,5	21,6
Kybojimas (sek.)	<b>15,9*</b>	12,4
Sėsti-gulti per 30 sek.	<b>27,5*</b>	26,7
100 m bėgimas (sek.)	17,7	17,2
1000 m (min.)	<b>4,33*</b>	5,39
Šuolis į tolį iš vietos (cm)	<b>178,8*</b>	173,5

*Pastaba:* \*žymima, kad vidurkio skirtumas patikimai skiriasi nuo pradinės reikšmės ( $p<0,05$ )

Tose akademinėse merginų grupėse kur vyravo aerobikos pratimai, žymiai pagerėjo bendrosios pusiausvyros (flamingo testas), lankstumo (sėsti-siekti testas), staigiosios jėgos (šuolis į tolį iš vietos), jėgos (dinamometriniai matavimai) ir aerobinės išsvermės (1000 metrų bėgimo) rodikliai ( $p<0,05$ ). Kiti fizinio išsivystymo ir fizinio pasirengimo testų rezultatų kitimai nėra žymūs.



Sveikatingumo krypties fiziniai pratimai ir priemonės vaikinų ir merginų fizinio pajėgumo rodikliams žymesnės įtakos neturėjo. Padidėjo plaštakos jėga, pagerėjo kūno pusiausvyros (flamingo testo) rodikliai.

Daugelis nagrinėjamų fizinių ypatybių rodiklių turėjo gana aukštą pradinį lygį ir todėl mažai skyrėsi nuo tokių rezultatų aerobikos, jėgos ir kompleksinius pratimus atlikusių studentų.

Sveikatingumo krypties fiziniai pratimai palaikė bendrojo lavinimo mokyklose pasiektą fizinio pajėgumo lygį. Sėkmingiau jie gali būti taikomi derinant juos individualiai su aerobikos bei jėgos pratimais.

Analizuodami ir lygindami įvairių aukštųjų mokyklų studentų ir studenčių fizinio pajėgumo kontrolinius rezultatus pastebėjome, kad jie labai panašūs arba skiriasi labai nežymiai (Zuožienė ir kt., 2005; Jakupkienė ir kt., 2007; Šmigelskaitė, 2003; Vaščila ir kt., 1997).

Šiuolaikinės universitetinės studijos išsiskiria gausiu informacijos srautu, mokymo proceso intensyvėjimu, padidėjusiais reikalavimais specialistų rengimo kokybei. Tai sudaro ypatingą psichoemocinę įtampą, taip pat didina studentų sveikatos pataloginių nukrypimų galimybę. Todėl aktualia mokslinė problema ir toliau lieka studentų gyvenamosios ypatumų, funkcinio ir fizinio pajėgumo vertinimas, sveikatos ugdymo bei fizinio aktyvumo programų rengimas

Tobulinant studentų kūno kultūros pratybų metodiką, būtina atsižvelgti į studentų fizinį pajėgumą bei jų fizinį išsivystymą. Todėl labai svarbu išsamiai išnagrinėti įvairių tyrimų, testų rezultatus, tam, kad būtų galima sudaryti optimalią pratybų metodiką, kuri realiai atspindėtų studentų fizinio pasirengimo ir sveikatos ypatumus. Naujų ir eksperimentinių fizinio ugdymo programų taikymas kūno kultūros pratybose turi skatinti studentus užsiiminti fiziniiais pratimais stiprinant savo sveikatą bei gerinant savo fizinį pajėgumą.

#### **IŠVADOS:**

1. Didžiausią įtaką fizinio pajėgumo rodiklių kitimams turi grupinės kūno kultūros pratybos su jėgos gebėjimų bei kompleksiniu fizinių ypatybių lavinimu.
2. Kūno kultūros užsiėmimai turi būti skirti studentų profesiniam, psichologiniam, fiziniam pajėgumui gerinti, sveikatos stiprinimui ir išsaugojimui, įvairių sporto šakų judesių atlikimo tobulinimui.
3. Didžiausią įtaką merginų fizinio pajėgumo rodiklių kitimams turi grupinės aerobinės ištvermės su kompleksiniu fizinių ypatybių lavinimu pratybos.

#### **LITERATŪROS SĄRAŠAS**

Vasiliauskas, K. (1998). Fizinis pajėgumas – edukologinė asmenybės problema. *Asmenybės ugdymo edukologinės ir psichologinės tendencijos*. Konferencijos medžiaga. Kaunas.

Tamošauskas, P. (2000). Humanistiškai orientuotas studentų fizinis ugdymas. *Vilnius: Technika*.

Tubelis, L. (2000). Diferencijuotų savarankiškų kūno kultūros pratybų įtaka studentų fiziniam parengtumui ir funkciniam pajėgumui. *Sporto mokslas*, Nr.3. P. 56–61.

Poteliūnienė, S., (1999). Savarankiškų kūno kultūros pratybų įtaka studenčių fiziniam išsivystymui ir fiziniam parengtumui. *Sporto mokslas*, 1999, Nr.3. P.42–48.

Vaščila, V., Gedminas, A., Raudonis, P., Vyskupaitis, E. (1997). Studentų organizmo funkcinės būklės dinamika mokslo metų bėgyje. *Kūno kultūra ir aukštoji mokykla*. Straipsnių rinkinys. Kaunas. P. 144–147.

Jatulienė, N., Tamošauskas, P. (1998). Aukštųjų mokyklų pirmo kurso studenčių sveikatos būklė. *Įvairaus amžiaus gyventojų fizinio aktyvumo, fizinio ugdymo ir sveikatos problemos*. Vilnius. P. 56–61.

Eurofitas: fizinio pajėgumo testai ir metodika. *Lietuvos studentų fizinio pajėgumo rezultatai*. Metodinė knyga. Sudarė V.Volbekienė. Vilnius, 2003.

Kineziologijos pagrindai. *Mokomoji knyga*. Sudarytojas J. Poderys, ir kt. Kaunas, 2004.

Jakupkienė, A., Šišlienė, R., Ramanauskienė, I., Zuoza, A. K. (2007). Kūno kultūros dalyko turinio kaitos įtaka studenčių fiziniam pajėgumui. *Kultūra – ugdymas – visuomenė*. Straipsnių rinkinys. Kaunas. P. 220–223.

## THE EFFECTIVENESS OF THE KTU FIRST-YEAR STUDENTS' PHYSICAL TRAINING AND HEALTH PROMOTION PROGRAMMES

**A. Jansonienė, L. Šapokienė, V. Paliušienė, A. Skužinskienė**

At the beginning of the academic year 2005–2006 149 KTU first-year female students have been tested in order to evaluate the indices of both their physical development and capacity. The same girls have been tested again at the end of the same academic year. The separate groups of the girls under the testing have worked according to different education programmes for physical education: the aerobics programme and the one of health.

*Conclusions:*

1. The physical education practical classes for male students' groups with the aim of developing strength abilities and complex physical qualities have the most significant influence on the changes in their physical capacity indices.
2. The practical classes of physical education should be managed as to promote students' professional, psychological and physical capacity, preservation and promotion of their health, as well as the development of movement performance met in various sports areas.
3. The physical training classes for groups that include aerobic endurance exercises, together with complex physical qualities promotion exercises, have the most significant influence on changes in the female students' physical capacity indices.

*Keywords:* students, physical education, physical capacity, Eurofit tests.

Loreta Šapokienė  
Kauno technologijos universitetas  
Kūno kultūros katedra  
Studentų g. 48  
LT-3031 Kaunas  
Lietuva  
E-mail: [loreta.sapokiene@ktu.lt](mailto:loreta.sapokiene@ktu.lt)

## DIDELIO MEISTRISKUMO BIATLONININKIŲ ŠAUDYMO VARŽYBINĖS VEIKLOS RODIKLIAI

N. Kočergina, A. Čepulėnas, A. Zuoza

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Didelio meistriskumo biatlonininkų šaudymo varžybinė veikla mokslo darbuose dar mažai nagrinėjama, trūksta lyginamosios analizės duomenų tarp slydimo greičio, šaudymo trukmės, šaudymo taiklumo ir sportinių rezultatų.

Tyrimo tikslas – išnagrinėti didelio meistriskumo biatlonininkų šaudymo varžybinės veiklos rodiklius per 2011–2012 metų Pasaulio biatlono taurės varžybas.

Metodika. Buvo analizuojami biatlonininkų, užėmusių 1–10 vietą Pasaulio biatlono taurės (2011–2012 m.) daugiaetapių varžybų galutinėje įskaitoje, rodikliai: slydimo greitis, šaudymo trukmė, šaudymo taiklumas. Išanalizuota greičiausiai slystančių slidėmis greičiais šaudančių ir taikliausiai šaudančių biatlonininkų šaudymo rodikliai. Taip pat išanalizuota taikliausių biatlonininkų šaudymo trukmė, kurių visi penki šūviai, atlikti gulint ir stovint, buvo taiklūs. Rezultatai buvo paimti iš Tarptautinės biatlono federacijos (IBU) dokumentų. Skaičiavimai atlikti Microsoft Excel 2003 programa.

Rezultatai. Tyrimas parodė, kad biatlonininkų, Pasaulio biatlono taurės varžybų galutinėje įskaitoje užėmusių 1–10 vietą, šaudymo taiklumas buvo nuo 76,83 proc. iki 93,99 proc. Pasaulio taurės laimėtojos bendroje įskaitoje M. Neuner (Vokietijos rinktinė) šaudymo taiklumas buvo 79,49 proc., bet ji buvo antra pagal slydimo greitį tarp visų biatlonininkų. Taikliausiai šaudė Prancūzijos rinktinės biatlonininkė M. L. Brunet – jos taiklumas 93,99 proc., bet galutinėje Pasaulio taurės klasifikacijoje ji užėmė 7–8 vietą, nes jos slydimo greitis buvo mažesnis nei aukštesnes vietas užėmusių biatlonininkų. Pasaulio biatlono taurės varžybų pirmojo dešimtuko biatlonininkų šaudymo trukmė šaudymo ruože siekia nuo 27,6 s iki 35 s. Taikliausiai šaudanti biatlonininkė M. L. Brunet šaudymo ruože užtrunka vidutiniškai 27,6 s. Ji greičiausiai šaudė tarp pirmojo dešimtuko biatlonininkų. Greičiausiai slystančių slidėmis biatlonininkų (1–10 vieta) šaudymo vidutinis taiklumas  $80,59 \pm 5,58$  proc.

Taikliausiai šaudančios stovint (kai visi penki šūviai taiklūs) biatlonininkės (1–10 vieta pagal taiklumą) šaudymo ruože užtrunka ( $\bar{x} \pm SD$ )  $20,86 \pm 1,3$  s, o biatlonininkės, pagal taiklumą užimančios 11–20 vietą, –  $23,56 \pm 0,49$  s. Biatlonininkės, užimančios 1–10 vietą pagal taiklumą šaudant gulint (kai penki šūviai taiklūs), šaudymo ruože užtrunka  $21,3 \pm 2,53$  s.

Išvados. Biatlonininkės, Pasaulio biatlono taurės varžybose užėmusios 1–10 vietą, pasižymi optimalia sąveika tarp šaudymo taiklumo, šaudymo laiko ir slydimo greičio nuotolyje. Taikliausiai šaudančios biatlonininkės penkis taiklius šūvius atlieka greičiau negu prastesnius šaudymo rodiklius pasiekusios biatlonininkės. Biatlonininkės, užėmusios 1–10 vietą Pasaulio biatlono varžybose, pasižymi didesniu slydimo vidutiniu greičiu nei žemesnes vietas užėmusios biatlonininkės.

*Raktažodžiai:* biatlonas, Pasaulio biatlono taurė, šaudymo trukmė, šaudymo taiklumas, šaudymo ruožas.

### IVADAS

Biatlone sportinis rezultatas priklauso nuo slydimo slidėmis greičio nuotolio tarpuose tarp šaudymo ruožų, nuo pasirengimo šaudyti ir šaudymo trukmės, šaudymo taiklumo. Sportininko techninis ir psichinis parengtumas yra labai svarbūs komponentai, lemiantys sportinį rezultatą šaudyme (Mononen et al., 2003; Yli-Jaskari, 2007). Biatlonininkų varžybinė veikla vyksta veikiant vidiniams ir išoriniams veiksniams (varžybų aplinkos poveikis, varžovų veiksmai šaudymo ruože, žiūrovų reakcija į šaudymo rezultatus, kintančios oro sąlygos) ir šie veiksniai daro poveikį biatlonininkų psichinei būsenai (Алябьев, Марьин, 2001). Biatlonininkams būtinas psichinis stabilumas (Chmura, 1993; Водичар, 2001). Biatlonininkų šaudymo taiklumą daug lemia jų organizmo energinių sistemų funkcinis pajėgumas ir specialusis darbingumas (Rundel, Bacharach, 1995; Jakubauskas, 1999). Biatlone šaudoma po intensyvaus slydimo slidėmis, todėl biatlonininkų šaudymo vyksmas skiriasi nuo šaudymo rimties būsenoje. Tarp šaudymo ramioje būsenoje ir šaudymo, įveikus slidinėjimo nuotolį, koreliacijos koeficientas  $r = 0,45$  (Алябьев, Марьин, 2001). Biatlonininkų veiksmai šaudymo ruože – reikšmingi varžybinės veiklos komponentai, daug

lemiantys sportinį rezultatą. Mokslo darbuose dar mažai nagrinėjama didelio meistriškumo biatlonininkų šaudymo varžybinės veiklos komponentai, trūksta lyginamosios analizės duomenų tarp slydimo greičio, šaudymo trukmės, šaudymo taiklumo ir sportinių rezultatų.

**Tyrimo tikslas** – išnagrinėti didelio meistriškumo biatlonininkų šaudymo varžybinės veiklos rodiklius per 2011–2012 metų Pasaulio biatlono taurės varžybas.

**Metodika.** Buvo analizuojami biatlonininkų, užėmusių 1–10 vietą Pasaulio biatlono taurės (2011–2012 m.) daugiaetapių varžybų galutinėje įskaitoje, rodikliai: slydimo greitis, šaudymo trukmė, šaudymo taiklumas. Išanalizuota greičiausiai slystančių slidėmis greičiais šaudančių ir taikliausiai šaudančių biatlonininkų šaudymo rodikliai. Taip pat išanalizuota taikliausių biatlonininkų šaudymo trukmė, kurių visi penki šūviai, atlikti gulint ir stovint, buvo taiklūs. Rezultatai buvo paimti iš Tarptautinės biatlono federacijos (IBU) dokumentų. Skaičiavimai atlikti Microsoft Excel 2003 programa.

## REZULTATAI

Biatlonininkų, Pasaulio biatlono taurės varžybų galutinėje įskaitoje užėmusių 1–10 vietą, šaudymo taiklumas buvo nuo 76,83 proc. iki 93,99 proc. (1 lentelė). Pasaulio taurės laimėtojos bendroje įskaitoje M. Neuner (Vokietijos rinktinė) šaudymo taiklumas buvo 79,49 proc., bet ji buvo antra pagal slydimo greitį tarp visų biatlonininkų. Taikliausiai šaudė Prancūzijos rinktinės biatlonininkė M. L. Brunet – jos taiklumas 93,99 proc., bet galutinėje Pasaulio taurės klasifikacijoje ji užėmė 7–8 vietą, nes jos slydimo greitis buvo mažesnis nei aukštesnes vietas užėmusių biatlonininkų. Pasaulio biatlono taurės varžybų pirmojo dešimtuko biatlonininkų šaudymo trukmė šaudymo ruože siekia nuo 27,6 s iki 35 s. Taikliausiai šaudanti biatlonininkė M. L. Brunet šaudymo ruože užtrunka vidutiniškai 27,6 s. Ji greičiausiai šaudė tarp pirmojo dešimtuko biatlonininkų. Greičiausiai (1–3 vieta) slystančių biatlonininkų (pagal jų laiko įveikiant nuotolį dalis tarp šaudymo ruožų, santykį su visų dalyvių laiko vidurkiu) šaudymo taiklumas buvo  $81,29 \pm 1,96$  proc. Pagal slydimo slidėmis greitį pirmojo dešimtuko ir antrojo dešimtuko biatlonininkų šaudymo taiklumo rodikliai esminių skirtumų neturėjo (2 lentelė), bet pirmojo dešimtuko biatlonininkų taškai už užimtas vietas didesni ir joms aukštesnes vietas lėmė didesnis slydimo greitis. Greičiausiai slystančios slidėmis biatlonininkės D. D., N. M., M. K. galutinėje Pasaulio taurės varžybų įskaitoje užėmė atitinkamai antrą, pirmą, ketvirtą vietas. Pagal slydimo slidėmis greitį trečiojo dešimtuko biatlonininkų šaudymo taiklumas –  $74,77 \pm 9,2$  proc. Greičiausiai šaudančių biatlonininkų (1–10 vieta pagal šaudymo laiką šaudymo ruože) šaudymo trukmė –  $29,1 \pm 1,2$  s, lyderės (1–3 vieta pagal šaudymo trukmę) šaudė dar greičiau – per  $27,7 \pm 0,9$  s (3 lentelė). Taikliausiai šaudančių biatlonininkų (1–10 vieta) šaudymo vidutinis taiklumas –  $88,49 \pm 2,16$  proc. Taikliausiai šaudančių (kai visi penki šūviai taiklūs) pirmojo dešimtuko biatlonininkų šaudymo gulint trukmė –  $21,30 \pm 2,53$  s, o taikliausiai šaudančios stovint visus penkis šūvius atlieka per  $20,86 \pm 1,3$  s (4 lentelė).

1 lentelė. Biatlonininkų, užėmusių 1–10 vietą Pasaulio biatlono varžybų galutinėje įskaitoje, varžybinės veiklos rodikliai

Užimta vieta	Biatlonininkės inicialai, p. v.	Šalis	Startų skaičius	Taškai už visus startus	Vidutinė šaudymo trukmė viename šaudymo ruože, s	Šaudymo taiklumas, proc.	Slydimo slidėmis laiko (atmetus šaudymo laiką) sąveika* su visų dalyvių laiko vidurkiu, proc.
1	N. M.	Vokietija	25	1234	30,3	79,49	-7,04
2	D. D.	Baltarusija	26	1229	30,8	83,37	-7,56
3	B. T.	Norvegija	26	1083	27,6	87,39	-4,97
4	M. K.	Suomija	26	1034	33,5	83,00	-6,81
5	E. H.	Švedija	26	919	29,0	89,23	-3,72
6	Z. O.	Rusija	22	857	30,7	87,22	-4,47
7–8	H. A.	Vokietija	25	813	31,0	86,76	-3,92
7–8	B. M.-L.	Prancūzija	25	813	28,6	93,99	-1,41
9	D.-H. M.	Prancūzija	26	759	31,6	87,84	-2,74
10	K. A.	Slovakija	26	737	32,1	76,83	-5,09

\* Pateikti skaičiai rodo, kiek procentų kiekvienos biatlonininkės nuotolio įveikimo laikas (atmetus sugaištą laiką šaudant) buvo geresnis nei visų dalyvių nuotolio įveikimo laiko vidurkis.

2 lentelė. Greičiausiai slystančių slidėmis (be sugaišto laiko šaudant) biatlonininkų šaudymo taiklumo ir varžybinės veiklos rezultatyvumo rodikliai per 2011–2012 m. Pasaulio biatlono taurės varžybas

Biatlonininkų grupės pagal slydimo slidėmis greitį	Šaudymo taiklumas, proc.		Taškai už visus startus		Taškai už kiekvieną startą	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
1–3 vieta	81,29	1,96	1165,67	114,05	45,47	5,04
1–10 vieta	80,59	5,58	847,20	301,63	28,64	9,94
11–20 vieta	80,04	6,41	671,82	244,33	20,65	8,93
20–30 vieta	74,77	9,20	244,40	210,85	11,74	8,42

3 lentelė. Greičiausiai ir taikliausiai šaudančių biatlonininkų šaudymo rodikliai per 2011–2012 m. Pasaulio biatlono taurės varžybas

Greičiausiai šaudančių biatlonininkų šaudymo trukmė viename šaudymo ruože, s			Taikliausiai šaudančių biatlonininkų vidutinis šaudymo taiklumas, proc.		
Grupės pagal šaudymo trukmę	$\bar{x}$	SD	Grupės pagal šaudymo taiklumą	$\bar{x}$	SD
1–3 vieta	27,7	0,9	1–3 vieta	90,94	2,65
1–10 vieta	29,1	1,2	1–10 vieta	88,49	2,16
11–20 vieta	31,5	0,43	11–20 vieta	84,75	0,58
21–30 vieta	32,7	0,54	21–30 vieta	83,25	0,39

4 lentelė. Biatlonininkų-snaiperių šaudymo trukmė atliekant taikius penkis šūvius iš padėties gulint ir iš padėties stovint

Šaudymo trukmė iš padėties gulint, s			Šaudymo trukmė iš padėties stovint, s		
Grupės pagal šaudymo trukmę	$\bar{x}$	SD	Grupės pagal šaudymo taiklumą	$\bar{x}$	SD
1–3 vieta	18,63	2,54	1–3 vieta	19,67	0,58
1–10 vieta	21,30	2,53	1–10 vieta	20,86	1,3

Nustatėme, kad biatlonininkų užimtos vietos (1–30 vietos) bendroje Pasaulio taurės varžybų įskaitoje turi koreliacijos ryšius su slydimo slidėmis laiku nuotolio dalyse tarp šaudymo ruožų ( $r = 0,53$ ), su šaudymo taiklumu ( $r = 0,43$ ).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Pasaulio biatlono taurės varžybose aukščiausias vietas (1–10 vietas) galutinėje įskaitoje užėmusios biatlonininkės (elitas) greitai slysta slidėmis, taikliai šaudo, o jų šaudymo trukmė yra optimali. Didelio meistriškumo biatlonininkams rekomenduojama šaudykloje užtrukti  $30,2 \pm 0,24$  s– $32,5 \pm 0,36$  s, nes ilgiau užtrukus pasidaro sunku šaudyti tiek gulint, tiek stovint (Jakubauskas, 1999). 10 km lenktynėse elito biatlonininkų penkių šūvių šaudymo ruože gulint trukmė –  $25,09 \pm 2,45$  s, stovint –  $26,96 \pm 6,95$  s (Водичар, 2001). Šiuolaikiniame biatlone didelio meistriškumo biatlonininkų šaudymo rodikliai mažai skiriasi nuo vyrų šaudymo rodiklių. 2011 ir 2012 m. Pasaulio biatlono čempionatų dalyvių vyrų vidutinis ( $\bar{x} \pm SD$ ) šaudymo taiklumas buvo  $77,4 \pm 17,9$  proc., o moterų –  $76,8 \pm 18,8$  proc. (Kreivėnaitė, 2012).

Biatlonininkai, per Pasaulio taurės varžybas 10 km nuotolyje užimantys 1–10 vietą, šaudo taikliau negu biatlonininkai, užimantys 11–20 ir 21–30 vietą (Čepulėnas, Leškevičius, 2003).

2011 ir 2012 m. Pasaulio čempionato biatlonininkų šaudymo gulint vidutinė trukmė  $37,9 \pm 4,7$  s ir stovint –  $34,9 \pm 3,9$  s, o biatlonininkų – atitinkamai  $34,7 \pm 4,9$  s ir  $31,4 \pm 4,7$  s (Kreivėnaitė, 2012).

Biatlonas yra kompleksinė sporto šaka, todėl biatlonininkų gebėjimai greitai slysti slidėmis turi sąveikos ryšius su šaudymo taiklumu (Jakubauskas, 1999; Sattleckert et al., 2006).

Mūsų tyrimai (1 lentelė) parodė, kad biatlonininkų, užimančių 20–30 vietas pagal slydimo slidėmis greitį nuotolio dalyse tarp šaudymo ruožų, taiklumas yra prastesnis nei pirmojo ir antrojo dešimtukų pagal slydimo greitį biatlonininkų. Taikliausiai šaudančios biatlonininkės (1–3 vieta) penkis taiklius šūvius iš padėties gulint atlieka per  $18,63 \pm 2,54$ , o iš padėties stovint – per  $19,67 \pm 0,58$  s.

Biatlone šaudymo taiklumas priklauso ir nuo šaudymo ritmo ir jo stabilumo (Sattleckert et al., 2006), taip pat nuo raumenų fiziologinio tremoro taikymosi momentu (Еськов и др., 2012). Tai svarbūs veiksniai, turintys įtakos šaudymo rezultatams.

Remiantis didelio meistriskumo biatlonininkų šaudymo varžybinės veiklos komponentų analize, galima prognozuoti, kad biatlonininkų tolimesnis sportinių rezultatų gerėjimas bus susijęs su šaudymo trukmės mažėjimu ir šaudymo taiklumo didėjimu.

## IŠVADOS

Biatlonininkės, Pasaulio biatlono taurės varžybose užėmusios 1–10 vietą, pasižymi optimalia sąveika tarp šaudymo taiklumo, šaudymo laiko ir slydimo greičio nuotolyje. Taikliausiai šaudančios biatlonininkės penkis taiklius šūvius atlieka greičiau negu prastesnius šaudymo rodiklius pasiekusios biatlonininkės. Biatlonininkės, užėmusios 1–10 vietą Pasaulio biatlono varžybose, pasižymi didesniu slydimo vidutiniu greičiu nei žemesnes vietas užėmusios biatlonininkės.

## LITERATŪRA

- Biathlon. Biography. Athlete information. Internet link: <http://www.biathlonworld3.de.html>
- Biathlon. E. ONIBU World Cup 2011–2012. Internet link: <http://www.biathlonworld3.de.html>
- Biathlon. World Championship 2012. Internet link: <http://www.biathlonworld3.de.html>
- Chmura, J. (1993). Verlauf der Veränderungen den psychomotorischen Leistungsfähigkeit bei Biathleten während der Ansdauerleistung mit ansteigender intensität. *Leistungsport*, 23 (2), 51–54.
- Čepulėnas, A., Leškevičius, A. (2003). Didelio meistriskumo biatlonininkų pasirengimo šaudyti, šaudymo veiksmų ir rodiklių ypatumai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 5 (50), 3–7.
- Jakubauskas, A. (1999). Didelio meistriskumo biatlonininkų rengimo Lietuvos sąlygomis optimizavimas: daktaro disertacija. Kaunas: LKKA.
- Kreivėnaitė, L. (2012). Shooting parameters of biathletes in various age groups in 2011–2012 world championships. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3 (86), 69–74.
- Mononen, K., Viitasalo, J. T., Era, P., Kontinen, N. (2003). Optoelectronic measures in the analysis of running target shooting. *Scandinavian Journal of Medicine Science and Sports*, 13, 200–207.
- Rundel, K. M., Bacharach, D. W. (1995). Physiological characteristics and performance of top U. S. biathletes. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 29 (9), 1302–1310.
- Sattlecker, G., Müller, E., Lindiger, S. (2006). Performance determining factors in biathlon shooting. International Congress on Science and Nordic Skiing. June 18–20, 2006, Vuokatti, Finland. Congress proceedings. Editors: Vesa Linnamo, Paavo, V. Komi, Erich Müller (p. 47). Department of Biology of Physical Activity University of Jyväskylä, Finland, Vuokatti Sport Institute, Snowplis Vuokatti and Community of Sotkamo.
- Yli-Jaskari, K., Heinula, J. (2007). Performance analysis in rifle shooting. Part 1: introduction to technical success factors. *ISSF NEWS International Shooting Sport*, 1, 8–10.
- Алябьев, А., Марьин, А. (2001). Об улучшении условий выполнения стрельбы в биатлоне. Пятый международный научный конгресс *Олимпийский спорт для всех* (с. 387). Минск.
- Водичар, Я. (2001). Анализ соревновательной деятельности биатлонистов высокого класса. Пятый международный научный конгресс *Олимпийский спорт для всех* (с. 205). Минск.
- Еськов, В. М., Брагинский, М. Я., Вишнеvский, В. А., Пашнин, А. С. (2012). Стохастические и хаотические методы в оценке качества подготовки спортсменов при решении задачи прицеливания. *Теория и практика физической культуры*, 1, 87–90.

## SKIRTINGO SPORTINIO MEISTRISKUMO KREPŠININKIŲ PATIRTŲ TRAUMŲ PRATYBŲ IR RUNGTYNIŲ METU ANALIZĖ

R. Kreivytė, R. Bacevičienė

Lietuvos kūno kultūros akademija, Kaunas, Lietuva

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Tyrimu buvo siekta nustatyti skirtingo sportinio meistriskumo krepšininkų patiriamų sportinių traumų priežastis, pobūdį bei sugrįžimo į aktyvią sportinę veiklą laiką. Manome, kad mažesnio sportinio meistriskumo krepšininkės patiria daugiau sportinių traumų pratybų bei rungtynių metu nei didesnio sportinio meistriskumo krepšininkės.

*Tyrimo tikslas* – nustatyti didelio ir žemesnio meistriskumo krepšininkų dažniausiai patiriamas sportines traumas, jų priežastis bei grįžimo į sportinę veiklą po pažeidimo laiką.

*Metodai.* Buvo apklausiamos skirtingo meistriskumo krepšininkės (n=210) žaidžiančios Lietuvos moterų krepšinio lygoje (LMKL, n=104) ir Lietuvos krepšinio moterų A lygoje (LMKAL, n=106). Tyrimo metu buvo taikytas apklausos žodžiu metodas ir siekta išsiaiškinti: krepšininkės žaidimo pozicija; sportinės traumas vieta; žaidybinis veiksmas kai buvo gauta trauma; grįžimas į aktyvią sportinę veiklą po gautos sportinės traumas. Statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant programų paketą *SPSS 13 for Windows*. Vertinant apklausos duomenis, buvo apskaičiuojamas procentinis atsakymų į klausimus dažnis. Skirtumams tarp grupių nustatyti buvo taikomas *chi* kvadrato kriterijus. Skirtumo patikimumas laikytas reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

*Rezultatai.* Krepšininkų sportinės traumas sudarė: čiurnos traumas 39,3 proc., kelio traumas 16,5 proc., rankos traumas 16,3 proc., šlaunies traumas 9,6 proc., liemens, nugaros traumas 7,4 proc., galvos, veido traumas 6,9 proc. ir blauzdos traumas 4,0 proc. Lyginant gautas sportines traumas pagal krepšininkų žaidimo pozicijas, tiek didelio ir žemesnio meistriskumo išaidėjos sportinių traumų patiria daugiau (atitinkamai 42,2 proc. ir 48,3 proc.) nei krašto puolėjos (35,5 proc. ir 32,7 proc.) ar vidurio puolėjos (22,3 proc. ir 19,0 proc.). Krepšininkės dažniausiai sportinę traumą gavo kovoje dėl atšokusio kamuolio (32,4 proc.), gynyboje (26,4 proc.), puolime be kamuolio (16,1 proc.), valdant kamuolį (15,6 proc.) ir metant į krepšį (9,5 proc.). 53,3 proc. krepšininkų atsistato po įvykusios traumas per savaitę, 31,5 proc. nuo savaitės iki trijų, 8,7 proc. ilgiau nei trys savaitės ir po traumas negrįžo į aktyvią veiklą 6,5 proc. krepšininkų.

*Aptarimas ir išvados.* Daugiausia čiurnos traumas patiria mažiau patyrusios krepšininkės, o patyrusioms būdingi dažnesni kelio sąnario sužalojimai. Traumuojasi dažniau išaidėjos, pažeidimas įvyksta kovojant dėl kamuolio ar ginantis. Krepšininkės dažniau traumuoja rungtynių metu, o po sužalojimų į sportą sugrįžta greičiau nei per savaitę.

*Raktažodžiai:* Krepšinis, krepšininkės, sportinė trauma, sportinis meistriskumas

### IVADAS

Krepšinis yra viena populiariausių sporto šakų visame pasaulyje, todėl dėl nuolat augančio krepšininkų skaičiaus, didėja ir rizika patirti traumą (McKay et al., 2001; Cantwell, 2004; Borowski et al., 2008). Traumas gali trukdyti dalyvauti sportininkui varžybose dėl liekamųjų potrauminių reiškinių (Dallinger et al., 2012; Foss et al., 2012).

Čiurna ir kelis yra dažniausiai traumuojama kūno vieta žaidžiant krepšinį (Borowski et al., 2008), o raiščių patempimas – dažniausiai pažeidžiama audinių struktūra dėl specifinės veiklos, lyginant su kitomis sporto šakomis (Hoffman, 2003). Gana didelis traumų skaičius žaidžiant krepšinį susijęs su dideliu treniruočių ir rungtynių skaičiumi (Harmeš, 2005). Jaunųjų sportininkų dalyvavimas svarbiuose čempionatuose padidina ir prailgina bei suintensyvina treniruočių planus (Caine et al., 2006), dėl ko proporcingai didėja ir traumų rizika, ypač skeleto raumenų sistemoje (Foss et al., 2012). Traumas specifiskumas siejamas su skirtinga sportine veikla bei sportinio meistriskumo lygiu (Barh, Krosshaught, 2005; Mitchell et al., 2012) ir lytimi: berniukai patiria šiek tiek mažiau traumų (100 dalyvių tenka nuo 5,6 iki 36,8) nei mergaitės (100 dalyvių tenka nuo 7,8 iki 49) (Harmeš, 2005), o skirtumų tarp vyrų ir moterų traumingumo nėra (Powell et al., 2000; Mitchell et al., 2012).

Atsiranda naujos ir tobulėja esančios treniruočių metodikos, gerėja sportinės avalynės kokybė ir pritaikomumas specifinei sportinei veiklai bei naudojama daugiau ir įvairesnių pagalbinių apsauginių priemonių (Babins, 2012), ko pasekoje mažėja traumingumas sportuojant (McKay et al., 2001). Nors daugelis sportininkų dėl traumos praleidžia treniruotes ir rungtynes trumpiau nei 7 dienas (Harmer, 2005), bet labai svarbu mokėti atpažinti ir įvertinti visus sportinės traumos rizikos veiksnius bei mechanizmus, o įvykus pažeidimui taikyti efektyviausias reabilitavimo programas (Mitchell et al., 2012), traumingumą mažinančias prevencines priemones (vanderWorp et al., 2011), kas ateityje leistų greičiau sugrįžti į sportinę veiklą.

Šis tyrimas leido aiškiau suprasti patyrusių ir mažiau patyrusių krepšininkų patiriamas sportines traumas rungtynių ir treniruočių metu, išsiaiškinti dažniausiai traumuojamas kūno vietas, tačiau išsamiems atsakymams apie traumų priežastis ir specifinės veiklos žaidžiant krepšinį įtaką traumingumui, reikalauja platesnių ir išsamesnių tyrimų.

**Tyrimo tikslas** – nustatyti didelio ir žemesnio meistriškumo krepšininkų dažniausiai patiriamas sportines traumas, jų priežastis bei grįžimo į sportinę veiklą po pažeidimo laiką.

### TYRIMO METODAI

Buvo apklausiamos skirtingo meistriškumo krepšininkės ( $n=210$ ) žaidžiančios Lietuvos moterų krepšinio lygoje (LMKL) ( $n=104$ , amžius  $25,7 \pm 6,0$  metai, ūgis  $180,0 \pm 7,4$  cm, svoris  $67,9 \pm 6,8$  kg, žaidybinė patirtis  $18,0 \pm 5,9$  metai) ir mažesnio sportinio meistriškumo žaidžiančios Lietuvos krepšinio moterų A lygoje (LMKAL) ( $n=106$ , amžius  $23,2 \pm 8,4$  metai, ūgis  $179,1 \pm 7,4$  cm, svoris  $70,6 \pm 8,0$  kg, žaidybinė patirtis  $14,8 \pm 7,8$  metai).

Tyrimo metu buvo taikytas apklausos raštu metodas ir siekta išsiaiškinti:

- Žaidimo pozicija (įžaidėja, krašto puolėja, vidurio puolėja);
- Sportinės traumos vieta (čiurna; blauzda; kelias; šlaunis; nugara, liemuo; galva, kaklas, veidas; ranka, petys, alkūnė, riešas, pirštai);
- Žaidybinis veiksmas kai buvo gauta trauma (kovoje dėl atšokusio kamuolio, ginantis, puolant be kamuolio, puolant su kamuoliu, varantis kamuolį, metant į krepšį);
- Grįžimas į aktyvią sportinę veiklą po gautos sportinės traumos (iki savaitės, 1–3 savaitės; daugiau nei 3 savaitės, negrįžo);

Statistinė tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant programų paketą *SPSS 13 for Windows*. Vertinant apklausos duomenis, buvo apskaičiuojamas procentinis atsakymų į klausimus dažnis. Skirtumams tarp grupių nustatyti buvo taikomas *chi* kvadrato kriterijus. Skirtumo patikimumas laikytas reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

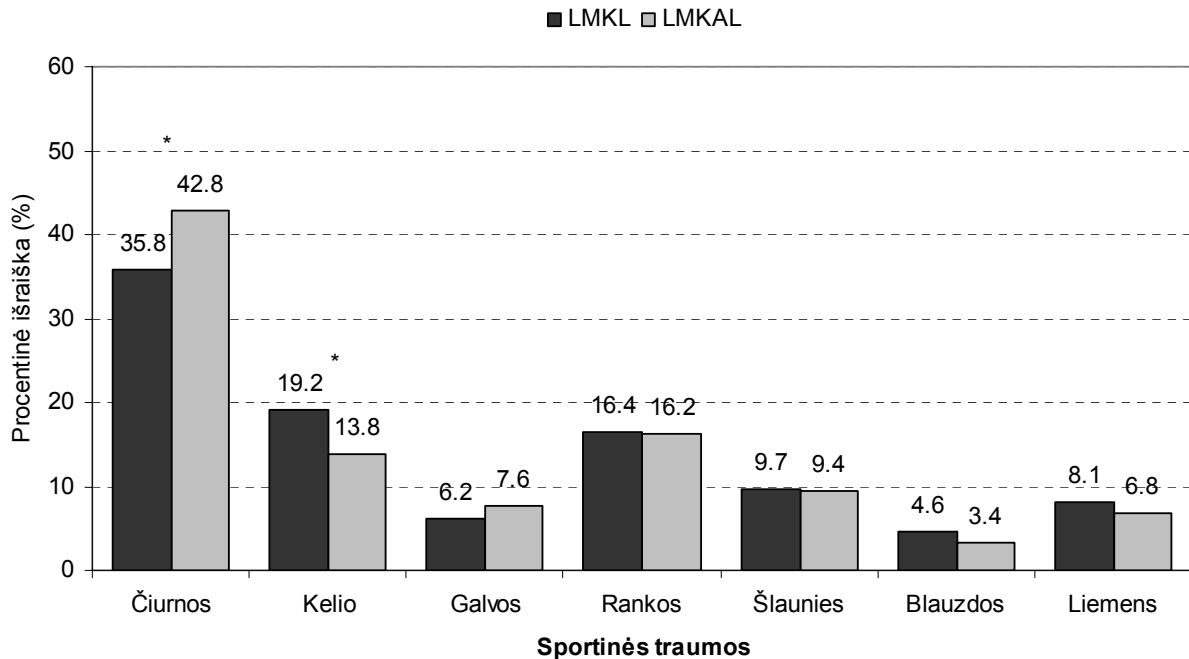
### TYRIMO REZULTATAI

Visų tirtų krepšininkų sportinės traumos sudarė: čiurnos traumas 39,3 proc., kelio traumas 16,5 proc., rankos traumas (peties, alkūnės, riešo, pirštų) 16,3 proc., šlaunies traumas 9,6 proc., liemens, nugaros traumas 7,4 proc., galvos, veido, kaklo traumas 6,9 proc. ir blauzdos traumas 4,0 proc.

Didelio meistriškumo krepšininkų traumas sudarė: čiurnos traumas 35,8 proc., kelio traumas 19,2 proc., rankos traumas (peties, alkūnės, riešo, pirštų) 16,4 proc., šlaunies traumas 9,7 proc., liemens, nugaros traumas 8,1 proc., galvos, veido, kaklo traumas 6,2 proc. ir blauzdos traumas 4,6 proc.

Jaunesnių, žemesnio meistriškumo krepšininkų traumas sudarė: čiurnos traumas 42,8 proc., kelio traumas 13,8 proc., rankos traumas (peties, alkūnės, riešo, pirštų) 16,2 proc., šlaunies traumas 9,4 proc., liemens, nugaros traumas 6,8 proc., galvos, veido, kaklo traumas 7,6 proc. ir blauzdos traumas 3,4 proc. (1 pav.).



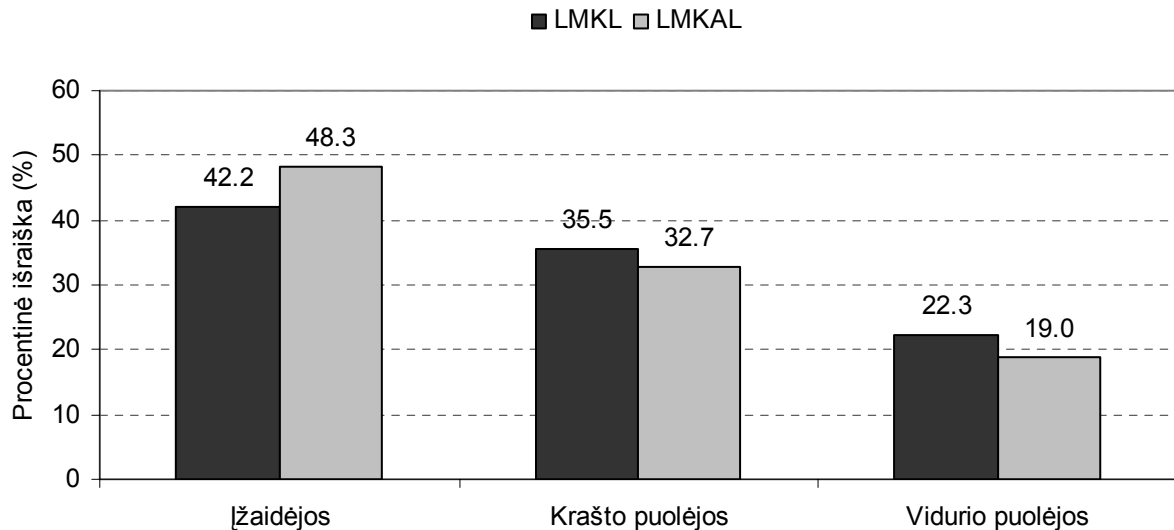


\* -  $p < 0,05$  lyginant rodiklių skirtumus tarp tiriamųjų grupių

1 pav. Krepšininkų dažniausiai traumuojamos kūno vietos

Lyginant krepšininkų gautas sportines traumas pagal jų sportinį meistriškumą, nustatytas reikšmingas rodiklių skirtumas: didelio meistriškumo krepšininkės dažniau patiria kelio traumas ( $p < 0,05$ ), o čiurnos traumas dažniau patiria žemesnio meistriškumo krepšininkės ( $p < 0,05$ ).

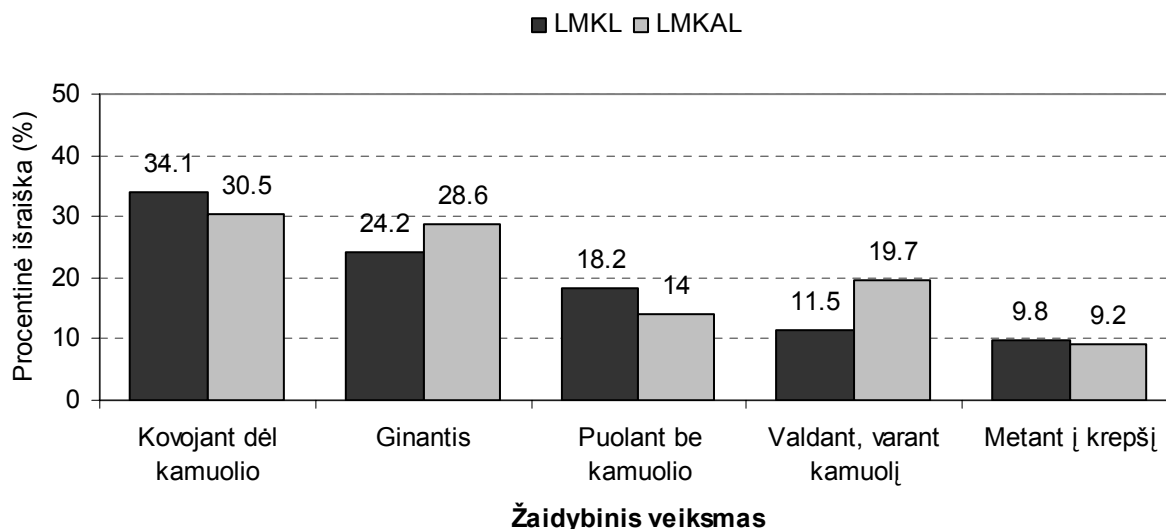
Daugiau sportinių traumų pagal krepšininkų žaidimo pozicijas patiria įžaidėjos, tiek didelio tiek žemesnio meistriškumo (atitinkamai 42,2 proc. ir 48,3 proc.) nei krašto puolėjos (35,5 proc. ir 32,7 proc.) ar vidurio puolėjos (22,3 proc. ir 19,0 proc.) (2 pav.).



2 pav. Skirtingų žaidimo pozicijų krepšininkų patirtos sportinės traumos

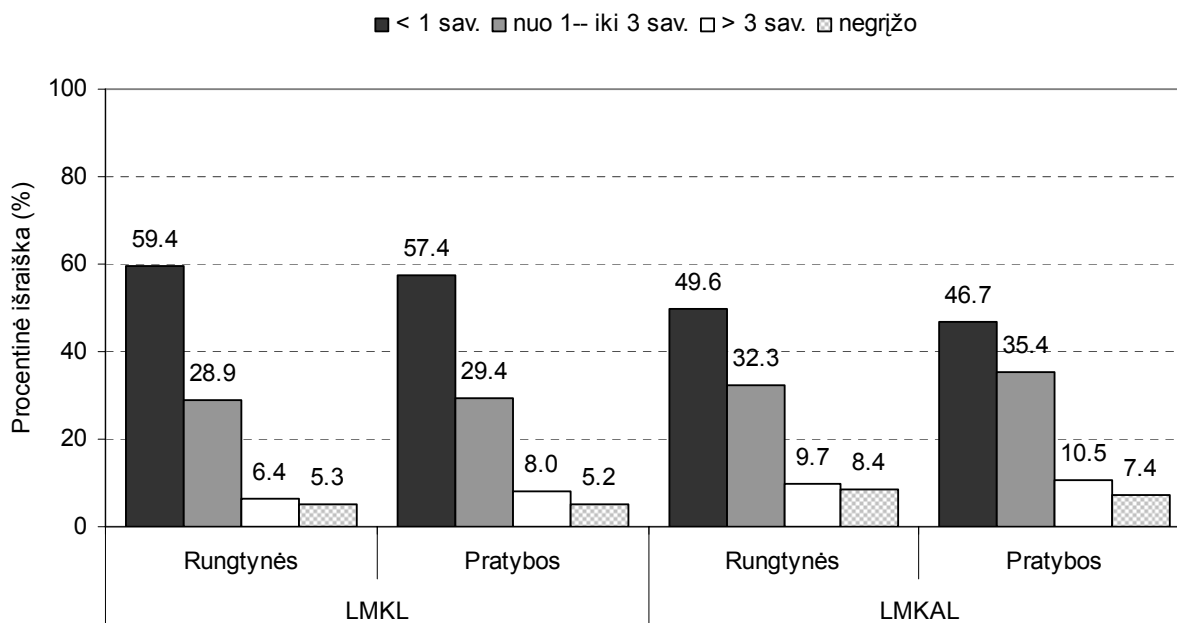
Tiriamos krepšininkės dažniausiai sportinę traumą patyrė kovoje dėl atšokusio kamuolio 32,4 proc. (LMKL 34,1 proc. ir LMKAL 30,5 proc.), gynyboje 26,4 proc. (LMKL 24,2 proc. ir LMKAL 28,6 proc.), puolime be kamuolio 16,1 proc. (LMKL 18,2 proc. ir LMKAL 14,0 proc.), valdant kamuolį 15,6 proc. (LMKL 11,5 proc. ir LMKAL 19,7 proc.) ir metant į krepšį 9,5 proc. (LMKL 9,8 proc. ir LMKAL 9,2 proc.) (3 pav.).

Reikšmingų rodiklių skirtumų tarp skirtingo meistriškumo krepšininkų nebuvo nustatyta ( $p > 0,05$ ).



3 pav. Krepšininkų sportinių traumų rodikliai pagal atliekamą žaidybinį veiksmą

4 paveiksle pateikti krepšininkų grįžimo į aktyvią fizinę veiklą po sportinės traumos laikas. Per savaitę 53,3 proc. krepšininkų atsistatė po įvykusios sportinės traumos (LMKL rungtynėse gautos traumos 59,4 proc., pratybose gautos traumos 57,4 proc., LMKAL rungtynėse 49,6 proc., pratybose 46,7 proc.). Nuo savaitės iki trijų atsistatė 31,5 proc. krepšininkų (LMKL rungtynėse 28,9 proc., pratybose 29,4 proc., LMKAL rungtynėse 32,3 proc., pratybose 35,4 proc.). Ilgiau nei trys savaites be aktyvios fizinės veiklos praleido 8,7 proc. krepšininkų (LMKL rungtynėse 6,4 proc., pratybose 8,0 proc., LMKAL rungtynėse 9,7 proc., pratybose 10,5 proc.). Po traumos negrįžo į aktyvią fizinę veiklą 6,5 proc. krepšininkų (LMKL rungtynėse 5,3 proc., pratybose 5,2 proc., LMKAL rungtynėse 8,4 proc., pratybose 7,4 proc.) (4 pav.).



4 pav. Krepšininkų grįžimo į aktyvią fizinę veiklą po patirtos sportinės traumos laikas

## REZULTATŲ APTARIMAS

Mūsų tyrimas parodė, kad nepriklausomai nuo krepšininkų amžiaus ir sportinio meistriškumo, dažniausiai traumuojama vieta yra čiurna ir kelias. Tai sutampa su daugelio mokslinių tyrimų duomenimis, kurie rodo, jog žaidžiant krepšinį dažniausiai traumuojama vieta yra kelias ir čiurna (McKay et al., 2001; Hoffman, 2003; Harmer, 2005; Borowski et al., 2008; Babins, 2012; Herman et al., 2012), tačiau abu pažeidimai turi savo specifiškumą tiek funkcijoje, tiek ir pažeidimo mechanizme bei priežastyse (Jenkins,

Raedeke, 2006; Foss et al., 2012). McKay (2001) savo apžvalginėje studijoje nurodo, jog čiurnos traumas žaidžiant krepšinį yra ne tik dažniausiai pasitaikantis sužalojimas, tačiau jos yra ir sunkiausios pagal pažeidimo laipsnį, todėl daugiau kaip pusė laiko praleisto dėl pažeidimo ir nedarbingumo sudaro šios grupės traumas. Krepšininkų nusiskundimai po čiurnos traumas įvardinami: skausmas, jutimų sutrikimas, paslankumo sąnaryje sumažėjimas, raumenų silpnumas, galūnės nestabilumas (Borowski et al., 2008).

Reikšmingu rizikos veiksniu čiurnos traumai įvardinama specifinė sportinė veikla žaidžiant krepšinį – šuolis ir nusileidimas, kurio metu beveik pusė čiurnos pažeidimų ir įvyksta (McKay et al., 2001). Apie 30 proc. čiurnos traumų įvyksta staigiai sukantis ir keičiant kryptį, o šis veiksmas taip pat neatsiejama veikla krepšinyje. Bėgimas ir sustojimas bei staigus judėjimo krypties pasikeitimas yra kita nemaža dalis čiurnos pažeidimo priežasčių (van der Worp et al., 2011). Todėl nestebina mūsų gauti rezultatai, jog daugiausia krepšininkės traumuoja kovodamos dėl kamuolio bei ginantis ir labiausiai traumuoja išaidėjos.

Staigūs biomechaniniai sąnarių judesių apribojimai ir pokyčiai žaidimo metu verčia kurti įvairias kūno judesių lavinimo strategijas, kurios padėtų mažinti traumingumą žaidžiant krepšinį. Yra rekomenduojamas judesių lavinimas ant nestabilių platformų (McKay et al., 2001). Ypač tai svarbu pirmą kartą patyrusiems traumą. Yra nustatyta (McKay et al., 2001), kad net 56,8 proc. žaidėjų po patirtos čiurnos traumas nesikreipė į medikus dėl gydymo, o 75,6 proc. užsiima savigyda. Pirmą kartą patyrę traumas tik 25,9 proc. kreipiasi į gydytojus ir tik pusė (51,9 proc.) pakartotines traumas patyrę sportininkai, o mažiau nei pusė (40,7 proc.) atlieka reabilitacijos programas kartu su kineziterapeutu. Toks aukštas negydymo skaičius yra pastovus, o negydant, vėliau atsiranda daugiau ir pakartotinių traumų. Žaidėjai, kurie jau yra kartą patyrę čiurnos traumą, pakartotinės traumas rizika yra 5 kartus didesnė, lyginant su neturėjusiais pažeidimo (McKay et al., 2001). Neabejotinai čiurnos trauma nėra vien paprastas sausgyslių ar raiščių patempimas, bet nuolat pasikartojantys mikropažeidimai. Mokslininkai nurodo, jog moterys ir ypač krepšininkės turi ženkliai didesnę riziką laipsnį patirti kelio traumą (dėl kelio sąnario biomechanikos ypatumų) (Dallinga et al., 2012; Longo et al., 2012) nei bet kurios kitos sporto šakos atstovai (Foss et al., 2012), o kelio sąnarys tarp jaunųjų, mažiau patyrusių krepšininkų yra dažniausia skausmo lokalizacija. Mūsų tyrimo rezultatai skiriasi nuo minėtų autorių, nes jaunesnės krepšininkės, turinčios mažesnę sportinę patirtį, rečiau traumavosi kelia lyginant su vyresnėmis, patyrusiomis žaidėjomis. Tačiau mokslininkai taip pat nurodo (Dallinga et al., 2012), jog pakinklio srities traumingumas ženkliai didėja didėjant amžiui, labai priklauso nuo aktyvumo dydžio ir meistriškumo (Mitchell et al., 2012). Todėl neabejotinai galime teigti, kad didesnę sportinę meistriškumą turi vyresnės mūsų tirtos krepšininkės, kas ir atspindėjo daugiau patirtų traumų kelio sąnaryje skaičius.

Harmer (2005) nurodo, kad rizika susižeisti varžybų metu yra ženkliai didesnė nei treniruotėse, o daugumos jaunesnio amžiaus sportininkų praleistas laikas dėl traumas yra minimalus ir į sportinę veiklą grįžta greičiau nei po 7 dienų. Šiuos teiginius patvirtina ir mūsų gauti tyrimo rezultatai, nors ir neženkliai, tačiau rungtynių metu labiau traumavosi ir jaunesnės, ir vyresnės krepšininkės lyginant su traumų dažnumu treniruočių metu. Po patirto sužalojimo daugiau kaip pusė visų tyrime dalyvavusių krepšininkų aktyviai sportuoti pradėjo greičiau nei po savaitės.

Nors tirtų moterų krepšininkų traumingumo dažnumas nėra išsiskiriantis iš kitų mokslininkų pateikiamų duomenų, tačiau šis tyrimas parodė, kad reikalingas išsamesnis tyrimas, kuris leistų detaliau pažinti ir suprasti visus galimus rizikos veiksnius, kurie lemia patiriamas traumas žaidžiant krepšinį. Geresnės žinios apie rizikos veiksnius bei prevencinių priemonių taikymas leistų ženkliai sumažinti ar visai išvengti pažeidimų sportuojant, o patyrus traumą, taikant reabilitacijos programas, greičiau sugrįžti į aktyvią sportinę veiklą.

## IŠVADOS

1. Daugiausia čiurnos traumas patiria jaunosios, mažesnę žaidimo patirtį turinčios krepšininkės, o didelio meistriškumo krepšininkėms būdingi dažnesni kelio sąnario sužalojimai.
2. Traumuoja dažniau išaidėjos, pažeidimas įvyksta kovojant dėl kamuolio ar ginantis.
3. Krepšininkės dažniau traumuoja rungtynių metu, o po sužalojimų į sportą sugrįžta greičiau nei per savaitę.

**LITERATŪRA**

- Babins, E.M. (2012). Lace-Up Ankle Braces Reduced Acute Ankle Injuries in High School Basketball Players. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 22(4), 379–380.
- Bahr, R., Krosshaugh, T. (2005). Understanding injury mechanisms: a key component of presenting injuries in sport. *British Journal of Sports Medicine*, 14, 286–290.
- Borowski, L.A., Yard, E.E., Fields, S.K., Comstock, R.D. (2008). The Epidemiology of US High School Basketball Injuries, 2005-2007. *The American Journal of Sports Medicine*, 36 (12), 2328–2335.
- Caine, D., DiFiori, J., Maffuli, N. (2006). Physical injuries in children's and youth sports: reason for concern? *British Journal of Sports Medicine*, 40, 749–760.
- Cantwell, J. D. (2004). The physician who invented basketball. *American Journal Cardiology*, 93, 1075–1077.
- Dallinga, J.M., Benjaminse, A., Lemmink, K.A. (2012). Which screening tools can predict injury to the lower extremities in team sports? : A systematic review. *Sports Medicine*, 42(9), 791–815.
- Harmer, P.A. (2005). Basketball injuries. *Medicine and Sport Science*, 49, 31–61.
- Herman, K., Barton, C., Malliaras, P., Morrissey, D. (2012). The effectiveness of neuromuscular warm-up strategies that require no additional equipment, for preventing lower limb injuries during sports participation: a systematic review. *BMC Medicine*, 10, 75.
- Hoffman, J.R. (2003). Epidemiology of basketball injuries. In McKeag, B.D. (Ed.). *Basketball. Handbook of Sports Medicine and Science*, Blackwell Publishing, 1–11.
- Foss Barber, K.D., Hornsby, M., Edwards, N.M., Myer, G.D., Hewett, T.E. (2012). Is body composition associated with an increased risk of developing anterior knee pain in adolescent female athletes? *Physician and Sports Medicine*, 40(1), 13–19.
- Jenkins, L.W., Raedeke, G.S. (2006). Lower – Extremity Overuse Injury and Use of Foot Orthotic Devices in Women's Basketball. *Journal of the American Pediatric Medical Association*, 69 (5), 408–412.
- Longo, U.G., Loppini, M., Berton, A., Marinozzi, A., Maffulli, N., Denaro, V. (2012). The FIFA 11+ program is effective in preventing injuries in elite male basketball players: a cluster randomized controlled trial. *The American Journal of Sports Medicine*, 40(5), 996–1005.
- McKay, G.D., Goldie, P.A., Payne, W.R., Oakes, B.W. (2001). Ankle injuries in basketball: injury rate and risk factors. *British Journal of Sports Medicine*, 35(2), 103–108.
- Meeuwisse, W.H., Sellmer, R., Hagel, B.E. (2003). Rates and risks of injury during intercollegiate basketball. *The American Journal of Sports Medicine*, 31(3), 379–385.
- Mitchell, R., Brighton, B., Sherker, S. (2012). The epidemiology of competition and training-based surf sport-related injury in Australia. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2003–2011.
- Powell, J.W., Barber-Foss, K.D. (2000). Sex-related injury patterns among selected high school sports. *The American Journal Sports Medicine*, 28(3), 385–391.
- van der Worp, H., van Ark, M., Roerink, S., Pepping, G.J., van den Akker-Scheek, I., Zwerver, J. (2011). Risk factors for patellar tendinopathy: a systematic review of the literature. *British Journal of Sports Medicine*, 45(5), 446–452.

Rasa Kreivytė  
Lietuvos kūno kultūros akademija  
E-mail [r.kreivyte@lkka.lt](mailto:r.kreivyte@lkka.lt)

## S4 KLASĖS NEĮGALAUŠ PLAUKIKO REZULTATŲ LEMIANČIŲ RODIKLIŲ KAITA TAIKANT SPECIALIOSIOS JĖGOS UGDYMO PROGRAMĄ

N. Lagūnavičienė, K. Skučas

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnio tikslas buvo ištirti S4 klasės aukšto meistriškumo neįgaliojo plaukiko specialiosios jėgos, rezultato ir jį lemiančių rodiklių kaitą, taikant specialiosios jėgos ugdymo programą. Tyrime taikytas testavimo tyrimo metodas. Testavimo metodu siekta nustatyti S4 klasės neįgaliojo plaukiko jėgos sausumoje ir vandenyje, plaukimo rezultato, atskirų nuotolio dalių įveikimo skirtumo, grybšnių skaičiaus kaitą specialiosios jėgos ugdymo programos poveikyje. Atlikti pirminis testavimas prieš specialiosios jėgos programos vykdymą, tarpinių testavimų serijos po mėnesio, po dviejų mėnesių programos vykdymo ir baigiamieji testavimai po programos. S4 klasės aukšto meistriškumo neįgalus plaukikas dalyvavo 12–kos savaičių specialiosios jėgos ugdymo programoje. Plaukiko specialiosios jėgos rodikliai sausumoje buvo nustatomi pagal plačiai paplitusią Ch.Mertenso (1969) metodiką plaukikui gulint ant suolo ir tempiant gumas pritvirtintas prie dinamometro, išvystant maksimalią jėgą. Matuojant traukos jėgą vandenyje, buvo naudojamas metodas – prisirišus tempiant guminių amortizatorių (Onoprijenko, 1961). Plaukikas plaukė nugara iki pilno gumos ištempimo, išlaikydamas jį dar 4–6 sek.. Išsitempus gumai, jėgos įtempimas buvo registruojamas kilogramais dinamometru.

Gauti tyrimo duomenys parodė, kad specialiosios jėgos ugdymo programa teigiamai įtakojo S4 klasės plaukiko jėgos rodiklių kaitą sausumoje ir vandenyje. Specialiosios jėgos pratimų taikymas sausumoje ir vandenyje gerino S4 klasės neįgaliojo plaukiko plaukimo rodiklius: mažėjo grybšnių skaičius plaukiant varžybinį nuotolį, mažėjo pirmos ir antros plaukimo dalies rezultatų skirtumas, gerėjo plaukimo rezultatas.

*Raktiniai žodžiai:* specialiosios jėgos ugdymo programa, traukos jėga vandenyje, traukos jėga sausumoje.

### IVADAS

Neįgaliųjų plaukimas – viena iš populiariausių ir labiausiai prieinamų parolimpinių sporto šakų. Neįgaliųjų plaukimo varžybose dalyvauja regėjimo ir fizinę negalią turintys neįgalieji (Daly ir kt., 2001; Devis, Ferrara, 1996; McCann, 1994).

Sudarant vienodas sąlygas skirtingos fizinės negalios sportininkams siekti aukščiausių rezultatų ir dalyvauti varžybose sukurta neįgaliųjų plaukimo klasifikacinė sistema. Priklausomai nuo negalios sunkumo laipsnio, pažeidimų tipo bei pobūdžio neįgalūs plaukikai, turintys fizinę negalią skirstomi į 10 klasių, plaukiant laisvuju stiliumi, nugara ir peteliške. Neįgaliųjų plaukimo klasifikacinė sistema yra unikali, nes skirtingos fizinės negalios tipo (asmenys patyrę amputacijas, nugaros smegenų pažeidimą, cerebrinį paralyžių) sportininkai varžosi vienoje klasifikacinėje klasėje (Hailey, 1994; Richter, 1994; Riding, 1994; Wu, Williams, 1999). Todėl tikslinga atskirai nagrinėti neįgaliųjų plaukikų, turinčių tam tikrus pažeidimus, siekiančių aukštų plaukimo rezultatų ypatumus (Green, 1993; Daly, Vanlandewijck, 1999). Straipsnyje nagrinėjama S4 klasės aukšto meistriškumo sportininko rezultatų ir plaukimo charakteristikų kaita, panaudojus specialiosios jėgos pratimus, vykdant pasirengimo parolimpinėms žaidynėms programą.

Aukšto meistriškumo neįgalieji sportininkai sportinės veiklos metu atlieka didesnius fizinius krūvius. Plaukime aukšti sportiniai rezultatai, kaip ir daugelyje kitų sporto šakų, priklauso nuo įvairių fizinių ypatybių išsivystymo lygio. Fizinis rengimas turi didelę įtaką plaukikų darbingumui. Be išvermės plaukikams svarbios yra jėgos, greitumo, lankstumo fizinės ypatybės (Skyrius, Zutkis, 1986; Sokolovas, 1999; Platonovas, 2000). Norint sėkmingai šias savybes ugdyti, reikia nustatyti plaukikų rengimo struktūrą, tiksliai įvertinti kiekvieno komponento indėlį, parinkti optimalius treniruočių pratimus. Plaukikų išvermė priklauso nuo organizmo sugebėjimo įveikti besikaupiantį nuovargį fizinio pratimo atlikimo metu. Maksimalioji jėga, staigioji jėga ir jėgos greitumas turi didesnę įtaką trumpų nuotolių įveikimo greičiui, o jėgos išvermė – ilgesnių nuotolių. Pagal pasireiškimą ir ugdymo priemones jėga gali būti bendroji ir specialioji. Specialioji jėga pasireiškia judesiuose susijusiuose su plaukimo judesiais, atliekamais vandenyje

ar sausumoje. Dauguma jėgos rodiklių turi tiesioginį ryšį su sportiniu rezultatu. Kuo trumpesnis nuotolis, tuo šie rodikliai daugiau įtakoja rezultatus (Skyrius, Zutkis, 1986; Karoblis, 2005; Platonovas, 2000).

Neigaliųjų rehabilitacijoje ir sportininkų rengime ypač svarbu išugdyti jėgos ir jėgos išvermės fizinės ypatybės. Pastebėta, kad asmenims, patyrusiems nugaros smegenų pažeidimą, išugdyta jėga gali kompensuoti fizinės negalios apribojimus, atliekant tam tikrus judesius (Leopore, William, Stekens, 2007; McCann, 1994). Tačiau kyla klausimas ar išugdyta jėga padeda neigaliajam plaukikui geriau atlikti judesius ir pasiekti geresnio kūno stabilumo vandenyje. Nustatyta, kad plaukiko rezultatas labai priklauso nuo grybšnių dažnio. Išugdytos jėgos ir jėgos išvermės fizinės ypatybės turėtų padėti neigaliajam užtikrinti stabilesnę kūno padėtį ir pagerinti grybšni, tuo pačiu sumažinant grybšnių kiekį ir veiksmingiau įveikiant nuotolį.

**Tyrimo tikslas:** ištirti S4 klasės aukšto meistriškumo neigaliojo plaukiko specialiosios jėgos, rezultato ir jį lemiančių rodiklių kaitą, taikant specialiosios jėgos ugdymo programą.

## TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Tyrimo taikytas testavimo tyrimo metodas. Testavimo metodu siekta nustatyti S4 klasės neigaliojo plaukiko jėgos sausumoje ir vandenyje, plaukimo rezultato, atskirų nuotolio dalių įveikimo skirtumo, grybšnių skaičiaus kaitą specialiosios jėgos ugdymo programos poveikyje. Atlikti pirminis testavimas prieš specialiosios jėgos programos vykdymą, tarpinių testavimų serijos po mėnesio, po dviejų mėnesių programos vykdymo ir baigiamieji testavimai po programos. S4 klasės aukšto meistriškumo neigalus plaukikas dalyvavo 12–kos savaitių specialiosios jėgos ugdymo programoje.

Neigaliojo plaukiko specialiosios jėgos ugdymą siejome su techniniu rengimu, parinkome racionalius jėgos ugdymo pratimus, vykdydami treniruotes salėje, efektyviai naudojome treniruoklius ir kitokią įrangą, taikomą neigaliesiems. Maksimaliai jėgai ugdyti skyrėme 30 % treniruočių salėje trukmės, greičio jėgai – 20 % ir jėgos išvermei – 50 %. Vandenyje 30 % krūvio apimtį skyrėme plaukimui su lopetėlėmis ant rankų.

Specialiosios jėgos ugdymui vandenyje naudojome lopetėles, sukūrėme papildomą pasipriešinimą ir sukauptą jėgos potencialą stengėmės efektyviai perkelti į vandenį. Taip pat plaukimo pasipriešinimo didinimui naudojome plaukimą vietoje, sportininkui prisirišus guminių amortizatorių.

Tyrimai buvo atlikti 2012 m. sausio – gegužės mėnesiais LKKA baseine ir salėje prie baseino.

Plaukiko specialiosios jėgos rodikliai buvo nustatomi pagal plačiai paplitusią Ch.Mertenso (1969) metodiką: sportininkas gulasi ant nugaros, ant suolo, kurio priekinis galas yra pakilęs 8 laipsnių kampu. Rankos sulenktos per alkūnes iki 120 laipsnių kampo ir pakeltos vertikaliai aukštyn. Plaštakos įdedamos į specialias menteles, kurios yra sujungtos su metaliniu lynu, sujungtu su ant gimnastikos sienelės pakabintu dinamometru. Plaukikas tolygiu rankų judesiu, nukreiptu tiksliai atgal, išvysto maksimalią jėgą. Plaukiko rankos yra grybšnio viduryje. Trimis bandymais nustatomas didžiausias traukimo dydis tų raumenų, kurie dalyvauja grybšnyje.

Matuojant traukos jėgą vandenyje, dažniausiai naudojamas metodas – prisirišus tempiant guminių amortizatorių (Onoprijenko, 1961). Matavimai vykdomi remiantis plačiai paplitusiu metodu, kai didėjantis pasipriešinimas neleidžia plaukikui judėti į priekį. Vienas dinamometro galas tvirtinamas prie startinio bokštelio, o prie kito – karabinais tvirtinama tampri guma su diržu, kurį plaukikas užsideda ant juosmens. Po ženklo tiriamasis, atsispyręs nuo sienelės krašto, pradeda plaukti, stengdamasis atlikti kuo efektyvesnius judesius. Tam jis plaukia iki pilno gumos ištempimo, kurį turi pasistengti išlaikyti 4–6 s. Išsitempus gumai, jėgos įtempimas yra registruojamas kilogramais dinamometru. Tiriamasis plaukė nugara, iš trijų bandymų registruojamas geriausias.

Be absoliučių jėgos rodiklių, buvo nustatomas plaukiko specialiosios jėgos santykinis rodiklis – jėgos panaudojimo koeficientas. Jėgos panaudojimo koeficientas (JPK) rodo, kaip plaukikas realizuoja savo specialiąją jėgą vandenyje:

$$JPK = F_v / F_s * 100\%;$$

$F_v$  – traukos jėga vandenyje, plaukiant suderintais judesiais;

$F_s$  – traukos jėga sausumoje.

Matematinės statistinės analizės būdu duomenys apdoroti taikant statistinės duomenų analizės programą SPSS 17.0. Skaičiuoti testavimo serijų aritmetiniai vidurkiai, jų paklaida. Skirtumų tarp duomenų

aritmetinių vidurkių reikšmingumas vertintas naudojant Stjudento kriterijų (t). Pasirinktas reikšmingumo lygmuo kai  $p < 0,05$ .

## REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Ištyrus fiziškai neįgalus S4 klasės plaukiko specialiosios jėgos rodiklių kaitą taikant jėgos ugdymo programą paaiškėjo, kad daugiausiai pagerėjo traukos jėgos sausumoje ir traukos jėgos vandenyje rodikliai po programos ( $p < 0,05$ ). Tačiau tarpinių testavimų duomenys lyginant S4 klasės jėgos rodiklius po mėnesio ir po dviejų buvo panašūs. Specialiosios jėgos ugdymo programa neįtakojė ryškesnių jėgos panaudojimo koeficiento pokyčių (1 lentelė).

Fizinių ypatybių ugdymas yra labai svarbi fiziškai neįgaliųjų plaukikų pasirengimo varžyboms dalis. Nuo to kaip išlavintos neįgaliojo plaukiko fizinės ypatybės ir specialieji fiziniai gebėjimai didele dalimi priklauso kokie bus galutiniai rezultatai ir tolimesnė neįgaliojo asmens kaip sportininko perspektyva. Patyrę fizinę negalią sunkiau juda, jiems reikia prisitaikyti judėti aplinkoje, be to jie negali judėti vandenyje taip kaip sausumoje. Jiems būtina persiorientuoti, įgauti naujų žinių ir įgūdžių judėti vandenyje, tam reikia nemažai laiko (Riding, 1994; Wu, Williams, 1999). Mūsų tyrimo duomenys sutampa su kitų autorių panašiu tyrimu duomenimis rodančiais, kad ugdant neįgaliųjų plaukikų fizinius gebėjimus turi būti skiriama nemažai laiko ir dėmesio specialiosios jėgos ugdymui (Green, 1993; Richter, 1994). Mūsų duomenimis, jėgos sausumoje ir vandenyje rodikliai pagerėjo po dvylikos savaičių. Tačiau jėgos panaudojimo koeficientas, rodantis kaip plaukikas realizuoja savo specialiąją jėgą vandenyje mažai kito per programos vykdymo laikotarpį. Tam galėjo įtakoti tai, kad pratimai atliekami salėje pilnai neatitiko vandenyje atliekamų grybšnių judesių, nes skyrėsi pagal dinamines ir laikines charakteristikas, nervinę – raumeninę koordinaciją.

1 lentelė. S 4 klasės didelio meistriškumo neįgaliojo plaukiko specialios jėgos rodikliai

Testavimai	Traukos jėga sausumoje, kg	Traukos jėga vandenyje pilnu sud., kg	Jėgos panaudojimo koeficientas proc.
Prieš jėgos ugdymo programą	69	8,5	12,3
Po mėnesio	72	9,0	12,5
Po dviejų mėnesių	79	10,2	12,9
Po programos	84,5*	10,5*	12,4

\*- statistiškai patikimi ( $p < 0,05$ ) skirtumai tarp rodiklių prieš programą ir po programos.

Tyrimo duomenimis, S4 klasės neįgalus plaukiko 50 m nugara rezultatai programos vykdymo eigoje nuolat gerėjo, tačiau ženklus pagerėjimo pasiekė tik programos pabaigoje ( $p < 0,05$ ). Specialiosios jėgos programa teigiamai įtakojė ir kitų rodiklių, lemiančių plaukimo rezultatą kaitą. Programos vykdymo eigoje mažėjo grybšnių skaičius, 1 ir 2 nuotolio plaukimo dalių įveikimo laikas ir šių dalių įveikimo skirtumas (2 lentelė).

Varžybinis plaukimo rezultatas didžia dalimi priklauso nuo atliekamų grybšnių skaičiaus įveikiant nuotolį, o taip pat gebėjimo tolygiai paskirstyti jėgas plaukiant 1 ir 2 nuotolio dalis. Taip pat svarbu ar išlaikomas grybšnių dažnis 2 nuotolio plaukimo dalyje. Mūsų tyrimo duomenimis, vykdant specialiosios jėgos ugdymo programą grybšnių skaičius akivaizdžiai mažėjo. Tai leidžia teigti, kad didėjant raumenų specialiajai jėgai ir jėgos išvermei viršutinėje kūno dalyje S4 klasės plaukikas, turintis kojų plegiją ir dalinį liemens paralyžių gebėjo atlikti stipresnį ir ilgesnį grybšnį ir įgauti geresnį kūno stabilumą vandenyje plaukiant nuotolį. Kiti rodikliai, padedantys pagerinti plaukimo nuotolio rezultatą, taip pat gerėjo taikant specialiosios jėgos ugdymo programą. S4 klasės plaukikas išsiugdęs jėgos išvermę gebėjo tolygiau paskirstyti jėgas plaukiant atskiras nuotolio dalis, išlaikyti beveik vienodą grybšnių dažnį antroje plaukimo nuotolio dalyje kaip ir pirmoje.

2 lentelė. S4 klasės didelio meistriškumo neįgaliojo plaukiko 50 m plaukimo nugara rezultatų ir grybšnių skaičiaus kaita

Testavimai	Rungtis 50 m nugara (s)	1 dalis 25 m (s)	2 dalis 25 m (s)	1 ir 2 d. skirtumas (s)	Grybšnių skč. 50 m nugara (s)	Grybšnių skč. 1 dalis 25 m (s)	Grybšnių skč. 2 dalis 25 m (s)	Grybšnių skč. 1 ir 2 d. skirtumas (s)
Prieš jėgos ugdymo programą	55,88	25,23	30,65	+5,43	48	24	24	0
Po mėnesio	53,25	24,80	28,45	+3,65	45	22	23	+1
Po dviejų mėnesių	51,91	24,50	27,41	+2,91	39	19	20	+1
Po programos	48,66*	23,28	25,38	+2,10	38*	19	19	0

\*- statistiškai patikimi ( $p < 0,05$ ) skirtumai tarp rodiklių prieš programą ir po programos.

### IŠVADOS

1. Specialiosios jėgos pratimų taikymas teigiamai įtakojo S4 klasės plaukiko jėgos rodiklių kaitą sausumoje ir vandenyje.
2. Specialiosios jėgos programos taikymas gerino S4 klasės neįgaliojo plaukiko plaukimo rodiklius:
  - mažėjo grybšnių skaičius plaukiant varžybinį nuotolį;
  - mažėjo pirmos ir antros plaukimo dalies rezultatų skirtumas;
  - gerėjo plaukimo rezultatas.

### LITERATŪRA

- Daly, D. J., Malone, Smith, D. J., L. A., Vanlandewijck, Y., & Steadward, R. D. (2001). The contribution of starting, turning, and finishing to total race performance in male paralympic swimmers. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 316–333.
- Daly, D.J., Vanlandewijck, Y. (1999). Some criteria for evaluating the „fairness“ of swimming classification. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16, 271–289.
- Devis, R., & Ferrara M. (1996). Athlete classification: An explanation of the process. *Palaestra*, 12 (2), 38–44.
- Green, A. (1993). Recommendation revision of the functional classification system [FCS] for swimming. Dickson, ACT, Australia: Author.
- Hainey, T. (1994). Disability swimming and classification. In R. Steadward, E. Nelson, and G. Karoblis, P. (1999). *Sporto treniruotės teorija ir didaktika*. Vilnius, 342 p.
- Karoblis P. (2005). *Sportinio rengimo teorija ir didaktika*. Vilnius, 520 p.
- Lagūnavičienė, Nijolė; Golubev, Genadij; Kremneva, Irina; Pryimakov, Alexander. (2008) The structure model of trainings in the yearly cycle of elite swimmers // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. № 1. p. 175–178.
- Leopore, M., William, G., Stekens, S. (2007). *Adapted Aquatics Programming*. Human Kinetics.
- McCann, B.C. (1994). *Sport performance potential in athletes with disabilities*. In Proceeding of the Second Paralympic Congresses.
- Richter, K. (1994). Integrated classification: An analysis. In R. Steadward, E. Nelson & G. Wheeler (Eds.), *VISTA 93*: The outlook. Proceedings of the international Conferences on High performance sport for Athletes With disabilities 2, 255–259.
- Richter, K., Adams- Mushett, C., Ferrara, M., & McCann B. (1992). Integration swimming classification: A faulted system. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9, 5–13.



- Riding, M. (1994). Functional classification: A revolution and evolution. In R. Steadward. Sport performance potential in athletes with disabilities. In Proceeding of the Second Congrees.
- Skyrius, E., Zutkis, A. (1986). Plaukikų fizinis rengimas. Vilnius, 21 p.
- Skurvydas, A., Stanislovaitis, A., Gedvilas, V. (1997). Sportininkų treniruočių proceso efektyvinimo kryptys. *Sporto mokslas*, 1, 3–7.
- Sokolovas, G., Lagūnavičienė, N., Mažutaitis Š. (1999). Plaukikų jėgos greitumo rodiklių analizė. *Sporto mokslas*, 1 (15), 35–40.
- Wu, S.L., & Williams, T. (1999). Paralympic swimming performance, impairment, and the functional classification system. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16, 251–270.
- Верхошанский, Ю.В. (1988). Основы специальной физической подготовки спортсменов. Москва: Физкультура и спорт, 330 с.
- Платонов, В.Н. (2000). Плавание. Киев. Олимпийская литература, 495 с.
- Фомиченко, Т.Г. (2001). Совершенствование силовой и технической подготовленности пловцов различных возрастных групп. Москва: СпортАкадемПресс, 103 с

## **RATES OF VALUES CAUSING RESULT OF S4 DISABLED SWIMMER APPLYING THE SPECIAL STRENGTH TRAINING PROGRAM**

### **SUMMARY**

The aim of the research was to evaluate rates of values causing result of S4 disabled swimmer applying the special strength training program. Method of testing was used in research. By method of testing was aimed to evaluate strength in water and on the bench, swimming result, difference of separate parts of swimming distance results, amount of strokes of S4 physically disabled swimmer applying the special strength training programe. The preliminary testing before the special strength training programe, second, third testing trials and the last testings after the programe were performed. S4 hight quality disabled swimmer participated in 12 weeks special strength training program. The special strength on the bench was tested applying rope throwing widly used method (Mertenso, 1969), swimmer is lying on the bench and throwing ropes biding to dinamometer reaching maximal strength. For evaluation the special strength in water method of throwing the dinamometer was performed (Onoprijenko, 1961). The swimmer swims backstroke until the rope extends completely and holds this position 4-6 seconds. The extension of rope was mesuared by dinamometer as strength in kilograms. The research data showed that special strength training program had a positive influence on special strength values in water and on the bench of S4 disabled swimmer. Applying special strength training program positively influenced swimming results of the S4 disabled swimmer: the amount of strokes was lower, difference of separate parts of swimming distance results was minimal, the swimming result was better.

*Keywords:* special strength training program, throwing strength in water, trowing strength on the bench.

## DIDELIO MEISTRISKUMO SPORTININKŲ DAUGIAMEČIO RENGIMO RAIDA

**Andrius Lazauskas, Antanas Skarbalius**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Tikslas: apžvelgti pagrindines raidos tendencijas rengiant didelio meistriskumo sportininkus.

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

Išvados: Didelio meistriskumo sportininkų rezultatų realizavimui galimybės sudaromos olimpinėse žaidynėse. Olimpinės žaidynės šalims tampa sėkmingu instrumentu šalies pristatymui ir įvaizdžio gerinimui pasaulyje. Didelio meistriskumo sportininkų daugiamečio rengimo raida priklauso nuo daugybės veiksnių, kurie gali būti nagrinėjami sportinio rengimo technologijų aspektu arba sportininko socialinės edukacijos aspektu, tačiau daugumos mokslininkų pripažįstama, kad sisteminis rengimas yra pagrindas didelio meistriskumo sportininko ugdymui. Sportininkų rengimo technologijos neapima vaikų judamųjų gebėjimų potencinių galių lavinimo ir sportinės karjeros baigimo etapų, todėl šie etapai turi būti tiriami edukaciniu požiūriu – su tikslu nuolatos išlaikyti sportininko ryšį su sportu.

*Raktažodžiai:* olimpinis sportas, sporto talentai, sportininkų rengimo technologijos, sporto sistema.

### IVADAS

Šiuolaikinis sportas globalizacijos procesų kontekste, tampa svarbia kultūros dalimi, politiniu instrumentu ir ekonominės naudos priemone (Green, Oakley, 2001). Sporto mokslas tampa aktualesnis siekiant aukštų pasaulinių rezultatų ir ugdant didelio meistriskumo sportininkus (De Bosscher et al., 2006). Šiuo metu ieškoma naujų metodų ir instrumentų kaip parengti daugiau didelio meistriskumo sportininkų, kurie gebėtų laimėti kuo daugiau apdovanojimų tarptautinio lygio varžybose ir garsintų šalies vardą (Green, Oakley, 2001).

Didelio meistriskumo sportininkų rengimas tiriamas įvairiais aspektais, kurių pagrindą sudaro fiziniai, taktiniai, psichologiniai ir medicininiai veiksniai (Bompa, Haff, 2009). Daugelį metų buvo manoma, kad sėkmė sporte priklauso tik nuo fiziškai stiprių ir taktiškai parengtų sportininkų (Krasilshchikov, 2011), tačiau didėjant konkurencijai sportininkų tarpe (De Bosscher et al., 2006) ir sporto sektoriui įgaunant politinę ir komercinę reikšmę (Green, Oakley, 2001), atsiranda būtinybė kurti kiekvienos sporto šakos daugiamečio rengimo programas (Balyi, Hamilton, 2004).

Daugiamečio sportinio rengimo principai tyrinėjami įvairiuose sporto šakose: sportiniuose žaidimuose (Skarbalius, 2010) ir individualiose sporto šakose (Sabaliauskas, 2011). Pasaulinės tendencijos ir mokslininkų atlikti tyrimai (Balyi, Hamilton, 2004) įrodo būtinybę naujai formuoti daugiamečio sportininkų rengimo principus, atsižvelgiant į talentingų vaikų atrankos programas (Cote, 1999), vaikų ir paauglių augimo ir brendimo ypatumus (Balyi, Hamilton, 2004), genetines potencijas (Malina et al., 2004) ir kūno sudėjimą (Bompa, Haff, 2009).

**Tyrimo tikslas:** apžvelgti pagrindines raidos tendencijas rengiant didelio meistriskumo sportininkus.

### TYRIMO METODIKA

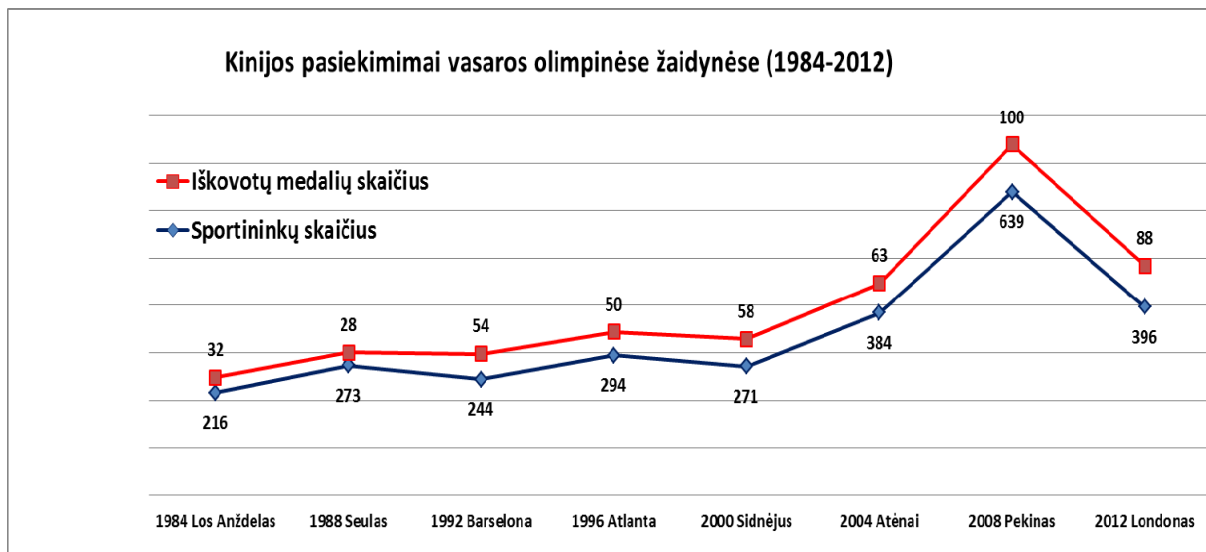
Tyrimo metodika apima tokius tyrimo metodus:

Mokslinės literatūros šaltinių analizė, meta analizė. Lyginamoji analizė atlikta pagal Green ir Oakley metodiką (Green, Oakley, 2001).

### TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS

**Istorinės prielaidos didelio meistriskumo sportininkų rengimui.** Didelio meistriskumo sportininkų rengimas suaktyvėjo po 1952 metais įvykusių vasaros olimpiadų žaidynių Helsinkyje (Green, Oakley, 2001). Sovietų Sąjungos sportininkai Helsinkio olimpinėse žaidynėse iškovojo 71 apdovanojimą (22 aukso, 30 sidabro ir 19 bronzos medalių), o tai įrodė sėkmingą sportininkų rengimo sistemą (Green, Oakley, 2001). Šios olimpinės žaidynės laikomos nauja „Rytų bloko“ sporto sistemos dominavimo pasaulyje pradžia (Green, Oakley 2001). Rytų Vokietijos ir Sovietų Sąjungos sportininkų rengimas apėmė tokius bruožus: centralizuota kontrolė, technologinis rengimas, medicininis rengimas ir ideologijos sklaida (Green, Oakley,

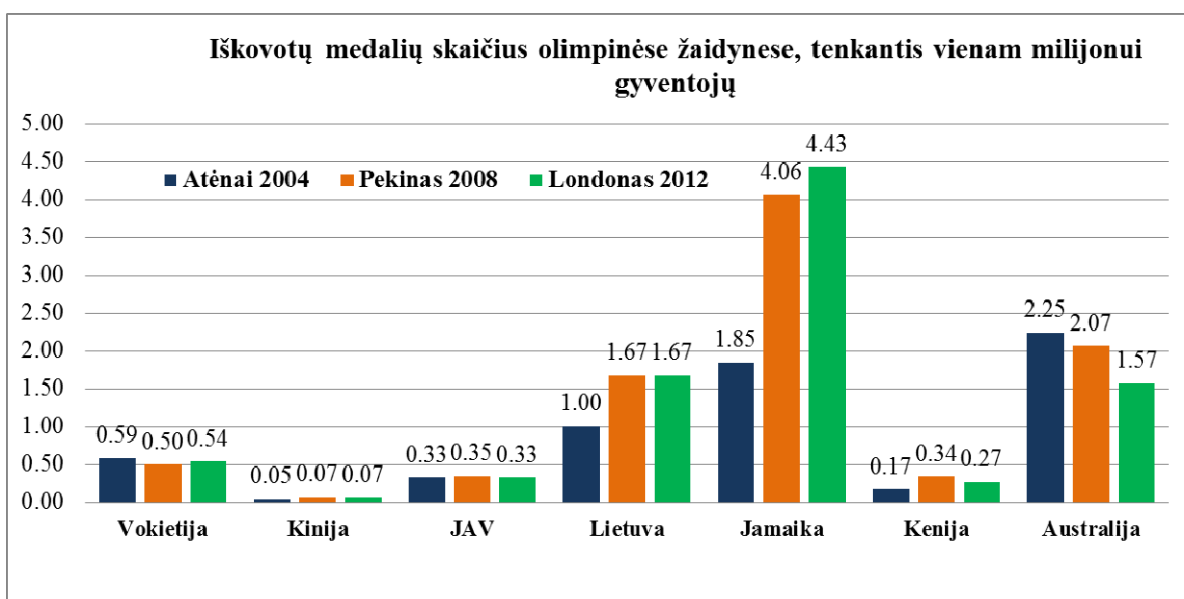
2001). Tokia sportininkų rengimo sistema buvo veiksminga atsižvelgiant į rezultatus olimpinėse žaidynėse, tačiau buvo pamiršamas sportininko kaip asmenybės ugdymas (Chin, Green, 2008). Sovietų Sąjungos įtaka didelio meistriškumo sportininkų rengimui buvo juntama ne tik Europoje, bet ir Kinijoje (Chin, Green, 2008).



\*Oficiali olimpinė žaidynių informacija. Tarptautinis olimpinis komitetas. (<http://www.olympic.org>)

1 pav. Kinijos pasiekimai vasaros olimpinėse žaidynėse

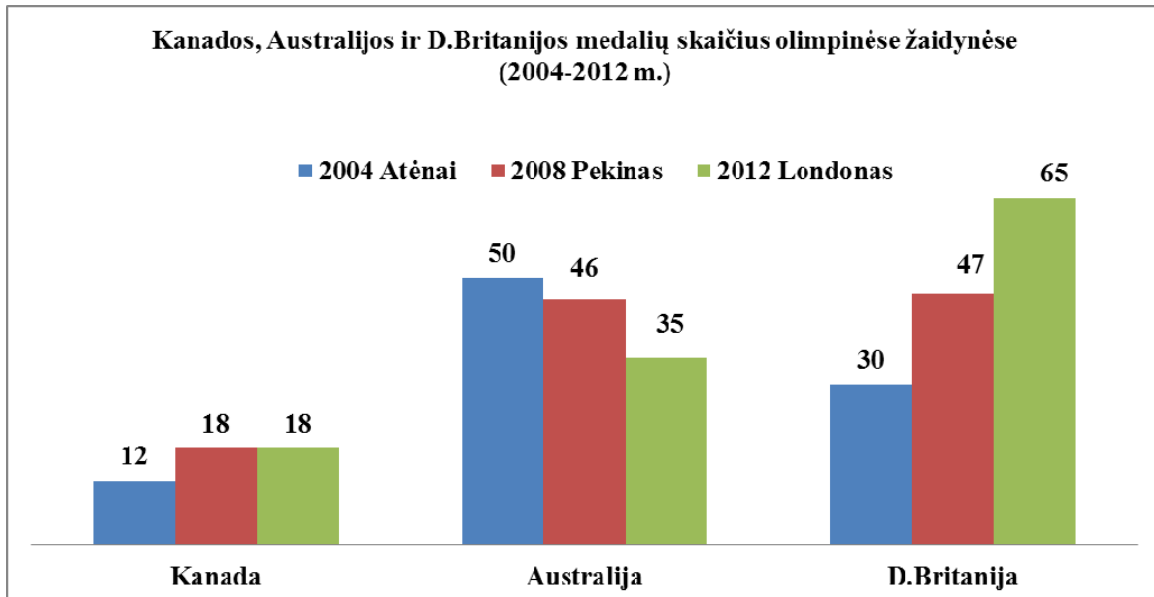
Buvo nutarta, kad Kinijos sporto politika ir praktika turi remtis Sovietų Sąjungos pavyzdžiu (Green, Oakley, 2001; Chin, Green, 2008). Kinijos didelio meistriškumo sportininkų atranka jau daugelį metų remiasi natūralios atrankos principais (Chin, Green, 2008), bet tai nulemia ir šalies specifika pagal gyventojų skaičių (Krasilshchikov, 2011). Šiuo metu Kinijos Liaudies Respublika Olimpinėse žaidynėse pagal medalių skaičių pirmuoja jau kelias olimpines žaidynes iš eilės (žr. 1 pav.). Remiantis šalies gyventojų skaičiumi galima numanyti, kokia sportininkų rengimo programa buvo taikoma (Krasilshchikov, 2011). Pagal Green ir Oakley (2001) šalies sėkmingą dalyvavimą olimpinėse žaidynėse galima nusakyti ne tik pagal iškovotų olimpinė žaidynių medalių skaičių, bet ir pagal olimpinė žaidynių medalių skaičių tenkantį milijonui gyventojų (žr. 2 paveikslą).



\*Oficiali olimpinė žaidynių informacija. (<http://www.olympic.org>), The World Factbook (2012)

2 pav. Iškovotų medalių skaičius olimpinėse žaidynėse, tenkantis vienam milijonui gyventojų

Tyrėjai išskiria sėkmingus Australijos, Didžiosios Britanijos ir Kanados sporto rezultatus ir sieja juos su sėkmingai veikiančia sporto sistema (De Bosscher et. al., 2006) bei sporto mokslo integravimu į sporto politiką (Norris, 2010; Ford et al., 2011). Paskutiniųjų trejų olimpinių žaidynių Australijos, Didžiosios Britanijos ir Kanados rezultatus matome 3 paveiksle.



\*Oficiali olimpinių žaidynių informacija. Tarptautinis olimpinis komitetas. (<http://www.olympic.org>)

3 pav. Kanados, Australijos ir D.Britanijos medalių skaičius olimpinėse žaidynėse (2004–2012 m.)

Tokia sėkminga sporto mokslo praktika siejama su daugiamečio rengimo modeliu, kurį sėkmingai adaptavo Australijos, Didžiosios Britanijos ir Kanados vyriausybės (Ford et al., 2011).

**Šiuolaikinės daugiamečio sportininkų rengimo programos.** Sporto mokslo tyrimai įrodė, kad didelio meistriškumo sportininkų rengimas yra nuoseklus procesas apimantis ne tik fizinių žmogaus savybių ugdymą (Bompa, Haff, 2009), bet ir nuoseklų asmenybės ugdymą per sportines veiklas (Sabaliauskas, 2011). Šiandien pasaulyje egzistuoja specialios programos, kurios taikomos rengiant didelio meistriškumo sportininkus (Balyi, Hamilton, 2004). Daugiamečio sportininkų rengimo programų esmė – treniravimo ir varžybų krūvio optimalumas vaikystėje ir paauglystėje (Balyi, Hamilton, 2004; Bompa, Haff, 2009). Šių programų taikymas reikalauja naujo požiūrio į sportininkų rengimą, suprantant, kad aukšto lygio sportinių rezultatų reikia siekti strategiškai (Green, Oakley, 2001), o ne spontaniškai.

Pasaulyje vieną iš plačiausiai taikomų didelio meistriškumo sportininkų rengimo programų sukūrė Balyi (Norris, 2010). Šios daugiamečio sportininkų rengimo programos esmė – treniravimo ir varžybų krūvio optimalumas vaikystėje ir paauglystėje (Balyi, Hamilton, 2004; Bompa, Haff, 2009). Programa sudaroma taip, kad sporto šakos gali būti skirstomos pagal specializacijas – ankstyva specializacija (keturi rengimo etapai) arba vėlyva specializacija (šeši rengimo etapai). Daugumoje sporto šakų Kanadoje ilgalaikio rengimo programos buvo sukurtos ir/arba derintos pagal Balyi didelio meistriškumo sportininkų rengimo programas (Norris, 2010), taip pat ir visame pasaulyje (Ford et al., 2011). Balyi modelis buvo pritaikytas įvairioms sporto šakoms – su tikslu parengti vaikus didelio meistriškumo sportui (Ford et al., 2011). Balyi sukurtas sportininkų rengimo modelis (Balyi, Hamilton, 2004) pirmaisiai akcentuoja psichologinę perspektyvą, atsižvelgiant į biologinio augimo potencialią ir fizinius ypatumus (Ford et al., 2011). Šio modelio pritaikomume praktikoje galima taikyti kelis principus – sportinio rengimo ir socializacijos (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. **Daugiamečio sportininkų rengimo etapai (adaptuota pagal Balyi ir Hamilton, 2004)**

Etapai	Amžius	Sportininkų treniravimo technologijų principas	Socializacijos principas
Preliminarus rengimas (judamųjų gebėjimų potencialių galių lavinimo etapas)	0–6 m. abiejų lyčių vaikai	Netaikomas	Taikomas
Pradinis rengimas	Berniukai 6–9 m.; mergaitės 6–8 m.	Taikomas	Taikomas
Mokymasis treniruotis (Bazinis rengimas)	Berniukai 9–12 m.; mergaitės 8–11 m.	Taikomas	Taikomas
Treniravimasis treniruotis (Bazinis rengimas)	Vaikinai 12–16 m.; merginos 11–15 m.	Taikomas	Taikomas
Mokymasis rungtyniauti	Vaikinai 16–18 m.; merginos 15–17 m.	Taikomas	Taikomas
Treniravimasis rungtyniauti	Vaikinai 8–21 m.; merginos 17–21 m.	Taikomas	Taikomas
Mokymasis laimėti (Sportinių rezultatų siekimo)	19–23 m.	Taikomas	Taikomas
Treniravimasis laimėti (Sportinių rezultatų išlaikymo)	23–30 m. ir daugiau	Taikomas	Taikomas
Baigus sportinę karjerą	30 metų ir daugiau	Netaikomas	Taikomas

Nežiūrint didelio pritaikomumo įvairiose sporto šakose, Balyi sukurtas modelis nėra naujas (Ford et al., 2011). Sportininkų rengimo modelius sukūrė ir kiti mokslininkai (Côté, 1999; Abbott, Collins, 2004; Abbot et al., 2005; Bailey, Morley, 2005, 2006; Bompá, Haff, 2009) – jų esmė – sėkmingi mokymo metodai vaikams ir paaugliams paremti sporto mokslo pasiekimais. Didelio meistriškumo sportininkų rengimo programos galima sudaryti remiantis šiais modeliais:

- Dalyvavimo sporte raidos modeliu (Developmental Model of Sport Participation) (Côté, 1999).
- Psichologinių bruožų siekiant meistriškumo (Psychological Characteristics of Developing Excellence) (Abbott, Collins, 2004; Abbot et al., 2005).
- Sporto talentų programa (Model of Talent Development in Physical Education) (Bailey, Morley, 2005; 2006) (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. **Sportininkų rengimo modelių palyginimas (adaptuota iš Bailey et al., 2010)**

Modelio autoriai	Balyi, Hamilton (2004)	Côté (1999)	Abbott, Collins, (2004); Abbot et al. (2005)	Bailey, Morley (2005, 2006)
Programos tikslai	Pateikti visą treniravimo „filosofiją“ sportininkams	Suprasti skirtingus dalyvavimo sporte veiksnius nuo vaikystės iki brandos	Ištirti sėkmės prielaidas sporte ir jas panaudoti atrenkant talentingus individus	Išaiškinti talentų ugdymo procesus per gamtą, rengimo turinį ir charakterį
Modelio tipai	Psichologinis ir biologinis	Psichologinis ir socialinis	Psichologinis	Edukologinis ir filosofinis
Pagrindiniai elementai	Raidos etapai (priklausomai nuo specializacijos) Kritiniai periodai	Raidos etapų fenomenologija siekiant didelio meistriškumo	Psichologinės charakteristikos siekiant meistriškumo Talentų rengimo aplinka ir identifikavimas	Įvairių gebėjimų ugdymas
Modelį papildančios teorijos	Bompá, Haff, (2009) periodizacijos teorija	Bloom (1985) taksonomijos teorija Ericsson et al., (1993) 100000 val. taisyklė	Orlick, T. & Partington, J. (1988) Psichologinės meistriškumo nuostatos	Ericsson et al. (1993) 100000 val. taisyklė

Sportininkų rengimo modeliai susiję su fizinėmis ir psichologinėmis sportininkų savybėmis, kurias siūloma lavinti tam tikrais etapais (Balyi, Hamilton, 2004; Bompá, Haff, 2009) ir sudarant ar taikant specialią sportininkų rengimo programą. Taip pat būtina atsižvelgti į žmogaus anatomines, neurologines, hormonines ir kitas kūno sistemas, tam, kad tinkamai suplanuoti ir adaptuoti fizinius krūvius (Malina et al., 2004).

Mokslininkai pripažįsta, kad sportininkų rengimas vyksta tam tikrais etapais (Bloom, 1985; Ericsson et al., 1993), kuriuos būtina suprasti nuo pat vaikystės (Côté, 1999) iki pat brandos (Balyi, Hamilton, 2004). Didelio meistriškumo sportininko parengimas įmanomas įvertinus individo potencines galias (Malina et al., 2004) ir taikant sporto talentų atrankos programas (Abbott, Collins, 2004; Bailey, Morley, 2005, 2006). Mūsų nuomone, norint tinkamai parengti didelio meistriškumo sportininką reikia derinti kelias programas ir nuolatos atnaujinti programos turinį naujaisiais metodais.

**Šiuolaikiniai pokyčiai rengiant didelio meistriškumo sportininkus.** Šiuo metu daugiametis sportininkų rengimas apima ne tik techninį, psichologinį ir medicininį rengimą, bet ir nuolatos vykstančius edukacinius pokyčius. Daugumos mokslininkų pripažįstama 10000 valandų taisyklė (Ericsson et al., 1993; Balyi, Hamilton 2004; Bompa, Haff, 2009) tampa vis mažiau aktuali rengiant didelio meistriškumo sportininkus. Pripažįstama, kad šiuo metu neužtenka taikyti 10000 valandų taisyklę, sėkmingam sportininko rengimui, o reikia atsižvelgti ir į kitus faktorius (Ericsson et al., 1993). Naujausi tyrimai įrodo, kad ne vien tik 10000 valandų taisyklė svarbi (Balyi, Hamilton, 2004), bet ir ugdomoji sporto funkcija (Sabaliauskas, 2011). Tyrimais įrodyta, kad būtinas sisteminis rengimas, be kurio sėkmė didelio meistriškumo sporte negalima (De Bosscher et al., 2006; Böhlke, Robinson, 2009).

Naujausios didelio meistriškumo sporto sistemos formuojamos remiantis edukologiniais aspektais, kuriuos sudaro talentingų individų identifikavimo struktūros, trenerių edukacinės struktūros, sportininkų socializacijos ir sporto mokslo integravimo priemonės (Böhlke, Robinson 2009), o tai įrodo svarbą tirti didelio meistriškumo sportininkų rengimo edukacines prielaidas (Sabaliauskas, 2011), tačiau daugumoje atvejų pamirštama svarba fiziškai ugdyti vaikus jau ankstyvame amžiuje (Balyi, Hamilton, 2004; Malina et al., 2004).

Sportininkų rengimas gali būti nagrinėjas priklausomai nuo šalies gyventojų skaičiaus (Krasilshchikov, 2011). Šalies gyventojų skaičius gali nulemti didelio meistriškumo sportininkų rengimo programos kriterijus (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. **Sporto talentų atrankos sistemos priklausomai nuo šalies gyventojų skaičiaus (pagal Krasilshchikov, 2011)**

Šalys turinčios didelį gyventojų skaičių	Šalys turinčios ribotą gyventojų skaičių
Specifinis testavimas	Visapusiškas testavimas
Natūrali atranka ankstyvame amžiuje	Mokslinė atranka ankstyvame amžiuje
Atranka treneriai	Atranka mokslininkai
Specifinis testavimas ir vertinimas	Visapusiškas testavimas ir vertinimas
Atranka konkrečiam sportui ar renginiui	Atranka kelioms sporto šakoms
Decentralizuotas, lengvas pirminis rengimas	Centralizuotas rengimas sporto mokyklose

Kaip rodo praktika šalys siekdamas aukščiausių sportinių rezultatų ieško optimalios ir sėkmingos sistemos didelio meistriškumo sportininkų rengimui (De Bosscher et al., 2006; Böhlke, Robinson, 2009). Egzistuoja įvairūs bandymai kurti išskirtines sportininkų rengimo sistemas (Green, Oakley, 2001) jas taikant konkrečios šalies teritorijoje, bet sportinio rezultato pasiekimui jau neužtenka konkrečios programos (De Bosscher et al., 2006).

Moksliniai tyrimai vis labiau akcentuoja edukologines (Skarbalius, 2010; Sabaliauskas, 2011) ir vadybines (De Bosscher et al., 2006; Böhlke, Robinson, 2009) nuostatas aukštų sportinių rezultatų siekimui bei pripažįsta, kad žmogaus raida vyksta tam tikrais etapais (Bloom, 1985; Ericsson et al., 1993), kuri gali būti nagrinėjama ir edukaciniu aspektu.

## IŠVADOS

Didelio meistriškumo sportininkų rezultatų realizavimui galimybės sudaromos olimpinėse žaidynėse. Olimpines žaidynes šalims tampa sėkmingu instrumentu šalies pristatymui ir įvaizdžio gerinimui pasaulyje. Vienos sėkmingiausių šalių olimpinėse žaidynėse istorijoje Rytų Vokietija ir Sovietų Sąjunga. Šių šalių sukurtus sporto sistemos elementus įdiegė ir kitos šalys. Šiuo metu pagal olimpinių apdovanojimų skaičių pirmauja tokios valstybės kaip JAV, Kinija ir Rusija. Pagal olimpinių medalių skaičių, tenkantį milijonui gyventojų, sėkmingai pasirodo šalys turinčios mažesnę gyventojų skaičių – tai Jamaika, Estija, Suomija, Vengrija.

Didelio meistriškumo sportininkų daugiamečio rengimo raida priklauso nuo daugybės veiksnių, kurie gali būti nagrinėjami sportinio rengimo technologijų aspektu arba sportininko socialinės edukacijos aspektu, tačiau daugumos mokslininkų pripažįstama, kad sisteminis rengimas yra pagrindas didelio meistriškumo sportininko ugdymui. Pasaulyje parengtos įvairios sportininkų daugiamečio rengimo programos, skirtos sporto talentų atrankai, jų ugdymui ir gyvenimo būdo palaikymui, bet šiuolaikinė konkurencija sportininkų tarpe verčia nuolatos keisti esamas programas ir taikyti jas prie rinkos poreikių. Šalies daugiamečio sportinio rengimo programa gali būti sudaroma remiantis gyventojų skaičiumi, sporto šakos specifika, individų potencinėmis galiomis, sporto talentų atrankos metodais ir taikoma sporto sistema.

Sportininkų rengimo technologijos neapima vaikų judamųjų gebėjimų potencinių galių lavinimo ir sportinės karjeros baigimo etapų, todėl šie etapai turi būti tiriami edukaciniu požiūriu – su tikslu nuolatos išlaikyti sportininko ryšį su sportu.

## LITERATŪRA

- Abbott, A. and Collins, D. (2004). Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22 (5), 395–408.
- Abbott, A., Button, C., Pepping, G., Collins, D. (2005). Unnatural selection: talent identification and development in sport. *Nonlinear Dynamics. Psychology and Life Sciences*, 9 (1), 61–88.
- Bailey, R. and Morley, D. (2006). Towards a model of talent development in physical
- Bailey, R., Collins, D., Ford, P., MacNamara, A., Toms, M., & Pearce, G. (2010). Participant development in sport: An academic review. *Sports Coach UK*, 4, 1–134.
- Bailey, R., Morley, D. (2006). Towards a model of talent development in physical education. *Sport, Education and Society*, 11, 3, 211–230.
- Bailey, R. and Morley, D. (2005). Talent Identification and provision in PE: a strategic approach. *British Journal of Teaching Physical Education*, 35,(1), 41–44.
- 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.
- Bloom, B. S. (1985). *Developing Talent in Young People*. New York: Ballantine Books. ISBN: 978-0-345315-09-0.
- Böhlke, N., & Robinson, L. (2009). Benchmarking of elite sport systems. *Management Decision*, 47(1), 67–84.
- Bompa, T. O., & Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training* Human Kinetics.
- Chin, T. & Green, M. (2008). Analysing China's Drive for Olympic Success in 2008, *The International Journal of the History of Sport*, 25, 3, 314–338.
- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The Sport Psychologist*, 13, 395–417.
- De Bosscher, V., De Knop, P., Van Bottenburg, M., & Shibli, S. (2006). A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success. *European Sport Management Quarterly*, 6(2), 185–215.
- education. *Sport, Education and Society*, 11 (3), 211–230.
- 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.
- Ford, P., Croix, M. D. S., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J. et al. (2011). The long-term athlete development model: Physiological evidence and application. *Journal of Sports Sciences*, 29(4), 389–402.
- Green, M., & Oakley, B. (2001). Elite sport development systems and playing to win: Uniformity and diversity in international approaches. *Leisure Studies*, 20(4), 247–267.

- Krasilshchikov, O. Talent Identification and Development – International Trends and Principle Models. Buletin Kejurulatihan Majlis Sukan Negara Malaysia, 2010, p. 5–15. ISSN 2180-3773.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation, and physical activity. Human Kinetics Publishers.
- Norris, S. R. (2010). Long-term athlete development Canada: Attempting system change and multi-agency cooperation. *Current Sports Medicine Reports*, 9(6), 379.
- Orlick, T. & Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105–130.
- Sabalaiuskas, S. (2011). Sportininkų motyvacijos siekti didelio meistriškumo edukacinės prielaidos: daktaro disertacija. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
- Skarbalius, A. (2010). Didelio meistriškumo rankininkų rengimo optimizavimas: monografija. Kaunas. LKKA.
- Tarptautinis olimpinis komitetas [žiūrėta: 2012-11-15]. Prieiga per internetą: <http://www.olympic.org>
- The World Factbook (2012). Central Intelligence Agency [žiūrėta: 2012-11-15]. Prieiga per internetą: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html>



## KARTOTINIO DARBO IŠTVERMĖ – JAUNŲJŲ KREPŠININKŲ FIZINIO PAJĖGUMO POŽYMIS

**R. Paulauskas**

*Lietuvos edukologijos universitetas*

### SANTRAUKA

Šiuolaikinis krepšinis reikalauja didelio raumenų galingumo trumpame darbe: atliekant šuolius, prasiveržimus prie krepšio, kovą dėl atšokusio kamuolio, kartotinius bėgimus ir kt. Tačiau žaidimo kokybę lemia individualus sportininko gebėjimas efektyviai tęsti rungtynes iki galo, greitai atsigauti bei kompensuoti energines medžiagas per rungtynių metu vykstančias žaidimo pertraukėles.

Krepšinio rungtynių metu labai intensyvaus darbo tarpniai kaitaliojasi su pasyvia veikla bei poilsio pertraukėlėmis. Esant tokiam veiklos režimui, energijos gamyba raumenyse vyksta vyraujant anaerobinėms alaktatinėms reakcijoms. Tačiau daug kartų kartojant intensyvius veiksmus su trumpom poilsio pertraukėlėmis, aktyvuojamos yra ir anaerobinės glikolitinės reakcijos.

Ne vienas mokslininkas yra pabrėžęs, kad fizinių pratybų metu darbas turi būti artimas žaidybinei veiklai, apkraunami tie raumenys, kurių veikla tiesiogiai dalyvauja veiksmuose krepšinio aikštelėje. Atsižvelgiant į žaidimo sąlygas, tampa aktualu ieškoti priemonių tinkamų objektyviai įvertinti krepšinininkų pajėgumą dirbant maksimalaus intensyvumo darbą ir gebėjimą per trumpą laiką atsigauti.

Mūsų darbo tikslas – naudojant  $5 \times 6$  sekundžių maksimalių pastangų darbo testą nustatyti krepšinininkų raumenų galias, bei šių galių kartotinio darbo ištvermę. Iškart po krūvio buvo nustatyta laktato koncentracija kraujyje, siekiant įvertinti anaerobinių glikolitinių reakcijų aktyvumą kartotiniame darbe.

Kadangi šis testas buvo sukurtas įvertinti trumpo raumenų darbo galingumą su ribotu atsigavimo laiku, darbo galingumo sumažėjimas yra svarbiausias kintamasis. Tačiau vertinant nuovargį, turi būti atsižvelgta į bendrai atlikto darbo galingumą. Todėl galima teigti, kad nedidelis galingumo mažėjimas - geras NI, esant dideliame suminiame galingumui, rodo gerą kartotinio galingumo ištvermę.

Nustatėme, kad atliekant šį testą, žaidėjų ATP resintezė yra mišraus pobūdžio iš KP ir glikogeno. Tačiau kaip rodo laktato rodiklių sklaida, atskirų energijos šaltinių indelis šiai veiklai yra labai individualus reiškinys.

Žaidėjo pajėgumui vertinti nepakanka vien tik nustatyti nuovargio indeksą. Siekiant gero rodiklio svarbus yra ir atlikto darbo vidutinis suminis galingumas. Mūsų tirtų jaunųjų krepšinininkų raumenų galingumas atsilieka nuo suaugusių sportininkų, tačiau kartotinio darbo ištvermė nesiskiria.

*Raktažodžiai:* anaerobinės alaktatinės, glikolitinės reakcijos, galingumas, laktatas.

### ĮVADAS

Daugiametės krepšinio treniruotės turinio dalis yra žaidėjų fizinių gebėjimų, įvairių funkcijų, psichikos bruožų nustatymas ir vertinimas. Atrenkant vaikus į rengimo grupes, ir stebint jų pajėgumo kaitą, svarbu yra žinoti, kokie organizmo adaptacijos požymiai ir reiškiniai mums yra informatyvūs.

Yra žinoma, kad krepšinis reikalauja didelio raumenų galingumo trumpame darbe: atliekant šuolius, prasiveržimus prie krepšio, kovą baudos aikštelėje ir kt. (Skernevičius ir kt., 2004=Paulauskas."4232)."Tačiau žaidėjo veiksmų efektyvumą lemia specifinė ištvermė: gebėjimas efektyviai tęsti rungtynes iki galo, greitai atsigauti bei kompensuoti energines medžiagas per rungtynių metu vykstančias žaidimo pertraukėles (Krause ir kt., 2008, Goldstein, 2008).

Ne vienas mokslininkas yra pabrėžęs, kad fizinių pratybų metu darbas turi būti artimas žaidybinei veiklai, apkraunami tie raumenys, kurių veikla tiesiogiai dalyvauja veiksmuose krepšinio aikštelėje. Per pastarąjį dešimtmetį yra nemažai nuveikta siekiant priartinti rengimo vyksmą prie žaidimo sąlygų (Balčiūnas ir kt., 2009; Paulauskas ir kt., 2009). Atlikti tyrimai parodė, kad laikas per kurį puolėjas atsipalaiduoja nuo gynėjo trunka iki 5 sek., žaidėjo prasiveržimas prie krepšio o apie 3,5 sek., o aktyvūs veiklos tarpniai trukantys 6630 s sudaro 54 proc. visų žaidimo veiksmų aikštelėje (Papadopoulos ir kt., 2000).

Krepšinio rungtynių metu labai intensyvaus darbo tarpniai kaitaliojasi su pasyvia veikla bei poilsio pertraukėlėmis. Yra nustatyta, kad, tokių pertraukėlių, kurios truko nuo 6 iki 30 sek buvo apie pusė – 49 proc. (Dembinski. 2003). Taigi rungtynių metu svarbu yra pasiekti maksimalų raumenų galingumą bei suspėti per trumpą laiką atsigauti.

Esant tokiam veiklos režimui vyrauja anaerobinės alaktatinės, o daug kartų kartojant intensyvius veiksmus su trumpom poilsio pertraukėlėm įsijungia glikolitinės reakcijos. Ypač svarbią reikšmę čia turi kraujotakos ir kvėpavimo sistemos funkcija pristatanti į raumenis deguonį ir energines medžiagas bei šalinanti metabolizmo produktus (Skernevičius. 1997; Paulauskas. 2010).

Atsižvelgiant į žaidimo sąlygas, tampa **aktualu** ieškoti priemonių tinkamų objektyviai įvertinti krepšininkų pajėgumą dirbant maksimalaus intensyvumo darbą ir gebėjimą per trumpą laiką atsigauti. Jaunųjų krepšininkų tyrimui mes pritaikėme Lietuvoje ir Europoje mažai naudotą penkių maksimalaus intensyvumo, 6 sek trukmės darbo su 24 sek poilsiu testą, kurio metodika yra aprašyta M. Fitzsimonso ir kt.(1993). Šis testas skirtas žaidimų sporto šakų sportininkams siekiantiems įvertinti jiems būdingą specifinį darbingumą – kartotinio darbo ištvermę.

**Mūsų darbo tikslas** – naudojant 5 × 6 sekundžių maksimalių pastangų darbo testą nustatyti jaunųjų krepšininkų raumenų galias, bei šių galių kartotinio darbo ištvermę.

### TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODAI

*Tiriamieji.* Parengiamojo laikotarpio gale buvo tirti 14 metų amžiaus krepšininkai (n=12), kurių vidutinis ūgis buvo 183,6 cm, kūno masė – 69,5 kg, treniravimosi stažas ó 6 metai.

*Testas.* Laboratorinis 5 × 6 s darbo testas buvo taikytas siekiant nustatyti žaidėjų raumenų galias, bei kartotinio raumenų darbo ištvermę (Ward, 1991; Fitzsimons ir kt., 1993).

*Metodika.* Testas buvo atliekamas „Monark Ergomedic 894 Ea“ veloergometru, turinčiu duomenų kaupimo programą.

- Tiriamieji prieš testą atliko 10 min trukmės pramankštą.
- Veloergometro pasipriešinimas buvo 10 proc. nuo tiriamojo kūno masės (Bar-Or, 1987).
- Tyrėjas naudojo aiškias komandas: ruošiantis ó „Pasiruošt“, pradėdamas ó „Marš“, baigiant darbą ó „Stop“. Kiekvienas darbo intervalas buvo pradėdamas pedalams esant 45° kampu.
- Visi penki, 6 sek trukmės darbo intervalai buvo atliekami maksimaliomis pastangomis.
- Poilsio trukmė tarp darbo intervalų buvo 24 sek, kurių metu tiriamieji galėjo lėtai sukti veloergometro pedalus be pasipriešinimo.

*Testo rezultatas.* Buvo pateiktas vidutinis kiekvieno darbo intervalo galingumo rodiklis, bei pagal formulę paskaičiuojamas nuovargio indeksas (NI) (Fitzsimons ir kt., 1993) :

$$NI (\text{proc.}) = 100 \text{ ó } (P_5 / P_1 \cdot 100).$$

Iškart po krūvio, „Lactate Pro“ prietaisu buvo nustatyta laktato koncentracija kraujyje, siekiant įvertinti anaerobinių glikolitinių reakcijų aktyvumą kartotiniame darbe.

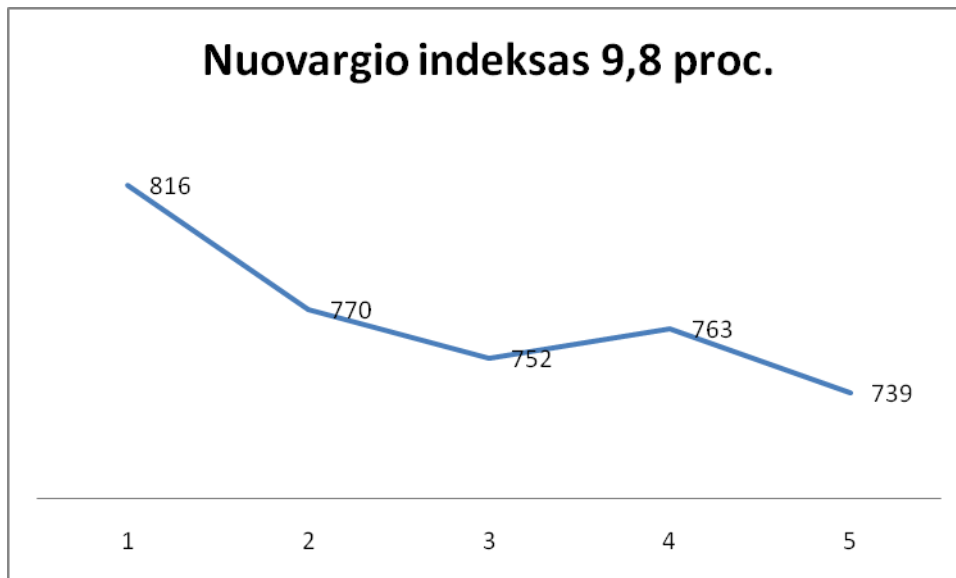
Taikant matematinės statistikos metodus buvo apskaičiuoti rodiklių aritmetiniai vidurkiai ( $\bar{X}$ ), sklaida vertinta pagal standartinių nuokrypį (S) ir variacijos koeficientą (V) bei pateikiant rodiklių sklaidos ploto parametrus (Min ir Max).

### TYRIMO REZULTATAI

Atlikus testą paaiškėjo, kad vidutiniai 6 s maksimalių pastangų darbo absoliutūs rodikliai didžiausi buvo pirmame darbo intervale po to laipsniškai mažėjo (1 pav.). Krepšinyje daug svarbesnė yra santykinė raumenų galia. Pirmojo darbo intervalo vidutinė santykinė galia buvo 11,74 W/kg. Nustačius sklaidos plotą matome, kad tarp grupėje buvusių mažiausių ir didžiausių raumenų galių skirtumas buvo nedidelis. (Min =9,83W/kg, Max=14,13 W/kg). Standartinis nuokrypis rodo, kad žaidėjų atlikto darbo galingumo sklaida apie vidurkį (1,24 W/kg) yra nedidelė –V=10,4 proc. Tai rodo, kad jaunųjų krepšininkų anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas pirmame darbo intervale buvo panašaus lygio (1 lentelė).

Matome, kad ir kituose darbo intervaluose standartinis nuokrypis nuo vidurkio išliko panašus, kaip ir pirmajame. Taip pat matome, kad mažėjant vidutiniam santykinio raumenų galingumo rodikliui sklaidos ploto ribos ir pati sklaida kito mažai. Toks rodiklių nuokrypis nuo vidurkio rodo labai panašų visos grupės tiriamųjų parengtumo lygį. Penktajame darbo intervale vidutinis santykinis raumenų galingumas buvo 10,58 W/kg, o variacijos koeficientas beveik nepakito ó V=10,9 proc.

Esame nustatę, kad tarp 1 ir 5 darbo intervalo galingumas sumažėjo 1,16 W/kg. Vertinant darbingumo mažėjimą svarbus yra nuovargio indeksas (NI), jo vidutinė reikšmė siekia ó 9,88 proc. (2 lenetelė).



1 pav. Absoliutaus raumenų galingumo kaita (W) atliekant 5x6 sek 0testą

1 lentelė. Jaunųjų krepšininkų santykinis raumenų galingumas bei nuovargis atliekant 5x6 sek0testą

Rodikliai	Galingumas 5 x 6 sek0					La mmol/l
	1 W/kg	2 W/kg	3 W/kg	4 W/kg	5 W/kg	
$\bar{X}$	11,74	11,08	10,82	10,93	10,58	9,88
S	1,24	0,99	1,15	0,88	1,12	4,65
V	10,47	8,93	10,64	8,07	10,90	41,38
Min	9,83	9,56	9,16	9,56	9,07	2,1
Max	14,13	13,15	12,66	12,75	12,64	17,5

2 lentelė. Jaunųjų krepšininkų ir didelio meistriškumo krepšininkų (Paulauskas ir kt. .2012) bei ledo ritulininkų (Ellis ir kt. '2000) vidutinio galingumo ir nuovargio indekso palyginimas

Tiriamieji	n	Vidutinis galingumas W/kg			NI proc.		
		$\bar{X}$	S	Min-Max	$\bar{X}$	S	Min-Max
Jaunieji krepšininkai	12	11,03	0,43	10,6-11,7	9,88	4,66	2,1-17,5
Did. meistr. krepšininkai	13	12,37	0,51	11,65-13,06	10,11	4,42	3,85-18,77
Ledo ritulininkai	337	13,16	1,08	9,9-15,7	9,7	3,9	3,0-24,1

Norėdami įvertinti šio testo poveikį energinių reakcijų aktyvumui raumenyse, po krūvio nustatėme laktato koncentraciją kraujyje (1 lentelė). Ji buvo gerokai perkopusi laktato kaupimosi slenkstį ir siekė 9,1 mmol/l. Tirdami laktato rodiklių sklaidą matome, kad grupėje jis buvo įvairaus lygio ( $V=41,38$ ). Tarp 68,22 proc. tiriamųjų jis svyravo nuo 5,3 iki 12,8 mmol/l. Tai rodo, kad dirbant maksimaliai intensyvu darbą ir atliekant 24 s poilsį kai kuriems žaidėjams ATP rezinzezei reikalingo KP atsargos yra per mažos. Todėl pradeda vyrauti anaerobinės glikolitinės reakcijos ir laktato koncentracija kraujyje dėl to yra didesnė.

## REZULTATŲ APTARIMAS

L. Ellis ir kt. (2000) yra nustatę, kad atliekant šį testą, gaunamas NI nesisieja su aerobiniu pajėgumu bei su 30 s mišraus darbo anaerobiniu alaktatiniu-glikolitiniu raumenų galingumu. Taigi galima tvirtinti, kad šis testas skiriasi nuo kitų, nes nustatomas specifinis sportininko pajėgumas – gebėjimas maksimaliomis galiomis kartotini intensyvu darbą ir per trumpą laiką atsigausti. Tai būdinga daugeliui žaidimų sporto šakų, tame tarpe ir krepšiniui.

Kadangi šis testas buvo sukurtas įvertinti trumpo raumenų darbo galingumą su ribotu atsigavimo laiku, darbo galingumo sumažėjimas yra svarbiausias kintamasis. Tačiau vertinant nuovargį, turi būti atsižvelgta į bendrai atlikto darbo galingumą. Todėl galima teigti, kad nedidelis galingumo mažėjimas ó geras NI, esant dideliame suminiame galingumui, rodo gerą kartotinio galingumo išvermę. Geras nuovargio indeksas, bet nedidelis visų darbo intervalų galingumas rodo, kad anaerobinio alaktatinio raumenų galingumo potencialas yra mažas. Laktato koncentracijos duomenys rodo, kad kai kuriems žaidėjams reikalingas ilgesnis poilsio intervalas rungtynėse, nes jo naikinimui laiko reikia daugiau (Wilmore ir kt., 2008).

Didelis galingumo mažėjimas (blogas NI), esant vidutiniam lygio suminiame darbo galingumui rodo, kad žaidėjas negali atlikti daug maksimalių pastangų darbo kartojimui, t.y. nepasižymi kartotinio darbo išverme.

Lygindami mūsų atliktų jaunųjų krepšininkų ir didelio meistriškumo ledo ritulininkų (Ellis ir kt., 2000) vidutinius santykinio raumenų galingumo rodiklius atliekant 5 darbo intervalus matome, kad vidutinė reikšmė skiriasi net 2,13 W/kg ( $p < 0,005$ ). Tačiau, jaunuosius krepšininkus palyginus su didelio meistriškumo krepšinio žaidėjais, statistiškai patikimo skirtumo tarp jų nebuvo (Paulauskas ir kt., 2012). Taigi suaugę ledo ritulininkai pasižymi ženkliai didesniu raumenų galingumu, kai tuo tarpu suaugę krepšininkai tokiomis savybėmis nepasižymi. Tačiau lygindami kartotinio darbo išvermę pastebime, kad mūsų tirtų krepšininkų pasiektas 9,88 proc. ir suaugusių žaidėjų ó ledo ritulininkų 9,7 proc. ir krepšininkų 10,11 proc., nuovargio indeksas statistikai nesiskiria.

A. Stapf (2000) pateikė normatyvinius suaugusių Australijos krepšininkų rodiklius. Ji teigia, kad siektina krepšinio žaidėjų NI norma yra  $< 5$  proc., tačiau koks yra normatyvinis vidutinio raumenų galingumo rodiklis autorė nepateikia. Galime teigti, kad tyrimui yra svarbūs tiek ir vidutiniai santykinio raumenų galingumo rodikliai, tiek ir nuovargio indeksas.

## IŠVADOS

1. Žaidėjo pajėgumui vertinti nepakanka vien tik nustatyti nuovargio indeksą. Siekiant gero rodiklio svarbus yra ir atlikto darbo vidutinis suminis galingumas.
2. Mūsų tirtų jaunųjų krepšininkų raumenų galingumas atsilieka nuo suaugusių sportininkų, tačiau kartotinio darbo išvermė nesiskiria.
3. Nustatėme, kad atliekant šį testą, žaidėjų ATP resintezė yra mišraus pobūdžio ó iš KP bei glikogeno. Tačiau kaip rodo laktato rodiklių sklaida, atskirų energijos šaltinių indelis šiai veiklai yra labai individualus reiškinys.

## LITERATŪRA

- Balčiūnas M., Garastas V., Stonkus S. (2009) 0Krepšininkų parengtumas: nustatymas ir įvertinimas. Studijų knyga. LKKA, LKF. Kaunas.
- Bar-Or., O. (1987). The Wingate anaerobic test. An update on methodology, reliability and validity. *Sports Medicine*, 28, 35639.
- Dembinski J. (2003) 0Charakterystyka struktury czasowej gry koszykowke po zmanie jej przepisow. *Chlowek i ruch*.1.
- Ellis L., Gatin P., Lawrence S., Savame B., Buckeridge A., Stapff A., Tumilty D., Quinn A., Woolford S., Young W. (2000) 0Protocols for the physiological assesment of team sport players. *Physiological tests for elite athletes*. Australian sport comision. p. 128ó144.
- Fitszimons M., Dawson B., Ward D., Wilkinson A. (1993) 0Cykling and running tests of repeated sprint ability. *Australian Journal of Science and Medicine in Sport*. 25 (4), 82ó87.
- Goldstein S. (2008) 0The basketball coaches bible 2<sup>nd</sup> ed. Golden Aura Publishing Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija*. Vilnius, LSIC.
- Gonestas E., Strielčiūnas R. (2003) 0Taikomoji statistika. Kaunas: LKKA.
- Krause J. V., Meyer D., Meyer J. (2008) 0Basketball skills and drills 3<sup>rd</sup> ed. Human Kinetics. Champaign.
- Papadopoulos P., Schmidt G., Stafilidis S. ir kt. (2000) 0The characteristics the playing and break times of a basketball game. *7th Annual Science of the European College of Sport Science. Proceeding*. Athens.

- Paulauskas R., Skernevičius J., Paulauskienė R. (2009) Įvairaus meistriškumo ir amžiaus krepšininčių fizinio išsivystymo, fizinių galių bei funkcinų rodiklių lyginamoji analizė. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. LKKA, 2 (73), 86691.
- Paulauskas R. (2010) Krepšininčių rengimo pagrindai: mokymo priemonė. Vilnius: VPU leidykla.
- Paulauskas R., Dadelienė R., Paulauskienė R., Skernevičius J. Anaerobic power and repetitive muscle work capacity of older elite and developing young basketball players. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. LKKA. Kaunas. 2012. 2 (85). P. 48653. ISSN 1392-5644.
- Stapff A. (2000) Protocols for the physiological assesment of basketball players. *Physiological tests for elite athletes*. Australian sport comision. p. 2246238
- Skernevičius J. (1997) Sporto treniruotės fiziologija. Vilnius: LTOK.
- Wilmore J., Costill D., Kenney W. (2008). *Physiology of sport and exercise*. Human Kinetics, Champaign,
- Stonkus S. (2002) Krepšinio testai: metodinis leidinys. Kaunas: LKKA.
- Ward D. (1991) Laboratory test of repeated effort ability and its relation to aerobic power, anaerobic power and anaerobic capacity. Honors thesis. University of western Australia, department of human movements.

## REPETITIVE MUSCLE WORK CAPACITY – THE FEATURE OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS FITNESS

**R. Paulauskas**

*Lithuanian Whiversity of Gducational Uciences*

### ABSTRACT

Modern basketball requires a high capacity of muscle power: the jumps, penetration to the basket, fighting at the paint area and so on. However, the quality of the game leads to an individual athlete's ability to continue the game until the end, to recover fast and to compensate the energy at the ongoing game breaks.

Sport scientists had pointed out that physical exercise during the work should be close to the game activity, the muscles are loaded with activities directly involved in the actions of the basketball game. High intensity phases alternate with passive activity and rest breaks during the basketball games. With such physical activities predominate anaerobic alaktatic reactions. And many times repeating the intensive action with short breaks - glikolitic reactions. Depending on the playing conditions, it is important to seek appropriate measures to objectively assess the capacity of the basketball players and ability to work within a short period of time to recover.

Young basketball players study we applied a test which is little used in Lithuania and Europe. The 5x6 cycle ergometer test involves five repetitions of 6 second of maximal sprinting with 24 sec recovery.

During the preparatory period we investigate the 14 y.o. basketball players (n = 12), whose average height was 183.6 cm, weight - 69.5 kg, training experience ó 6 years old. To assess the informativeness of the test, we determined its relationship with some of the physical development, physical and functional capacity indicators. It appears that the fatigue index and work decrement does not correlate with the muscular, cardio-respiratory functional capacity, single muscle contraction to anaerobic muscle power. We found that in this test the recovery of ATP is mixed - from the PC and glycogen. However, as shown by lactate indices of individual energy sources on these activities is a very individual phenomenon. In order to assess the player's ability is not enough to determine the fatigue index. What is important is the work done and the total average power. Young basketball players' muscle power behind the adult athletes, but the endurance of repetitive work is no different.

*Keywords:* anaerobic alaktatic, glikolitic reactions, power, lactate

Rūtenis Paulauskas  
Lietuvos edukologijos universiteto, Sporto metodikos katedra  
Studentų g. 39, LT-08106 Vilnius,  
Tel: 370 5 2751748  
El. paštas: rutenis.paulauskas@vpu.lt

## SOCIALINĖ RINKODARA KAIP PRIEMONĖ FIZINIAM AKTYVUMUI SKATINTI

L. Pilelienė

*Vytauto Didžiojo universitetas*

### SANTRAUKA

*Tyrimo aktualumas.* Pastaraisiais dešimtmečiais, spartėjant gyvenimo tempui, keičiasi ir žmonių gyvenimo būdas. Nuolatinis laiko trūkumas skatina greito maisto vartojimą, aktyvaus laisvalaikio atsisakymą, įtampą bei nuovargį, darančius neigiamą įtaką sveikatai. Žmonės pamiršta, kad sveika mityba ir reguliarus fizinis aktyvumas padeda palaikyti gerą fizinę formą, veikia kaip ligų prevencijos priemonė. Visuomenei yra būtina suvokti, kad, nepaisant esamo gyvenimo tempo, labai svarbu rasti laiko aktyviam laisvalaikiui, tokiu būdu saugoti sveikatą bei palaikyti gerą savijautą. Būtent socialinio marketingo priemonių pagalba galima paskatinti žmones domėtis sportu – leisti laisvalaikį aktyviai.

*Tyrimo tikslas* – atskleisti, kaip taikyti socialinį marketingą fiziniam aktyvumui skatinti.

*Tyrimo metodas* – teorijos analizė ir sintezė. Teorinių tyrimų rezultatai yra apibendrinti ir susisteminti socialinio marketingo programos fiziniam aktyvumui skatinti modelyje.

*Aptarimas ir išvados.* Analizuojant socialinio marketingo sampratą pastebima, kad socialinio marketingo veikla dažniausiai vykdoma konkrečios programos, kurios pagalba siekiama pagerinti visuomenės gerovę, rėmuose. Tokias programas marketingo literatūroje įprasta vadinti socialiniais projektais.

Fizinis aktyvumas yra apibrėžiamas kaip savanoriški veiksmai, pagrįsti asmeniniu pasirinkimu ir vidine motyvacija, kurie turi būti atliekami nuolat. Apibendrinant analizuotas autorių išvalgas, siūlomas socialinio projekto maketas, adaptuotas konkrečios situacijos rėmuose – priklausomai nuo auditorijos, kūrybinė strategija akcentuoja fizinio aktyvumo teikiamas naudas. Sudarytas socialinio marketingo programos projektas gali būti taikomas įvairaus amžiaus ir lyties neaktyvių ar mažai aktyvių paauglių fiziniam aktyvumui skatinti.

*Raktažodžiai:* visuomenės sveikata, socialinis produktas, socialinis projektas.

### IVADAS

**Tyrimo aktualumas.** Pastaraisiais dešimtmečiais, spartėjant gyvenimo tempui, keičiasi ir žmonių gyvenimo būdas. Nuolatinis laiko trūkumas skatina greito maisto vartojimą, aktyvaus laisvalaikio atsisakymą, įtampą bei nuovargį, darančius neigiamą įtaką sveikatai. Žmonės pamiršta, kad sveika mityba ir reguliarus fizinis aktyvumas padeda palaikyti gerą fizinę formą, veikia kaip ligų prevencijos priemonė (Alcalay, Bell, 2000). Visuomenei yra būtina suvokti, kad, nepaisant esamo gyvenimo tempo, labai svarbu rasti laiko aktyviam laisvalaikiui, tokiu būdu saugoti sveikatą bei palaikyti gerą savijautą. Būtent socialinio marketingo priemonių pagalba galima paskatinti žmones domėtis sportu – leisti laisvalaikį aktyviai.

Socialinio marketingo pradžią paskatino visuomenės klausimas, ar tradicinė marketingo veikla yra tinkama, sprendžiant ekologines, ribotų išteklių bei socialines problemas. Socialinis marketingas skiriasi nuo tradicinio tuo, jog kviečia ne tik tenkinti vartotojo poreikius, bet ir atsižvelgti į visos visuomenės gerovę. Galima teigti, kad ši veikla yra viena iš aukščiausių marketingo formų, kurios pagalba yra siekiama ne atskiros organizacijos, bet visuomenės tikslų. Socialinio marketingo paskirtis yra nustatyti tikslinės rinkos poreikius, norus ir interesus bei patenkinti pastaruosius būdu, saugančiu ar pagerinančiu vartotojų ir visuomenės gerovę. Ch. Domegan (2007) pabrėžia, kad socialinis marketingas dažniausiai taikomas spręsti problemoms, susijusioms su visuomenės sveikata ir aplinkosauga.

**Tyrimo tikslas** – atskleisti, kaip taikyti socialinį marketingą fiziniam aktyvumui skatinti.

**Metodika.** Siekiant tyrimo tikslo, atlikta mokslinės literatūros turinio analizė ir sintezė. Teorinis tyrimas vykdytas, siekiant atskleisti socialinio marketingo naudą visuomenei, jo formas ir taikymo metodus. Atskirai analizuojami socialiniai projektai, darant prielaidą, kad tai tinkamiausia socialinio marketingo forma, taikytina visuomenės fiziniam aktyvumui skatinti. Mokslinės literatūros analizės pabaigoje, analizuotos autorių išvalgos apibendrinamos konceptualia socialinio marketingo programa, taikytina paauglių fiziniam aktyvumui skatinti.

### Socialinio marketingo samprata

Socialinis marketingas – viena iš naujausių marketingo paradigmos atšakų, kurią pirmieji apibrėžė Ph. Kotler ir G. Zaltman (1971). Autoriai teigia, kad socialinis marketingas – tai „programų, skirtų skatinti socialinių idėjų pripažinimą visuomenėje, kūrimas, įgyvendinimas ir kontrolė, apjungiant produkto planavimą, kainodarą, komunikaciją, paskirstymą ir marketingo tyrimus“. A. R. Andreasen (1994) pabrėžia, kad pagrindinis socialinio marketingo tikslas yra socialiniai pokyčiai, kurie pasiekiami keičiant visuomenės požiūrį, įsitikinimus ir elgseną konkrečios problemos atžvilgiu. Autorius apibrėžia socialinį marketingą kaip „komercinio marketingo technologijų taikymą programų, skirtų paskatinti savanorišką tikslinės auditorijos elgseną, analizei, planavimui, vykdymui ir vertinimui, siekiant užtikrinti individualią ir visuomenės gerovę“.

Pagrindinėmis socialinio marketingo pagalba propaguojamomis idėjomis galima įvardinti kovą su nutukimu, tabako vartojimu, šeimos planavimo, saugaus sekso, atliekų rūšiavimo skatinimą, visuomenės informavimą apie tirpstančių ledynų ar plonėjančio ozono sluoksnio problemas (Domegan, 2008). Priklausomai nuo idėjos, socialiniu marketingu siekiama paveikti žmonių elgseną taip, kad pastaroji atitiktų bendras visuomenės normas, vietoj to, kad būtų patenkinti kiekvieno individualūs poreikiai.

Analizuojant socialinio marketingo sampratą pastebima, kad socialinio marketingo veikla dažniausiai vykdoma konkrečios programos, kurios pagalba siekiama pagerinti visuomenės gerovę, rėmuose. Tokias programas marketingo literatūroje įprasta vadinti socialiniais projektais. Galima teigti, kad socialiniais projektais yra formuojamos visuomenės gyvenimo būdas ir normos. Paminėtini socialiniai projektai, skatinantys mesti rūkyti, segėti saugos diržus, aukoti labdarai, nešiukšlinti, nevairuoti išgėrus. S. Dann (2010), nagrinėdamas socialinio marketingo sampratą, pabrėžia, kad socialinis marketingas yra pagrįstas komercinio (tradicinio) marketingo teorija ir praktika, adaptuotomis siekiant konkrečių socialinių pokyčių.

Socialinio marketingo *produktas* – idėja, kurią bandoma įteigti visuomenei kaip būtiną, visuotinai priimtą ir savaime suprantamą dalyką. R. Donovan ir N. Henley (2003) teigia, kad socialinis produktas yra sunkiai apibrėžiamas, neapčiuopiamas, o jo teikiamos naudos sunkiai nusakomos ir dažniausiai atidėtos (pvz., galimos rūkymo žalos išvengimas). F. Wong ir kt. (2004) pabrėžia, kad socialiniame marketinge produktas – tai trokštama tikslinės auditorijos elgsena, o fizinis aktyvumas – savanoriški veiksmai, pagrįsti asmeniniu pasirinkimu ir vidine motyvacija, kurie turi būti atliekami nuolat.

P. Copley (2004), analizuodamas socialinio marketingo kompleksą, pastebi, kad socialinio produkto kaina yra išreiškiama sąnaudomis, kurias patiria vartotojas, keisdamas (ar nekeisdamas) elgseną. R. Alcalay ir R. A. Bell (2000) teigimu, tokios sąnaudos dažniausiai būna susiję su gera psichologine savijauta (pvz., padidėjęs nerimas dėl tikėtinų sveikatos problemų), visuomeniškumu (pvz., galimas visuomenės atstūmimas dėl viršsvorio), ekonominiais nuostoliais (pvz., sporto klubo abonemento kaina), laiko eikvojimu (pvz., pėsčiomis eiti į darbą užima daugiau laiko nei važiuoti automobiliu).

Kalbant apie *vietą* socialiniame marketinge, galima pastebėti, kad šis elementas ne daug skiriasi nuo tradicinio. R. Alcalay ir R. A. Bell (2000) mini, kad socialinio produkto vieta turi būti pasiekiamą visuomenei; o pastarąją reikėtų informuoti, kur, kada ir kaip galima „įsigyti“ ar pasinaudoti produktu. Šiam tikslui pasiekti naudojamas marketingo komplekso elementas *rėmimas*, kurio pagalba užtikrinama, kad tikslinė auditorija sužinos apie vykdomą projektą ir jo tikslus. Rėmimo veiksmais perduodama *reklaminė žinutė* – kuriama produkto pozicija tikslinės auditorijos sąmonėje. R. Alcalay ir R. A. Bell (2000) pastebi, kad fizinis aktyvumas socialinio marketingo pagalba gali būti pristatomas visuomenei kaip atsipalaidavimo forma, o ne kaip sportinė veikla.

Mokslinėje literatūroje aptinkamos dvi visuomenės sudominimo socialiniu produktu galimybės: (1) galima demonstruoti žalą/ nuostolį, sukeliama konkrečios elgsenos (arba elgsenos nebuvimo) arba (2) pabrėžti gerąsias tam tikros elgsenos (ar jos nevykdymo) pasekmes. Siekiant skatinti visuomenės fizinį aktyvumą, pirmuoju atveju galima supažindinti visuomenę su neigiamomis fizinio neaktyvumo pasekmėmis sveikatai – nutukimu, raumenų atrofija, kitais sveikatos sutrikimais. Antruoju atveju turėtų būti atskleidžiamos gerosios fizinio aktyvumo pasekmės – padidėjusi ištvermė, malonios varžybų ar treniruočių akimirkos ir pan.

### Socialinio marketingo taikymo fiziniam aktyvumui skatinti praktika

A. R. Andreasen (1994) pabrėžia, kad pagrindinės priežastys, dėl kurių socialinio marketingo programos dažnai patiria nesėkmę – kūrybinės strategijos fokusavimas išskirtinai į požiūrio ir nuostatų

keitimą, neskatinant atitinkamos elgsenos. Kita problema – socialinio marketingo vykdytojai koncentruojasi ties ketvirtuoju marketingo komplekso elementu – rėmimu, „ignorodami“ likusių trijų (produkto, vietos ir kainos) svarbą.

S. D. Kirby ir M. Hollander (2004) esminius reikalavimus vykdomam socialiniam marketingui apibendrina modelyje. Siūlomą socialinio marketingo modelį sudaro šeši kintamieji: elgsena, tikslinė auditorija, kaina, vieta, produktas ir rėmimas. Pasak autorių, pirmiausiai nustatoma, kokia elgsena gali išspręsti ar sustabdyti konkrečią socialinę problemą. Siekiant atsakyti į šį klausimą, būtina apibrėžti, kas yra tikslinė auditorija, kurios elgseną siekiama pakeisti.

C. A. Bryant ir kt. (2010), analizuodami fizinio aktyvumo skatinimo galimybes jaunimo tarpe, siūlo taikyti marketingo planą, pagrįstą socialinio marketingo principais. Siūlomas planas yra universalus ir turėtų būti įgyvendinamas socialinio projekto principu. Jame yra nurodoma, kad *tikslinė auditorija* – įvairaus amžiaus ir lyties neaktyvūs ar mažai aktyvūs paaugliai. Projektu siekiama tikslinei auditorijai perduoti *reklamine žinutę* – „Fizinis aktyvumas draugų tarpe yra malonesnis ir įdomesnis laisvalaikio leidimo būdas nei vaizdo žaidimai ar televizoriaus žiūrėjimas“. M. R. Solomon (2006) teigia, kad įtikinanti žinutė gali sukursti ar išgąsdinti, prajuokinti ir pravirkdyti, taip pat sukelti troškimą sužinoti daugiau apie reklamuojamą produktą.

C. A. Bryant ir kt. (2010) siūlomo projekto kūrybinę strategiją sudaro visi keturi tradicinio marketingo elementai. Projekto autoriai išskiria tris socialinio *produkto* lygius:

1. *Esminis produktas* – linksmybės, laisvalaikis su draugais, naujos patirtys;
2. *Esamas produktas* – fizinis aktyvumas;
3. *Išplėstas produktas* – galimybė stebėti ir dalyvauti varžybose.

Pateikiame socialinio marketingo modelyje S. D. Kirby ir M. Hollander (2004) nurodo, kad produktas – tai pilnas paketas, apimantis siekiamą elgseną, jos kainą ir vietą, kuris bus pristatomas tikslinei auditorijai.

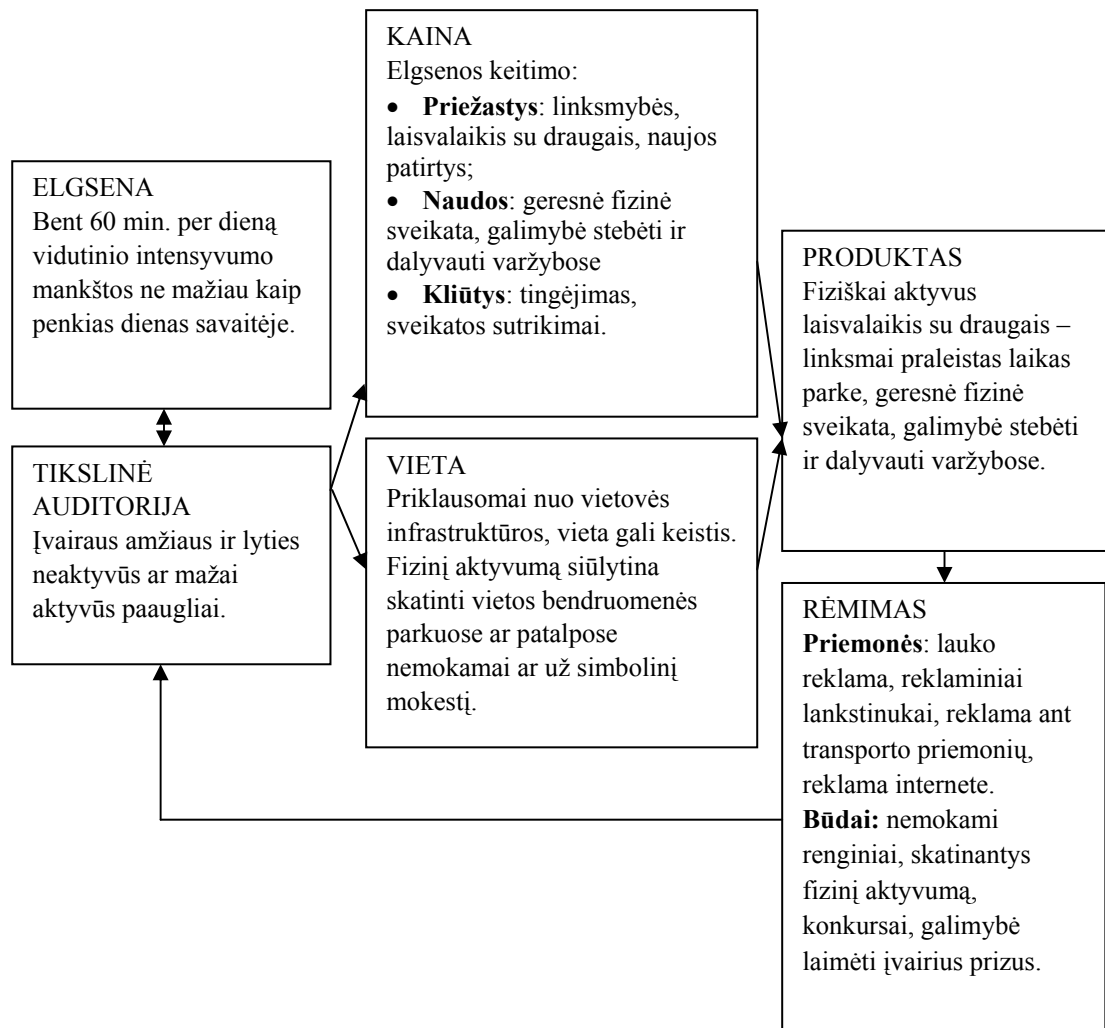
Tradiciniame marketinge elementas *kaina* yra siejamas su pinigų kiekiu, atiduodamu už prekę ar paslaugą. Socialiniame marketinge kaina daugiau asocijuojama su asmens emocijomis, psichologinėmis ir fizinėmis pastangomis, o ne su materialiomis sąnaudomis. Pasak S. D. Kirby ir M. Hollander (2004), nustatant elgsenos pokyčių kainą, atsakoma į klausimus: Kodėl tikslinė auditorija gali norėti ar nenorėti elgtis taip, kaip skatinama? Kokios yra elgsenos keitimo priežastys, naudos, kliūtys? Apibrėždami dalyvavimo siūlomame projekte kainą, projekto reklamoje C. A. Bryant ir kt. (2010) nurodo, kad ištraukti ir tapti fiziškai aktyviam gali būti paprasta, saugu ir nebrangu. N.-H. Um (2008) teigimu, dažniausiai reklaminėse žinutėse naudojami kreipiniai klasifikuojami į emocinius ir racionalius, priklausomai nuo konteksto. Populiariausiais reklaminiuose kreipiniuose naudojamais elementais yra laikomi humoras, seksas ir baimė (emocinio pobūdžio kreipiniai) ir mokslininkų išvados ar faktai apie reklamuojamą produktą (racionalaus pobūdžio kreipiniai).

S. D. Kirby ir M. Hollander (2004) teigimu, planuojant socialinio marketingo projektą, reikėtų nustatyti, kur turėtų pasireikšti skatinama elgsena? Reikia užtikrinti lengvas ir patogias sąlygas elgsenos keitimui. C. A. Bryant ir kt. (2010) teigimu, projektai turi būti vykdomi bendruomenės rėmuose, taigi marketingo komplekso elementas vieta įvardinamas kaip vietovės infrastruktūra. Siekiant pritraukti įmanomai didesnę projekto dalyvių skaičių, papildomai siūloma naudoti įvairius prizus dalyviams ir įvairius papildomus renginius.

Apibendrinant analizuotas autorių išvalgas, gali būti siūlomas socialinio projekto maketas, adaptuotas kiekvienos konkrečios situacijos rėmuose – priklausomai nuo auditorijos, kūrybinė strategija gali akcentuoti fizinio neaktyvumo žalą arba, atvirkščiai, – pabrėžti fizinio aktyvumo teikiamas naudas. Į paveikslą pateikiamas socialinio marketingo programos projektas, taikytinas įvairaus amžiaus ir lyties neaktyvių ar mažai aktyvių paauglių fiziniam aktyvumui skatinti.

Grindžiant S. D. Kirby ir M. Hollander (2004) ir C. A. Bryant ir kt. (2010) išvalgomis, socialinio marketingo programa siekiama paskatinti neaktyvius ar mažai aktyvius paauglius bent 60 min. per dieną vidutinio intensyvumo mankštos ne mažiau kaip penkias dienas savaitėje. Šiuo tikslu yra numatyta fizinio aktyvumo kaina paaugliui (apimanti tokios elgsenos priežastis, naudas ir kliūtis), vieta, kur galima užsiimti skatinama fizine veikla, viskas bendrai apjungta socialiniame produkte, kuris bus pristatomas visuomenei numatytomis rėmimo priemonėmis ir būdais.





1 pav. Socialinio marketingo programa fiziniam aktyvumui skatinti

## IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

Atlikta mokslinių išvalgų analizė atskleidė, kad socialinis marketingas yra priemonė, skirta visuomenės problemoms spręsti. Socialinio marketingo *produktas* – idėja, kurią bandoma įteigti visuomenei kaip būtiną, visuotinai priimtą ir savaime suprantamą dalyką. Priklausomai nuo idėjos, socialiniu marketingu siekiama paveikti žmonių elgseną taip, kad pastaroji atitiktų bendras visuomenės normas, vietoj to, kad būtų patenkinti kiekvieno individualūs poreikiai.

Analizuojant socialinio marketingo sampratą pastebima, kad socialinio marketingo veikla dažniausiai vykdoma konkrečios programos, kurios pagalba siekiama pagerinti visuomenės gerovę, rėmuose. Tokias programas marketingo literatūroje įprasta vadinti socialiniais projektais.

Fizinis aktyvumas yra apibrėžiamas kaip savanoriški veiksmai, pagrįsti asmeniniu pasirinkimu ir vidine motyvacija, kurie turi būti atliekami nuolat. Apibendrinant analizuotas autorių išvalgas, siūlomas socialinio projekto maketas, adaptuotas konkrečios situacijos rėmuose – priklausomai nuo auditorijos, kūrybinė strategija akcentuoja fizinio aktyvumo teikiamas naudas. Sudarytas socialinio marketingo programos projektas gali būti taikomas įvairaus amžiaus ir lyties neaktyvių ar mažai aktyvių paauglių fiziniam aktyvumui skatinti.

## LITERATŪRA

- Andreasen, A. R. (1994). Social Marketing: Its Definition and Domain. *Journal of Public Policy & Marketing*, 13 (1), 108-114.
- Alcalay, R., Bell, R. A. (2000). *Promoting Nutrition and Physical Activity through Social Marketing: Current Practices and Recommendations*. Davis, CA: Center for Advanced Studies in Nutrition and Social Marketing.
- Bryant, C. A., Courtney, A. H., McDermott, R. J. et al. (2010). Promoting Physical Activity Among Youth Through Community-Based Prevention Marketing. *Journal of School Health*, 80 (5), 214-224.

- Copley, P. (2004). *Marketing Communications Management*. Elsevier Butterworth-Heinemann. Oxford.
- Dann, S. (2010). Redefining social marketing with contemporary commercial marketing definitions. *Journal of Business Research*, 63 (2), 147–153.
- Domegan, Ch. (2007). The use of social marketing for science outreach activities in Ireland. *Irish Journal of Management*, 28 (1), 103–125.
- Domegan, Ch. T. (2008) Social marketing: implications for contemporary marketing practices classification scheme. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 23 (2), 135–141.
- Donovan, R., Henley, N. (2003). *Social Marketing: Principles and practice*. IP Communications, Melbourne.
- Kirby, S. D., Hollander, M. (2004). *Consumer Preferences and Social Marketing Approaches to Physical Activity Behavior and Transportation and Land Use Choices*. Prepared for the Committee on Physical Activity, Health, Transportation, and Land Use, April 20.
- Kotler, Ph., Zaltman, G. (1971). Social Marketing: an Approach to Planned Social Change. *Social Marketing Quarterly*. 35, 36–42.
- Solomon, M. R. (2006). *Consumer Behaviour: A European Perspective*. Enhanced Media Edition. Pearson Education.
- Um, N.-H. (2008). Revisit Elaboration Likelihood Model: How Advertising Appeals Work on Attitudinal and Behavioral Brand Loyalty Centering Around Low vs. High-Involvement Product. *European Journal of Social Sciences*, 7 (1), 126–139.
- Wong, F., Huhman, M., Asbury, L. et al. (2004). VERB™ – A Social Marketing Campaign to Increase Physical Activity among Youth. *Preventing Chronic Disease: Public Health Research, Practice, and Policy*, 1 (3), 167.

## SOCIAL MARKETING AS A TOOL FOR PROMOTING PHYSICAL ACTIVITY

**L. Pilelienė**

*Vytautas Magnus University*

### ABSTRACT

*Relevance of the research.* The recent acceleration of speed of human lives makes an impact on lifestyles, as well. Inevitable lack of time stimulates the usage of fast food, refusal of active leisure, stress and fatigue; the negative effects on human health are obvious. People tend to forget that healthy nutrition and regular physical activities help to maintain a good physical form and can be held as a form of disease prevention. It is necessary for a society to understand that despite a present speed of life, finding time for leisure activities is important; thus, the health can be kept and good body form maintained. Accordingly, the application of social marketing tools addressing the latter problem can encourage society to concern about sports and spend their leisure time actively.

*The research aim* is to reveal how to apply social marketing for the promotion of physical activity.

*Research method* is theoretical analysis and synthesis. The results of theoretical analysis are generalized and incorporated into the model of a program of social marketing for a promotion of physical activity.

*Discussion and conclusions.* The analysis a conception of social marketing revealed that the activity of social marketing is often provided in a framework of a particular program; the program aims to improve society's welfare. Such programs in marketing literature are often defined as social projects.

Physical activity is defined as a voluntary action that requires personal choice and internal motivation if it is to be performed repeatedly. Generalizing the scientific insights, a model of a social project is proposed in the article. The model is adapted to a particular situation; based on characteristics of target audience, creative strategy highlights the benefits provided by physical activity. The proposed social marketing program can be applied to promote physical activity of teenagers of different age and gender.

*Keywords:* social health, social product, social project.

**Lina Pilelienė.** Vytauto Didžiojo universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Marketingo katedros docentė.

*Mokslinių interesų sritis:* vartotojų elgsena, vietovės marketingas.

El. paštas: [l.pileliene@evf.vdu.lt](mailto:l.pileliene@evf.vdu.lt)

Tel. 8-37-327856

**Lina Pilelienė.** Associated professor at Marketing Department, Faculty of Economics and Management, Vytautas Magnus University.

*The field of scientific research:* consumer behavior, place marketing.

El. paštas: [l.pileliene@evf.vdu.lt](mailto:l.pileliene@evf.vdu.lt)

Tel. 8-37-327856

## KTU STUDENČIŲ POŽIŪRIO KAITA Į FIZINĮ AKTYVUMĄ IR JO RYŠĮ SU SVEIKATA

R. Račiūnas, L. Šapokienė, A. Astrauskienė, G. Gaigalienė

*Kauno vėchnologijos wniwersitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje gvildenamos KTU studenčių požiūrio į sveiką gyvenimą, kaip gyvenimišką vertybę, problemos. Tyrimo tikslas – nustatyti KTU studenčių nuomonių kaitą apie sveikatą ir fizinius pratimus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti studenčių sveikos gyvenimo nuostatas.
2. Išsiaiškinti ir apibūdinti merginų požiūrį į fizinį aktyvumą.
3. Numatyti studenčių edukacines galimybes sveikos gyvenimo įgūdžių formavime.

Pirmoji sociologinė apklausa buvo vykdoma 2006 metų pavasarį, o antroji 2007 metų pavasarį. 2006 metais buvo apklaustos 70 KTU studenčių, o 2007 metais – 83 studentės. Straipsniui atrinkome klausimus ir atsakymus į juos, kurie atspindi studenčių požiūrį į kūno kultūrą bei sveiką gyvenimą.

Apklausos duomenys parodė, kad studentės apie sveiką gyvenimą, sveikatos gerinimo būdus daugiausia informacijos semiasi iš visuomenės informavimo priemonių (televizijos, spaudos). Todėl sveikatos institucijos, studentų organizacijos bei visuomenės informavimo priemonių atstovai bendradarbiaudami tarpusavyje gali padėti studentų švietime, pateikdami jiems rūpinimą informaciją apie sveikos gyvenimo principus bei sveikatos gerinimo būdus. Formuojant sveikatos gerinimo politiką, svarbi ne tik socialinė aplinka, bet ir žmonių nuostata į sveikos gyvenimo vertybes. Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad merginų nuomonėje apie sveikatą ir fizinius pratimus ryškus (statistiškai patikimo) pakitimo tarp abiejų tiriamųjų grupių studenčių nėra pastebimas.

*Raktažodžiai:* studentės, sveika gyvenimo, fizinis aktyvumas, požiūris.

### ĮVADAS

Kūno kultūra ir aktyvus bei sveikas gyvenimo būdas yra ir toliau turėtų tapti neatskiriami studijų dalimi, išsigelbėjimu nuo pasyvumo, išglebimo, protinio darbo perkrovų bei pagrindine sveikatingumo kėlimo priemone. Fizinio aktyvumo, kaip vieno iš svarbiausių sveikos gyvenimo elementų, trūkumas yra aktualus visuose žmogaus gyvenimo tarpsniuose. Todėl sveiko gyvenimo būdo propagavimas turi būti sveikatos gerinimo politikos sudėtinė dalimi. Teigiama, kad sveikos gyvenimo ir judėjimo aktyvumui įtakos turi įvairūs veiksniai. Vienas iš tokių yra nesusiformavęs fizinės saviugdų poreikis (Poteliūnienė ir kiti, 2007).

Mokslininkų nustatyta, kad baigę mokyklą jaunuoliai sportuoja mažiau nei mokydamiesi joje (Von Bothmer & Fridlund, 2005; Bray et al., 2004). Yra atlikta nemažai moksleivių vertybinių orientacijų reitingo tyrimų (Kardelis, 2001). Tyrimai rodo, kad moksleiviai pozityviai vertina vertybes ir daugelį jų laiko svarbiomis. Sveikata traktuojama kaip reikšmingiausia ir kartu svarbiausia vertybė. Tačiau atlikti moksliniai tiriamieji darbai (Zuožienė, 1998) rodo nepakankamą moksleivių fizinį aktyvumą ir neigiamą požiūrį į kūno kultūrą. Tai gali būti nuolat blogėjančios moksleivių sveikatos priežastis. Vis daugiau Lietuvos studentų priskiriama į specialiąsias fizinio pajėgumo grupes ar yra atleidžiami nuo kūno kultūros pratybų (Poteliūnienė ir kiti, 2007). Juk šiuolaikinės universitetinės studijos išsiskiria gausiu informacijos srautu, mokymo proceso intensyvėjimu, padidėjusiais reikalavimais specialistų rengimo kokybei. Taigi kaip rodo tyrimai, stebimas jaunų žmonių sveikatai rizikingos elgsenos pagausėjimas (Von Bothmer & Fridlund, 2005; Von Ah et al., 2005). Dėl stresų ir menkos fizinės veiklos padažnėjo studentų nusiskundimų sveikata (Stock & Kramer, 2001; Bray, Bora, 2004). Lietuvos studentų fizinė būklė tyrinėjama nuolat (Genevičius ir kiti, 1999; Jurgutienė ir kiti, 2002; Poteliūnienė ir kiti, 2003; Vitartaitė ir kiti, 2006; Poteliūnienė ir kiti, 2007). Šie mokslininkai nustatė, kad atskiri fizinio išsivystymo, fizinio parengtumo rodikliai per pastaruosius 10–15 metų išliko stabilūs ar turėjo tendenciją prastėti.

Ryšiai tarp sveikatos, kasdienio fizinio aktyvumo ir fizinio pajėgumo yra kompleksiniai, todėl yra aktualu tirti, kaip keitėsi į aukštąją mokyklą atėjusių pirmo kurso studentų fizinė būklė per metus, ar šie pokyčiai yra esminiai, ar šiuolaikinės studijos, gyvenimo sąlygos daro neigiamą įtaką studentų fizinei būklei. Todėl mūsų tyrimo tikslas yra nustatyti KTU studenčių požiūrio kaitą į fizinį aktyvumą ir jo ryšį su sveikata.

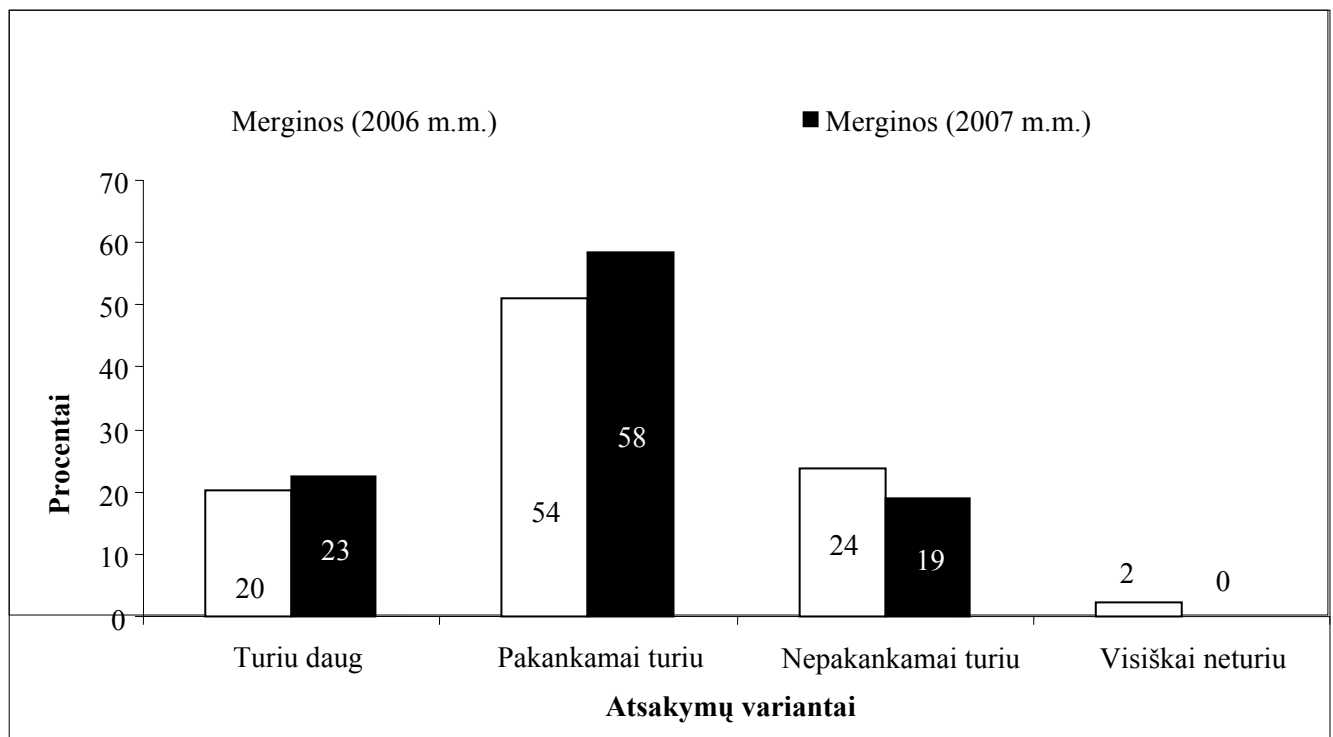
## TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Pirmoji sociologinė apklausa buvo vykdoma 2006 metų pavasarį, antroji – 2007 metų pavasarį. Buvo apklaustos dvi grupės studentų: 2006 metais – 70 KTU pirmo kurso studentės, 2007 metais – 83 pirmo kurso studentės. Tiriamąją grupę sudarė 153 pirmo kurso studentės, kurių amžiaus vidurkis  $19 \pm 0,36$  metų. Tiriamosios pildė anketą pavasarį, pabaigę visą pirmojo kurso kūno kultūros pratybų ciklą. Tyrimo metu buvo naudojamas klausimynas, sudarytas remiantis Kauno medicinos universiteto mokslinio sveikatos centro bei Lietuvos kūno kultūros akademijos socialinių tyrimų grupės. Klausimyną sudarė trys pagrindinės dalys. Pirmojoje dalyje studentės turėjo pateikti savo žinias apie sveikatą (buvo prašoma atsakyti, ar pakanka žinių, iš kur jas gaudavo), antrojoje – įvertinti savo fizinį aktyvumą, trečioje – pateikti savo požiūrį apie bendrąjį fizinį aktyvumą ir fizinio aktyvumo ryšį su sveikata.

Tyrimo duomenų analizė buvo atlikta naudojant Excel 2003 programą. Apskaičiuotas procentinis atsakymų į anketos klausimus dažnis. Atsakymų dažnio skirtumų patikimumas tarp grupių vertintas pagal  $\chi^2$  (Chi kvadrato) kriterijų. Skirtumai laikyti patikimais, jei paklaidos tikimybė buvo mažesnė, nei 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## TYRIMO REZULTATAI

Į anketoje pateiktą klausimą: „Ar turite žinių, kaip sveikai gyventi?“, mano, kad turi pakankamai 54% 2006 m.m. apklaustos merginos ir 58 % 2007 m.m. merginų (1 pav.). 20 % 2006 metais ir 23 % 2007 metais apklaustų merginų mano, kad žinių turi daug. Tačiau 24% 2006 m.m. apklaustų merginų ir 19 % 2007 m.m. merginų mano, kad žinių apie sveiką gyvenimą turi nepakankamai, visiškai neturi – 2% 2006 m.m. ir 2007 m.m. nebuvo atsakiusių.



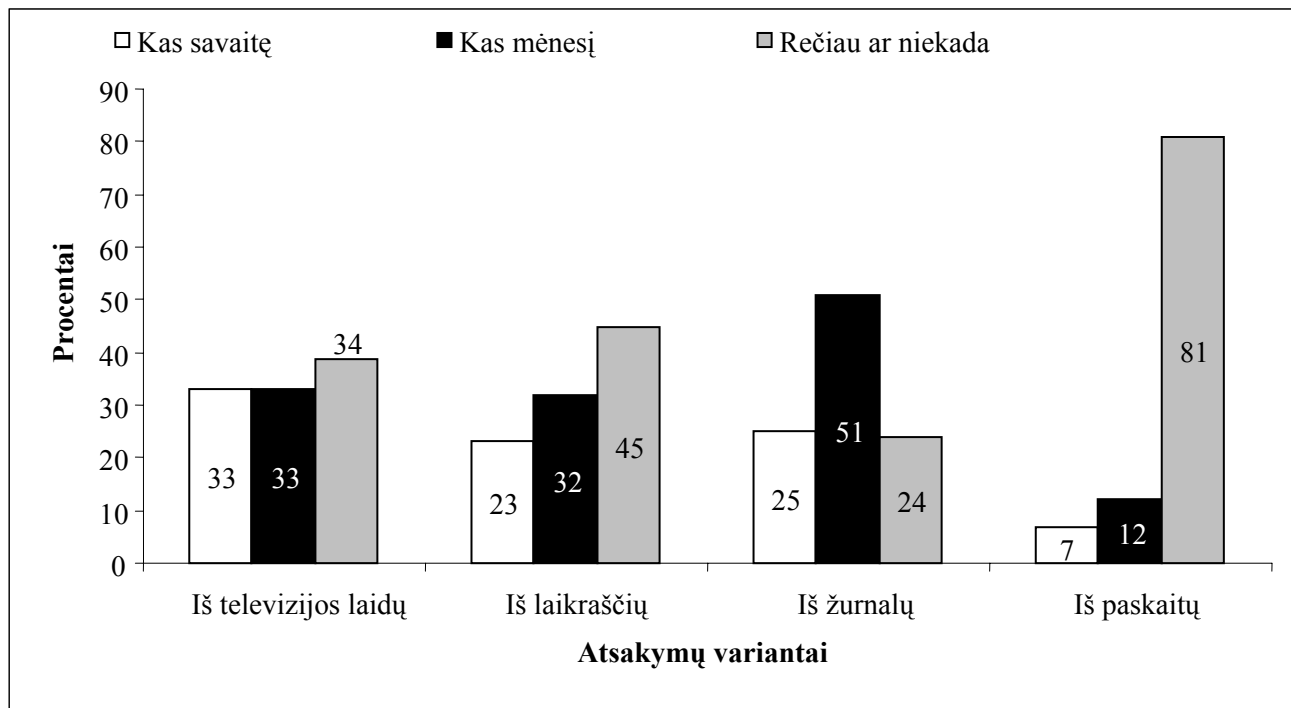
Pastaba. \* -  $p < 0,05$

### 1 pav. Ar turite žinių, kaip sveikai gyventi?

Tik 13% studentų 2006 m.m. ir 24% 2007 metais dalyvavo paskaitoje ar kitame renginyje, skirtame sveikatos problemoms aptarti. Į anketoje pateiktą klausimą: „Kaip dažnai per paskutiniuosius 12 mėn. Jūs gaudavote žinių apie sveikatą iš šių šaltinių?“, 2006 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad kas savaitę informaciją gauna 33 % iš televizijos laidų, 23 % iš laikraščių, 25 % iš žurnalų, 7 % iš paskaitų. Kas mėnesį – 33 % iš televizijos laidų, 32 % iš laikraščių, 51% iš žurnalų, 12% iš paskaitų.

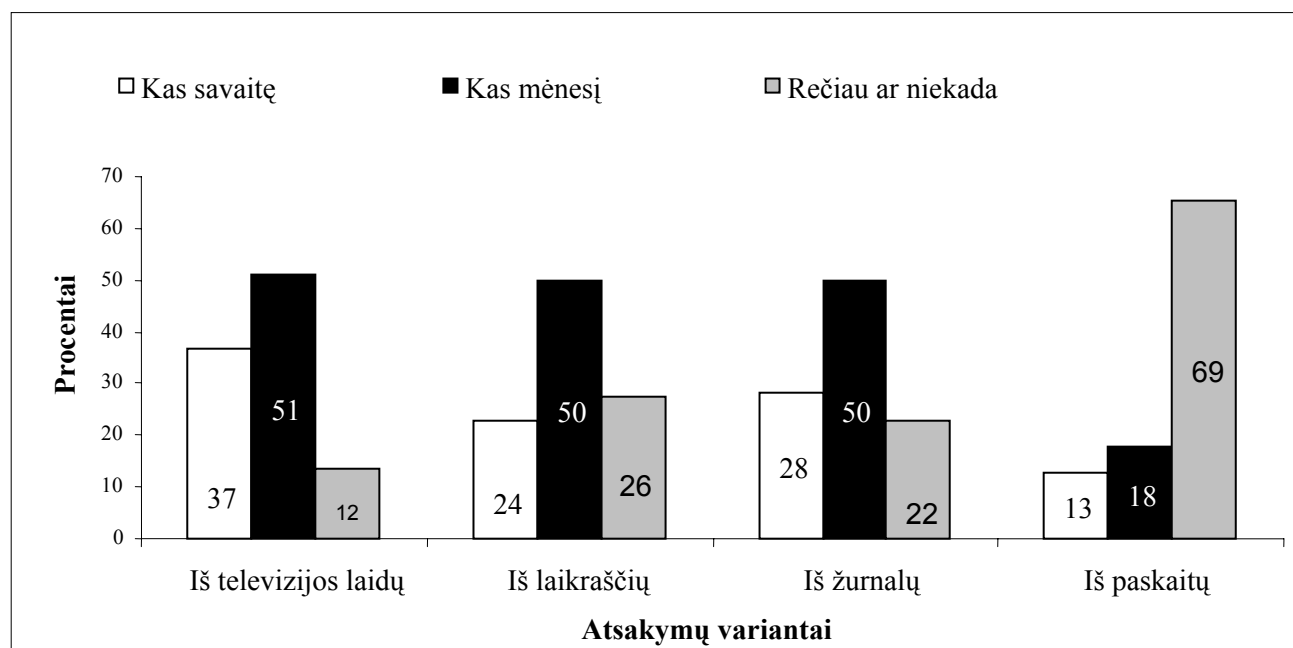
Rečiau ar niekada — 34 % iš televizijos laidų, 45 % iš laikraščių, 24 % iš žurnalų, 81 % iš paskaitų (2 pav.) ( $p < 0,05$ ).

Į tą patį klausimą 2007 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad kas savaitę informaciją gauna 37 % iš televizijos laidų, 24 % iš laikraščių, 28 % iš žurnalų, 13% iš paskaitų. Kas mėnesį — 51% iš televizijos laidų, 50 % iš laikraščių, 50 % iš žurnalų, 18% iš paskaitų. Rečiau ar niekada — 12% iš televizijos laidų, 26 % iš laikraščių, 22 % iš žurnalų, 65 % iš paskaitų (3 pav.) ( $p < 0,05$ ).



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

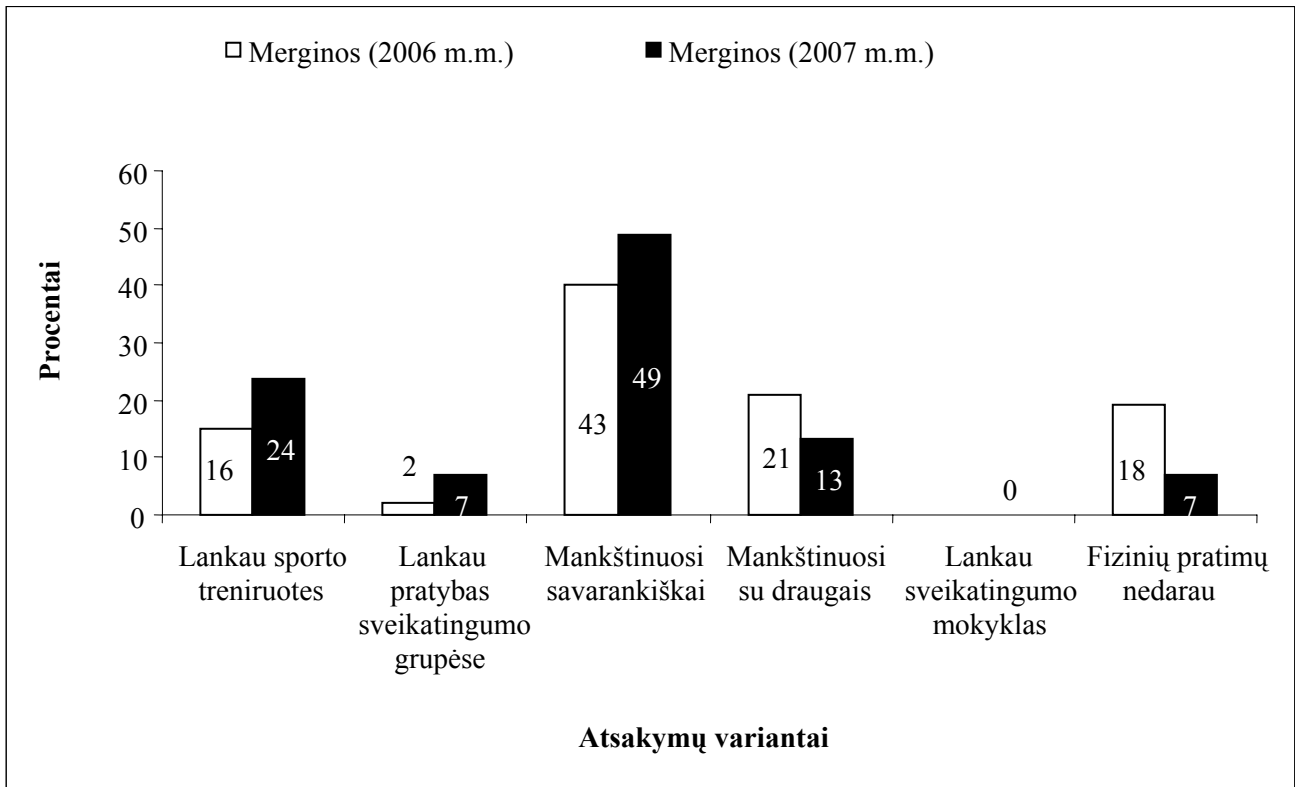
2 pav. Kaip dažnai per paskutiniuosius 12 mėn. Jūs gaudavote žinių apie sveikatą iš šių šaltinių? (2006 mokslo metais apklaustų merginų atsakymai)



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

3 pav. **Kaip dažnai per paskutiniuosius 12 mėn. Jūs gaudavote žinių apie sveikatą iš šių šaltinių?**  
(2007 mokslo metais apklaustų merginų atsakymai)

Į anketoje pateiktą klausimą: „Kokią sporto ar kūno kultūros formą Jūs pasirenkate laisvalaikiu?“, 2006 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad sporto treniruotes lanko 16 % merginų, pratybas sveikatingumo grupėse — 2 % merginų, mankština savarankiškai 43 % merginų, mankština su draugais — 21 %, fizinių pratimų nedaro 18 % merginų (4 pav.). 2007 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad sporto treniruotes lanko 24 % merginų, pratybas sveikatingumo grupėse — 7 % merginų, mankština savarankiškai 49 % merginų, mankština su draugais — 13 %, fizinių pratimų nedaro 7 % merginų (4 pav.) ( $p < 0,05$ ).



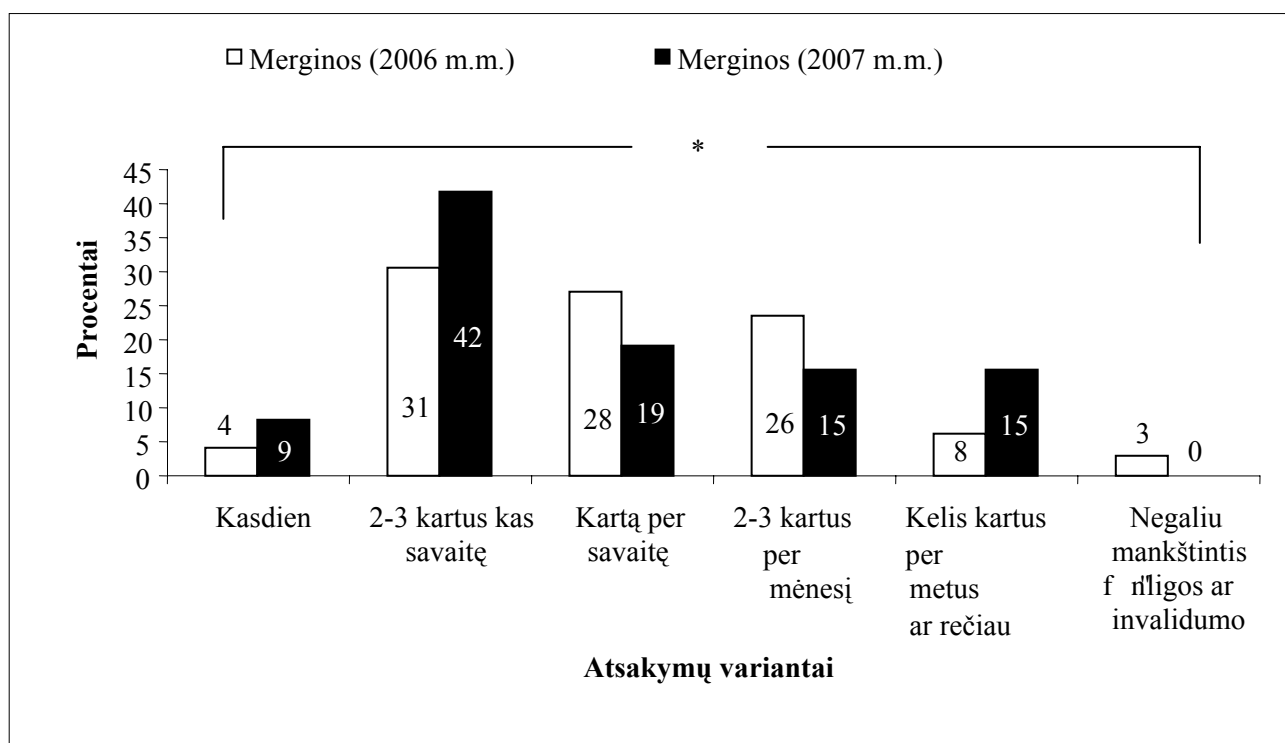
Pastaba. \* -  $p < 0,05$

4 pav. **Kokią sporto ar kūno kultūros formą Jūs pasirenkate laisvalaikiu?**

Į anketoje pateiktą klausimą: „Kuo pasireiškia Jūsų domėjimasis kūno kultūra ir sportu?“, 2006 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad 30 % stebi sporto varžybas per TV, 10 % lanko sporto renginius, 44 % mankština, 16 % lanko sporto treniruotes. 2007 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad 23 % stebi sporto varžybas per TV, 2 % lanko sporto renginius, 51 % mankština, 24 % lanko sporto treniruotes. Į anketoje pateiktą klausimą: „Kaip Jūs manote kiek kartų per savaitę reikėtų mankštintis, kad pagerėtų sveikata?“, 2006 mokslo metais apklaustos merginos atsakė, kad 29 % kasdien, 15 % 2 kartus per savaitę, 39 % 3 kartus per savaitę, 13 % 4—5 kartai per savaitę, 4% neturi nuomonės. 2007 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad 30 % kasdien, 13 % 2 kartus per savaitę, 39 % 3 kartus per savaitę, 14 % 4—5 kartai per savaitę, 4 % neturi nuomonės.

Į anketoje pateiktą klausimą: „Ar dažnai laisvalaikiu mankštinatės mažiausiai 30 min taip, kad pagerėtų kvėpavimas ir suprakaituotumėte?“, 2006 mokslo metais apklaustos merginos atsakė, kad 4 % kasdien, 31 % 2—3 kartus per savaitę, 28 % kartą per savaitę, 26 % 2—3 kartai per mėnesį, 8 % kelis kartus per metus, 3 % negali mankštintis dėl ligos (5 pav.). 2007 mokslo metais apklaustos merginos pateikė, kad 9 % kasdien, 42 % 2—3 kartus per savaitę, 19 % kartą per savaitę, 15 % 2—3 kartus per mėnesį, 15 % kelis kartus per metus, 0 % negali mankštintis dėl ligos (5 pav.) ( $p < 0,05$ ). "Apibendrinus apklausos duomenis, apie motyvus skatinančius užsiiminėti kūno kultūra išsiaiškinome, kad noras sustiprėti fiziškai (36,4 % 2006

metais ir 45,26 % 2007 metais apklaustų studentų) ir sveikatos gerinimas (28,8 % pirmosios ir 40 % antrosios tiriamųjų grupių merginoms) yra stiprus dirgiklis, skatinantis merginas užsiimti kūno kultūra.



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

5 pav. Ar dažnai laisvalaikiu mankštinatės mažiausiai 30 min taip, kad pagerėtų kvėpavimas ir suprakaituotumėte?

## REZULTATŲ APTARIMAS

Kiekvienas žmogus privalo jausti atsakomybę už sveikatą, gilinti žinias ir tobulinti sveikatos stiprinimo įgūdžius. Fizinis aktyvumas yra labai svarbus gerinant ir stiprinant žmogaus sveikatą bei mažinant riziką susirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis. Judėjimo aktyvumo ir jo įtakos fizinei būklei masiniai tyrimai rodo, kad ikimokyklinio ir jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų optimali judėjimo norma kasdien yra 3–4 val. Šios normos laikosi tik 9–16 % vaikų.

Tarptautinės moksleivių gyvenimo ypatumų tyrimo programos, kurioje dalyvavo 24 Europos šalys, duomenimis, tarp 11–15 m. Lietuvos mergaičių nepakankamai fiziškai aktyvios sudarė 55 proc. (po pamokų sportuoja tik kartą per savaitę ar rečiau), o tarp berniukų – 29,2 %. Tiriant atsitiktinai parinktus 20–64 m. Lietuvos gyventojus buvo nustatyta, jog apie 40 % vyrų ir moterų visiškai neužsiima aktyvia fizine veikla. Technologinis progresas sudaro sąlygas mus „atleisti“ nuo bet kokio fizinio darbo. Daugelyje profesijų vyrauja protinis darbas, stresinės situacijos, o fiziniam aktyvumui vietos nebelieka. Dėl per mažo fizinio aktyvumo galime susirgti daugeliu „civilizacijos“ ligų.

Fizinio aktyvumo mažėjimas pastebimas pereinant iš klasės į klasę, o ypač pereinant i– pradinės mokyklos į pagrindinę. Remiantis kitų tyrėjų duomenimis, 42,5 % berniukų ir net 71,9 % mergaičių yra per mažai fiziškai aktyvūs (Kardelis ir kt., 2001). Higienos instituto atliktas XI–XII klasių moksleivių tyrimas atskleidžia, kad tiriamieji daug protiškai dirba, lanko daug protinės veiklos reikalaujančių užsiėmimų po pamokų, tačiau tik 25 % užsiiminėja sporto ar šokių būreliuose, retas kuris darbo dienomis išeina pasivaikščioti ar pasportuoti.

Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad merginų nuomonėje apie sveikatą ir fizinius pratimus ryškus (statistiškai patikimo) pakitimo tarp abiejų tiriamųjų grupių studentų nėra pastebima.

Merginos kūno kultūros pratybose pirmenybę teikia ištvermės lavinimo pratimams (32 % pirmosios ir 38,1 % antrosios grupės merginų) ir pratimams gerinantiems lankstumo savybes (26 % pirmosios ir 23,19 % antrosios grupės merginų), tuo pačiu suprasdamos šių fizinių savybių svarbą sveikatai. Išsiaiškinome, kad



noras sustiprėti fiziškai ir sveikatos gerinimas yra stiprus dirgiklis, skatinantis merginas užsiimėti kūno kultūra.

Daugelis KTU studentų laisvalaikio praleidimui iš kūno kultūros formų mieliau renkasi savarankišką mankštą (43 % ir 49 %), mankština su draugais (21 % ir 13 %), fizinių pratimų nedaro (18 % ir 7 %). Ar dažnai laisvalaikiu mankština, studentų atsakymai parodė (2006 ir 2007 mokslo metais apklaustos merginos), kad 4 % ir 9 % mankština kasdien, 31% ir 42 % 2–3 kartus per savaitę, 28 % ir 19 % kartą per savaitę, 26 % ir 15 % 2–3 kartai per mėnesį, 8 % ir 15 % kelis kartus per metus ( $p < 0,05$ ). LŽŪU studentų apklausa parodė, kad laisvalaikiu sportuoja, mankština tik 12,4 % apklausoje dalyvavusių studentų. Atlikus tyrimo rezultatų analizę paaiškėjo, kad kasdien sportuoja tik 4,1% respondentų, 72,6 % studentų sportuoja 263 kartus per savaitę, o nesportuoja 23,3 % apklausos dalyvių (Liaudanskas ir kiti, 2007).

Formuojant sveikatos gerinimo politiką, svarbi ne tik socialinė aplinka, bet ir žmonių nuostata į sveikos gyvensenos vertybes. Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad merginų edukacinės galimybės sveikos gyvensenos įgūdžių formavime nėra išnaudotos. Merginos – tai būsimos moterys ir mamos. Todėl būtina kelti jų žinių lygį apie sveikatos išsaugojimą, fizinių pratimų įtaką sveikatai. Tai yra aktualu, nes moters edukacinės galimybės sveikos gyvensenos plėtrai šeimoje susideda iš jos pačios žinių apie sveiką gyvenseną ir tik turėdama pakankamai šios informacijos ji gali įtakoti savo šeimos narius.

### IŠVADOS:

1. Pusė apklaustų studentų nurodė, kad turi pakankamai žinių (54 % ir 58 %), kaip sveikai gyventi. Dauguma studentų žinių apie sveiką gyvenseną gaudavo iš laikraščių, žurnalų, televizijos laidų. Ir tik nedidelė dalis studentų žinių apie sveikatą gaudavo iš paskaitų.
2. Studentų nuomone, fizinis aktyvumas yra vienas svarbiausių sveikos gyvensenos siekinių. Tačiau apklausos rezultatai rodo, kad studentų fizinis aktyvumas nepakankamas.
3. Mūsų tyrimo duomenys, parodė, kad studentų edukacinės galimybės sveikos gyvensenos įgūdžių formavime nėra išnaudotos. Todėl būtina kelti jų žinių lygį apie sveikatos išsaugojimą, fizinių pratimų įtaką sveikatai.

### LITERATŪRA

- Bray, S.R., Bora, H.A. (2004). Transition to university and vigorous physical activity: implications for health and psychological well-being. *J Am Coll Health*, 52 (4), 181–189.
- Genevičius, J., Mertinas, J., Tinteris, M. (1999). Vilniaus pedagoginio universiteto studentų fizinis išsivystymas ir fizinis parengtumas. *Tradicijų ir novacijų darna kuriant atvirą visuomenę: mokslinių straipsnių rinkinys*. Kaunas, p. 212–216.
- Jurgutienė, A., Minkevičius, R., Gedminas, A. ir kv (2002). Lietuvos veterinarijos akademijos I kurso studentų fizinio pajėgumo įvertinimas. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4 (45), 31–38.
- Kardelis K., Šukys, S. (2001) Paauglių fizinės veiklos ir vertybinių orientacijų sąsaja. *Sporto mokslas*. 4, 58–63.
- Poteliūnienė, S., Kudaba, D. (2007). Studentų fizinės būklės kaita per 1995–2005 metus. *Sporto mokslas*. 3(49), 42–47.
- Poteliūnienė, S., Tamošauskas, T., Karoblis, P. (2003). Studentų požiūris į kūno kultūros vyksmą Lietuvos aukštosiose mokyklose. *Sporto mokslas*, 4, 54–60.
- Stock, C., Kramer, A. (2001). The health of students during their education. *Gesundheitswesen*, 63 (1), 556–559.
- Vitartaitė, A., Šiupšinskas, L., Bieliūnas, V., Liachovičius, R., Plioplys, L., Sendžikaitė, E., Šauklys, G. (2006). Kauno medicinos universiteto studentų fizinio pajėgumo kaita. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1 (60), 84–91.
- Von Ah, D., Eberts, S., Ngamvitroj, A., Park, N., Kang, D.H. (2005). Predictors of health behaviours in college students. *J Adv Nurs*, 50 (1), 111–112.

Von Bothmer, M.J., Fridlund, B. (2005). Gender differences in health habits and motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. *Nurs Health Sci*, 7 (2), 107–118.

Zuožienė, J. (1998). *Kūno kultūros ir sveikos gyvensenos žinių įtaka moksleivių fiziniam aktyvumui* // Daktaro disertacija: LKKI.

Kardelis, K., Misevičienė, L., Šaferis, V. (2001). Studentų gyvensena ir požiūris į sveikatos stiprinimą. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2, 22–26.

Liaudanskas, S., Liaugminienė, R., Baranauskaitė, A. (2007). LŽŪU studentų požiūris į sveiką gyvenseną. *Kultūra-ugdymas- visuomenė. Straipsnių rinkinys*. Kaunas.

## **CHANGES IN THE KTU FEMALE STUDENTS' VIEW ON PHYSICAL ACTIVITY AND ITS RELATION TO THEIR HEALTH**

**R. Račiūnas, L. Šapokienė, A. Astrauskienė, G. Gaigalienė**

### **SUMMARY**

The first sociological survey was done in spring 2006, and the second – in spring 2007. In 2006 were asked 70 KTU female students, in 2007 – 83 students. For this article were selected the questions and the answers that best reveal student's attitude towards physical exercise and healthy lifestyle. In this report we wanted to define female student's attitudes, to ascertain and describe girl's position on physical activeness. The research showed that girls prefer exercises for stamina training (32 % of girls from the first group and 38.1 % from the second group) and exercises for improving flexibility (26 % of girls from the first group and 23.19 % from the second group). The research results did not show statistically important opinion changes between both groups.

Atsakingas asmuo už korespondenciją:

Loreta Šapokienė

Kauno technologijos universitetas

Kūno kultūros katedra

Studentų g. 48

LT-3031 Kaunas

Lietuva

E-mail: loreta.sapokiene@ktu.lt

## FUTBOLO TRENIRUOČIŲ POVEIKIS BERNIUKŲ, TURINČIŲ VIDUTINĮ INTELEKTO SUTRIKIMĄ, FIZINIŲ YPATYBIŲ UGDYMU

### D. Rėklaitienė

*Lietuvos sporto universitetas*

#### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Per sporto treniruotes ir varžybas sutrikusio intelekto asmenys gauna fizinę, protinę, socialinę ir dvasinę naudą, stiprinamos šeimos ir visuomenė, stebėdama ir dalyvaudama procese įgyja daugiau supratimo apie visuomenės narius, turinčius specialius poreikius ir didėja jos atsakomybė už kiekvieną narį (Harada & Siperstein, 2009; Harada, Siperstein, Parker, Lenox, 2011). Tyrimo hipotezė – futbolo treniruotės skatina ribotos intelekto raidos vaikų fizinio pajėgumo raidą.

*Tikslas* – nustatyti futbolo treniruočių poveikį vidutiniškai sutrikusio intelekto berniukų fizinių ypatybių ugdymui.

*Metodai.* Tiriamąją imtį sudarė 30 berniukų: 10 nelankančių futbolo treniruočių, 10 lankančių futbolo treniruotes, ir 10 papildomai sportavę kitoje specialiosios olimpiados sporto programoje berniukai su vidutiniu intelekto sutrikimu. Eksperimento programoje dalyvavo 14–16 metų sutrikusio intelekto berniukai (n=10) prieš tai nelankę futbolo treniruočių. Tyrimo metu buvo taikyti šie testavimo metodai: Ruffė testas, šuoliavimo kvadratuose testas (Johnson & Nelson, 1988); bėgimas šaudykle 10 k. x 5 m ir flamingo pusiausvyros testas (EUROFIT, 1993), kamuolio varymas, spyrimas, galopo žingsnio testas (Special Olympics, 2000).

*Rezultatai.* Sportuojančių sutrikusio intelekto berniukų širdies ir kvėpavimo sistemų pajėgumas yra geresnis negu nesportuojančių berniukų su vidutiniu intelekto sutrikimu ( $p < 0,05$ ). Tyrimo rezultatai parodė, kad sutrikusio intelekto paaugliai futbolo treniruočių metu pagerino specifinius įgūdžius, reikalingus šiam žaidimui.

*Aptarimas ir išvados.* Gauti rezultatai patvirtina kitų autorių gautus tyrimo duomenis. Anot D. Rėklaitienės (2003), dėka aerobikos pratybų poveikio mergaitėms su vidutiniu intelekto sutrikimu, pagerėjo liemens, nugaros, rankų, kojų raumenų jėga, koordinacija, ištvėrmė, pusiausvyra ir lankstumas. Nepastebėta ryškaus skirtumo tarp abiejų grupių sportuojančių berniukų rezultatų. Tyrimas parodė, kad dėka futbolo treniruočių, gerėjo berniukų fizinės ypatybės: vikrumas, pusiausvyra ir judesių tikslumas.

#### IVADAS

Pastaruoju metu vis daugiau sutrikusio intelekto paauglių per mažai mankština arba visai nesportuoja (Lin et al., 2009). Fizinis aktyvumas, padedantis gerinti žmogaus sveikatą ir fizinę formą, mažinantis riziką susirgti įvairiomis lėtinėmis ligomis vis dar nepakankamai vertinamas. Taikomoji fizinė veikla ir sportas gali pagerinti neįgalių asmenų gyvenimo kokybę (Rėklaitienė, Požėrienė, 2008). Daugelis autorių (Mazzoni et al., 2009; Harada & Siperstein, 2009; Wu et al., 2010; Lloyd et al., 2010) teigia, kad nieko nesugebančių sutrikusio intelekto vaikų nėra, tik reikia kryptingai organizuoti ugdomąją veiklą. Todėl būtinas sutrikusio intelekto moksleivių fizinės veiklos skatinimas. Mokytojai, eilę metų dirbę su sutrikusio intelekto moksleiviais, pastebi moksleivių teigiamą savęs vertinimą, gerėjančią nuotaiką, gerėjančią bendravimą. Didelę įtaką šiems bruožams atsirasti turi papildomo ugdymo veikla.

Sutrikusio intelekto paaugliai gali, atitinkamai pateikus instrukciją ir paskatinus, mokytis, džiaugtis ir gauti naudos iš dalyvavimo individualiame ir komandiniame sporte. Reguliari sportinė veikla yra sportinių įgūdžių raidos pagrindas, o varžybos tarp sutrikusio intelekto asmenų lygių gebėjimų pagrindu labiausiai atitinka šių sportinių įgūdžių testavimo reikšmę, vertinimo vyksmą ir suteikia tikslą asmeninei raidai (Baran, Top, Aktop, Ozer, Nalbant, 2011). Sportininkai su intelekto sutrikimais yra labai panašūs į sportininkus be negalios, vertinant jų požiūrį į sportą. Per sporto treniruotes ir varžybas sutrikusio intelekto asmenys gauna fizinę, protinę, socialinę ir dvasinę naudą, stiprinamos šeimos ir visuomenė, stebėdama ir dalyvaudama procese įgyja daugiau supratimo apie visuomenės narius, turinčius specialius poreikius ir didėja jos atsakomybė už kiekvieną narį (Harada & Siperstein, 2009; Harada, Siperstein, Parker, Lenox, 2011).

Futbolas išsiskiria gausybe įvairių, netikėtų ir sudėtingų situacijų, kurias būtina spręsti žaibiškai. Ši sudėtinga veikla (futbolininkas, priimdamas sprendimus, turi atsižvelgti į partnerių veiksmus) nuolatines

psichologinės įtampos sąlygomis (varžovai visą laiką priešinasi) iš žaidėjo reikalauja ypatingų gebėjimų (Paukštys ir Vosylius, 2003). Literatūroje nurodoma, kad svarbių pokyčių, ugdant sutrikusio intelekto jaunuolius, galima pasiekti pritaikius individualias programas, kartu atsižvelgiant į jų gebėjimus (Rėklaitienė, Požėrienė, 2008; Rėklaitienė, Selickaitė, Požėrienė, 2010). Vis dar stokojama tyrimų, kuriais būtų bandoma įvertinti futbolo treniruočių poveikį protišškai atsilikusiems paaugliams. Šie teiginiai paskatino imtis tyrimo ir kelti hipotezę, teigiančią, kad futbolo treniruotės ir su jomis susiję renginiai skatina ribotos intelekto raidos vaikinų fizinio pajėgumo raidą. **Tyrimo tikslas** – nustatyti futbolo treniruočių poveikį vidutiniškai sutrikusio intelekto berniukų fizinių ypatybių ugdymui.

## METODIKA

Tyrimas buvo atliekamas specialioje mokykloje. Tiriamąją imtį ( $n=30$ ) sudarė 14–16 metų sutrikusio intelekto paaugliai, kuriems nustatytas vidutinis protinis: 10 nelankančių futbolo treniruočių, 10 lankančių futbolo treniruotes, ir 10 papildomai sportavę kitoje specialiosios olimpiados sporto programoje.

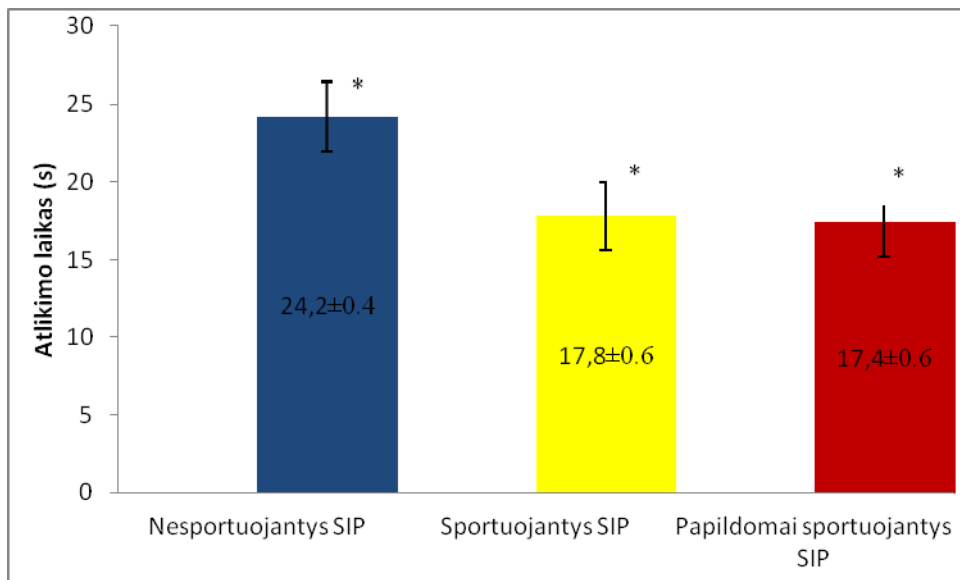
Pedagoginiame sporto treniruotės eksperimento programoje dalyvavo paaugliai ( $n=10$ ) prieš tai nelankę futbolo treniruočių. Futbolo treniruočių programa buvo sudaryta remiantis tyrimo dalyvių fizinėmis ir intelektinėmis savybėmis. Futbolo technikos veiksmų mokymą sudarė 2 etapai: pirminis mokymas (tam tikro pradinio elemento mokymas ir pirminių įgūdžių įtvirtinimas aiškinant, demonstruojant ir atliekant praktiškai) ir tam tikrų technikos veiksmų tobulinimas (išmokyti technikos elementų bei įgūdžių įtvirtinimas ir jų pritaikymas žaidžiant). Eksperimento programa buvo suderinta su intelekto sutrikimų paauglių tėvais, paaiškinus programos naudą bei turinį. Futbolo pratybos vyko 6 mėnesius 2 kartus per savaitę.

Tyrimo metu, prieš ir po dalyvavimo futbolo programoje, buvo atliekamas testavimas keliais testavimo metodais. Rufjė testas (Johnson & Nelson, 1988) buvo naudojamas nustatyti tiriamųjų funkcinio pajėgumo dinamiką bei atsigavimą po sunkių treniruočių. Testo metu skaičiuotas Rufjė indeksas pagal

formulę 
$$I = \frac{4(f_1 + f_2 + f_3) - 200}{10}$$
,  $f_1$  – pulsas ramybės būsenoje skaičiuojamas per 15 s,  $f_2$  – pulsas po 45 s intensyvaus fizinio krūvio skaičiuojamas per pirmas 15s;  $f_3$  – pulsas skaičiuojamas per pirmosios poilsio minutės paskutiniąsias 15 s. Tiriamųjų vikrumas buvo vertintas naudojant šuoliavimo kvadratuose testą (Johnson & Nelson, 1988) ir bėgimą šaudykle 10 k. x 5 m (Eurofit, 1993). Šuoliavimo kvadratuose testo metu tiriamieji buvo prašomi kiek galima greičiau peršokinėti iš vieno kvadrato į kitą nurodyta eilės tvarka tam tikrą laiko tarpą. Šuoliukų skaičius yra fiksuojamas kaip testo rezultatas. Pusiausvyrai įvertinti buvo naudojamas flamingo testas. Remiantis tarptautinio specialios olimpiados komiteto rekomendacijomis buvo atliekami ir specifiniai futbolo programoje taikomi testai – kamuolio varymas, spyrimas, galopo žingsnio testas (Special Olympics, 2000). Testai vertinami 3 balų sistema: 1 – įgūdis nesusiformavęs, 2 – įgūdis susiformavęs iš dalies ir 3 balai – įgūdis pilnai susiformavęs. Taikyti tyrimo rezultatams apdoroti. Tyrimo duomenų, kurie buvo išreikšti kiekybiniais rodikliais (kartais ir balais), analizei buvo taikytas Studento kriterijus ( $t$ ). Vertinant rezultatų patikimumą, statistinėje analizėje remtasi  $p<0,05$  reikšmingumo lygiu.

## TYRIMO REZULTATAI

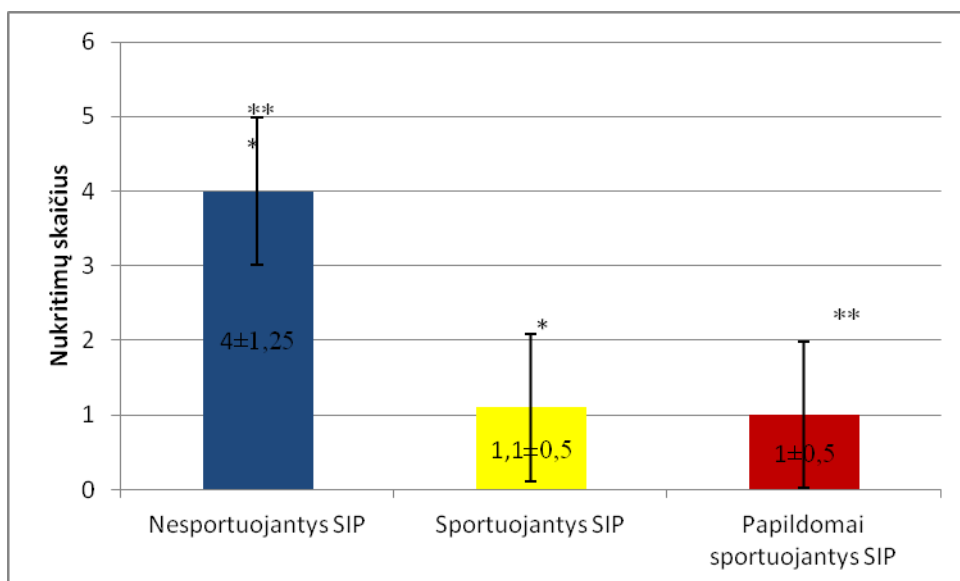
Tyrimo rezultatai parodė, kad sportuojančių sutrikusio intelekto paauglių kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcinė būklė ir bendrasis fizinis pajėgumas neženkliai skyrėsi nuo nesportuojančių sutrikusio intelekto paauglių (Rufjė indeksas atitinkamai  $12,05 \pm 1,0$  ir  $13,48 \pm 0,27$ ;  $p>0,05$ ). Remiantis B. Johnson ir J. Nelson (1988) pateiktomis įverčių lentelėmis, visų tiriamųjų funkcinis pajėgumas labai blogas. Panaši tendencija stebima ir vikrumo vertinime: nesportuojančių sutrikusio intelekto paauglių vikrumas blogesnis lyginant su to paties amžiaus sportuojančiais sutrikusio intelekto paaugliais (atliktų šuolių skaičius atitinkamai  $11,2 \pm 1,04$  ir  $14,2 \pm 1,16$ ;  $p>0,05$ ). Bėgimo šaudykle testas parodė, kas nesportuojantys sutrikusio intelekto paaugliai pasižymi ženkliai blogesniu vikrumu lyginant su sportuojančiais sutrikusio intelekto paaugliais ( $p<0,05$ ) (1 pav.). Remiantis Eurofito (1993) pateiktais įgaliųjų paauglių orientaciniais įverčiais galiam teigti, kad nesportuojančių sutrikusio intelekto paauglių vikrumas yra žemas, o sportuojančių – aukštas.



*Paaškinimai:* SIP – sutrikusio intelekto paaugliai, \* -  $p < 0,05$

1 pav. Nesportuojančių ir sportuojančių sutrikusio intelekto paauglių bėgimo šaudykle 10 k. x 5 m testo rezultatai

Pusiausvyros tyrimo duomenys parodė, kad nesportuojančių sutrikusio intelekto paauglių pusiausvyra yra ženkliai blogesnė lyginant su sportuojančiais to paties amžiaus sutrikusio intelekto paaugliais ( $p < 0,05$ ) (2 pav.).



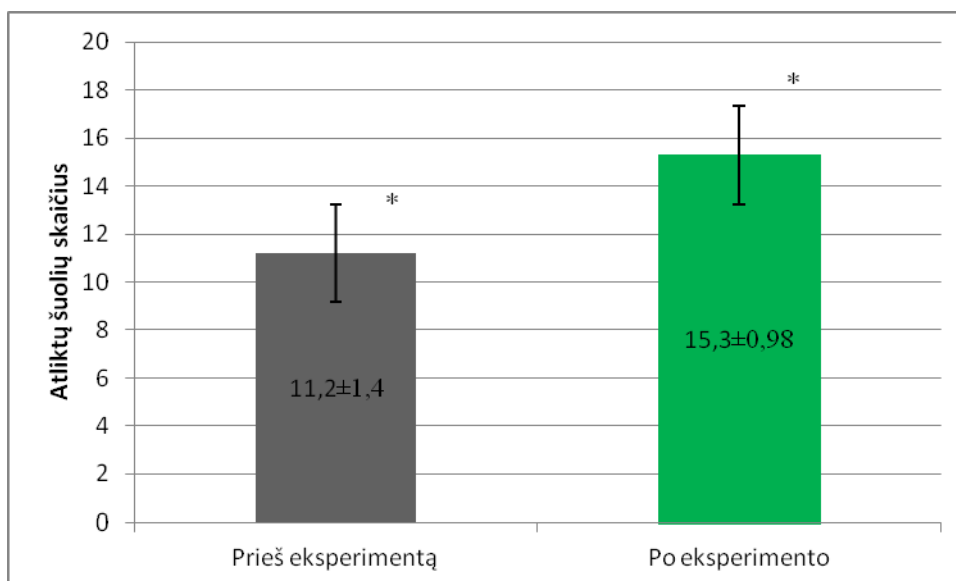
*Paaškinimai:* SIP – sutrikusio intelekto paaugliai, \* -  $p < 0,05$  tarp nesportuojančių ir sportuojančių SIP; \*\* -  $p < 0,05$  tarp nesportuojančių ir papildomai sportuojančių SIP.

2 pav. Nesportuojančių ir sportuojančių sutrikusio intelekto paauglių Flamingo testo rezultatai

Tyrimo duomenų analizė parodė, kad specifiniai futbolo įgūdžiai nesportuojančių sutrikusio intelekto paauglių skyrėsi nuo sportuojančių sutrikusio intelekto paauglių, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas ( $p < 0,05$ ) pastebėtas tik kamuolio varymo ir galopo žingsnio testų rezultatuose. Nesportuojančių sutrikusio intelekto paauglių futbolo įgūdžiai buvo prastesni lyginant su sportuojančiais.

Tyrimo rezultatai po futbolo programos taikymo parodė, kad programoje dalyvavusių tiriamųjų kraujotakos ir kvėpavimo sistemų funkcinė būklė ir bendrasis fizinis pajėgumas pagerėjo neženkliai (Rufjė indeksas atitinkamai prieš eksperimentą  $13,48 \pm 0,27$  ir po,  $12,5 \pm 0,53$ ;  $p > 0,05$ ). Šuoliavimo kvadratuose

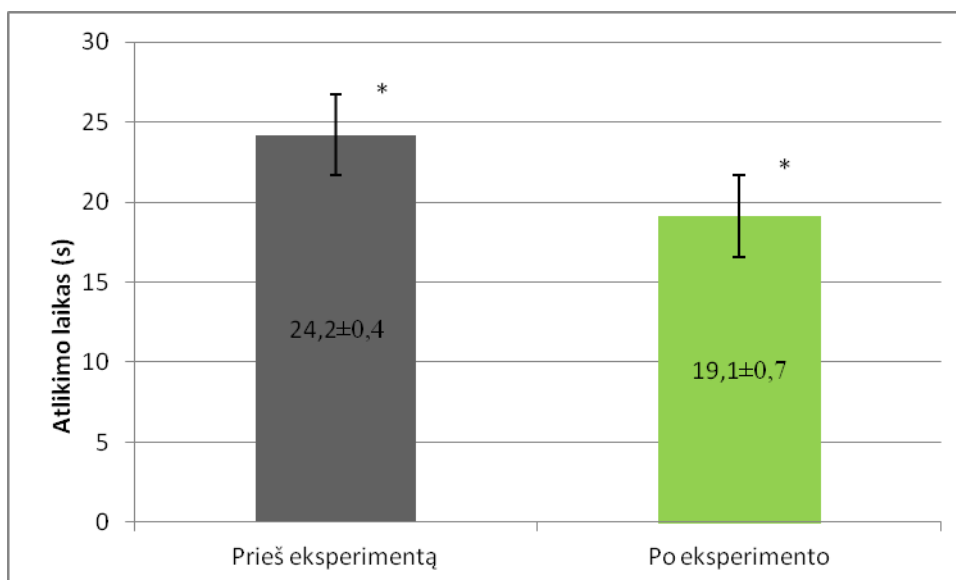
testo rezultatai eksperimento pabaigoje ženkliai pagerėjo ir reikšmingai ( $p < 0,05$ ) skyrėsi nuo eksperimento pradžioje pasiektų rezultatų (3 pav.).



*Paaiškinimai:* \*  $p < 0,05$

3 pav. Tiriamųjų šuoliavimo kvadratuose testo rezultatai prieš ir po eksperimento

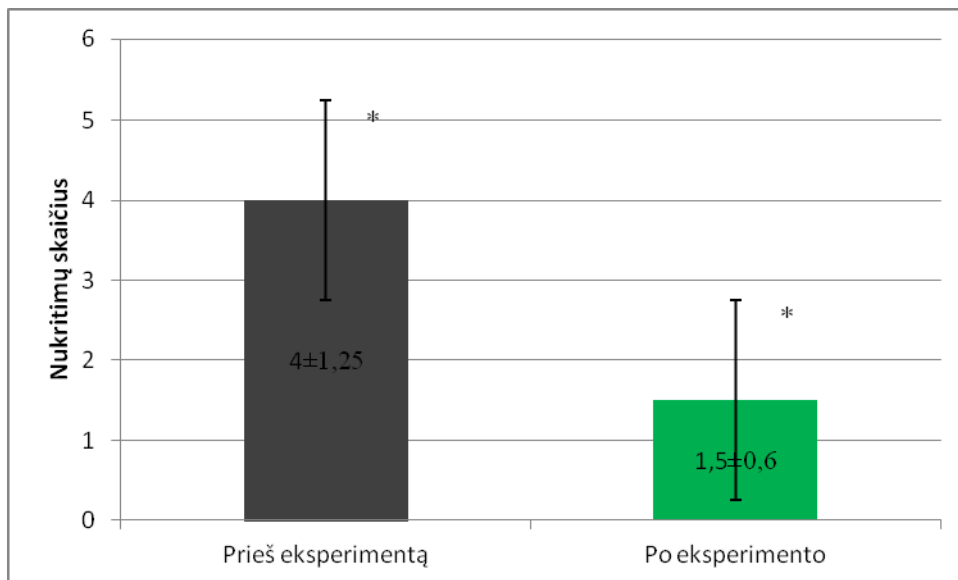
Reikšmingai pakito programoje dalyvavusių tiriamųjų vikrumo rodikliai ( $p < 0,05$ ). Sutrikusio intelekto paauglių šaudykle 10 k. x 5 m testo rezultatai prieš eksperimentą ir po jo rodo, kad programos eigoje jų vikrumas kito nuo žemo iki aukštesnio nei vidutinis (atitinkamai prieš eksperimentą  $24,2 \pm 0,4$  ir po jo –  $19,1 \pm 0,7$ ) (4 pav.).



*Paaiškinimai:* \* -  $p < 0,05$

4 pav. Tiriamųjų bėgimo šaudykle testo rezultatai prieš ir po eksperimento

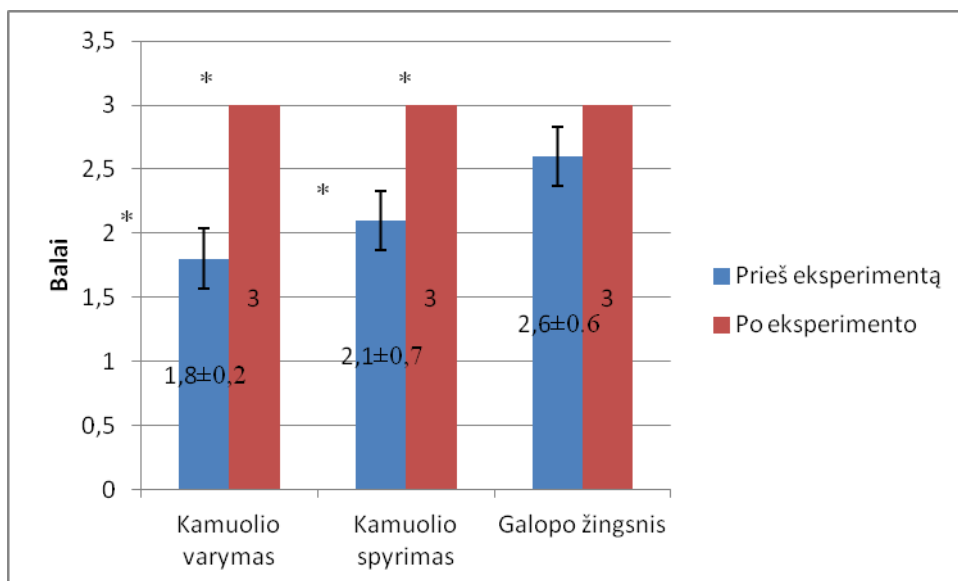
Flamingo testo rezultatų analizė parodė, kad sutrikusio intelekto paauglių pusiausvyra, prieš ir po eksperimento ženkliai pagerėjo ( $p < 0,05$ ), išliko aukštas vertinimas kaip ir prieš eksperimentą (atitinkamai prieš eksperimentą  $4,0 \pm 1,25$  ir po jo –  $1,5 \pm 0,6$ ) (5 pav.), tačiau po eksperimento tiriamieji mažiau darė klaidų atlikdami testo užduotį ir greičiau suvokė testą.



Paaiškinimai: \* -  $p < 0,05$

5 pav. **Tiriamųjų Flamingo testo rezultatai prieš ir po eksperimento.**

Tyrimo rezultatai parodė, kad sutrikusio intelekto paaugliai futbolo treniruočių metu pagerino specifinius įgūdžius, reikalingus šiam žaidimui. Duomenų analizė parodė, kad tiriamieji, dalyvavę eksperimento programoje ženkliai geriau varėsi kamuolį ir atliko kamuolio spyrimą draugui ir į vartus. Tačiau įgūdis judėti galopo žingsniu eksperimento metu pakito nedaug ( $p > 0,05$ ) (6 pav.).



Paaiškinimai: \* -  $p < 0,05$

6 pav. **Tiriamųjų kamuolio spyrimo, varymo ir galopo žingsnio testų rezultatai prieš ir po eksperimento**

## REZULTATŲ APTARIMAS

Mūsų tyrimai parodė, kad dėka futbolo treniruočių, gerėjo sutrikusio intelekto paauglių berniukų fizinės ypatybės: vikrumas, pusiausvyra ir judesių tikslumas. Gauti rezultatai patvirtina kitų autorių gautus tyrimo duomenis. Pavyzdžiui, J. Mikelkevičiūtė (2002) tyrimais nustatė, kad dėl taikomosios fizinės veiklos (sportinių žaidimų) poveikio pagerėja lengvai protiškai atsilikusių paauglių lankstumas, pusiausvyra, liemens raumenų jėga. Anot D. Rėklaitienės (2003), dėka aerobikos pratybų poveikio mergaitėms su vidutiniu intelekto sutrikimu, pagerėjo liemens, nugaros, rankų, kojų raumenų jėga, koordinacija, ištvėrmė, pusiausvyra ir lankstumas. C. L. Wu ir bendraautoriai (2010) pabrėžė, kad fizinis aktyvumas turi teigiamą

poveikį vaikams su intelekto sutrikimais. Jų atlikti sportiniai testavimai parodė fizinių ypatybių pagerėjimą po taikytų pratimų, taip pat kaip ir mūsų tyrėjo gauti šaudyklės testo rezultatai žymiai nepagerėjo.

Tyrimai parodė, kad nesportavę sutrikusio intelekto paaugliai tirtais fizinio pajėgumo rezultatais atsiliko nuo sportuojančių bendraamžių, tačiau vaikinai, lanke futbolo treniruotes, pagerino savo rezultatus. Vidutinį sutrikimo laipsnį turintys jaunuoliai pagal fizinio pajėgumo testus gali atsilikti įgaliųjų ketveriais ar daugiau metų. Yra pagrindo teigti, kad vidutinį intelekto sutrikimo laipsnį turintys vaikai ir paaugliai gali pasiekti normaliai besivystančių bendraamžių fizinio pajėgumo lygį (Mikelkevičiūtė, 2002; Onywadume, 2006). Tai iš dalies patvirtina ir mūsų atlikti tyrimai. Kaip parodė eksperimento rezultatai, kryptingai lavinant fizines ypatybes, vidutinio intelekto sutrikimo paaugliai pasiekė normaliai besivystančių bendraamžių vikrumo ir pusiausvyros pajėgumo lygį.

Reikia pabrėžti, kad nors fizinio pajėgumo testai atskleidė tam tikras fizines ypatybes, tačiau vidutiniškai protiškai atsilikusių paauglių testų rezultatus didžia dalimi lėmė jų individualios psichologinės ypatybės, t. y. valios, išvermės, gebėjimo susikaupti ir sutelkti dėmesį, motyvacijos atlikti testus įtaka. Ribotos intelekto raidos asmenys galūnių judesius atlieka lėčiau, tiek maksimalaus greitėjimo, tiek lėtėjimo viršūnę sutrikusio intelekto asmenys pasiekia per ilgesnį laiko tarpą nei normalaus intelekto asmenys (Rėklaitienė, Požėrienė, 2008).

Reikėtų įvertinti ir ilgalaikį programos poveikį paauglių su vidutiniu intelekto sutrikimu, siekiant padidinti reguliarų fizinių aktyvumą bei dalyvavimą sportinėje veikloje. Be to, siekiant didesnio fizinio aktyvumo ir geresnių fizinių ypatybių rodiklių, paaugliams su intelekto sutrikimu, yra labai reikalinga motyvacija (Lin, 2009). Viena iš priežasčių, kodėl sutrikusio intelekto vaikų įvairūs motoriniai veiksmai vėlesni negu įgaliųjų, yra paskatos trūkumas. Vaikas, negalėdamas judėti ir tyrinėti aplinkos, praranda motyvaciją siekti informacijos. Remiantis mūsų tyrimais, galima teigti, kad futbolo treniruočių dėka gerėja net tik fizinis pajėgumas, bet ir pastebėtas tiriamųjų suvokimas pasiektų tam tikrų teigiamų rezultatų, kas jiems suteikė geresnį savęs vertinimą. Šiuos pastebėjimus pateikė ir kiti tyrėjai, vertinę futbolo treniruotės poveikį sutrikusio intelekto asmenims (Baran, Top, Aktop, Özer, Nalbant, 2009). Tačiau šiais aspektais mūsų tyrime futbolo treniruočių poveikis nebuvo vertinamas.

## IŠVADOS

Sportuojančių sutrikusio intelekto paauglių širdies ir kvėpavimo sistemų pajėgumas yra geresnis negu nesportuojančių paauglių su vidutiniu intelekto sutrikimu. Tiriamųjų pusiausvyros ir vikrumo testų rezultatai ženkliai pagerėjo po dalyvavimo futbolo treniruočių programoje. Vidutiniškai sutrikusio intelekto paauglių, dalyvavusių futbolo treniruočių programoje, kaip ir tikėtasi, ženkliai pagerėjo specifiniai įgūdžiai – kamuolio varymas ir spyrimas.

## LITERATŪRA

- Baran, F., Top, E., Aktop, A., Özer, D., Nalbant, S. (2009). Evaluation of a unified football program by Special olympics athletes, partners, parents and coaches. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 2(1), 34–45.
- Eurofit Handbook for the EUROFIT Test of Physical fitness (1993). Roma.
- Harada, C. M., Siperstein, G. N. (2009). The Sport Experience of Athletes With Intellectual Disabilities: A National Survey of Special Olympics Athletes and Their Families. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(1), 68–86.
- Lloyd, M., Burghardt, A., Ulrich, D. A., Barroso, A. (2010). Physical Activity and Walking Onset in Infants With Down Syndrome. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27(1), 1–16.
- Mazzoni, E. R., Purves, P. L., Southward, J., Rhodes, E., Temple, V.E. (2009). Effect of Indoor all Climbing on Self-Efficacy and Self-Perceptions of Children With Special Needs. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(3), 259–273.
- Mikelkevičiūtė J. (2002). *Taikomosios fizinės veiklos poveikis nežymiai protiškai atsilikusių paauglių savęs vertinimui ir fizinės kompetencijos suvokimui*. Daktaro disertacija
- Official Special Olympics (2000). *Summer Sports Rules 1996–1999*. Revised Edition.
- Onywadume, I. (2006). Fitness of Black african early adolescents with and without mild mental retardation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 23(3), 167–177.



- Paukštys, P., Vosylius, A. (2003). *Jaunujų futbolininkų pradinio rengimo programa. Pirmų ir antrų metų programa*. Vilnius: Lietuvos sporto informacijos centras.
- Rėklaitienė, D. (2003). *Vidutiniškai protiškai atsilikusių merginų psichosocialinio elgesio ir fizinio pajėgumo kaita dėl aerobikos pratybų poveikio*. Daktaro disertacija. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Rėklaitienė, D., Požėrienė, J. (2008). Ribotos intelekto raidos merginų fizinio pajėgumo kaita dėl ritminės gimnastikos poveikio. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2(69), 69–74.
- Rėklaitienė, D., Selickaitė, D., Požėrienė D. (2010). Sutrikusio intelekto asmenų psichomotorinės reakcijos ypatumai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(78), 83–89.
- Wu, C.L., Lin, J. D., Hu, J., Yen, C.F., Yen, C.T., Chou, Y.L., Wu, P.H. (2010). The effectiveness of healthy physical fitness programs on people with intellectual disabilities living in a disability institution: six-month short-term effect. *Research in Developmental Disabilities*, 31(3), 713–717.
- Volbekienė, V. (1997). *Eurofit'o testai suaugusiems*. Metodinė priemonė. Vilnius.

## THE INFLUENCE OF FOOTBALL TRAINING ON PHYSICAL CHARACTERISTICS FOR BOYS WITH MODERATE INTELLECTUAL DISABILITIES

**D. Rėklaitienė, J. Požėrienė**

*Lithuanian Sports University*

### ABSTRACT

*Research background and hypothesis.* Persons with intellectual disabilities get physical, mental, social and spiritual benefit from sport training and participating in sport competitions. Family institution could be consolidated through sport and whole society gets more information and perception about the disabled persons, their special needs while taking part in sport processes. It also increases the responsibility for the disabled society members (Harada & Siperstein, 2009; Harada, Siperstein, Parker, Lenox, 2011). Research hypothesis – football training enhance physical development of boys with intellectual disabilities.

*Research aim* – to determine the influence of football training on physical characteristics of boys with moderate intellectual disabilities.

*Research methods.* The study included 30 boys with moderate intellectual disabilities. 10 of them were involved in football training, 10 boys took part in another kind of Special Olympics physical activity programme, 10 boys were not involved in any sport activity. 14–16 years old boys (n=10) with intellectual disabilities who haven't took part in football training ever before took part in the experiment. The testing included these methods: Ruffe test, jumping in squares test (Johnson & Nelson, 1988); shuttle run 10 times x 5m and flamingo balance test (EUROFIT, 1993), dribbling, kicking the ball, gallop step test (Special Olympics, 2000).

*Research results.* Boys with moderate intellectual disabilities who took part in sports activities had better capacity of cardiovascular system than those ones who haven't ( $p < 0,05$ ). The research results showed that intellectually disabled boys improved the specific skills which are needed for football game.

*Discussion and conclusions.* Our results confirm the similar results of other researches. According to D. Rėklaitienė (2003) aerobic training sessions increased the power of trunk, back, arms, legs muscles, the movement coordination, balance, endurance and flexibility of intellectually disabled girls. There were no big differences between the results of both groups of boys who were involved in different kind of sport activities. The research showed that football training increased such physical skills: balance, movement accuracy and agility.

Sporto g. 6, Kaunas  
d.reklaitiene@lkka.lt

J. Požėrienė

Taikomosios biologijos ir reabilitacijos katedra

Lietuvos sporto universitetas

Sporto g. 6, Kaunas

j.pozeriene@lkka.lt

## LIETUVOS KRAŠTO APSAUGOS SISTEMOS PROFESIONALIŲ KARIŲ FIZINIO PARENGTUMO TESTO REZULTATAI 2007–2012 METAIS

A. Savonis<sup>1,2</sup>, A. Čepulėnas<sup>2</sup>, P. Mockus<sup>2</sup>

*Divizijos generolo Stasio Raštikio Lietuvos kariuomenės mokykla<sup>1</sup>, Lietuvos sporto universitetas<sup>2</sup>*

### SANTRAUKA

Nuo 2009 metų Lietuvos kariuomenė formuojama tik iš profesionalios karo tarnybos karių. Mokslo darbų, nagrinėjančių Lietuvos profesionalios karo tarnybos karių fizinį parengtumą ir jo kaitos ypatumus tarnybos laikotarpiu nepakanka. Šiuo tyrimu siekiama patikrinti hipotezę, kad profesionalios karo tarnybos karių fizinis parengtumas atitinka krašto apsaugos ministro patvirtintus karių fizinio parengtumo normatyvus.

Tikslas – ištirti Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos šešių pajėgų: sausumos, specialiųjų operacijų, karinių oro, karinių jūrų, logistikos ir mokymo pajėgų karių fizinio parengtumo kaitos ypatumus per penkis metus.

Metodai: literatūros šaltinių studija, fizinio parengtumo testavimas, fizinio parengtumo rodiklių analizė. Kiekvieno fizinio pratimo rezultatas buvo vertinamas taškais pagal karių fizinio parengtumo normatyvines skales. Taškų suma už visus atliktus fizinius pratimus – galutinis fizinio parengtumo rezultatas.

Rezultatai. Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos karių fizinio parengtumo rodikliai nuo testavimo 2007 m. rudenį iki testavimo 2012 m. pavasarį kito mažai. Fizinio parengtumo normatyvus išlaiko 79 proc., neišlaiko 4 proc. krašto apsaugos pajėgų karių, o likusi dalis karių nedalyvauja testavime, nes vykdo kitas užduotis, būna komandiruotėse, atostogose.

Išvados. Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos karių, išlaikiusių KFPT testą, fizinio parengtumo rodikliai pagal atskirus pratimus yra geresni už nustatytus minimalius įskaitinius normatyvus. Geresnius fizinio parengtumo rodiklius pasiekia specialiųjų operacijų ir karinių oro pajėgų kariai, bet skirtumai tarp rodiklių maži. Karių fizinis parengtumas atitinka krašto apsaugos ministro patvirtintus fizinio parengtumo normatyvus.

*Raktažodžiai:* profesionali tarnyba, fizinis parengtumas, karių fizinio parengtumo testas.

### ĮVADAS

Karių fizinis rengimas yra labai svarbi viso karinio rengimo struktūrinė dalis (Greičius ir kt., 1998; Lietuvos gynybos politikos baltoji knyga, 2006; Gorski et al., 2007; Witkowski, Stefaniak, 2007) Lietuvai įstojus į NATO, Lietuvos kariuomenės karių fizinis parengtumas turi atitikti NATO kariuomenių kariams keliamus reikalavimus (Lietuvos gynybos politikos baltoji knyga, 2006). NATO kariuomenėse karių fiziniui rengimui ir karių fizinio parengtumo kontrolei skiriamas didelis dėmesys, akcentuojama siekti didelio savarankiško fizinio aktyvumo (Sokołowski, 2002; Dyrstad, 2006; Janowski, 2009; Kruszkowski, 2011). Profesionaliosios kariuomenės karių fizinio parengtumo tobulinimo problema yra daugelio mokslininkų (Faff et al., 2002; Mlynarczyk et al., 2007; Dobosz, J. Świercz, 2011; Dybińska, 2009, 2011) tyrimų objektas.

Nuo 2009 metų Lietuvos kariuomenė formuojama iš profesionaliosios tarnybos karių. Visiems kariams, nepriklausomai nuo jų karinio laipsnio, amžiaus cenzo ir užimamų pareigų reikalingas optimalus fizinio parengtumo lygis pagal amžiaus grupes. Tyrimų analizuojančių Lietuvos profesionaliosios tarnybos karių fizinio rengimo problemą labai mažai (Savonis, Čepulėnas, 2011, 2012). Lietuvos karo akademijos kariūnų fizinio rengimo sistemą ir karių fizinio parengtumo kaitą studijų laikotarpiu tyrinėjo daugiau tyrėjų (Radžiukynas, 1999; Radžiukynas, Endrijaitis, 2009; Sipavičius ir kt., 2008).

Privalomosios karo tarnybos karių (šauktinių) fizinio parengtumo ypatumus tyrė: Vilkas ir kt., 1994; Radžiukynas ir kt., 2006; Trinkūnas, 2009; Ivaškienė, 2010.

Profesionaliąją kariuomenę sudaro įvairių amžiaus grupių kariai, kontroliniai fizinio parengtumo normatyvai diferencijuojami pagal amžių.

**Tyrimo tikslas** – ištirti Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos šešių pajėgų: sausumos, specialiųjų operacijų, karinių oro, karinių jūrų, logistikos ir mokymo pajėgų karių fizinio parengtumo kaitos ypatumus per penkis metus.

**METODAI IR ORGANIZAVIMAS.**

Tiriamųjų kontingentą sudarė Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos šešių pajėgų: sausumos (n = 2139), specialiųjų operacijų (n = 126), karinių oro (n = 700), karinių jūrų (n = 393), logistikos (n = 439) ir mokymo pajėgų (n = 396) kariai. Tyrimai buvo atlikti dešimt kartų – 2007 m. rudenį (spalio mėnesį), 2008, 2009, 2010 ir 2011 m. pavasarį (balandžio mėnesį) ir rudenį bei 2012 m. pavasarį. Tyrimuose dalyvavo visų karinių laipsnių kariai – nuo eilinių kareivių iki generolų. Per kiekvieną tyrimą kariai atlikdavo karių fizinio parengtumo testą (KFPT), kuris sudarytas, remiantis rekomendacijomis JAV kariuomenės karių fiziniam rengimui ir fiziniam parengtumui testuoti (Physical fitness training FM21-20). Karių fizinio parengtumo testas yra patvirtintas Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministro 2007 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-980. Testą sudaro šie fiziniai pratimai:

- rankų raumenų jėgos išstvermei – rankų lenkimas ir tiesimas atremtyje gulint per 2 min.;
- pilvo raumenų jėgos išstvermei – sėstis ir gultis per 2 min.;
- aerobinei išstvermei – 3000 m bėgimas.

Kiekvieno pratimo rezultatas buvo vertinamas taškais pagal karių fizinio parengtumo testo normatyvines skales (lentelė). Kiekvienoje amžiaus grupėje (18–21; 22–26; 27–31; 32–36; 37–41; 42–46; 47–51 ir 52–56 metų) fizinių pratimų rezultatai taškais buvo vertinami skirtingai. Minimalus kontrolinio pratimo rezultatas turi siekti 60 taškų (tai įskaitos norma). Aukščiausias įvertinimas už fizinio pratimo rezultatą – 100 taškų. Rezultatai tarp 60 ir 100 taškų vertinami taškais pagal kiekvienos amžiaus grupės rezultatų vertinimo skalę. Taškų suma už visus fizinius pratimus yra galutinis karių fizinio parengtumo testo rezultatas. Kiekviename pratime karys privalo pasiekti rezultatą, kurio įvertinimas būtų ne mažesnis kaip 60 taškų pagal savo amžiaus grupės rezultatų vertinimo skalę. Tyrimo duomenų analizė atlikta naudojant Microsoft Excel programą, įskaitiniai įvertinimai pateikti procentine išraiška.

Lentelė. Skirtingų amžiaus grupių profesionalios tarnybos karių fizinio parengtumo vertinimas taškais

Amžiaus grupė	Rankų lenkimas ir tiesimas padėtyje gulint per 2 min. (kartai)		Sėstis ir gultis per 2 min. (kartai)		3000 m bėgimo rezultatas (min.s)	
	60 taškų	100 taškų	60 taškų	100 taškų	60 taškų	100 taškų
18–21	42	71	53	78	15:00	12:06
22–26	40	75	50	80	15:42	12:06
27–31	39	77	45	82	16:06	12:24
32–36	36	75	42	76	16:48	12:24
37–41	34	73	38	76	17:24	12:42
42–46	30	66	32	72	17:48	13:12
47–51	25	59	30	66	18:36	13:30
52–56	20	56	28	66	18:54	13:48

**REZULTATAI**

Sausumos pajėgų profesionalios tarnybos kariai daugiausiai taškų gauna už 3000 m bėgimo rezultatus (vidutiniškai 78 taškus), mažiausiai taškų gauna už pilvo raumenų jėgos išstvermės pratimą – sėstis ir gultis per 2 min. (vidutiniškai 70 taškų), o už rankų raumenų jėgos išstvermės pratimą – rankų lenkimą ir tiesimą atremtyje gulint per 2 min. – 74 (1 pav.). Karių fizinio parengtumo testą įvykdo 79 proc., neįvykdo 5 proc. (2 pav.).

Specialiųjų operacijų pajėgų profesionalios tarnybos kariai daugiausiai taškų gauna už 3000 m bėgimą – 82 taškus, mažiausiai taškų už pratimą sėstis ir gultis per 2 min – 70 taškų, o už rankų lenkimą ir tiesimą atremtyje gulint per 2 min. – 78 taškus (3 pav.). Karių fizinio parengtumo testą įvykdo vidutiniškai 74 proc., neįvykdo 2 proc. karių (4 pav.).

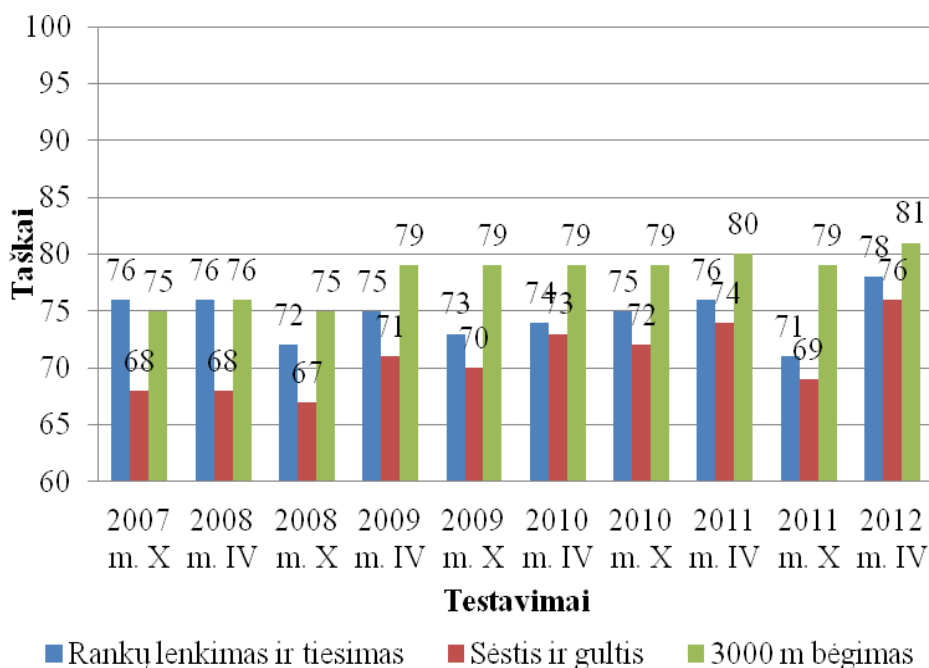
Karinių oro pajėgų profesionalios tarnybos karių pilvo raumenų jėgos išstvermės rodikliai nežymiai geresni už kitų pajėgų karių rodiklius, o karių fizinio parengtumo testą įvykdo 84 proc. karių (5, 6 pav.).

Karinių jūrų pajėgų kariai daugiausiai taškų gauna už 3000 m bėgimą – 76 taškus, už pratimą sėstis ir gultis per 2 min. – 67 taškus, už rankų lenkimą ir tiesimą atremtyje gulint per 2 min. – 74 taškus (7 pav.). Karių fizinio parengtumo testą įvykdo 82 proc., neįvykdo 6 proc. karių (8 pav.).

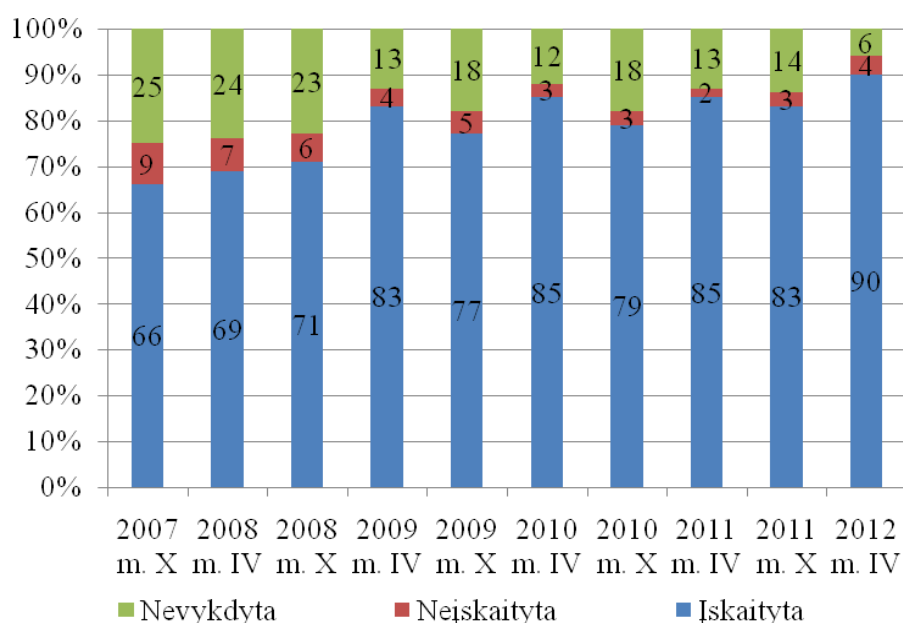
Logistikos pajėgų kariai už 3000 m gauna 78 taškus, už pratimą sėstis ir gultis per 2 min. – 70 taškų, už rankų lenkimą ir tiesimą atremtyje gulint per 2 min. – 74 taškus (9 pav.). Karių fizinio parengtumo testą įvykdo 79 proc. karių (10 pav.).

Mokymo pajėgų kariai daugiausiai taškų gauna už 3000 m bėgimą – 80 taškų, o mažiausiai už pilvo raumenų jėgos ištvėmės pratimą sėstis ir gultis per 2 min – 69 taškus (11 pav.). Karių fizinio parengtumo testą įvykdo 79 proc. karių (12 pav.).

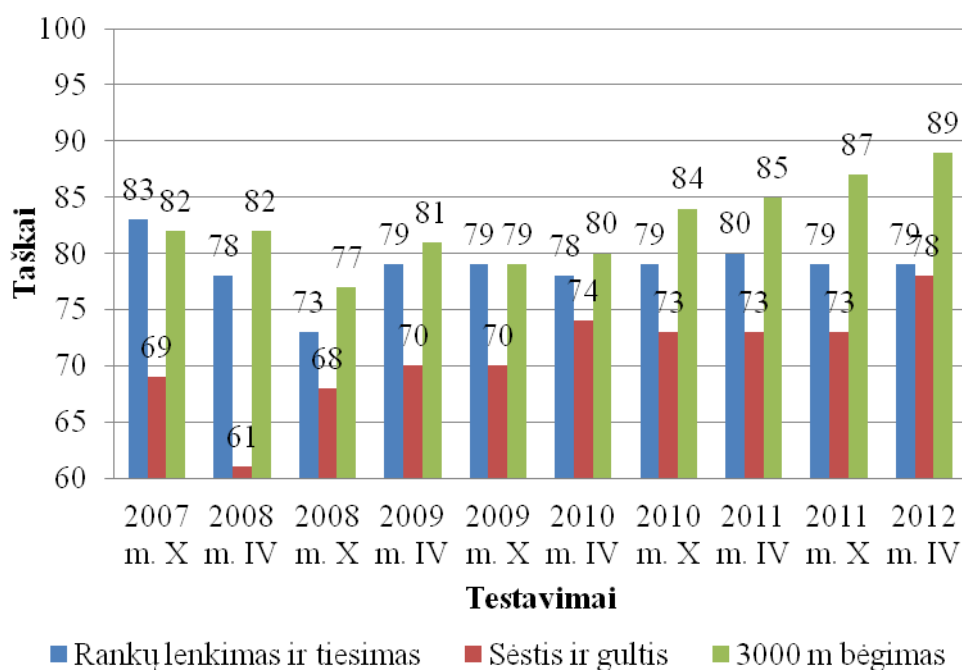
Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos karių, išlaikiusiųjų KFPT testą, fizinio parengtumo rodikliai pagal atskirus pratimus yra geresni už nustatytus minimalius įskaitinius normatyvus. Geresnius fizinio parengtumo rodiklius pasiekia specialiųjų operacijų ir karinių oro pajėgų kariai, bet skirtumai maži.



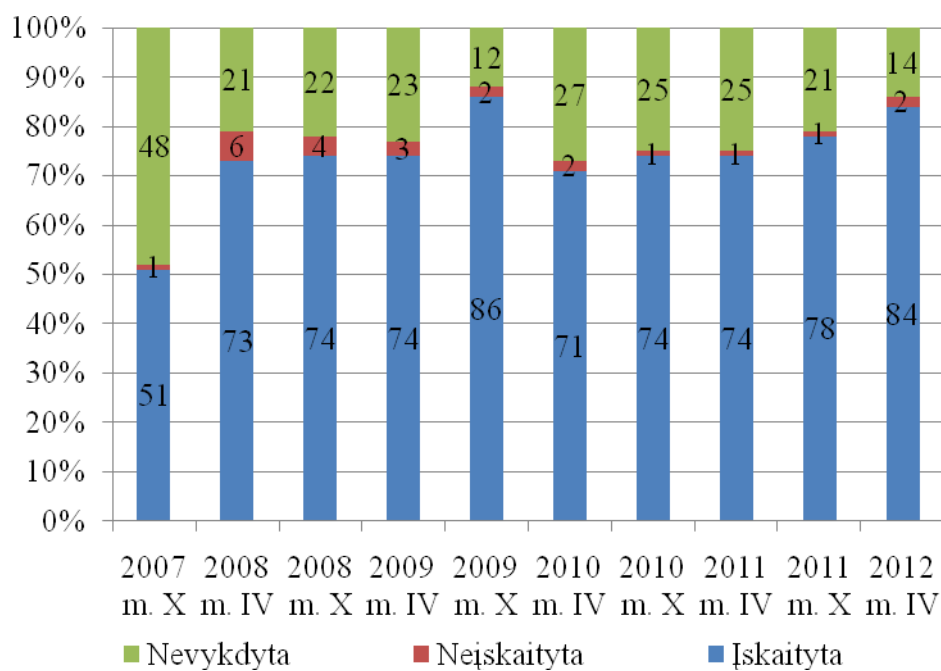
1 pav. Sausumos pajėgų KFPT vykdymas taškais



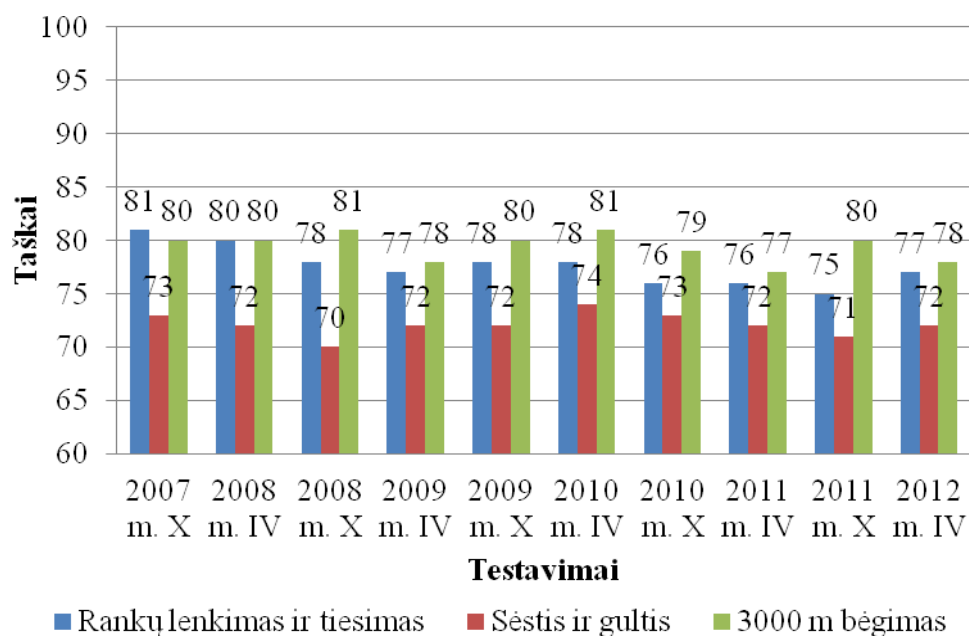
2 pav. Sausumos pajėgų KFPT vykdymas procentais



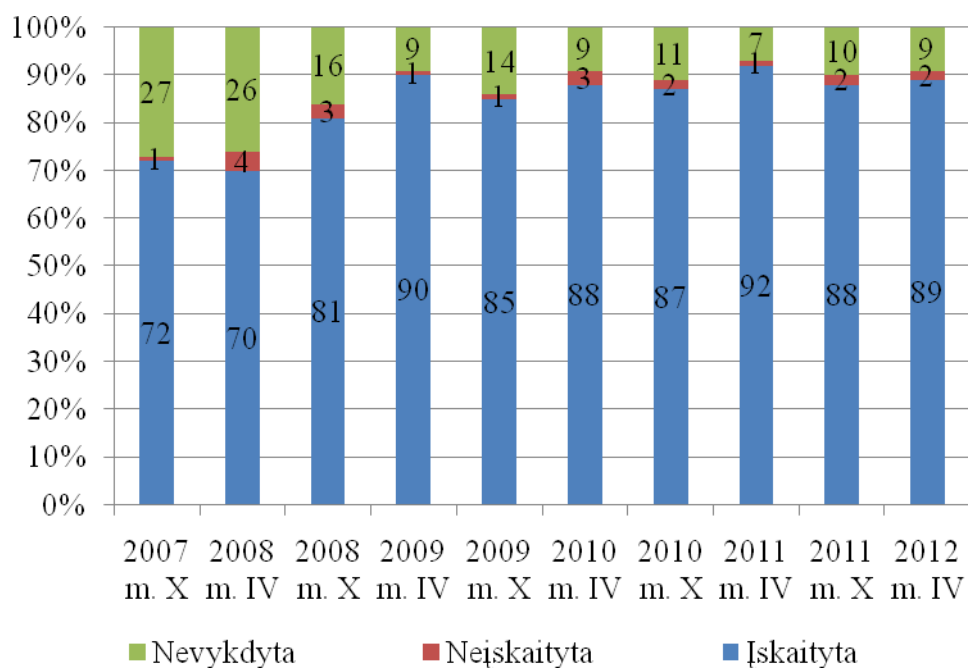
3 pav. Specialiųjų operacijų pajėgų KFPT vykdymas taškais



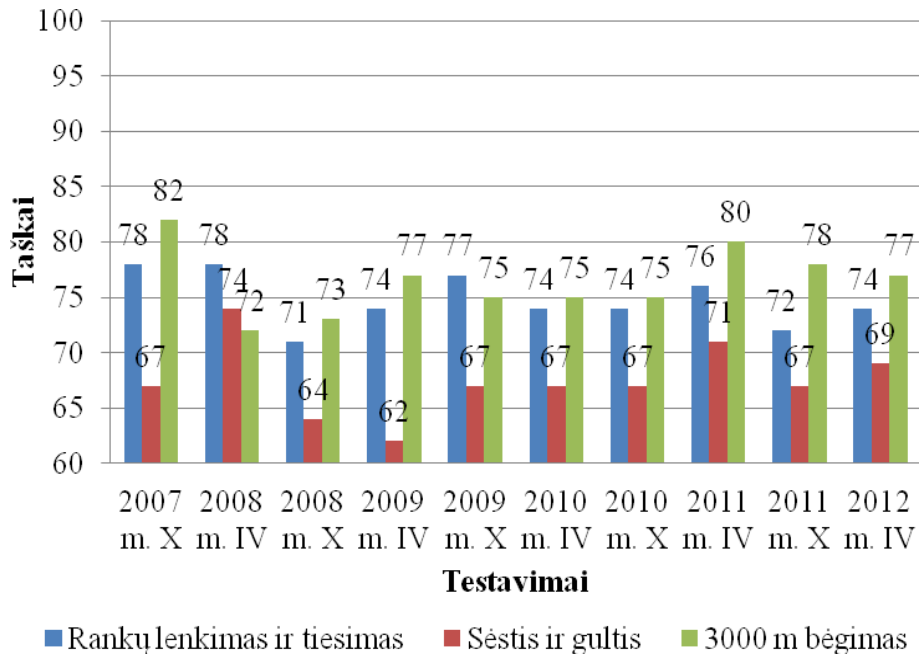
4 pav. Specialiųjų operacijų pajėgų KFPT vykdymas procentais



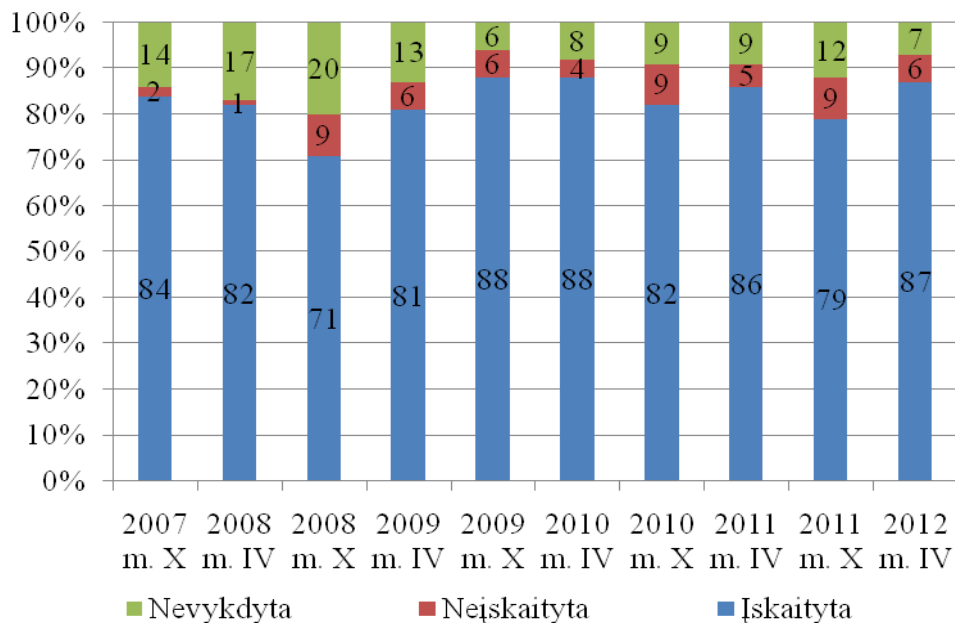
5 pav. Karinių oro pajėgų KFPT vykdymas taškais



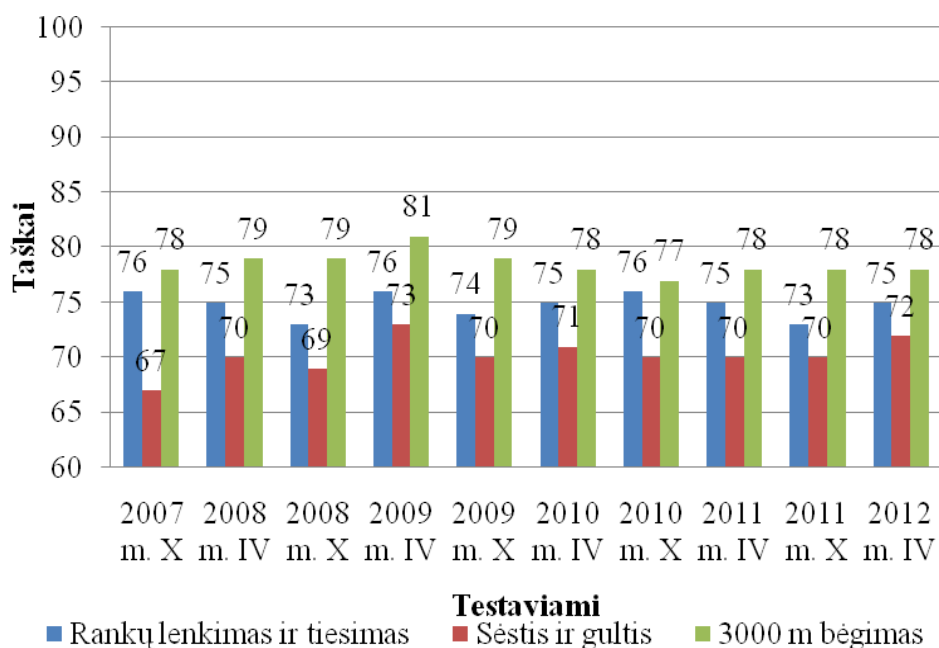
6 pav. Karinių oro pajėgų KFPT vykdymas procentais



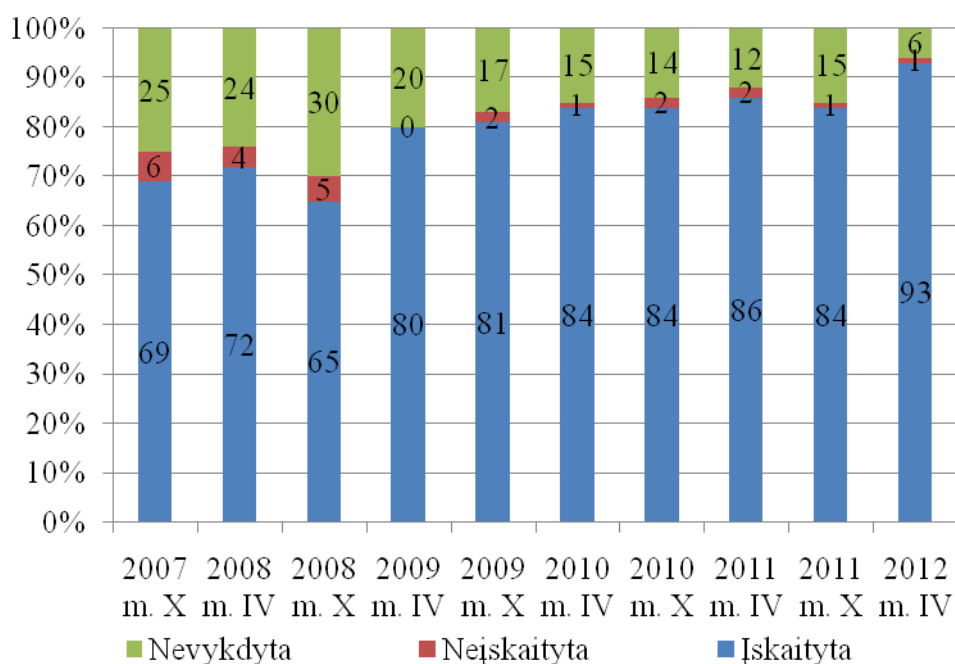
7 pav. Karinių jūrų pajėgų KFPT vykdymas taškais



8 pav. Karinių jūrų pajėgų KFPT vykdymas procentais

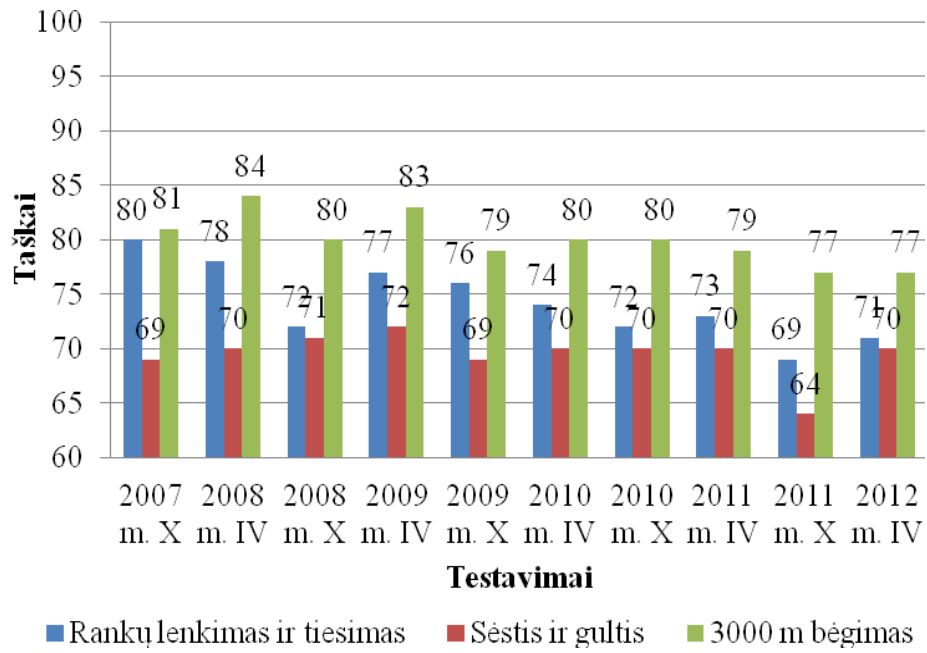


9 pav. Logistikos pajėgų KFPT vykdymas taškais

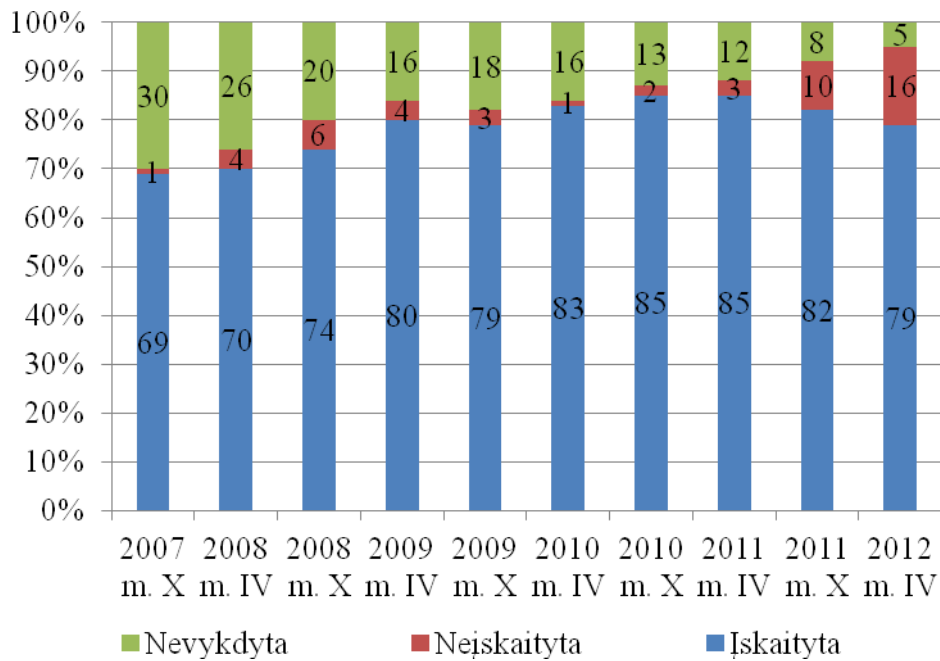


10 pav. Logistikos pajėgų KFPT vykdymas procentais

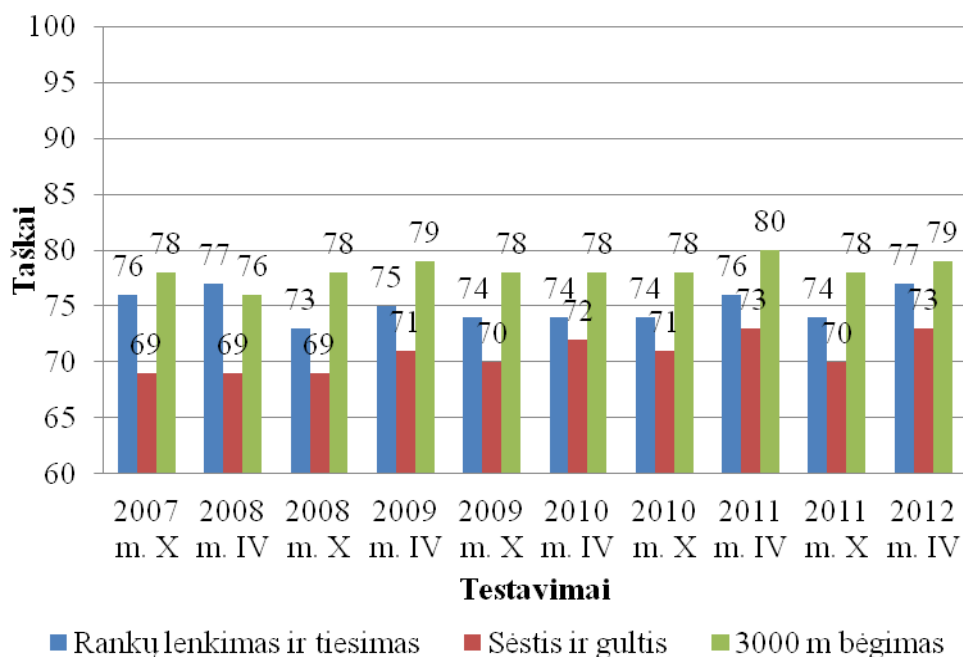




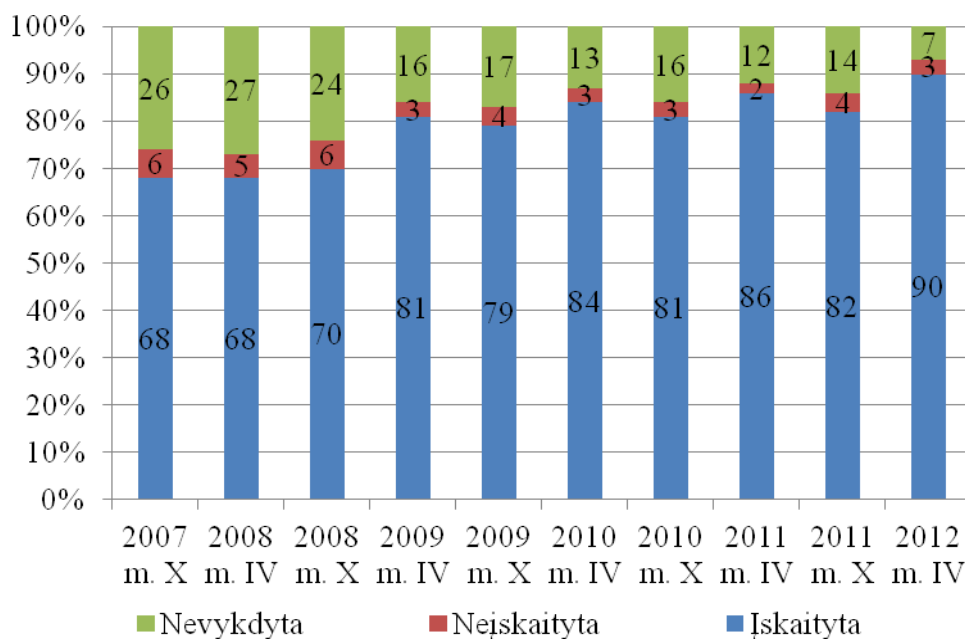
11 pav. Mokymo pajėgų KFPT vykdymas taškais



12 pav. Mokymo pajėgų KFPT vykdymas procentais



13 pav. Krašto apsaugos sistemos KFPT vykdymas taškais



14 pav. Krašto apsaugos sistemos KFPT vykdymas procentais

## REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimo rezultatai parodė, kad Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos kariai daugiausiai taškų gauna už aerobinės ištvėrmės testą – 3000 m bėgimą, mažiausiai taškų gauna už pilvo raumenų jėgos ištvėrmės pratimą sėstis ir gultis per 2 min. karių fizinio parengtumo testą įvykdo 79 proc., neįvykdo vidutiniškai 4 proc. karių (13, 14 pav.).

Kario fizinis parengtumas – tai gebėjimas efektyviai atlikti karines užduotis, gerai toleruoti fizinį krūvį tarnybos, karinių pratybų metu, gebėjimas išlaikyti fizinę ir psichinę įtampą veikiant įvairiems faktoriams (Karių fizinio rengimo metodinės rekomendacijos, 2003). Karių fizinis parengtumas turi atitikti specifinius karinio dalinio tikslus ir jam keliamus uždavinius (Lietuvos gynybos politikos baltoji knyga, 2006). Visi kariai nepriklausomai nuo karinio laipsnio, amžiaus ir užimamų pareigų turi palaikyti optimalų

fizinio parengtumo lygmenį. Lietuvos kariuomenėje du kartus per metus vykdomi karių fizinio parengtumo testavimai skatina karius sistemingai lavinti savo fizinius gebėjimus.

NATO valstybių kariuomenėse didelis dėmesys skiriamas karių fizinio parengtumo kontrolės vykdymui, o rezultatai analizuojami pagal amžiaus grupes. Amžiaus tarpsniai grupėse panašūs kaip Lietuvos kariuomenėje (Dobosz, Świercz, 2011; Dybińska, 2009, 2011; Kruczkowski et al., 2011).

Remiantis tyrimų rezultatais galima teigti, kad Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionalios tarnybos karių aerobinės ištvermės rodikliai yra geresni nei jėgos ištvermės (pilvo raumenų ir rankų raumenų) rodikliai. Karių fizinio parengtumo rodikliai nuo testavimo 2007 m. rudenį iki testavimo 2012 m. pavasarį kito mažai. Nenustatyta fizinio parengtumo rodiklių esminių skirtumų tarp skirtingų pajėgų karių.

## IŠVADOS

Lietuvos krašto apsaugos sistemos profesionaliosios tarnybos karių, išlaikiusių KFPT testą, fizinio parengtumo rodikliai pagal atskirus pratimus yra geresni už nustatytus minimalius įskaitinius normatyvus. Geresnius fizinio parengtumo rodiklius pasiekia specialiujų operacijų ir karinių oro pajėgų kariai, bet skirtumai tarp rodiklių maži. Karių fizinis parengtumas atitinka krašto apsaugos ministro patvirtintus fizinio parengtumo normatyvus.

## LITERATŪRA

Dybińska, E. (2009). Physical fitness of regular soldiers from Rzeszów Military District in 2006–2008. *Contemporary tasks, problems and perspectives of physical education in the army*. Edited by M. Sokołowski (pp. 13–22). Warszawa: Polish scientific physical education association section of physical education in the army.

Dybińska, E. (2011). Physical fitness of professional soldiers from Resovia district in years 2008, 2009 to specific age groups. *A diagnosis of physical fitness in the contemporary army*. Edited by M. Sokołowski (pp. 63–77). Warszawa: Polish scientific physical education association section of physical education in the army.

Dobosz, J., Świercz, M. (2011). Physical fitness of soldiers from land forces units in 2009 and 2010 years. *A diagnosis of physical fitness in the contemporary army*. Edited by M. Sokołowski (pp. 39–61). Warszawa: Polish scientific physical education association section of physical education in the army.

Faff, J., Satara, P., Stasiak, K. (2002). Changes in aerobic and anaerobic capacities of Army recruits during their military training are related to the initial level of physical fitness of the subjects. *Biology of Sport*, 19 (3), 251–265.

Górski, P. (2007). Compensatory training programs for regular cadre of the Polish army. *Biosocial effects of military service as a basis for further improvement of future physical education and sports programmes*. Edited by M. Sokołowski (pp. 277–284). Poznań: Academia Wychowania fizycznego im. Piaseckiego w Poznaniu.

Greičius, R., Tutkus, E., Skrebė, B., Kočiukaitis, V. (1998). *Lietuvos kariuomenės karių fizinis rengimas* [CD-ROM]. Vilnius.

Ivaškienė, V. (2010). Skirtingo šaukimo pradinės privalomosios karo tarnybos karių iš kaimo ir miesto fizinio parengtumo ypatumai. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (III): mokslinių straipsnių rinkinys* (el. versija) (pp. 152–159). Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.

*Karių fizinio rengimo metodinės rekomendacijos*. (2003). Parengė R. Greičius, E. Tutkus, V. Kočiubaitis. Kaunas: Karo medicinos tarnyba.

Kruczkowski, D., Jaszczur-Nowicki, J., Granda, T. (2011). Manifestation of physical fitness in professional Navy Soldiers in the aspect of Polish Army professionalization. *A diagnosis of physical fitness in the contemporary army*. Edited by M. Sokołowski (pp. 107–125). Warszawa: Polish scientific physical education association section of physical education in the army.

*Lietuvos gynybos politikos baltoji knyga*. (2006). Ats. red. K. Paulauskas. Vilnius: Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija, leidybos informacinio aprūpinimo tarnyba.

- Młynarczyk, C., Dorsz, A., Smorawiński, J. (2007). Training intensity and physical capacity of soldiers. *Biosocial effects of military service as a basis for further improvement of future physical education and sports programmes*. Ed. by M. Sokołowski (pp. 113–117). Poznań: AWF.
- Physical Fitness Training*. FM 21–20. (1992). Headquarters Department of the Army, Washington.
- Radžiukynas, D., Endrijaitis, R. (2003). Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademijos pirmo kurso kariūnų fizinio rengimo ypatumai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 5 (50), 8–14.
- Radžiukynas, D. (1999). *Lietuvos karo akademijos kariūnų fizinis ugdymas pirmais studijų metais: daktaro disertacija* (socialiniai mokslai, edukologija 07S). Vilnius: Pedagoginis universitetas. – 97 p.
- Radžiukynas, D., Sakalys, V., Godliauskas, M. (2006). Privalomosios karo tarnybos karių fizinio ugdymo ypatumai. *Sporto mokslas*, 2 (44), 61–67.
- Savonis, A., Čepulėnas, A. (2011). Physical fitness of the Lithuanian military training troops' soldiers. *A diagnosis of physical fitness in the contemporary army*. Edited by M. Sokołowski (pp. 193–202). Warszawa: Polish scientific physical education association section of physical education in the army.
- Savonis, A., Čepulėnas, A. (2012). Physical training of candidates to professional military service in Lithuanian armed forces. *Education. Physical Training. Sport*, 3 (86), 87–92.
- Sipavičius, S., Ramanauskienė, I., Skurvydas, A., Daniusevičiūtė, L., Sipavičienė, S., Pečiukaitienė, A. (2008). Kariūnų organizmo atsakas atliekant žygį aukštoje aplinkos temperatūroje. *Kūno kultūra ir sportas universitete. Tarptautinės konferencijos medžiaga* (pp. 100–102).
- Sokołowski, M. (2002). Wychowanie fizyczne i sport w procesie przygotowania Zawodowego w wojsku. *Kultura fizyczna w wojsku w dobie przemian*. Edited by M. Sokołowski (pp. 324–328). Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Oficerskiej im Stefana Czarnieckiego.
- Trinkūnas, E. (2009). Skirtingo šaukimo karių fizinio pasirengimo kaita bazinio kurso metu. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (II): mokslinių straipsnių rinkinys* (el. versija) (pp. 164–173). Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Vilkas, A., Kepežėnas, A., Radžiukynas, D. (1994). Lietuvos kariuomenės karių, pašauktų 1993 m. pavasarį, fizinio išsivystymo, fizinio parengimo ir organizmo funkcinių galimybių tyrimo duomenys. *Įvairaus amžiaus gyventojų fizinio aktyvumo, fizinio ugdymo ir sveikatos problemos* (pp. 119–122). Vilnius.
- Witkowski, K., Stefaniak, T., Majsnerowski, M. (2007). Physical fitness of soldiers in the regular or professional military service in the NATO response task force. *Biosocial effects of military service as a basis for further improvement of future physical education and sports programmes*. Ed. by M. Sokołowski (pp. 145–153). Poznań: Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu.

## PUSĖS METŲ TRUKMĖS ŠIAURIETIŠKOJO ĖJIMO IR PRATYBŲ SPORTO SALĖJE ĮTAKA VIDUTINIO AMŽIAUS ŽMONIŲ ŠIRDIES IR KRAUJAGYSLIŲ SISTEMAI

Ž. Ščevinskaitė, R. Minkevičius, J. Poderys

*Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Mykolo Romerio universitetas, Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

*Darbo tikslas* – įvertinti ar šiaurietiško ėjimo pratybos daugiau įtakoja širdies funkcijos gerėjimą nei tradicinės, klubuose populiarios, sveikatą stiprinančios pratybos treniruoklių salėje.

*Metodika.* Tyrime dalyvavo 28 tiriamieji, lankantys sveikatą stiprinančias pratybas Panevėžio sporto klube „Taurus“. Tiriamieji buvo atrinkti atsitiktine tvarka ir suskirstyti į dvi grupes. Pirmajai tiriamųjų grupei pratybose pagrindinė priemonė buvo šiaurietiškas ėjimas, o antrajai – pratybos sporto salėje prie treniruoklių. Pratybos tęsėsi 6 mėn., tris kartus per savaitę, po 1,5 val. ŠKS funkcinė būklė buvo vertinta du kartus: prieš pradėdant pratybas ir po šešių mėnesių. Vertinant tiriamųjų funkcinės būklės kaitą tiriamieji atlikdavo Ruffe fizinio krūvio mėginį (30 pritūpimų per 45s), kurio metu nepertarukiamai buvo registruojama 12-ka standartinių derivacijų elektrokardiogramą (EKG).

*Rezultatai ir aptarimas.* Po šešių mėnesių sveikatą stiprinančių pratybų ŠSD ramybės metu tarp grupių nesiskyrė, I grupėje buvo  $74,8 \pm 2,7$  k./min., o II grupėje buvo  $76,7 \pm 3,0$  k./min. ( $p > 0,05$ ). Didžiausia ŠSD reikšmė (maksimali) tyrimo pradžioje I grupėje buvo  $126 \pm 2,2$  k./min., o II grupėje buvo  $126,9 \pm 3,2$  k./min. ( $p > 0,05$ ). I grupėje po šešių mėnesių laikotarpio maksimalus ŠSD sumažėjo iki  $116,6 \pm 2,2$  k./min. ( $10,6 \pm 0,5$  k./min.,  $p < 0,05$ ). II grupėje po šešių mėnesių laikotarpio maksimalus ŠSD sumažėjo iki  $121,9 \pm 2,8$  k./min. (pokytis  $5 \pm 0,4$  k./min.,  $p > 0,05$ ). Gauti duomenys parodė, kad šiaurietiško ėjimo grupėje po sveikatą stiprinančių užsiėmimų ŠSD reakcija į fizinį krūvį buvo mažesnė ( $p < 0,05$ ), nei po fizinių pratybų sporto salėje. Statistikai reikšmingų adaptacijos greičio pokyčių abiejose tiriamųjų grupėse nebuvo rasta. Tačiau ŠSD atsigavimo po krūvio pusperiodis sutūpėjo (atsigavimo po krūvio pusperiodis sutūpėjo (nuo  $42,3 \pm 4,9$  s tyrimo pradžioje iki  $37,7 \pm 4,0$  s po pusės metų pratybų šiaurietiško ėjimo grupėje; ir nuo  $41,8 \pm 4,7$  s iki  $39,1$  s, atitinkamai – sportavusiųjų prie treniruoklių grupėje). Lyginant šio rodiklio pasikeitimo reikšmingumą skirtumo tarp grupių nebuvo ( $p < 0,05$ ).

### Išvados

1. Šešis mėnesius sveikatą stiprinančiose pratybose taikant tiek šiaurietišką ėjimą tiek pratimus prie treniruoklių sporto salėje sveikiems vidutinio amžiaus žmonėms nepakito ramybės ŠSD reikšmės, tačiau šiaurietiško ėjimo poveikyje ŠSD padidėjimas atliekant dozuoto fizinio krūvio mėginį buvo reikšmingai mažesnis.
2. Šešių mėnesių trukmės sveikatą stiprinančiose pratybose taikant tiek šiaurietišką ėjimą tiek pratimus prie treniruoklių sporto salėje nepakito ŠKS adaptacijos geritis, tačiau abiųjų tipų pratybų įtakoje ŠSD atsigavimo po krūvio greitis turėjo mažėjimo tendenciją.

*Raktažodžiai:* šiaurietiškas ėjimas, širdies ir kraujagyslių sistema

### ĮVADAS

Viena iš fizinio aktyvumo formų yra šiaurietiškas ėjimas – Lietuvoje vis labiau populiarėjantis ėjimo būdas, kurio metu naudojamos tam specialiai pritaikytos lazdos. Tarptautinės Šiaurietiško Ėjimo Asociacijos (INWA) teigimu, ši fizinio aktyvumo forma yra naudinga visiems, nepaisant lyties, amžiaus, sveikatos būklės. Ja galima užsiimti ištisus metus bet kokiomis oro sąlygomis, kur tik galima vaikščioti. Tai malonus laisvalaikio praleidimo būdas gryname ore, padedantis atsikratyti emocinės ir protinės darbo įtampas.

Žinoma, kad adaptaciniai efektai priklauso nuo atliekamo fizinio pobūdžio (Swain, Franklin, 2006; Rankin *et al.*, 2011). Sprendžiant fizinių pratybų efektyvumo klausimą, kuris yra aktualus tiek treneriams, tiek bendrojo fizinio rengimo specialistams, tiek kineziterapeutams, tiek sporto medicinos, reabilitacijos ir sveikatos priežiūros specialistams, svarbu yra parinkti saugią ir pakankamai efektyvią fizinio aktyvumo formą. Literatūroje yra daug duomenų apie šiaurietiško ėjimo poveikį griaučių-raumenų sistemai, esant nutukimui, nervų sistemai (Simic *et al.*, 2010; Fritz *et al.*, 2011; Hagen *et al.*, 2011). Nors neabejojama šiaurietiško ėjimo naudingumu, tačiau palyginamųjų studijų, kuriose būtų vertinama šiaurietiško ėjimo ir kitų sveikatą stiprinančių pratybų efektai nėra daug. Šio darbo tikslas buvo įvertinti ar šiaurietiško ėjimo

pratybos daugiau įtakoja širdies funkcijos gerėjimą nei tradiciniai klubuose populiarios sveikatą stiprinančios pratybos treniruoklių salėje.

### METODIKA

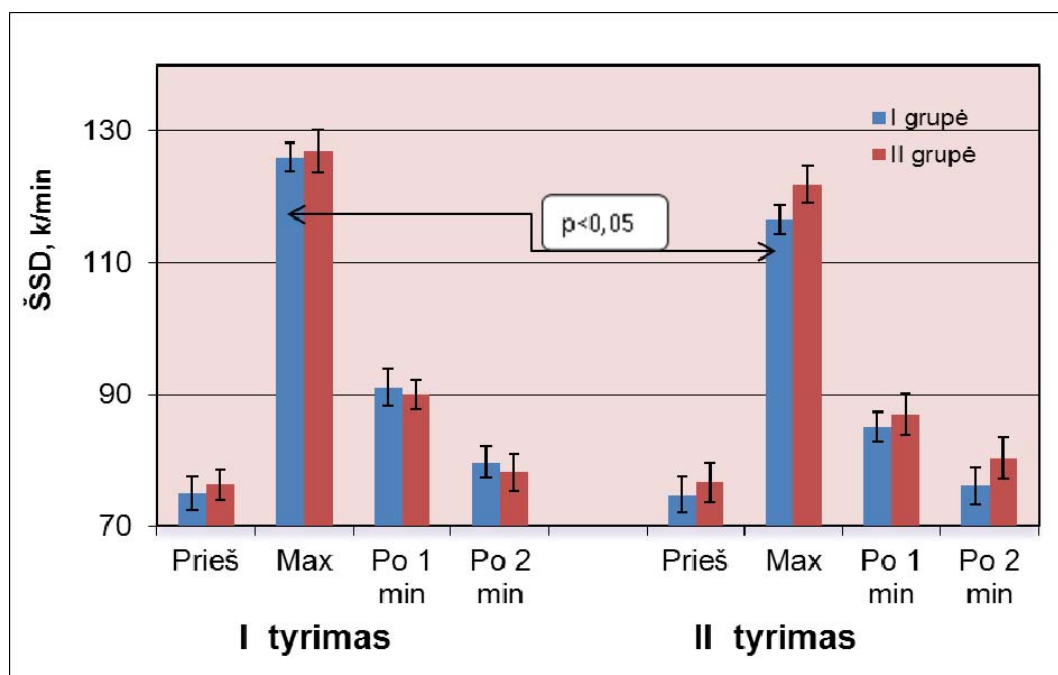
Šiam tyrimui atlikti buvo pateikta paraiška ir gautas LSMU bioetikos centro leidimas. Tyrime dalyvavo 28 tiriamieji, lankantys sveikatą stiprinančias pratybas Panevėžio sporto klube „Taurus“. Visi tiriamieji buvo sąlyginai sveiki asmenys, nesiskundžiantys širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijos sutrikimais. Tiriamieji buvo vidutinio amžiaus asmenys (pagal PSO), amžiaus vidurkis –  $45,8 \pm 1,2$  m. Didžioji dalis tiriamųjų buvo moterys, jos sudarė 78 proc. tiriamojo kontingento. Tiriamieji buvo atrinkti atsitiktine tvarka ir suskirstyti į dvi grupes, kurios pagal amžiaus vidurkį, kūno masę, lytį, rambybės ŠSD ir AKS tarpusavyje statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Pirmajai tiriamųjų grupei pratybose pagrindinė priemonė buvo šiaurietiškas ėjimas, o antrajai – pratybos sporto salėje prie treniruoklių. I grupės tiriamieji vieno užsiėmimo metu nueidavo apie penkis kilometrus, krūvio intensyvumas buvo nustatomas pagal ŠSD. Tiriamuosius instruktavo kvalifikuotas šiaurietiško ėjimo instruktorius, kuris mokė ALFA ėjimo technikos (Marie-Kathrin Breyer, 2010). Pratybos tęsėsi 6 mėn., tris kartus per savaitę, po 1,5 val. ŠKS funkcinė būklė buvo vertinta du kartus: prieš pradėdant pratybas ir po šešių mėnesių.

Vertinant tiriamųjų funkcinės būklės kaitą tiriamieji atlikdavo Rufje fizinio krūvio mėginį (30 *pritūpimų per 45s*), kurio metu nepertarukiamai buvo registruojama 12-ka standartinių derivacijų elektrokardiogramą (EKG). Iš užregistruotos EKG buvo vertinama širdies susitraukimo dažnis, (ŠSD), JT intervalo kaita ir skaičiuojama ŠSD atsigavimo pusperiodis ( $\frac{1}{2}T$ ) bei adaptacijos greičio rodiklis. Pastarąjį kompiuterinė EKG registravimo ir analizės programa „Kaunas-krūvis“ apskaičiuodavo iš JT intervalo kaitos –  $(JT_i/JT_0)100$  proc., palyginti su RR intervalo kaita –  $(RR_i/RR_0)$  proc. kaip skirtumas:

$$Ad = (JT_i/JT_0)100 \% - (RR_i/RR_0)100 \%$$

### REZULTATAI

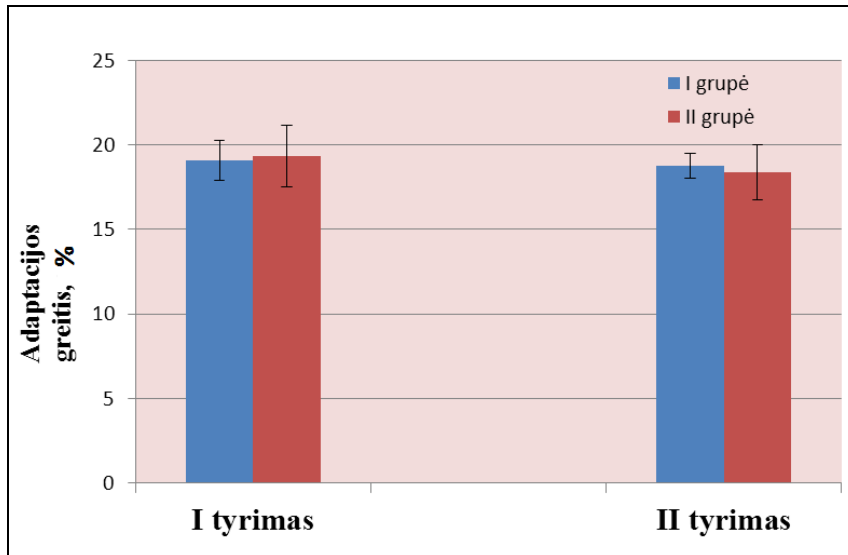
Mūsų tyrimo duomenimis pradinio tyrimo rambybės ŠSD tarp I ir II grupių nesiskyrė ( $p > 0,05$ ) (10 pav). Rambybės ŠSD I grupėje pirmo tyrimo metu buvo  $75,1 \pm 2,6$  k./min., o II grupėje  $76,3 \pm 2,2$  k./min. Po šešių mėnesių sveikatą stiprinančių pratybų ŠSD rambybės metu tarp grupių nesiskyrė, I grupėje buvo  $74,8 \pm 2,7$  k./min., o II grupėje buvo  $76,7 \pm 3,0$  k./min. ( $p > 0,05$ ). Mokslininkas Green (2010) atliko tyrimą, kurio metu nagrinėjo, kaip veikia ŠKS važiavimas dviračiu ir paprastas ėjimas, gauti duomenys teigia, kad važiavimas dviračiu labiau sumažino ŠSD rambybės metu negu paprastas ėjimas, kadangi važiavimo metu didesnė apkrova tenka ŠKS.



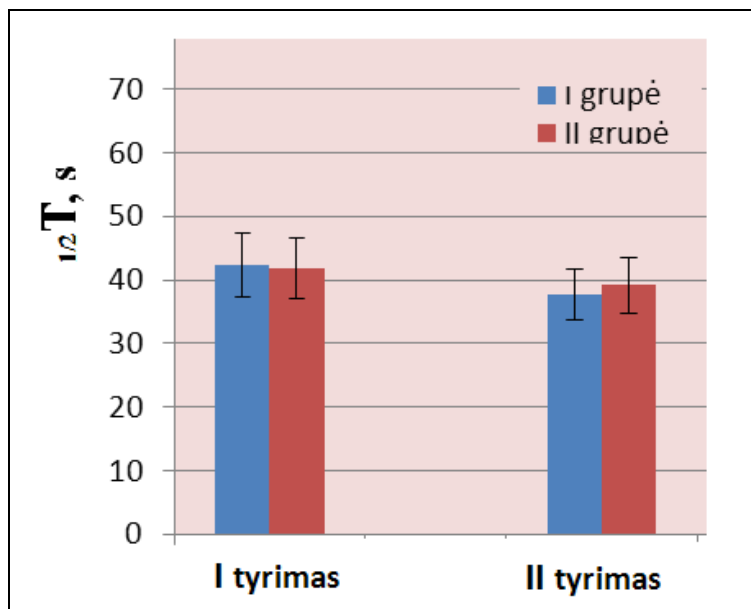
1 pav. ŠSD kaita Rufje fizinio krūvio mėginio metu

Didžiausia ŠSD reikšmė (maksimali) tyrimo pradžioje I grupėje buvo  $126 \pm 2,2$  k./min, o II grupėje buvo  $126,9 \pm 3,2$  k./min. ( $p > 0,05$ ). I grupėje po šešių mėnesių laikotarpio maksimalus ŠSD sumažėjo iki  $116,6 \pm 2,2$  k./min. ( $10,6 \pm 0,5$  k./min.,  $p < 0,05$ ). II grupėje po šešių mėnesių laikotarpio maksimalus ŠSD sumažėjo iki  $121,9 \pm 2,8$  k./min. (pokytis  $5 \pm 0,4$  k./min.,  $p > 0,05$ ).

Vertinant abiejų grupių ŠSD pokyčius fizinio krūvio metu po pusės metų taikytų pratybų nustatyta, kad I grupėje vienam tiriamajam iš 12 ŠSD nesumažėjo, o II grupėje nesumažėjo penkiems tiriamiesiems iš 14. Taigi gauti tyrimo rezultatai parodė, kad šiaurietiško ėjimo grupėje po sveikatą stiprinančių užsiėmimų ŠSD reakcija į dozuotofizinio krūvio mėginį buvo mažesnė, nei po fizinio pratybų sporto salėje.



2 pav. ŠKS adaptacijos greičio kaita atliekant Rufje fizinio krūvio mėginį



3 pav. ŠSD Atsigavimo pusperiodžio kaita Rufje fizinio krūvio mėginio metu

Vienas iš vertinamų rodiklių buvo adaptacijos greičio rodiklis, nusakantis kaip suderintai kinta elektrokardiogramos RR ir JT intervalų reikšmės krūvio metu. Kaip matyti iš antrajame paveiksle pateiktų duomenų statistiškai reikšmingų adaptacijos greičio pokyčių abiejose tiriamųjų grupėse nebuvo rasta. Trečiajame paveiksle pateikti ŠSD atsigavimo po dozuoto krūvio mėginio rezultatai. Pateikti duomenys liudija, kad ŠSD atsigavimo po krūvio pusperiodis sutūpėjo abiejose tiriamųjų grupėse (nuo  $42,3 \pm 4,9$  s tyrimo pradžioje iki  $37,7 \pm 4,0$  s – po pusės metų pratybų šiaurietiško ėjimo grupėje; ir nuo  $41,8 \pm 4,7$  s iki  $39,1$  s,

attitinkamai – sportavusiųjų prie treniruoklių grupėje). Lyginant šio rodiklio pasikeitimo reikšmingumą, skirtumo tarp grupių nebuvo ( $p < 0,05$ ).

### APTARIMAS

Aktualia praktikos ir mokslo problema lieka ieškojimas atsakymo į klausimą kokio pobūdžio fizinė veikla ar fizinis aktyvumas yra efektyviausias sveikatos stiprinimo tikslu (Vainoras, 2004). Šiaurietiškas ėjimas sparčiai Lietuvoje ir pasaulyje populiarėjantis sveikatos stiprinimo būdas, energijos suvartojimas padidėja 46 proc. daugiau palyginus su įprastu ėjimu, tuo pačiu greičiu. Į darbą įtraukiama daugiau viršutinės kūno dalies raumenų, tai vyksta žmogui to tiesiogiai nesuvokiant (Pérez-Soriano *et al.*, 2011).

Tyrimo duomenimis, ilgalaikės ŠKS adaptacijos efektas pasikeitimai buvo reikšmingai didesni šiaurietiško ėjimo grupėje ir tai lengvai paaiškinama jog efektas priklauso nuo išorinio poveikio pobūdžio, t.y greito ėjimo metu labiau apkraunama ŠKS ir atliekami didesni mostai rankomis, kaip ir einat šiaurietišku ėjimu. Analogiškai kaip greito ėjimo metu aktyvuojama santykinai daugiau raumenų masės nei tai vyksta lėto ėjimo metu (Chul Kim *et al.*, 2012).

Vienas iš mūsų vertinamų rodiklių buvo adaptacijos greičio rodiklis, nusakantis kaip suderintai kinta elektrokardiogramos RR ir JT intervalų reikšmės krūvio metu. Mūsų naudoto funkcinio modelio (Vainoras, 2002) aspektu tai, atitinkamai, yra reguliavimo ir aprūpinimo sistemų rodikliai. Būdinga tai, kad RR intervalo kaita yra intensyvesnė, pirmesnė (*pirmiau organizmas paprašo energijos*) nei JT intervalo kaita (*tuomet intensyvėja metabolizmas*). Šis rodiklis abiejose tiriamųjų grupėse reikšmingai nesiskytė, taip pat nebuvo statistškai reikšmingo pasikeitimo dėl pusės metų trukmės pratybų. Mokslinėse publikacijose yra parodyta, kad tokiu būdu apskaičiuojamas adaptacijos greičio rodiklis daugiau yra susijęs su ilgalaikės adaptacijos ypatybėmis, pavyzdžiui, greito krūviams adaptuoti asmenys pasižymi mažesnėmis šio rodiklio reikšmėmis (*greitesne adaptacija*), nei išvermės krūviams adaptuoti asmenys (Trinkūnas, 2000). Matomai pusės metų trukmės nepakako, kad įvyktų tokie esminiais šio rodiklio pasikeitimais.

Abiejose tiriamųjų grupėse buvo registruota greitesnis ŠSD atsigavimas po dozuoto fizinio krūvio, ir kiek didesnio laipsnio pagerėjimas šiaurietiško ėjimo grupėje, tačiau tačia reikšmingo skirtumo tarp grupių taip pat nebuvo.

Mūsų tyrime buvo nustatyta, kad po pusės metų pratybų, atliekant dozuoto fizinio krūvio mėginį ŠSD daugiau sumažėjo šiaurietiško ėjimo grupėje. Šis sumažėjimas turi būti vertinamas kaip pagerėjusi miokardo funkcija, tokias išvadas daro ir kiti tyrėjai savo atliktuose darbuose (Musa & Williams, 2012; Roitman, 2001 ir kt.). Apibendrinant šio tyrimo rezultatus galima teigti kad šiaurietiško ėjimo pratybos kiek stipriau nei tradiciniai klubuose populiarios sveikatą stiprinančios pratybos treniruoklių salėje įtakoja širdies funkcijos gerėjimą.

### IŠVADOS

1. Šešis mėnesius sveikatą stiprinančiose pratybose taikant tiek šiaurietišką ėjimą tiek pratimus prie treniruoklių sporto salėje sveikiems vidutinio amžiaus žmonėms nepakito ramybės ŠSD reikšmės, tačiau šiaurietiško ėjimo poveikyje ŠSD padidėjimas atliekant dozuoto fizinio krūvio mėginį buvo reikšmingai mažesnis.

2. Šešių mėnesių trukmės sveikatą stiprinančiose pratybose taikant tiek šiaurietišką ėjimą tiek pratimus prie treniruoklių sporto salėje nepakito ŠKS adaptacijos geritis, tačiau abiųjų tipų pratybų įtakoje ŠSD atsigavimo po krūvio greitis turėjo mažėjimo tendenciją.

### LITERATŪRA

Chul Kim, M.D., Byung Ok Kim, M.D.,1 Kil-Byung Lim, M.D.,2 Young Joo Kim, Ph.D., and Yong Bum Park, M.D. (2012). The Effect of Power-walking in Phase 2 Cardiac Rehabilitation Program. *Ann Rehabil Med*, 36(1), 133–140.

[Fritz, B., Rombach, S, Godau, J., Berg, D., Horstmann, T., Grau, S.](#) (2011). The influence of Nordic Walking training on sit-to-stand transfer in Parkinson patients. *Gait Posture*, 34(2), 234–238.

Hagen, M., Hennig, E.M., Stieldorf, P. (2011). Lower and upper extremity loading in nordic walking in comparison with walking and running. *J Appl Biomech*, 27(1), 22–31.



- Musa, D.I., Williams, C.A. (2012). Cardiorespiratory Fitness, Fatness, and Blood Pressure Associations in Nigerian Youth. *Sports Med*, 1; 42(5), 359–366.
- Pérez-Soriano, P., Llana-Belloch, S., Martínez-Nova, A., Morey-Klapsing, G. (2011). Encarnación-Martínez A. Nordicwalking practice might improve plantar pressure distribution. *Res Q Exerc Sport*, 82 (4), 593–599.
- Rankin, A.J., Rankin, A.C., MacIntyre, P., Hillis, W.S. (2011). Walk or run? Is high-intensity exercise more effective than moderate-intensity exercise at reducing cardiovascular risk? *Scott Med J*, 57(2), 99–102.
- Roitman, J.L. (2001). ACSM'S Resource manual for guidelines for exercise testing and prescription, London.
- Simic, M., Hinman, R.S., Wrigley, T.V., Bennell, K.L., Hunt, M.A. (2011). Gait modification strategies for altering medial knee joint load: a systematic review. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2; 63(3), 405–426.
- Swain, D.P., Franklin, B.A. (2006). Comparison of cardioprotective benefits of vigorous versus moderate intensity aerobic exercise. *Am J Cardiol*, 97(1), 141–147.
- Trinkūnas, E. (2000). Blauzdos raumenų kraujotaka ir širdies funkcija atliekant įvairaus kryptingumo fizinius krūvius: daktaro disertacija. Kaunas: LKKA.
- Vainoras, A. (2002). Functional model of human organism reaction to load – evaluation of sportsman training effect. *Education. Physical Training. Sport*, 3, 88–93.
- Vainoras, A. (2004). Fizinių krūvių veikimo žmogaus organizmo pokyčių vertinimo kompleksinis modelis. Kineziologijos pagrindai /mokomoji knyga: KMU leidykla, 195–206.

## ASSESSMENT OF RELATIVELY SMALL DIFFERENCES IN FUNCTIONAL PREPAREDNESS OF ATHLETES USING A DODES EXERCISE TEST

### ABSTRACT

The so-called method of integral assessment more and more started to apply in assessments of functional state of athletes. The aim of this study was to determine which method, heuristic or integral assessment of electrocardiogram (ECG) indices allows to find out more differences when it comes to assessing a relatively small differences in functional preparedness. The participants of the study was two groups of football players, i.e 23 sportsman members of Lithuanian Olympic team and 23 players from one of the best football club of Lithuania. All subjects of the study performed a Roufir exercise test (30 squats per 45 s) with a continuous recording of standard 12-lead ECG. The heart rate, JT interval, ratio of intervals JT/RR and ST-segment depression was analysed. With the purpose to assess the tuning between the changes of RR and JT intervals of ECG during exercising the index of velocity of adaptation to exercise load was defined  $V_{Ad} = (JT_i/JT_0)100\% - (RR_i/RR_0)100\%$ . The peculiarities of recovery after workloads were assessed by evaluating the time of half period of recovery ( $_{1/2}T$ ) of registered ECG indices.

The results obtained during the study showed that there was no find out a significant differences between cohorts while comparing the ECG parameters before exercising. During exercising was found only one variable was statistically significant, i.e. football club team cohort had a higher values in index of velocity of adaptation than cohort of members of Lithuanian Olympic team. There was found a significant differences between cohorts while comparing two indices of  $_{1/2}T$  during the recovery after exercising, i.e.  $_{1/2}T_{HR}$  and  $_{1/2}T_{JT/RR}$  has the highest value in football club team cohort.

All indices applied in our assessment can be divided into two groups, i.e. the heuristic and integral. The results obtained during this study show unambiguously in favor of the latter. In conclusion, the results obtained during the study showed that only methods providing the information about integrity or complexity of body functioning can more precisely reveal relative small differences between two groups of highly skilled athletes.

*Key words:* electrocardiogram, functional indices, integral assessment

## LIETUVOS KREPŠININKŲ UGDYMO CENTRŲ ĮTAKA PLANUOJANT SPORTININKŲ KARJERĄ

A. Šimkus<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>2</sup>, D. Bulotienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas, Lietuva

<sup>2</sup>Lietuvos kūno kultūros akademija, Kaunas, Lietuva

### SANTRAUKA

Tyrimo pagrindimas ir hipotezė. Šiandieniniame pasaulyje profesijos rinkimasis, profesinės karjeros planavimas tampa vienu svarbiausių jauno žmogaus gyvenimo procesų, kurio metu priimamas sprendimas, įtakosiantis tolimesnį gyvenimą. Nuo profesijos pasirinkimo priklauso būsimas darbas, pasitenkinimas gyvenimu, savi-efektyvumu, gyvenimo stilius ir laisvalaikis, draugų ratas, padėtis visuomenėje. Nesvarbu, kokios profesijos pasiekimų ar laimėjimų asmuo siekia, svarbu tai, kad aplinkos pokyčių, šiuo atveju paslaugų bei jas teikiančių organizacijų, jis neišvengs.

Tikslas – įvertinti Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų įtaką sportininkų karjeros planavimui.

Metodai: mokslinės literatūros analizė, ekspertų interviu.

Rezultatų aptarimas ir išvados. Atliekant kokybinį tyrimą ir apklausus neseniai krepšininkų ugdymo centrus pabaigusius profesionalius krepšininkus, iš jų pateiktų atsakymų galima spręsti, kad visų jų karjera prasidėjo ir vystėsi su krepšininkų ugdymo centruose dirbančiais darbuotojų pagalba, o žinant, kad apklaustiesiems krepšininkams jau teko žaisti tokiuose turnyruose kaip Europos taurė ir Eurolyga (prestižiškiausi turnyrai Europoje) galime spręsti, kad krepšininkų ugdymo centrai savo darbą (kaip ir įrodė kiekybinis tyrimas) atliko gerai. Taigi galima teigti, kad geri krepšininkai išauga kokybiškas paslaugas teikiančiuose krepšininkų ugdymo centruose ir vaikų lankančių krepšinio treniruotes karjeros planavimas priklauso nuo krepšininkų ugdymo centro teikiamų paslaugų kokybės.

*Raktiniai žodžiai:* profesionalūs sportininkai, karjera, planavimas.

### ĮVADAS

**Tyrimo problema.** Ekonominės, socialinės ir technologinės aplinkos pokyčiai turi didelę įtaką ir dirbančiųjų karjerai. Šie pokyčiai verčia darbdavius ir dirbančiuosius nuolat tobulinti kvalifikaciją ir prisitaikyti prie kintančios aplinkos. Tokie pasikeitimai paslaugų kokybei daro ypač didelę įtaką. Todėl kyla probleminis klausimas: Ar Lietuvos krepšininkų ugdymo centrai įtakoja sportininko karjeros planavimą?

**Tyrimo tikslas** – įvertinti Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų įtaką sportininkų karjeros planavimui.

**Tyrimo objektas** – sportininkų karjeros planavimui.

### METODIKA

Kokybinio tyrimo atlikimo metu, buvo vykdomas ekspertų apklausos metodas. Pasirinktas kritinės atrankos metodas, kai imties vienetai yra atrenkami laikantis tyrėjo nustatytų kriterijų (Bitinas, 2006). Apklausai buvo atrinkti ir apklausti profesionalūs krepšininkai, kurie yra pabaigę vienokį ar kitokį krepšininkų ugdymo centrą, klausimynas buvo parinktas pagal individualaus karjeros plano klausimyną, pateiktą pagal (Zunker, V., Career Councelling) pritaikant jį krepšininkams, iš projekto „Socializacija mokantis, kurį parengė Doc. Dr. Kvieskienė, G., Railienė, A. (2006). Apklausoje parinkti klausimai iš anksto numatyti, bet atsakymai į juos nenumatomi. Sudarant klausimus buvo siekiama išsiaiškinti:

Asmeninę informaciją:

1. Interesai, pomėgiai, hobsis.
2. Svarbiausios šios darbo savybės.
3. Gebėjimai.
4. Išsilavinimas.
5. Kvalifikacijos tobulinimas.

Informacijos apie karjeros galimybes kaupimas:

1. Visos veiklos sritys kuriose norėtumėte save realizuoti.
2. Įvertinkite krepšininkų ugdymo centruose paskutiniu metu vykusį ir ateityje vyksiantį progresą.

3. Paanalizuokite tapimą profesionaliu krepšininuku procesą ir galimybes (treniravimasis krepšininukų ugdymo centre, patekimas į aukštesnio lygio komandas, vėliau perėjimas į aukščiausio lygio komandas.

Karjeros tikslai. Kadangi esate krepšininukas, pagalvokite apie tai:

1. Kokias darbo užduotis, kurios buvo išmoktos krepšininukų ugdymo centre būdamas profesionaliu krepšininuku atliekate dažniausiai.
2. Kokias užduotis labiausiai patinka vykdyti.
3. Ką geriausiai jus išmokė atlikti krepšininukų ugdymo centre dirbantis personalas, kas dabar jums praverčia žaidžiant.
4. Ar visus jūsų sugebėjimus sugebėjo atskleisti treneris, jums treniruojantis krepšininukų ugdymo centre.
5. Kur norėtumėte save realizuoti po metų.
6. Šiandieniniuose krepšininukų ugdymo centrų veiklose matote daugiau privalumų ar problemų.
7. Ar jūsų pajamos atitinka jūsų sugebėjimus, atsidavimą ir norą tobulėti būnant profesionaliu krepšininuku.
8. Kokį poveikį jūsų krepšininuko karjerai, padarė krepšininukų ugdymo centras.

Sprendimo priėmimas:

1. Išsilavinimas krepšinio srityje ( gautas atskyris baigus krepšininukų ugdymo centrą).
2. Kvalifikacijos kėlimas (žaidimas rinktinėse, dublerių komandose, profesionalų komandose).
3. Sritis (sritis), kuriose labiausiai nori dirbti.

Visos apklausos buvo vykdomos pateikus išlanksto paruoštas anketas su atvirais klausimais.

Tyrimo imtis. Pasirinktas kritinės atrankos metodas, kai imties vienetai yra atrenkami laikantis tyrėjo nustatytų kriterijų (Bitinas, 2006). Kokybinio ekspertu (profesionalių krepšininukų) apklausa pagrįstos tyrimo imtį sudarė asmenys, nevyresni, nei 23 metai (tokio amžiaus pasirinkimas buvo grindžiamas tuo, jog krepšininukas dar neseniai bus pabaigęs krepšininukų ugdymo centrą, ir gerai ir aiškiai prisimins viską, kas vyko jame), taip pat pereja visas jauno krepšininuko augimo pakopas (nuo 6–7 metų pradėjo treniruotis krepšini krepšininukų ugdymo centre, žaidė Lietuvos moksleivių krepšinio lygoje atstovaudamas krepšininukų ugdymo centrą, taip pat žaidė už jaunučių, jaunių ir jaunimo rinktines, vėliau atstovavo „dublerines“ komandas, dar vėliau pateko į pagrindines, bei žaidė Eurolygos turnyre, kas rodo aukščiausią profesionalumo lygį). Šio tyrimo imčiai priklauso 4 asmenys.

Tyrimo instrumento charakteristika. Tyrimui atlikti buvo naudojami atviri išanksto paruošti klausimai. Ekspertų turinčių įvairios patirties pasirinkimas padidina galimybę visapusiškai atkleisti tyrimo objektą (Bitinas B., Rupšienė L., Žydzūnienė V., 2008).

Ekspertų (profesionalių krepšininukų) charakteristika pateikta lentelėje Nr. 1.

1 lent. Ekspertų charakteristika

Ekspertai				
	E1	E2	E3	E4
Gautas atskyris baigus krepšininukų ugdymo centrą	Nacionalinė Lietuvos sportininko kvalifikacija	Nacionalinė Lietuvos sportininko kvalifikacija	Nacionalinė Lietuvos sportininko kvalifikacija	Nacionalinė Lietuvos sportininko kvalifikacija
Varžybos, kuriose dalyvavo dabartine profesionalo komanda šį sezoną	Europos taurė, BBL, LKL, Lietuvos krepšinio federacijos taurė	BBL, LKL Lietuvos krepšinio federacijos taurė	Eurolyga, BBL, LKL Lietuvos krepšinio federacijos taurė	Eurolyga, BBL, LKL Lietuvos krepšinio federacijos taurė
Amžius	23	23	23	22

### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo metu atlikta ekspertų (profesionalių krepšininukų) apklausa padėjo atskleisti krepšininukų karjeros planavimo etapus bei kas lėmė jų pasiektas krepšinio aukštumas. Analizuojant ekspertų (profesionalių krepšininukų) apklausos rezultatus buvo atlikta kokybinė turinio analizė, kurios medžiagą sudarė tekstas, gautas pateikus išlanksto pasiruostą klausimą apie karjeros planavimą.

Tyrimo tikslas buvo sužinoti kaip dabar jau profesionalūs krepšininkai planavo ir planuoja savo karjerą ir kaip ji priklauso nuo krepšininkų ugdymo centro, kuriame jie visi lankė treniruotes ir pradėjo savo karjerą.

Ekspertų (profesionalių krepšininkų) apklausos tyrimo duomenys pateikiami struktūrinėse lentelėse. Ekspertai žymimi didžiąja raide „E“, šalia nurodant eksperto eilės numerį.

Pirmiausia profesionalius krepšininkus apklausinėjant apie jų individualų karjeros planą, buvo paprašyta pateikti šiek tiek asmeninės informacijos.

2 lent. Asmeninė ekspertų informacija individualiam karjeros planui

	Ekspertai			
	E1	E2	E3	E4
Interesai, pomėgiai, hobsis	Krepšinis, kompiuteriniai žaidimai, filmai	būti sveiku žmogui, krepšinis, futbolas, tinklinis, draugai, muzika, kinas, sportas	Atletika krepšinis, treniruokliai, gamta, kinas, muzika, sunkus darbas	Krepšinis, gamta, muzika, kompiuteriniai žaidimai, filmai
Man svarbiausios šios darbo savybės	Pasitikėjimas savimi, galimybės pačiam kurti žaidimą, improvizuoti	Atsakingumas, konkurencija	Lojalumas, paklusnumas, disciplina, atsakingumas, kova iki galo	Atsakingumas, pasitikėjimas, teisė veikti savaip, laisvė improvizuoti
Mano gebėjimai	Racionalumas, atsakingumas, kovingumas	Užsispyrimas, nenuleidžiantis rankų	Principingas, užsispyręs, siekiantis tikslo, atsakingas, drausmingas	Kova iki galo, užsibrėžto tikslo siekimas, racionalus mąstymas
Mano išsilavinimas	Aukštasis	Vidurinis	Vidurinis	Vidurinis
Kvalifikacijos tobulinimas krepšinio srityje	Krepšinio mokyklos pabaigimas, Žaidimas jaunimo rinktinėse, NKL, LKL lygose, Europos taurėje, Eurolygoje	Krepšinio mokyklos pabaigimas, žaidimas jaunimo rinktinėse, NKL, LKL lygose, Eurolygoje	Krepšinio mokyklos pabaigimas, žaidimas jaunimo rinktinėse, NKL, LKL lygose, Europos taurėje, Eurolygoje	Krepšinio mokyklos pabaigimas, žaidimas jaunimo rinktinėse, NKL, LKL lygose, Europos taurėje, Eurolygoje

Pirmoje dalyje apie asmeninę ekspertų informacija individualiam karjeros planui (lentelė nr. 2) eksperto (E1) paklausus apie jo interesus, pomėgius ir hobi, šis atsakė jog tai yra krepšinis, kompiuteriniai žaidimai ir filmai. To paties klausimo paklausus eksperto (E2) šis atsakė jog jo pagrindinis interesas yra būti sveiku žmogumi, pomėgiai: krepšinis, futbolas, tinklinis, draugai, muzika, kinas, o hobsis – sportas. Ekspertas (E3) į šį klausimą atsakė taip - pomėgiai : atletika, krepšinis, treniruokliai, gamta, kinas, muzika; hobi, kas be ko krepšinis. Suinteresuotas sunkiai dirbti, siekti užsibrėžto tikslo. Paskutinysis ekspertas (E4) į pirmąjį klausimą apie jo interesus, pomėgius ir hobi atsakė, jog tai yra: krepšinis, gamta, muzika, kompiuteriniai žaidimai, filmai.

Antroje asmeninės informacijos dalyje buvo užduotas klausimas apie svarbiausias jam darbo savybes. Ekspertas (E1) į šį klausimą atsakė, jog tai būtų Pasitikėjimas savimi ir galimybės pačiam kurti žaidimą, improvizuoti. Kitas ekspertas (E2) atsakė taip: Atsakingumas ir konkurencija. Trečiasis ekspertas (E3) į klausimą apie svarbiausias jam darbo savybes atsakė, jog tai būtų: Lojalumas, paklusnumas, disciplinuosumas, atsakingumas, kova iki galo. Ekspertas (E4) į darbo savybių klausimą atsakė taip: Atsakingumas, pasitikėjimas, teisė veikti savaip, laisvė improvizuoti.

Trečiojoje dalyje apie asmeninę informacija visų keturių ekspertų buvo paklausta apie jų gebėjimus. Atsakydamas ekspertas (E1) paminėjo racionalumą, atsakingumą, kovingumą. Ekspertas (E2) paminėjo užsispyrimą bei rankų nenuleidimą. Ekspertas (E3) atsakė jog tai: Principingumas, užsispyrimas, tikslo siekimas, atsakingumas, drausmingumas, o ekspertas (E4) teigė, jog tai kova iki galo, užsibrėžto tikslo siekimas, racionalus mąstymas.

Ketvirtasis klausimas buvo apie išsilavinimą. Šioje dalyje atsakymai pasiskirstė taip: ekspertas (E1) – turi aukštąjį išsilavinimą, ekspertai (E2), (E3), (E4) – turi vidurinį išsilavinimą.

Penktasis ir paskutinis klausimas asmeninės informacijos dalyje buvo apie kvalifikacijos tobulinimą. Ekspertai (E1), (E3), (E4) pateikė tokį atsakymą: Krepšinio mokyklos pabaigimas, Žaidimas jaunimo rinktinėse, NKL, LKL lygose, Europos taurėje, Eurolygoje. Beveik tokį patį atsakymą pateikė ir ekspertas (E2), vienintelis skirtumas buvo toks, jog jis neatstovavo komandos, kuri žaidė Europos taurės varžybose.

Kita dalis karjeros plane – informacijos apie karjeros galimybes kaupimas (lentelė nr. 3). Čia profesionalių krepšininkų pirmiausia buvo paklausta apie veiklos sritis, kuriose jie norėtų save realizuoti. Visi ekspertai pirmiausia žinoma paminėjo profesionalaus krepšininko karjerą, o tik po to ekspertas (E1) pažymėjo, kad vėliau norėtų vis tiek likti krepšinio srityje ir užsiimti vadybiniu, agentavimo arba treniravimo darbu. Ekspertai (E2) ir (E4) taip pat pabrėžė, kad vėliau norėtų būti krepšinio treneris, o ekspertas (E3), dar paminėjo vadovavimą krepšinio klubui. Gauti atsakymai parodė, kad visi ekspertai savo gyvenimą sieja tik su krepšiniu.

3 lent. informacijos apie karjeros galimybes kaupimas

Ekspertų teiginiai į pirmą klausimą (Visos veiklos sritys, kuriose norėtumėte save realizuoti?)	Nuomonių skaičius	Subkategorija	Kategorija
E1 “ Krepšinis pirmiausia, o vėliau <...> vadyba, agentavimas ar treniravimas“ E2 Profesionalus krepšininkas, vėliau treneris E3 Krepšinis, vadovavimo sugebėjimai, treniravimas E4 Pirmoje vietoje žinoma profesionalus krepšinis, vėliau trenerio darbas	4	Profesionalus krepšininkas, treneris, vadovas	Informacijos apie karjeros galimybes kaupimas
Ekspertų teiginiai į antrą klausimą (Įvertinkite krepšininkų ugdymo centruose paskutiniu metu vykusį ir ateityje vyksiantį progresą?)			
E1 Progresas teigiamas, galima spręsti vien iš aukštų jaunimo krepšinio rinkinių rezultatų. Ir jaunų žaidėjų gero žaidimo aukšto lygio komandose. E2 Manau, kad progresas eina ne į tą pusę. Anksčiau treneriai gebėjo geriau išsireikalauti geresnio darbo iš vaikų, <...>. E3 progresas matomas aiškiai, gerėja trenerių kvalifikacija, sporto įrenginiai, vaikams vedamos ne tik krepšinio, bet ir lengvosios atletikos treniruotės, tai dar geriau paruošiant jaunuosius krepšininkus E4 <...> progresas matomas tame, kad atnaujinamos daugelis sporto įrenginių, kuriuose treniruojasi vaikai, taip pat siejami aukšti rezultatai daugelyje tarptautinių varžybų <...>.	4	Teigiama dėl aukštų jaunimo rezultatų, gerėjančių sąlygų sportuoti, trenerių kvalifikacija kylimas Neigiama dėl per maža atsidavimo darbui	
Ekspertų teiginiai į trečią klausimą (Paanalizuokite tapimą profesionaliu krepšininku procesą ir galimybes (treniravimasis krepšininkų ugdymo centre, patekimas į aukštesnio lygio komandas, vėliau perėjimas į aukščiausio lygio komandas?)			
E2 <...> procesas vis lengvėja. krepšininkams suteikiama vis daugiau galimybių, juos akylai stebi <...>. krepšinio lygų daugėja.<...>, todėl gerai žaidžiant, net nereik laukti kol pasibaigs sezonas, o jau gali kilti vis į aukštesnį lygį. E3 <...> jauni žaidėjai suviliojami pernelyg išpūstais kontraktais <...>, kas ilgainiui demotyvuoja jauna žaidėja siekti didesniu tikslu <...>. E4 Labai daug priklauso, nuo krepšinio mokyklos ir trenerio, pas kurį papuoli žaisti <...>.	3	Priklausomybė nuo trenerio, daugiau galimybių kilti, demotivaciniai kontraktai	

Sekančiu klausimu ekspertų buvo paprašyta įvertinti krepšininkų ugdymo centruose pastaruoju metu esantį progresą. Trys iš keturių ekspertų (E1), (E3), (E4) progresą įvertino teigiamai. Ekspertas (E1) progresą patvirtino tuo, jog jaunimas rodo gerus rezultatus, bei auštą lygį komandose, ekspertas (E3) minėtą progresą

pagrindė gerėjančia trenerių kvalifikacija, bei jaunimo ruošimu ne tik krepšinio aikštelėje, bet ir lengvosios atletikos treniruotėse. Ekspertas (E4) progresu įvardino gerėjančias sportuoti įrenginių sąlygas. Vienintelis ekspertas (E2) progresą paminėjo neigiamai, dėl jo nuomone per mažo šių dienų jaunimo atsidavimo darbui.

Paskutinis klausimas informacijos apie karjerą kaupimo skiltyje buvo tapimo profesionalu procesas ir galimybės. Ekspertas (E2) jas šį punktą įvertino teigiamai, paminėdamas, kad krepšininkams vis lengviau kilti į aukštesnį lygį, nes daugėja lygų, taip lygose daug dėmesio skiriama statistiniams rodikliams, taigi gerai žaisdamas krepšininkas jau per vieną sezoną gali palypėti kelis laiptelius aukščiau savo karjeroje. Ekspertas (E3) kritiškai pažiūrėjo į šiuolaikinio tapimo profesionalu galimybes dėl to, kad mano, jog dažna krepšinininką demotivuoja per daug išpūsti atlyginimai. Ekspertai (E1) ir (E4) tapimą profesionalu labai sugretino su trenerio darbu, teikdami, kad būtent nuo jo priklauso didžioji dalis sėkmės.

Kita dalis karjeros plane – karjeros tikslai norint būti arba esant profesionaliu krepšininku (lentelė nr. 4).

4 lent. karjeros tikslai norint būti arba esant profesionaliu krepšininku

Eksperto teiginys į pirmą klausimą (Kokias darbo užduotis, kurios buvo išmoktos krepšinininkų ugdymo centre būdamas profesionaliu krepšininku atliekate dažniausiai?)	Nuomonių skaičius	Subkategorija	Kategorija
E1 <...> kamuolio valdymas, išmetimas, komandinio žaidimo suvokimas. E2 Greit įsisavinu užduotis, rasti bendra kalba su komandos draugais ir treneriais E3 Įsiklausiau į liepiamą atlikti užduočių konkretumą <...>	3	Kamuolio valdymas, išmetimas, greitas užduočių įsisavinimas, įsiklausimas	Karjeros tikslai norint būt arba esant profesionaliu krepšininku
Ekspertų teiginiai į antrą klausimą (Kokias užduotis labiausiai patinka vykdyti?)			
E1 Žaisti komandinį krepšinį E2 Patinka taktiniai dalykai. E3 Pagelbėti, ištiesti pagalbos ranka, duoti draugiška patarimą E4 Žaisti komandinį krepšinį, gintis iš visų jėgų prieš varžovų lyderius.	4	Komandinis krepšinis, gynyba, pagalba, taktika.	
Ekspertų teiginiai į trečią klausimą (Ką geriausiai jus išmokė atlikti krepšinininkų ugdymo centre dirbantis personalas, kas dabar jums praverčia žaidžiant?)			
E1 Krepšinio suvokimas, kamuolio valdymo technika. E2 Gaudytis žaidime, siekti su draugais vieno tikslo, individualiai dirbti po treniruočių. E3 Kovoti iki galo, <...>, būti komanda siekiančia vieno tikslo, o ne individualybėmis E4 Visi pagrindai<...>.	4	Krepšinio pagrindai intelektas aikštelėje, kova iki galo, vieno tikslo siekimas, individualus darbas	
Ekspertų teiginiai į ketvirtą klausimą (Ar visus jūsų sugebėjimus sugebėjo atskleisti treneris, jums treniruojantis krepšinininkų ugdymo centre?)			
E1 <...> visus		Atskleisti sugebėjimai	
Ekspertų teiginiai į penktąjį klausimą (Kur norėtumėte save realizuoti po metų?)			
E1 Aukštesnio lygio komandoje E2 Užsienio krepšinio lygose išbandyti save kaip legionierius E4 <...> tokiaame lygyje, kuriame esu dabar	3	Tame pačiame arba aukštesniame lygyje, legionierius	
Ekspertų teiginiai į šeštąjį klausimą (Šiandieniniuose krepšinininkų ugdymo centrų veiklose matote daugiau privalumų ar problemų)			
E1 Tik privalumų, viskas tobulėja	1	Matomi privalumai	
Ekspertų teiginiai į septintąjį klausimą (Ar jūsų pajamos atitinka jūsų sugebėjimus, atsidavimą ir norą tobulėti būnant profesionaliu krepšininku?)			
E1 <...> nesiskundžiu tikrai	1	Atlyginimai atitinka sugebėjimus	
Ekspertų teiginiai į aštuntąjį klausimą (Koki poveikį jūsų krepšinininko karjerai, padarė krepšinininkų ugdymo centras?)			
E1 Davė pradžią mano karjerai <...>. E2 <...> jokios treniruotės nebūtų davę tos naudos, kurios įgavau krepšinio mokykloje. E3 Tik teigiama <...>.	3	Teigiamas poveikis karjeros pradžiai, nauda	

Pirmasis šios dalies klausimas buvo darbo užduotys, kurios buvo išmoktos krepšininkų ugdymo centre ir būnant profesionaliu krepšininku atliekamos dažniausiai. Čia buvo paminėtos trys skirtingos nuomonės, kurios apibendrintai skambėtų taip: kamuolio valdymas, išmetimas, greitas užduočių įsisavinimas, įsiklausimas.

Sekantis klausimas šioje dalyje buvo apie užduotis, kurias labiausiai patinka vykdyti. Ekspertas (E1) paminėjo komandinį krepšinį. Ekspertas (E2) paminėjo taktinius krepšinio aspektus. Ekspertas (E3) paminėjo pagalbą ir draugiškumą aikštelėje, o ekspertas (E4) agresyvią gynybą prieš varžovų lyderiu.

Trečiasis užduotas klausimas buvo: ką geriausiai jus išmokė atlikti krepšininkų ugdymo centre dirbantis personalas, kas dabar jums praverčia žaidžiant? Į šį klausimą ekspertas (E1) atsakė, jog tai krepšinio suvokimas, kamuolio valdymo technika. Ekspertas (E2) atsakė, jog tai „gaudymasis“ krepšinio aikštelėje, bei bendro tikslo siekimas su komandos draugais. Ekspertas (E3) atsakė, jog tai kova iki galo, o ekspertas (E4) – jog tai visi krepšinio pagrindai.

Ketvirtasis klausimas šiame skyrelyje buvo apie trenerio sugebėjimą atskleisti visus jaunojo krepšininko sugebėjimus. Į šį klausimą buvo tik viena ir vienoda visų ekspertų nuomonė, kad treneris sugebėjo atskleisti jo sugebėjimus.

Penktasis klausimas buvo apie tai, kur žaidėjas norėtų save realizuoti po metų. Čia susidūrėme su 3 skirtingom ekspertų nuomonėm, kurios apibendrintai skambėtų taip: tame pačiame arba aukštesniame lygyje, arba legionieriaus vietoje.

Šeštasis klausimas buvo apie krepšininkų ugdymo centrų šiuolaikinius privalumus ir trūkumus. Buvo bendrai visų ekspertų prieita nuomonė, kad jie mano praktiškai tik privalumus.

Septintasis klausimas šioje skiltyje buvo apie jų pajamų ir žaidimo lygio atitikimą. Čia taip pat visų ekspertų buvo išsakyta vienoda nuomonė, jog taip, jiems mokama teisingai, pagal jų žaidimo lygį.

Paskutinysis klausimas šioje skiltyje buvo apie tai kokią poveikį krepšininko karjerai, padarė krepšininkų ugdymo centras. Čia susidūrėme su 3 skirtingom nuomonėm ir apibendrinus jas galima teigti, jog atsakymas buvo teigiamas poveikis karjeros pradžiai, nauda.

Paskutinė dalis karjeros plane yra **sprendimo priėmimas** (lentelė nr. 5). Pirmasis šios dalies klausimas buvo apie išsilavinimą krepšinio srityje. Visi ekspertai paminėjo, jog pabaigę krepšinio mokyklą jie įgavo nacionalinę Lietuvos sportininko kvalifikaciją.

Sekantis klausimas, šioje paskutinėje dalyje buvo apie kvalifikacijos kėlimą būnant krepšininku.

Ekspertai (E1), (E3) ir (E4) paminėjo žaidimą visų vaikų grupių rinktinėse, Europos taurė, BBL, LKL, Lietuvos krepšinio federacijos taurė, Eurolygoje, tik vienintelis ekspertas (E2), paminėjo visas tas pačias varžybas išskyrus Europos taurę.

Paskutinysis klausimas iš kokybinio tyrimo klausimyno buvo apie sritis, kuriose labiausiai nori dirbti ekspertai. Čia susidūrėme su nuomonėm, kurias apibendrinus gauti atsakymai parodė, kad visi ekspertai norėtų ir toliau profesionaliai sportuoti, o pabaigę vieni norėtų „agentauti“ krepšinio srityje, o kiti dirbti treneriais.

5 lent. **Sprendimo priėmimas**

Ekspertų teiginiai į pirmą klausimą (Išsilavinimas krepšinio srityje gautas atskyrus baigus krepšininkų ugdymo centrą?)	Nuomonių skaičius	Subkategorija	Kategorija
E1 Nacionaline Lietuvos sportininko kvalifikacija	1	Nacionaline Lietuvos sportininko kvalifikacija	Sprendimo priėmimas
Ekspertų teiginiai į antrąjį klausimą (Kvalifikacijos kėlimas (žaidimas rinktinėse, dublerių komandose, profesionalų komandose?)			
E1 Žaidimas visų vaikų grupių rinktinėse, Europos taurė, BBL, LKL, Lietuvos krepšinio federacijos taurė, Eurolyga	2	Geriausi Europos turnyrai	
E3 Žaidimas visų vaikų grupių rinktinėse, Eurolyga, BBL, LKL Lietuvos krepšinio federacijos taurė			
Ekspertų teiginiai į trečią klausimą (Sritis (sritis), kuriose labiausiai nori dirbti?)			
E1 Tęsti profesionalią karjerą, vėliau treniruoti E3 Krepšininkas, baigus karjerą, krepšinio agento pareigose	2	Krepšininkai, baigus karjerą: krepšinio treneriai, krepšinio agentas	

Kaip matome iš atlikto kokybinio tyrimo duomenų, visi apklaustieji profesionalai tiesiog gyvena krepšiniu, jiems nuo mažų dienų į kraują įaugęs šis sportas. Visi jie pradėjo savo karjeras krepšininkų ugdymo centruose ir žingsnis po žingsnio kopė karjeros laiptai iki dabartinių aukštumų. Iš šios apklausos pamatėme, kad visų jų karjeros pradžią davė būtent krepšininkų ugdymo centrai ir juose dirbantys treneriai, be kurių jie nebūto pasiekę to, kuo, nors ir būdami jauni jau gali didžiuotis, o dabar jie jau negali išivaizduoti gyvenimo be krepšinio. Didžiuotis jie gali dar ir tuo, jog krepšininkų ugdymo centruose jie buvo išauginti ne tik gerais krepšininkais, kas leidžia uždirbti atlyginimus, kuriais visi yra patenkinti, bet jie išmoko būti racionalūs, ryžtingi, kovoti iki galo, improvizuoti. Kaip matėme iš atsakymų ir pabaigę profesionalių sportininkų karjeras jie norės toliau tęsti darbą su krepšiniu, kurį žaidžia nuo vaikystės.

### IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

1. Analizuojant mokslinę literatūrą buvo išsiaiškinta, jog verslo sektoriuje karjeros planavimas yra visą gyvenimą trunkantis mokymosi procesas apie save, darbus ir organizacijas, tai individualus karjeros tikslų nustatymas, tikslų siekimo strategijų kūrimas, darbo ir gyvenimo patirtys, pagrindinių tikslų peržiūrėjimas, tuo tarpu sporto sektoriuje viskas vyksta labai panašiai, kol būni dar vaikas, krepšininkų ugdymo centras padeda tau planuoti savo krepšinio karjerą, moko tave, vėliau išmokęs pagrindus žengi į aukštesnį lygį, mokaisi iš padaromų klaidų, tobulėjai kol pasieki aukščiausią lygį. Pabaigęs profesionalo karjerą ir norėdamas tęsti darbą su krepšiniu pradedi kurti strategijas, panaudoji savo gyvenimo patirtį ir kaip pavyzdys treniruoji ar vadovauji komandai. Taip ir mokaisi ir planuoji visą gyvenimą.

2. Atliekant kokybinį tyrimą ir apklausus neseniai krepšininkų ugdymo centrus pabaigusius profesionalius krepšininkus, iš jų pateiktų atsakymų galima spręsti, kad visų jų karjera prasidėjo ir vystėsi su krepšininkų ugdymo centruose dirbančiais darbuotojų pagalba, o žinant, kad apklaustiesiems krepšininkams jau teko žaisti tokiuose turnyruose kaip Europos taurė ir Eurolyga (prestižiškiausi turnyrai Europoje) galime spręsti, kad krepšininkų ugdymo centrai savo darbą (kaip ir įrodė kiekybinis tyrimas) atliko gerai. Taigi galima teigti, kad geri krepšininkai išauga kokybiškas paslaugas teikiančiuose krepšininkų ugdymo centruose ir vaikų lankančių krepšinio treniruotes karjeros planavimas priklauso nuo krepšininkų ugdymo centro teikiamų paslaugų kokybės.

### LITERATŪRA

Bitinas, B. (2006). Edukologinis tyrimas: sistema ir procesas. Vilnius. Kronta.

Kvieskienė, G., Railienė, A. (2006) Projektas Socializacija mokantis. Draugų technologijos ir verslo mokykla.

Bitinas, B., Rupšienė, L., Žydžiūnienė, V. (2008). Kokybinių tyrimų metodologija. Vilnius: Socialinių mokslų kolegija.

### LITHUANIAN BASKETBALL SPORTSMEN OF EDUCATION CENTRES CAREER PLANNING ELEMENTS

**A. Šimkus<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>2</sup>, D. Bulotienė<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania*

<sup>2</sup>*Lithuanian Academy of Physical Education, Kaunas, Lithuania*

#### ABSTRACT

*The study rationale and hypothesis.* In today's world of profession, career planning is one of the most important processes in a young person's life, leading to the decision influencing the continuum of life. From the career choices of future work, life satisfaction, self-efficacy, lifestyle and leisure, circle of friends, the situation in the society. No matter what kind of professional achievement or success to a person, it is important that the changes in the environment, in this case, services and organizations providing them, he cannot escape.

*Purpose* – to assess the Lithuanian basketball education centers of influence athletes' career planning.



*Methods:* A literature analysis, expert interviews.

*Discussion of results and conclusions.* In the qualitative study and interviews with players recently completed their professional training centers for basketball players, including the responses suggest that all of their career started and has evolved with basketball training centers for workers employed in aid, but knowing that the executives surveyed basketball players have had to play in tournaments such as the European Cup and the Euroleague (most prestigious tournaments in Europe) we can deduce that basketball training centers in their work (as demonstrated quantitative research) performed well. So it can be said that good players grow high-quality services providing basketball training centers and children attending basketball training and career planning depends on the basketball training center service quality.

*Keywords:* professional athletes, career planning.

## LIETUVOS KREPŠININKŲ UGDYMO CENTRŲ TEIKIAMŲ PASLAUGŲ KOKYBĖS VERTINIMAS

A. Šimkus<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>2</sup>, D. Bulotienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas, Lietuva

<sup>2</sup>Lietuvos kūno kultūros akademija, Kaunas, Lietuva

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Kintant gyvenimo kokybei, kartu didėja ir reikalavimai, keliami paslaugų ir produktų kokybei. Vartotojai reikalauja, jog paslauga ar produktas, už kurią jie moka, atitiktų jų lūkesčius ir būtų atliekami taip, kaip numatyta. Vienas iš geriausių būdų, kuriuo įmonė gali išskirti save iš kitų – tai nuolatos teikti kokybiškesnes nei konkurentų paslaugas prisitaikant prie aplinkos.

*Tikslas* – įvertinti Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamų paslaugų kokybę.

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

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų paslaugų kokybės vertinimas atliktas remiantis kokybės spragų modeliu, naudojant „Servqual“ metodiką. Atlikus tyrimą galima teigti, jog Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamos paslaugos yra kokybiškos, nes lauktos kokybės gautasis balas yra mažesnis negu patirtos. Kaip matėme iš tyrimo bendrų vidurkių diagramos, visų penkių dimensijų (patikimumas, reagavimas, tikrumas, apčiuopiamumas ir empatija) gautos kokybės rezultatai pranoko respondentų lūkesčius. Todėl drąsiai galime teigti, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrai teikia kokybiškas paslaugas.

*Raktiniai žodžiai:* kokybė, paslauga, vertinimas, krepšinininkų ugdymo centrai.

### IVADAS

**Tyrimo problema.** Tema yra aktuali tuo, kad šiandieniniame pasaulyje paslaugos užima vis didesnę asmens gyvenimo dalį. Savo vietą paslaugos turi ir asmens karjeros planavime. Bendrovės, teikiančios paslaugas, nuolat dirba, siekdamos itin geros savo teikiamų produktų kokybės, patenkintų ir lojalių klientų. Kadangi asmens karjera paslaugų kokybė taip pat turi didelės reikšmės, paslaugas teikianti bendrovė yra suinteresuota, kad asmuo karjeros siekimui pasirinktų būtent ją. Todėl kyla probleminis klausimas: ar Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrai teikia kokybiškas paslaugas?

**Tyrimo tikslas** – įvertinti Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamų paslaugų kokybę.

**Tyrimo objektas** – Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamų paslaugų kokybė.

### METODIKA

Kiekybiniame tyrime pagal „Servqual“ metodiką buvo sudaryta anketa, bei ją išdalinus buvo apklausinėjami Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose besitreniruojantys vaikai. Vėliau gauti duomenys buvo apdoroti kompiuterine duomenų apdorojimo sistema „Microsoft Office Excell“, gauti duomenys išanalizuoti. Tiriamųjų kontingentas – Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose besitreniruojantys jaunuoliai (N=10763).

**Tyrimo instrumento charakteristika.** Tyrimui atlikti buvo naudojama anketinė apklausa. Pagrindiniai tokios apklausos privalumai yra respondentų anonimiškumas, lengvi klausimai, paprastumas. Anketa respondentų patogumui yra sudaroma taip, kad reikėtų kuo mažiau rašyti, todėl tai gali būti vienas iš veiksnių gauti vienokius ar kitokius atsakymus.

**Tyrimo imtis.** Vykdamas šį tyrimą jame dalyvavo 386 respondentai, kurie treniruoja Lietuvos sportininkų ugdymo centruose. Anketos buvo anoniminės ir pateiktos Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose besitreniruojantiems jaunuoliams užpildyti. Visi krepšinio treniruotes lankantys jaunuoliai anketas pildė laisva valia.

Tyrimo imties paklaida apskaičiuojama pagal Panotto formulę, taikant 5 procentų paklaidą:

$$n = 1 / (\Delta^2 + 1/N);$$

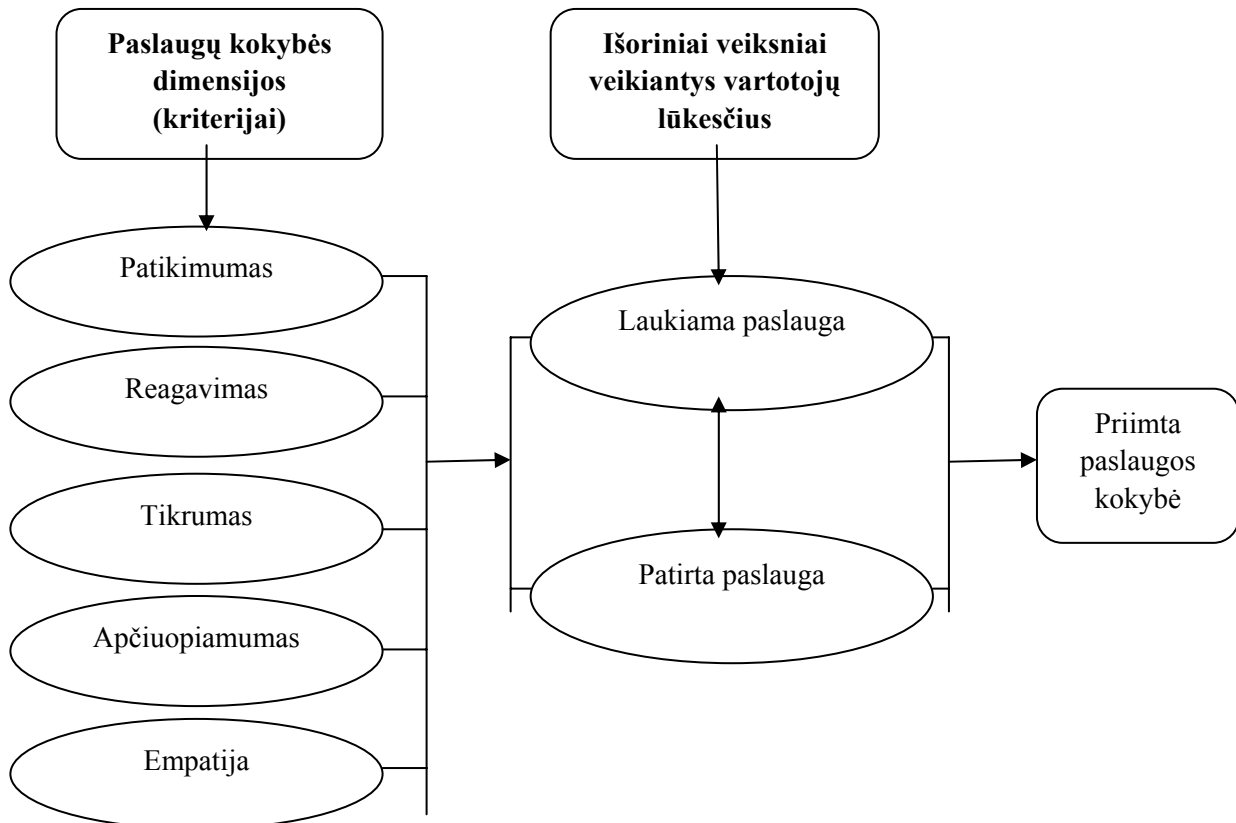
čia: n – imties dydis (respondentų skaičius, kurios būtina apklausti);

$\Delta$  – leidžiamosios imties paklaidos dydis, šiuo atveju 5 proc.

N – generalinė visuma (tiriamoji visuma) – 10763 lankantys krepšinio treniruotes.

$$n = 1 / ((0,05)^2 + 1/10763) = 386 \text{ respondentai.}$$

Tyrimo instrumento charakteristika. Autoriai (Parasurman, V. A., Zeithaml, L. L., Berry, 1996) parengę spragų modelį taip pat pateikė ir kokybės metodą, kuris mokslinėje literatūroje vadinamas „Servqual“ metodika. Jos esmė ta, kad suvokiama paslaugų kokybė nustatoma kaip balų, kuriais įvertinama laukiama ir patirta kokybė, skirtumas. Sportininkas, apibūdinamas krepšininčių ugdymo centrų paslaugų kokybę, ją įvertina pasitelkęs tam tikrus kriterijus ir individualiai suteikia tiems kriterijams svarbą. Servqual metodikos autoriai išskyrė šiuos penkis pagrindinius kriterijus: patikimumas, reagavimas, tikrumas, apčiuopiamumas bei empatija (1 pav.).



1 pav. Servqual paslaugų kokybės matavimo modelis (Bagdonienė, Hopenienė, 2004)

Šiame darbe yra naudojama sukonstruota nuostatų skalė, kuri literatūroje kitaip dar vadinama Likerto skale (susumuotų reitingų metodas). Likerto skalė – tai matavimo instrumentas padedantis nustatyti, kokių laipsnių respondentas sutinka ar nesutinka su skalėje pateiktais teigiamais ar neigiamais objekto ar reiškinio rodiklių vertinimais. Naudojant Likerto skalę, respondentui prašoma kiekvienam teiginiui pasirinkti vieną atsakymo variantą. Taigi, klausimynas buvo sudarytas remiantis Parasurman, V. A., Zeithaml, L. L., Berry (1996) kokybės spragų modeliu: „Servqual“. Kaip nurodoma Servqual metodikoje, į kiekvieną respondentų prašoma atsakyti du kartus: Pirmą kartą klausiama, ar teiginiai (kriterijai), apibūdinantys atskiras paslaugų savybes, jiems yra svarbūs ir ko jie tikisi (taip siekiama sužinoti respondentų lūkesčius). Antrą kartą klausiama, ar paslaugų kokybė atitinka tuos pačius kriterijus (taip siekiama sužinoti, kaip respondentai vertina patirtą kokybę). Anketų duomenys apibendrinti, gautus atsakymus paverčiant į aritmetines reikšmes, skaičiuojant jų vidurkius. Apskaičiuojant atskirų savybių, atskirų dimensijų įvertinimus, buvo suskaičiuoti šių įvertinimų vidurkiaiai. Tam naudota formulė:

$$X = (x_1*5+x_2*4+x_3*3+x_4*2+x_5*1)/(x_1+x_2+x_3+x_4+x_5)$$
, kur  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  – atitinkamą atsakymo variantą pasirinkusiųjų respondentų skaičius (Šimkus, A., Pilelienė, L. 2009).

Bendras visų kokybę apibūdinančių dimensijų (laukiamų paslaugų ir gautų paslaugų) vertinimų vidurkis apskaičiuojamas šia formule:

$$X = (x_1+x_2+x_3+x_4+x_5)$$
, kur  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  – dimencijų laukiama paslauga ir gauta paslauga.

Lūkesčių ir pasitenkinimo balų skirtumas  $D_i$  (kokybės spraga). Vertinant šiuo metodu, individualiam tiriamajam ( $i$ ) buvo apskaičiuojamas skirtumas tarp lūkesčių požymio  $L_i$  ir atitinkamo pasitenkinimo gautomis paslaugomis požymio  $P_i$  šia formule: (Šimkus, A., Pilelienė, L. 2009).

$$D_i = L_i - P_i$$

Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų paslaugų kokybė yra vertinama pagal rodiklį „0“. Jeigu spraga yra = 0 tai paslaugų kokybė atitinka vartotojų lūkesčius; jeigu >0 paslaugų kokybė yra puiki ir pranoksta vartotojų lūkesčius; jeigu <0 kokybė yra bloga ir paslaugas reikėtų tobulinti.

Gauti duomenys buvo analizuoti kompiuterine duomenų apdorojimo sistema „Microsoft Office Excel“.

### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Šioje tyrimo dalyje, buvo nagrinėtos respondentų nuomonės apie Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamų paslaugų kokybę. Tai buvo daroma, matuojant jų lauktos ir patirtos kokybės lygius atskirose paslaugų dimensijose, pagal atskirus kriterijus.

Pirmiausia respondentų buvo paprašyta įvertinti paslaugos patikimumą, kitaip tariant, tai suteikiantis pasitikėjimą paslaugos pateikimas, kuomet paslauga vykdoma laiku, be klaidų, pagal patvirtintą metodiką, yra kainų pastovumas ir pan. Taigi pagal šį kriterijų respondentų buvo paprašyta įvertinti ar treniruotės vykdomos laiku. Anketų duomenys apibendrinti, gautus atsakymus paverčiant į aritmetines reikšmes, skaičiuojant jų vidurkius ir spragas.

Duomenys demonstruoja, jog respondentų lūkesčiai, kad treniruotės visuomet vyks laiku, buvo mažesni 3,9 balo, nei patirta paslauga 4,21 balo. Todėl galima teigti, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose treniruotės yra vykdomos laiku.

Paprašius įvertinti, ar respondentai tikėjosi ir mano, jog treniruotės vykdomos be klaidų, iš duomenų galima matyti, jog Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose treniruotės vykdomos tikslingai, nes laukiama paslauga buvo įvertinta 4,12 balo, o gauta paslauga 0,16 balo daugiau, t.y. 4,28 balo. Įvertinus anketas, buvo rasta ir tokių, kurie buvo nepatenkinti, dėl jų manymų klaidingai vykdomų treniruočių, jų buvo mažuma, bet tai įtakojo teigiamą spragos rodiklį ir todėl, jis yra gan nedidelis.

Kitu klausimu paprašius įvertinti, ar respondentai iš Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų tikisi, jog treniruočių kaina nekils dažnai ir staigiai, buvo gauti tokie rezultatai, kaip lūkesčiai nuo patirties skiriasi teigiamu rodikliu, kuris yra 0,22. Laukiama paslauga buvo įvertinta 3,87 balo, o gauta 4,09 balo. Taigi galima sakyti, kad kainos Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose nekyla dažnai ir staigiai.

Kitu klausimu respondentų paprašius įvertinti, ar iš Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų jie tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: Lengva komunikuoti ne tik su treneriu, bet ir su kitu personalu. Respondentai tikėjosi, jog bus lengva komunikuoti ne tik su treneriu, bet ir su kitu personalu ir įvertino savo lūkesčius 4,04 balo. Jų viltys pasitvirtino ir gautą paslaugą jie įvertino 4,22 balo. Taigi galima teigti, jog komunikacija tarp respondentų ir trenerių bei personalo darbuotojų vyksta sklandžiai.

Kitu klausimu paprašius įvertinti, ar iš krepšinininkų ugdymo centrų respondentai tikisi jog treniruotes bus vykdomos pagal patvirtintą metodiką. Iš apdorotų duomenų gauti rezultatai rodo, jog respondentai tikėjosi, jog treneriai treniruotes ves pagal patvirtintą metodiką ir įvertino laukiamą paslaugą 4,02 balo. Kaip matome iš gautų rezultatų, jų lūkesčiai pasitvirtino ir gautą paslaugą jie įvertino 4,29 balo. Taigi galima teigti, jog respondentai mano, jog treniruotės Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose yra vykdomos pagal patvirtintą metodiką.

Paprašius respondentų įvertinti, ar iš krepšinininkų ugdymo centruose dirbančių trenerių ir kitų darbuotojų jie tikisi pasitikėjimą keliančio elgesio buvo gauti tokie rezultatai. Lūkesčius, kad trenerio ir kito personalo darbas kels pasitikėjimą respondentai įvertino 3,92 balo, o tuo tarpu patirtį įvertino 4,32 balo. Taigi galima sakyti, kad Lietuvos krepšinio mokyklose trenerių ir kito personalo elgesys pasitikėjimą kelia.

Kita respondentų vertinimui pateikta dimensija buvo reagavimas. Šioje dimensijoje buvo siekiama sužinoti, kokius lūkesčius respondentai sieja su sportininkų ugdymo centruose dirbančio personalo gebėjimu greitai spręsti problemas bei reaguoti į pageidavimus, išsamiai teikti informaciją ir domėtis klientų interesais.

Respondentų buvo paprašyta nurodyti ar iš Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų jie tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: personalas greitai sprendžia problemas. Iš duomenų matome, kad darbuotojai tikėjosi, kad personalas greitai spręš iškilusias problemas ir įvertino savo lūkesčius 3,98 balo. Lietuvos

krepšininkų ugdymo centruose dirbantis personalas nenuvylė savo klientų ir kaip matome iš duomenų, gautą paslaugą respondantai įvertino 4,18 balo. Tai leidžia daryti prielaidą, jog Lietuvos krepšininkų ugdymo centruose problemas personalas sprendžia greitai.

Kitu klausimu paprašius įvertinti, ar krepšininkų ugdymo centruose dirbantys treneriai, bei kitas personalas išsamiai teikia informaciją, buvo gauti tokie rezultatai. Iš duomenų matome, jog treneris ir kitas personalas gerai atlieka savo darbą susijusį su išsamiu informacijos teikimu. Lūkesčius apklausoje dalyvavę respondantai įvertino 3,89 balo, o gautą paslaugą 4,29 balo. Taigi išsami informacija respondentus tikrai pasiekia.

Kitas klausimas, kuriuo respondentų buvo prašoma įvertinti Lietuvos krepšininkų ugdymo centrus buvo: greitas personalo reagavimas į pageidavimus. Kaip matome iš duomenų, tai pirmasis rodiklis, kuriame atsiranda nors ir nedidelė, tačiau spraga, nes lūkesčius susijusius su greitu krepšininkų ugdymo centrų personalo reagavimu į pageidavimus respondantai įvertino 4,13 balo, o patirtą paslaugą 4,01 balo. Čia atsiranda 0,12 dydžio straga, kuri skatina Lietuvos krepšininkų ugdymo centrams skirti daugiau dėmesio į klientų pageidavimų reagavimą.

Kitu klausimu paprašius įvertinti, ar iš Lietuvos krepšininkų centrų respondantai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: domėjimasis klientų interesais. Iš gautų duomenų matome, kad lūkesčius susijusius su domėjimusi jų interesais respondantai įvertino 3,97 balo, o gautą paslaugą 3,88 balo. Kaip matome vėl atsiranda spraga, kuri nėra didelė. Daugelis respondentų apibūdinami šį lūkestį rinkosi atsakymus „nesutinku“ ir „visiškai sutinku“, o atsakymų apie gautą paslaugą daugiausiai buvo „sutinku“ ir keletą „nesutinku“, dėl to ir atsirado ši nedidelė spraga. Kad ir kaip bebūtų spraga yra ir krepšininkų ugdymo centrai turėtų į tai atsižvelgti.

Atsakę į reagavimo dimensiją, respondantai buvo paklausti apie kitą dimensiją – tiktumą, kuri susijusi su mandagumu, paslaugumu, kompetensija, gebėjimą konsultuoti. Paprašius įvertinti ar iš krepšininkų ugdymo centrų respondantai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: treneris ir personalas visada mandagūs ir paslaugūs. Šioje dimensijoje savo lūkesčius respondantai įvertino 3,92 balo, o gautą paslaugą net 4,43 balo. Toks rezultatas demonstruoja, jog lyginant su kitais iki šiol pateiktais rezultatais gauta paslauga gan stipriai viršija lūkesčius. Taip pat šis rezultatas demonstruoja ir tai, jog treneriai ir personalas Lietuvos krepšininkų ugdymo centruose yra mandagūs ir paslaugūs savo klientams.

Paprašius įvertinti ar iš krepšininkų ugdymo centrų respondantai tikisi kad treniruotes ves kompetetingi treneriai. Atlikus skaičiavimus šioje dimensijoje paaiškėjo, kad respondentų lūkesčiai ir gauta paslauga yra lygūs. Tiek laukta tiek patirta paslaugos surinko aukštą 4,34 balą. Taigi galima teigti, kad kaip ir tikėjosi aukšto trenerių kompetentingumo, lygiai tokį pat ir gavo.

Kitu klausimu paprašius įvertinti ar iš Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų respondantai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: trenerių ir personalo gebėjimas konsultuoti tėvus apie jų vaikų vykdomą veiklą. Pagal gautus duomenis matome, jog respondantai savo lūkesčius įvertino 4,01 balo, o gautą paslaugą 3,95 balo. Kaip matome susidaro nežymi spraga, kurią galima būtų vertinti, kaip šiek tiek per mažą trenerių bei personalo gebėjimą, konsultuoti tėvus apie jų vaikų vykdomą veiklą.

Kita respondentų vertinimui pateikta dimensija buvo apčiuopiamumas, ji susijusi su paslaugos realumu, t.y įrenginio modernumas, inventorių, personalo išvaizda, treniruočių sąlygos, informacinių technologijų sistema. Taigi, respondentų buvo paprašyta nurodyti, ar iš krepšininkų ugdymo centrų jie tikisi kad paslauga pasižymės šia savybe: modernus sporto įrenginys, bei jame naudojamas inventorių. Iš duomenų matyti, kad lūkesčiai (3,87 balo) susyja su šiuo paslaugų apčiuopiamumo kriterijumi nors ir nedaug, bet yra mažesni, nei patirtoji kokybė (3,98 balo), todėl galima teigti, kad krepšininkų ugdymo centrų įrenginiai, bei inventorių atitinka klientų modernumo reikalavimus.

Paprašius įvertinti ar respondantai tikisi iš Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų tvarkingos personalo išvaizdos ir aprangos, buvo gauti tokie rezultatai. Kaip matome iš gautų duomenų lūkesčius kad personalo išvaizda ir apranga bus tvarkinga respondantai įvertino 3,88 balo, o gautos paslaugos kriterijaus dydis buvo 4,41 balo. Taigi galima teigti, kad gautasis kriterijus gerokai didesnis už tikėtąsį, tai parodo, jog Lietuvos krepšininkų ugdymo centruose skiriama nemažai dėmesio į personalo tvarkingą išvaizdą bei aprangą.

Kitu klausimu paprašius įvertinti, ar iš krepšininkų ugdymo centro respondantai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: siūlomos treniruočių sąlygos atitinka realybę. Iš paveiksluke rodomų duomenų matome, lūkesčius, susietus su siulomų sąlygų atitikimo realybe respondantai įvertino 4,15 balo, o gautą

paslaugą susijusią su šiuo kriterijumi 4,56 balo. Kadangi skirtumas tarp lauktos ir gautos paslaugos yra nedidelis ir teigiamas, galima sakyti, kad kaip ir tikėjosi respondentai, siūlomos treniruočių sąlygos atitinka realybę.

Kitu klausimu buvo paprašyta įvertinti, ar iš Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų respondentai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: išvystyta krepšinininkų ugdymo centro informacinių technologijų sistema. Iš duomenų matome, kad laukiamos paslaugos lūkesčius respondentai įvertino 3,89 balo, o patirties – 4,14 balo. Tai reiškia, kad krepšinininkų ugdymo centruose išvystytos informacinių technologijų sistemos ne tik atitinka, bet ir pranoksta respondentų lūkesčius.

Galiausiai respondentams buvo pateikti įvertinti teiginiai, apibūdinantys empatiją (palankumas, įsijautimas). Pirmiausia šioje dimensijoje buvo paprašyta įvertinti ar iš krepšinininkų ugdymo centro respondentai tikisi kad jiems bus suteikiamas individualus dėmesys. Kaip matome iš duomenų, respondentai tikėjosi gauti didesnę individualų dėmesį, nei gavo ištikro. Laukiama paslauga buvo įvertinta 4,01 balo, o gauta paslauga, kiek mažiau – 3,89 balo. Nors spraga nėra didelė, ji parodė, kad respondentams reikalingas didesnis individualus dėmesys.

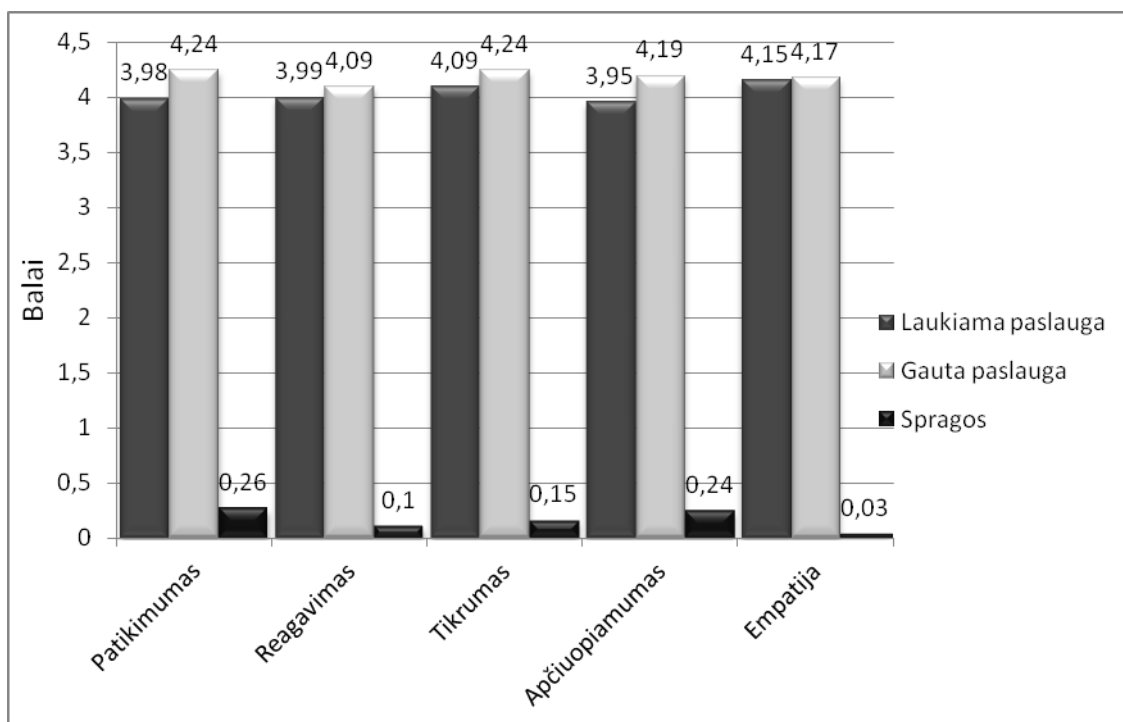
Kitu klausimu paprašius įvertinti ar iš krepšinininkų ugdymo centrų respondentai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: personalas ir treneris atsidavę savo darbui. Kaip matome iš gautų duomenų, respondentai tikėjosi, kad treneris ir personalas bus atsidavę savo darbui ir įvertino šį kriterijų 4,26 balo, gauta paslauga nenuvylė, o kaip tik dar labiau pranoko lūkesčius ir buvo įvertinta 4,36 balo. Tai reiškia, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrai sugeba surinkti tikrai labai atsidavusius savo darbui darbuotojus, bei ta atsidavimą pastebi ir krepšinininkų ugdymo centruose sportuojantys vaikai.

Sekačiu klausimu paprašius įvertinti, ar iš krepšinininkų ugdymo centro jie tikisi, kad paslauga pažymėta šia savybe: krepšinininkų ugdymo centro vieta yra patogi. Kaip matome iš duomenų, didžioji dauguma respondentų tikėjosi, kad krepšinininkų ugdymo centro vieta bus patogi ir įvertino šią laukiamą paslaugą 4,06 balo. Jų lūkesčiai pasitvirtino su kaupu ir gauta paslauga buvo įvertinti 4,28 balo. Taigi galime sakyti, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrai išsidėstę patogiose ir klientams nesunkiai pasiekiamose vietose.

Kitu klausimu buvo paprašyta įvertinti ar iš krepšinininkų ugdymo centro respondentai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: treniruotės vyksta tinkamu laiku. Paklausus respondentų įvertinti, ar krepšinininkų ugdymo centras dirba patogiu laiku, rezultatai pasiskirstė taip: laukta paslauga buvo įvertinta 4,15 balo, o patirta paslauga 3,96 balo. Čia atsirado šiokia tokia spraga, kuriai didesnę įtaką darė didžiausių miestų respondentų atsakymai. Taip galėjo nutikti todėl, jog didžiausių miestų krepšinininkų ugdymo centrai surenka didžiausių sportuojančių vaikų skaičių ir išskirstyti visas komandas geriausiai sportuoti tinkančiais laikais yra labai sunku arba netgi neįmanoma. Išėitis dažnai buna kitos salės nuoma.

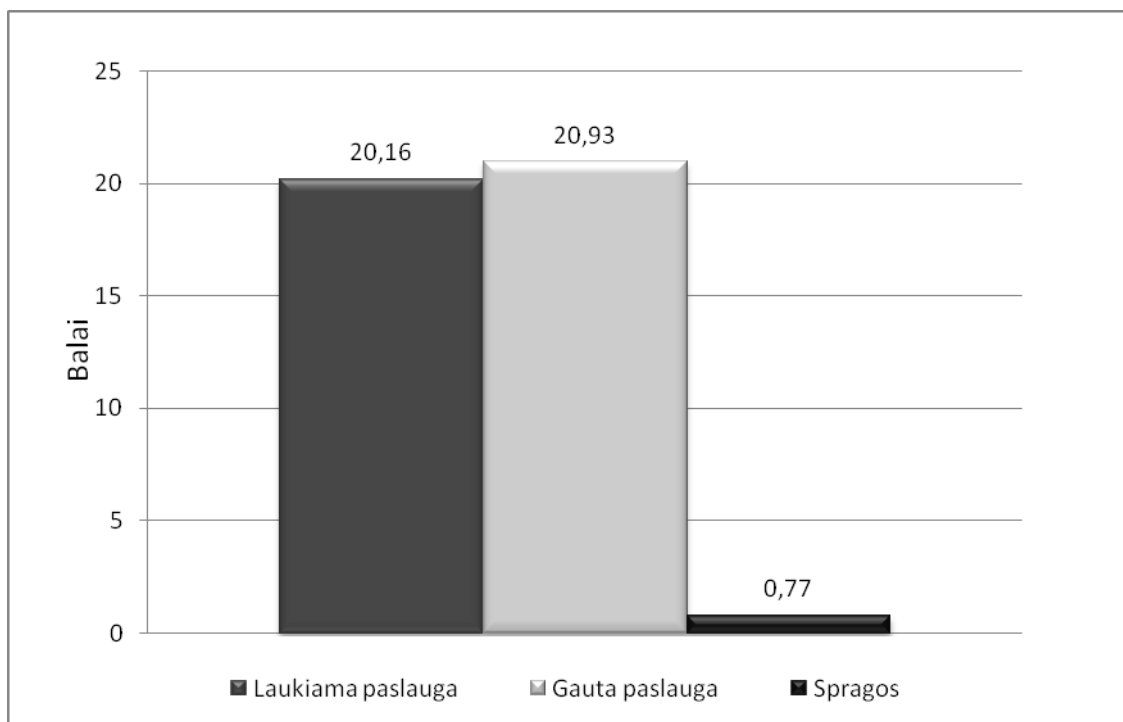
Paskutiniuoju klausimu buvo paprašyta įvertinti, ar iš krepšinininkų ugdymo centro respondentai tikisi, kad paslauga pasižymės šia savybe: krepšinininkų ugdymo centre dirba malonus, draugiškas personalas. Matome, kad laukiamą paslaugą respondentai įvertino 4,25 balo, o patirtis parodė 4,35 balo. Taigi kaip matome lūkesčiai šiuo klausimu buvo dideli, tačiau gauta paslauga netgi pralenkė juos, dėl to galima teigti, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose dirba malonūs bei draugiski darbuotojai.

Apibendrinus gautus Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamų paslaugų kokybės lygio vertinimus galima teigti, kad bendroji suvokta kokybė yra gera, nes daugelis patirtos kokybės vertinimų peržengia keturių balų ribą (17 iš 22 teiginių yra didesni nei 4 balai, taip pat 5 likę teiginiai yra artimi 4 balams). Bendri duomenys rodo, kad nėra nei vieno lūkesčio kriterijaus, kuris būtų didesnis už gautų paslaugų kriterijus, tik empatijos ir reagavimo dimensijų lūkesčių kriterijai beveik siekia gautos paslaugos kokybės kriterijų vertinimus, tačiau gauta paslaugų kokybė vistiek šiek tiek didesnė (žr. 2 pav.).



2 pav. Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų teikiamų paslaugų kokybė atskirose dimensijose

Toliau bus pateiktas bendras dimensijų įvertinimo vidurkis ir apskaičiuota bendra spraga, leidžianti įvertinti Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų paslaugų kokybę (žr. 3 pav.).



3 pav. Lietuvos krepšininkų ugdymo centrų paslaugų kokybė

Bendras visų kokybę apibūdinančių dimensijų (laukiamų paslaugų ir gautų paslaugų) vertinimų vidurkis apskaičiuojamas šia formule:

Laukiama paslauga:

$$X = 3,98 + 3,99 + 4,09 + 3,95 + 4,15 = 20,16$$

Gauta paslauga:

$$X = 4,24 + 4,09 + 4,24 + 4,19 + 4,17 = 20,93$$

Lūkesčių ir pasitenkinimo balų skirtumas (kokybės spraga). Vertinant šiuo metodu, individualiam tiriamajam (i) buvo apskaičiuojamas skirtumas tarp lūkesčių požymio Li ir atitinkamo pasitenkinimo gautomis paslaugomis požymio Pi šia formule:

$$D_i = 20,93 - 20,16 = 0,77$$

Vertinant bendrąją suvoktą paslaugų kokybę galima teigti, kad klientų lūkesčiai Lietuvos krepšinininkų ugdymo centruose yra įgyvendinami dar geriau negu jie tikėjosi, kadangi gautos kokybės rodiklis yra didesnis už lauktąją kokybę 0,77 balo. Galima teigti, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrai dirba gerai ir paslaugas teikia kokybiškai.

### IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

1. Paslaugų kokybės suvokimas yra subjektyvus procesas, kai paslaugos teikimas ir vartojimas vyksta vienu metu. Todėl atsiranda paslaugų vartotojų ir teikėjų sąveika, kuri turi įtakos vartotojo paslaugos kokybės suvokimui. Taigi galima teigti, jog paslaugos kokybė tai bendras vartotojo ir teikėjo sąveikos rezultatas. Todėl ir paslaugos vartotojas ir teikėjas yra paslaugos kokybės kūrėjas ir vertintojas. Organizacijos paslaugų kokybę sudaro visuma priemonių, kurių tikslas yra - atitikti vartotojo poreikiams.

2. Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų paslaugų kokybės vertinimas atliktas remiantis kokybės spragų modeliu, naudojant „Servqual“ metodiką. Atlikus tyrimą galima teigti, jog Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrų teikiamos paslaugos yra kokybiškos, nes lauktos kokybės gautasis balas yra mažesnis negu patirtos. Kaip matėme iš tyrimo bendrų vidurkių diagramos, visų penkių dimensijų (patikimumas, reagavimas, tikrumas, apčiuopiamumas ir empatija) gautos kokybės rezultatai pranoko respondentų lūkesčius. Todėl drąsiai galime teigti, kad Lietuvos krepšinininkų ugdymo centrai teikia kokybiškas paslaugas.

### LITERATŪRA

Bagdonienė, L., Hopenienė, R. (2004). Paslaugų marketingas ir vadyba. Kaunas: Technologija.

Parasurman, V. A., Zeithaml, L. L., Berry (1996). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumers perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64 (1).

Šimkus, A., Pilelienė, L. Sporto paslaugų kokybės vertinimas. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2009.

### LITHUANIAN BASKETBALL TRAINING CENTERS SERVICES QUALITY ASSESSMENT

A. Šimkus<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>2</sup>, D. Bulotienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania*

<sup>2</sup>*Lithuanian Academy of Physical Education, Kaunas, Lithuania*

#### ABSTRACT

*The study rationale and hypothesis.* The changes in quality of life and may increase the requirements for service and product quality. Consumers are demanding that product or service for which they pay, in line with their expectations and are carried out as planned. One of the best ways a company can distinguish itself from the others – it is consistently higher quality than its competitors to provide services to adapt to the environment.

*Purpose* – to assess the Lithuanian basketball player development center quality of service.

*Methods:* A literature analysis, questionnaire survey, statistical analysis of data.

*Discussion of results and conclusions.* Lithuanian basketball training centers for quality assessment was carried out based on the quality gap model using Servqual methodology. The study suggests that the Lithuanian basketball training centers services are of high quality, because the expected quality score obtained is less than incurred. As we have seen from the study of common averages chart, all five dimensions (reliability, responsiveness, authenticity, empathy and tangibility) to get quality results exceeded the expectations of the respondents. Therefore, we can say that the Lithuanian basketball training centers provide high-quality services.

*Keywords:* quality, service, assessment, training centers for basketball players.



## BĮ SPORTO MOKYKLOS „KLEVAS“ VEIKLOS KOKYBĖS VERTINIMAS TAIKANT EFQM TOBULUMO MODELĮ

A. Šimkus<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>2</sup>, D. Bulotienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas, Lietuva

<sup>2</sup>Lietuvos kūno kultūros akademija, Kaunas, Lietuva

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Vienas iš svarbiausių kokybės vadybos raidos ir internacionalizavimo fenomenų laikytinas kokybės sistemų standartizuotų modelių kūrimas, sistemingas tobulinimas ir taikymas verslo ir kitose srityse (Ruževičius, 2006). Tačiau ne visų veiklos kokybės vertinimo modelių kriterijai atitinka tam tikros srities įmonę. EFQM tobulumo modelio pritaikomumas gana platus, tačiau praktikos, pritaikant modelį sporto organizacijai, gana siaura. Tačiau 2010 metais EFQM tobulumo modelis buvo pakoreguotas, supaprastintas vertinimas, jo pritaikomumas geresnis lyginant su senąja modelio versija. Todėl kyla probleminis klausimas, ar naujas pakoreguotas EFQM tobulumo modelis tinka sporto mokyklai ir kaip atsispindi gauti rezultatai? Tyrimo uždaviniai: išanalizuoti EFQM tobulumo modelį; pritaikyti EFQM tobulumo modelį SM „Klevas“ veiklos kokybės vertinimui; nustatyti SM „Klevas“ veiklos kokybės lygį remiantis EFQM tobulumo modelio vertinimo sistema.

*Tikslas* – atlikti sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybės vertinimą remiantis EFQM tobulumo modeliu.

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

*Rezultatai.* Surinkti procentai pagal kiekvieną kriterijų: vadovavimas – 72,92%, politika ir strategija – 65,63, darbuotojai – 73,75%, partnerystės ir išteklių – 70%, procesai – 62,5%, vartotojų rezultatai – 61,25%, darbuotojų rezultatai – 66,25%, visuomenės rezultatai 81,25%, veiklos rezultatai – 65,63%. Iš viso – 68,8% (409,57 taškai iš 600 galimų). Sporto mokyklos „Klevas“ tobulėjimo galimybės gana plačios, tai atsispindi RADAR diagramoje. Vidinis pažymėtas plotas vaizduoja pasiektą organizacijos lygį, o išorinis – tobulėjimo galimybės.

*Aptarimas ir išvados.* Išanalizavus EFQM tobulumo modelio ypatumus, pritaikius sutrumpintą ir koreguotą savęs vertinimo klausimyną sporto organizacijai parinkta koncepcija sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybės vertinimui. Išanalizavus gautus rezultatus sporto mokyklos „Klevas“ įsivertinimo lygis yra aukštesnis negu vidutinis, organizacijai reikėtų įdiegti tobulinimo sistemas ypač procesų ir vartotojų rezultatų srityse.

*Raktiniai žodžiai:* kokybės vadyba, veiklos kokybė, kriterijai, EFQM tobulumo modelis.

### ĮVADAS

**Tyrimo problema.** Šiuolaikinės organizacijos turi visapusiškai išnaudoti tai, ką žino, o ne tik tai, ką turi. Daugelio produktų gyvavimo ciklas sparčiai trumpėja, taigi sėkmingai gali konkuruoti tos organizacijos, kurios nuolatos kuria žinias, skleidžia jas savo viduje ir diegia į technologijas, produktus, paslaugas ir vadybą (Ruževičius, 2005). Vienas iš svarbiausių kokybės vadybos raidos ir internacionalizavimo fenomenų laikytinas kokybės sistemų standartizuotų modelių kūrimas, sistemingas tobulinimas ir taikymas verslo ir kitose srityse (Ruževičius, 2006). Tačiau ne visų veiklos kokybės vertinimo modelių kriterijai atitinka tam tikros srities įmonę. Europos kokybės vadybos fondo sukurtas tobulumo modelis (EFQM tobulumo modelis) skirtas vertinti organizacijos veiklos kokybę remiantis 9 kriterijais. Modelio pritaikomumas gana platus, tačiau praktikos, pritaikant modelį sporto organizacijai, gana siaura. Tačiau 2010 metais EFQM tobulumo modelis buvo pakoreguotas, supaprastintas vertinimas, jo pritaikomumas geresnis lyginant su senąja modelio versija. Todėl kyla probleminis klausimas, ar naujas pakoreguotas EFQM tobulumo modelis tinka sporto mokyklai ir kaip atsispindi gauti rezultatai?

**Tyrimo tikslas** – atlikti sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybės vertinimą remiantis Europos kokybės vadybos fondo tobulumo modeliu (angl. EFQM excellence model).

**Tyrimo objektas** – sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybė.

### METODIKA

Šiuo metu SM „Klevas“ dirba 19 trenerių ir 15 kitų profesijų darbuotojai. Čia dirba: 2 treneriai kurie turi Lietuvos nusipelnusio trenerio vardus, 4 treneriai turintys nacionalinio trenerio kategoriją, Lietuvos

sporto trenerio vardus turi 7 treneriai ir 6 treneriai-sporto mokytojai. Lietuvos nacionalines rinktines treniruoja 3 sporto mokyklos treneriai. Treniruotes lanko ir savo meistriškumą kelia 270 regbininkų ir 215 žolės riedulininkų. 36 sportininkai yra Lietuvos nacionalinių suaugusių rinktinių nariai, 30 sportininkų atstovauja jaunimo ir jaunių rinktines.

**Tyrimo organizavimas:** siekiant gauti kuo tikslesnius ir objektyvesnius duomenis, tyrimas atliktas organizuotai planuojant informacijos ir duomenų rinkimą. Tyrimas vyko keliais etapais:

1. Tyrimo planavimas.
2. Literatūros apie EFQM tobulumo modelį analizė.
3. Tyrimo klausimyno suformavimas.
4. Tiriamųjų imties nustatymas.
5. Klausimyno pateikimas, kitų duomenų rinkimas.
6. Duomenų apdorojimas, statistinė analizė bei tyrimo išvadų pagal gautus ir nustatytus rezultatus parengimas.

Sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybei įvertinti buvo taikomi šie **metodai**:

- EFQM tobulumo modelio analizė apžvelgiant ir analizuojant mokslinius straipsnius, kad tinkamai būtų paruoštas savęs vertinimo klausimynas;
- Sporto mokyklos „Klevas“ aukštesnio rango vadovai buvo supažindinti su šiuo specifiniu klausimynu siekiant nešališko ir objektyvaus organizacijos įsivertinimo;
- Savęs vertinimo klausimyno pagalba gautų duomenų analizė: duomenims surinkti ir apdoroti buvo naudojamos Word ir excel programos.

Klausimynas sudarytas savarankiškai, remiantis teorine darbo dalimi bei sutrumpintu savęs vertinimo modeliu, kuris parengtas EFQM tobulumo modelio pagrindu. Klausimyną sudaro 45 teiginiai, kurie pritaikyti sporto organizacijai. Visi teiginiai suskirstyti į 9 kriterijų grupes (vadovavimas, politika ir strategija, darbuotojai, partnerystė ir išteklių, procesai, vartotojų rezultatai, visuomenės rezultatai, veiklos rezultatai), kurios dar padalintos į 2 blokus: veiksmų ir rezultatų. Taip pat anketoje buvo pateikti socialiniai demografiniai klausimai (lytis, amžius, išsilavinimas, pareigos). Teiginius reikia įvertinti pagal tam tikrą lygį nuo 1 iki 5, kurių svoriai sudaryti pagal Likerto skalę. Pirmoje lentelėje pavaizduotas veiksmų kriterijaus blokas ir vertinimo svorių reikšmės.

Antroje lentelėje pavaizduotas rezultatų kategorijos kriterijų vertinimo svorių reikšmės. Vertinimo svorių reikšmės skirtinguose blokuose skiriasi, norint gauti tikslesnius rezultatus.

1 lentelė. **Galimybių kriterijų blokas ir vertinimo svorių reikšmės**

1 Nėra požymių / nežinau	Nieko nevyksta šioje srityje – nėra sistemos, procesų ar vertinimo požymių.
2 Planuojama įdiegti	Planai yra, tačiau labai ankstyva įgyvendinimo stadija su neišvystytais metodais – nėra arba keletas vertinimo bei tobulėjimo požymių.
3 Įdiegiama šiuo metu	Įgyvendinimas pradėtas, tam pasiekti įdiegiami metodai visoje organizacijoje – yra tobulėjimo požymių.
4 Beveik įgyvendinta	Naudojami nuoseklūs metodai pagrindiniams organizacijos tikslams pasiekti. Fiksuojami tobulėjimo požymiai, tačiau reikalinga tobulinti metodus visiškam įgyvendinimui.
5 Visiškai įgyvendinta	Visiškai integruota, paremta tvirtais požymiais, demonstruoja nepertraukiamą tobulėjimą.

2 lentelė. **Rezultatų kriterijų blokas ir vertinimo svorių reikšmės**

1 Nėra požymių / nežinau	Nieko nevyksta šioje srityje – nėra sistemos, procesų ar vertinimo požymių.
2 Gali būti tobulinama	Reikėtų tobulinti siekiant aukštesnių rezultatų, labai ankstyva įgyvendinimo stadija su neišvystytais metodais.
3 Atliekame gerai	Turime pasiekimų šioje srityje, matomi rezultatai, tačiau yra erdvės tobulėjimui.
4 Tikime esantys geriausi	Pastebimi akivaizdūs rezultatai ir pasiekimai, visiškai išplėta sistema ir metodai.
5 Galime įrodyti esantys geriausi	Paremta tvirtais požymiais, faktais, įrodymais, visiškai išplėta sritis, pasiektas aukštas lygis.

Remiantis EFQM tobulumo modelio sutrumpintu savęs vertinimo klausimynu maksimali taškų suma yra 600. Kiekvienai kriterijų grupei skiriama procentinė taškų dalis, pagal EFQM tobulumo modelį.

3 lentelė. **Kriterijų taškų dalys sutrumpintame EFQM tobulumo modelio savęs vertinimo klausimyne**

Kriterijai	Taškų skyrimo formulė: kriterijaus procentinė dalis * 600 taškų	Kriterijaus taškų dalis sutrumpintame klausimyne
Vadovavimas	10%*600	60
Politika ir strategija	10%*600	60
Darbuotojai	10%*600	60
Partnerystės ir ištekliai	10%*600	60
Procesai	10%*600	60
Vartotojų rezultatai	15%*600	90
Darbuotojų rezultatai	10%*600	60
Visuomenės rezultatai	10%*600	60
Veiklos rezultatai	15%*600	90

Kiekviena kriterijų grupė turi skirtingą teiginių skaičių, todėl atitinkamai skirtingi teiginių atsakymų įverčiai, kuriai pateikti 3 lentelėje. Kadangi prie EFQM tobulumo modelio prieinamumas ribotas, įverčiai nustatyti savarankiškai.

4 lentelė. **Kriterijų teiginių vertinimo skalė**

Kriterijus	Teiginių skaičius	Maksimalaus teiginio įverčio apskaičiavimo formulė	Maksimalus teiginio įvertis	Teiginio lygio įvertis pagal Likerto skalę				
				1	2	3	4	5
Vadovavimas	6	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 6$ teig.	10	0	2,5	5	7,5	10
Politika ir strategija	4	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 4$ teig.	15	0	3,75	7,5	11,25	15
Darbuotojai	5	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 5$ teig.	12	0	3	6	9	12
Partnerystės ir ištekliai	5	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 5$ teig.	12	0	3	6	9	12
Procesai	5	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 5$ teig.	12	0	3	6	9	12
Vartotojų rezultatai	5	$(90 \text{ taškų} * 100\%) / 5$ teig.	18	0	4,5	9	13,5	18
Darbuotojų rezultatai	5	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 5$ teig.	12	0	3	6	9	12
Visuomenės rezultatai	4	$(60 \text{ taškų} * 100\%) / 4$ teig.	15	0	3,75	7,5	11,25	15
Veiklos rezultatai	6	$(90 \text{ taškų} * 100\%) / 6$ teig.	15	0	3,75	7,5	11,25	15

Nustatyta tiriamųjų **imtis** – 4 aukštesnio rango vadovai. Imtis parinkta remiantis EFQM tobulumo modeliu, organizacijose iki 50 žmonių, klausimynai pateikiami 3–5 aukštesnio rango vadovams. Sporto mokykla „Klevas“ nėra didelė, darbuotojų skaičius svyruoja nuo 30–40 darbuotojų.

## TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

**Galimybių grupės kriterijų apžvalga.** Galimybių grupėje yra 5 kriterijai (vadovavimas, politika ir strategija, darbuotojai, partnerystės ir ištekliai, procesai). Kiekvienas kriterijus turi atitinkamą skaičių subkriterijų, kuriais naudojantis buvo sudaryti anketos teiginiai. Kiekvieną kriterijaus teiginį respondentai vertino „1 – nėra požymių/nežinau, 2 – planuojama įdiegti, 3 – įdiegiama šiuo metu, 4 – beveik įgyvendinta, 5 – visiškai įgyvendinta“ (išsamesnis vertinimas pateiktas 3 lentelėje).

Vadovavimo kriterijaus vertinime dauguma respondentų atsakė, jog organizacijoje yra visiškai įgyvendintos sritys: vadovai asmeniškai dalyvauja kuriant, tobulinant ir gerinant organizacijos valdymo

sistemą; vadovai yra prieinami darbuotojams ir laiku įvertina jų pastangas siekiant tobulumo; vadovai numato kada ir kokių pokyčių reikia organizacijai. Pusė respondentų teigia, jog yra visiškai įgyvendintos šios sritys: vadovai peržiūri ir tobulina savo veiklos veiksmingumą bei vadovai bendrauja su vartotojais, verslo partneriais bei visuomenės atstovais. Apie organizacijos misiją, viziją, vertybes bei etikos principus nėra vieningos nuomonės, todėl pagal gautus atsakymus būtų galima daryti prielaidą, jog tai yra įdiegiama šiuo metu. Pasiiektas lygis viršija vidutinį lygį pagal teiginių įvertinimo skalę. Galima daryti išvadą, jog šiame sektoriuje organizacijos vadovavimo įsivertinimas gana pozityvus. Remiantis A. Seiliumi (1997) organizacijos sėkmė ar nesėkmė visuomet paliečia juose dirbančius individus ir vadovavimą jiems. Tai galima teigti, kad vadovavimas žmonėms organizacijos svarbiausia funkcija ir jos egzistencijos garantas. Taigi organizacijos sėkmę pirmiausia lemia jos aukščiausias vadovas (savininkas), kuris turi turėti profesionalų pasiruošimą.

Maksimalus taškų skaičius kurių galėjo surinkti kiekvienas vadovavimo kriterijaus teiginys yra 40, o visų teiginių maksimali suma 240 taškų. Suvedus respondentų atsakymus šis kriterijus surinko 180 taškų, 75% bendro įverčio. Apskaičiavus kiekvieną kriterijų atskirai galima teigti, jog geriausiai vadovai atsiskleidžia, kai asmeniškai dalyvauja kuriant, tobulinant ir gerinant organizacijos valdymo sistemą (35 taškai). O sunkiausia vadovams yra formuoti organizacijos misiją, viziją, vertybes bei etikos principus ir taip pat juos perduoti savo darbuotojams (22,5 taškai). Iš gautų atsakymų, galima daryti išvadą, jog tiriamojoje organizacijoje įdiegtas efektyvus vadovavimo stilius.

Gauti politikos ir strategijos rezultatai rodo, kad jie viršija vidutinį lygį. Buvo pateikta 16 teiginių iš kurių dešimt buvo įvertinti < 3 ir sudaro 62,5%. Pusė respondentų teigia, jog visiškai įgyvendintos organizacijos sritys yra šios: *strateginiai organizacijos uždaviniai ir vertybės yra suderintos su organizacijos politika ir planais; organizacijos politika ir strategija nuolat plėtojamos, peržiūrimos ir atnaujinamos*. Vienas iš respondentų šiais klausimais mano, jog tai yra beveik įgyvendinta. Respondentų nuomonės išsiskyrė šiose srityse: *organizacijos politika ir strategija grindžiama esamais ir būsimais suinteresuotų grupių poreikiais ir lūkesčiais; politika ir strategija perduodamos ir įgyvendinamos per pagrindinių procesų sistemą*. Todėl remiantis 8 lentele, būtų galima daryti prielaidą, jog tai yra įdiegiama šiuo metu. Strategija – sprendimų visuma, apibrėžianti organizacijos svarbiausius ateities tikslus ir veiksmus bei priemones tiems tikslams pasiekti (Vasiliauskas, 2002).

Politikos ir strategijos kriterijus surinko 157,5 taškus iš 240 galimų, kurie sudaro 65,6%. Respondentai vienodai įvertino antrą ir trečią teiginius (po 45 taškus) bei pirmą ir ketvirtą (po 33,75 taškus). Iš gautų atsakymų politikos ir strategijos kriterijus yra didesnis nei vidutis, tačiau reiktų tobulinti sritis, kuriose organizacija rūpinasi esamais ir būsimais suinteresuotų grupių poreikiais ir lūkesčiais bei politikos ir strategijos perdavimą ir įgyvendinimą per pagrindinių procesų sistemą.

Gauti darbuotojų kriterijaus rezultatai rodo gan aukštą įsivertinimo lygį. Keturiolika teiginių atsakymai (70%) yra didesni negu vidutiniai (< 3), iš kurių vienuolika buvo įvertinti, kaip visiškai įgyvendinti. Viena sritis daugumos respondentų nuomone įvertinta, kaip visiškai įgyvendinta: *pažangūs darbuotojai yra įvertinami ir apdovanojami*. Kiti du teiginiai: *žmogiškieji išteklių yra planuojami, valdomi ir tobulinami; darbuotojų vertybės atitinka organizacijos vertybėms bei poreikiams (misija, vizija, vertybės, strategija)*, respondentų vertinami, kaip beveik įgyvendinti. Likusius teiginius: *darbuotojai yra įtraukiami į organizacijos valdymą; vyksta dialogas tarp organizacijos darbuotojų ir pačios organizacijos*, pusė organizacijos darbuotojų įvertino, kaip visiškai įgyvendintus, o kiti kaip įdiegiama šiuo metu. Bet kokios organizacijos veiklos pagrindas yra personalas, o jos efektyvumas priklauso nuo personalo specialistų gebėjimo atskleisti ir panaudoti personalo gebėjimus, išgūdžius, siekiant įgyvendinti organizacijos tikslus per optimalų personalo valdymo veiklų taikymą. Konkurencijos valdomame verslo pasaulyje žmogiškojo veiksnio vertė labai padidėjo: įstaigos personalas vertinamas kaip svarbiausias išteklius ir verslo sėkmės garantas (Drucker, 2000). Darbuotojas yra laikomas svarbiu siekiant organizacijos sėkmės ir kuriant jos konkurencinį pranašumą (Kaupinytė, 2003).

Darbuotojų kriterijus pagal taškų sumą surinko 177 taškus (73,75%) iš 240. Maksimalus kiekvieno teiginio įvertinimas 60 taškų. Daugiausia respondentų mano, jog jų vertybės atitinka organizacijos vertybėms bei poreikiams (42 taškai). Taip pat dauguma organizacijos darbuotojų nuomone už pažangumą jie yra įvertinami bei apdovanojami (39 taškai). Šiame kriterijuje silpniausia vieta, tai darbuotojų įtraukimas į organizacijos valdymą (30 taškų).

Partnerystės ir išteklių vertinimo teiginių rezultatuose matyti, jog daugumos respondentų nuomone visiškai įgyvendintos sritys: *organizacija valdo finansus; organizacija valdo pastatus, įrenginius ir darbo priemones; technologijos naudojamos tinkamai*. Beveik įgyvendinta: *organizacija valdo santykius su išorės partneriais (tiekėjais bei organizacijai naudingomis partnerystėmis)*. O šiuo metu diegiama: *organizacija renka ir analizuoja duomenis apie vartotojo patenkinimą*. Kaip teigia D. Lodienė (2007), sėkmingam procesų valdymui procesų vadybos plotmėje įtakos turi: aiškiai nustatyti ir įvardinti tiek procesų, tiek pačios organizacijos tikslai; stiprūs ir pakankami išsipareigojimai ir iš vadovybės, ir iš organizacijos personalo; puikiai įdiegtas pokyčių valdymas, kuris turi įtakos pasiūlytų procesų pokyčių priėmimui.

Pagal taškų skaičiavimą, stipriausia tiriamoje organizacijoje yra tai, kad organizacija valdo pastatus, įrenginius ir darbo priemones (39 taškai), taip pat tinkamas technologijų naudojimas (39 taškai). Silpniausia šios organizacijos vieta, tai nepakankamas duomenų rinkimas ir analizavimas apie vartotojo patenkinimą (24 taškai). Iš viso šis kriterijus surinko 168 taškus iš 240, kurie sudaro 70%.

Procesų kriterijaus rezultatai daugumos nuomone beveik įgyvendinti: *procesai sistemingai kuriami ir valdomi; procesai nuolat gerinami naudojantis inovacijomis; organizacija nuolat valdo bei stiprina ryšius su vartotojais*. O šiose srityse respondentų nuomonė išsiskyrė: *produktai kuriami ir tobulinami atsižvelgiant į vartotojų poreikius ir lūkesčius; produktai yra gaminami ir tiekiami patenkinant vartotojų lūkesčius*. Kadangi dauguma atsakymų buvo  $\leq 3$ , tai galima daryti prielaidą, jog šios sritys yra diegiamos šiuo metu. Kaip teigia E. Waltz (2003), procesai – pagrindinis dėmesys skiriamas žmonių ir informacinių technologijų sąveikai ir bendro žinių konteksto kūrimui. Tinkamai parinktos technologinės priemonės sujungia žmones ir kompiuterius į tinklus, kuriuose vyksta produktyvūs žmonių ir jų grupių bendradarbiavimo procesai.

Procesų kriterijus pagal taškų vertinimo sistemą surinko 150 taškų (62,5%) iš 240. Visi teiginiai įvertinti vienodu taškų skaičiumi – 30, o maksimalus kiekvieno teiginio įvertis 60 taškų. Taigi pagal šią vertinimo sistemą viskas šioje srityje eina tolygiai, tačiau reiktų jas tobulinti, nes kiekvienas teiginys surinko tik pusę maksimalaus įverčio sumą. Tobula organizacija planuoja, kuria, valdo ir tobulina darbo procesus, kad patenkintų vartotojų lūkesčius bei kurtų didesnę pridėtinę vertę.

**Rezultatų grupės kriterijų apžvalga.** Rezultatų kriterijų grupę sudaro šie kriterijai: vartotojų rezultatai, darbuotojų rezultatai, visuomenės rezultatai, veiklos rezultatai. Rezultatų grupės kriterijų vertinimo svoriai skiriasi, atitinkamai siekiant tikslesnio atsakymo parinkimo vertinant skirtingus kriterijus. Kiekvieną kriterijų respondentai vertino „1 – nėra požymių/nežinau, 2 – gali būti tobulinama, 3 – atliekame gerai, 4 – tikime esame geriausi, 5 – galime įrodyti esantys geriausi“.

Vartotojų rezultatai atspindi, jog organizacija gali įrodyti esanti geriausia šioje srityje: *organizacija tikrina, stebi bei numato veiklos pasiekimus ir lygina juos su etalonais*. O likusiose srityse: *reguliariai atliekamos vartotojų apklausos, kuriose atsispindi pasitenkinimo produktu rodikliai; organizacija stebi produkto vartotojų suvokimą apie vykdomą veiklą; organizacija tikrina skundus bei pasiūlymus iš produkto vartotojų; organizacijos apklausos tiria produktų vartotojų lojalumą*, tiki, jog yra geriausi. Sporto paslaugų rinkoje įmonėms šiuo metu yra gana sudėtinga išsilaikyti. Reikia laiku spėti reaguoti į vartotojų poreikių augimą ir pokyčius, bei pateikti juos atitinkančias prekes ar paslaugas. Reikia sugebėti patenkinti kuo platesnio vartotojų rato poreikius. Taip pat čia įtakos turi madų kaita bei poreikis naujovėms (Baltoji knyga, 2007).

Pagal taškų vertinimo sistemą šis kriterijus surinko 220,5 taškus iš 360 galimų, kurie sudaro 61,25%. Stipriausia šios organizacijos pusė tai veiklos pasiekimų numatymas ir lyginimas su etalonais (49,5 taškai). Tačiau skirti daugiau dėmesio reiktų į vartotojų apklausas bei skatinti vartotojų lojalumą (po 40,5 taškų). Maksimalus taškų skaičius vienam teiginiui – 90.

Darbuotojų rezultatų vertinimo teiginių rezultatuose matyti, jog dauguma respondentų mano, jog organizacijoje gali įrodyti esanti geriausia šioje srityje: *organizacija tiria individualių darbuotojų kompetencijų atitikimą organizacijos poreikiams; organizacija yra išvysčiusi rodiklius darbuotojų produktyvumui nustatyti ir tobulinti; darbuotojų apklausos turi rodiklius, nurodančius jų supratimą apie organizacijos strategiją bei vidinės komunikacijos kokybę; organizacija turi nustačiusi rodiklius darbuotojų apklausoje, nurodančius jų pasitenkinimą*, šiose srityse didžioji dalis darbuotojų tiki, jog yra geriausi ( $\leq 3$ ). O šioje srityje: *organizacija lygina savo darbuotojų veiklos rezultatus su etalonais*, respondentų nuomone atlieka gerai. Tinkamai ir profesionaliai parinktas personalas yra organizacijos vertybė. Tokia organizacija dirba našiau ir produktyviau, o darbo rezultatas būna toks, kokio vadovai tikisi. Taigi profesionaliai atrinkti

personalą, kuris vykdys jam patikėtas užduotis ir vykdys organizacijos misiją, yra reikšmingas vadovo sprendimas (McGinn, 2000).

Stipriausia organizacijos pusė yra tirti individualių darbuotojų kompetencijų atlikimą organizacijos poreikiams (39 taškai). Respondentų nuomone mažiausiai organizacija yra išvysčiusi rodiklius darbuotojų produktyvumui nustatyti ir tobulinti. Iš viso darbuotojų rezultatų kriterijus surinko 159 taškus, kurie sudaro 66,25%.

Gauti visuomenės rezultatų kriterijaus atsakymai rodo, kad organizacija gali įrodyti esanti geriausia, net trijose iš keturių sričių: *organizacija bendradarbiauja su kitomis tokiomis pačiomis organizacijomis ir lygina savo veiklą su kitų organizacijų veikla; organizacija bendradarbiauja su įvairiomis valdžios institucijomis, kurios turi įtakos organizacijos veiklos reguliavimui; organizacija atsižvelgia ir tenkina visuomenės poreikius*. O šioje srityje: *apklausų metu yra vertinamas organizacijos įvaizdis*, respondentų nuomonės išsiskyrė, bet dauguma įvertino  $\leq 3$ , tai galima daryti prielaidą, kad šią sritį organizacija atlieka gerai. Sporto veikloje labai svarbi yra sporto rėmėjų pagalba, kuri skatina spartesnę sporto plėtrą veiklą, įtraukia į sporto veiklą vis naujus visuomenės narius (Petry et al., 2006).

Visuomenės rezultatų kriterijus pagal taškų vertinimo sistemą surinko 195 taškus (81,25%) iš 240 galimų. Maksimaliu taškų skaičiumi respondentai įvertino bendradarbiavimą su įvairiomis valdžios institucijomis, kurios turi įtakos organizacijos veiklos reguliavimui (60 taškų). Silpniausia – tai apklausų metu vertinamas organizacijos įvaizdis (33,75).

Kriterijaus „veiklos rezultatai“ respondentų atsakymai rodo, jog organizacija gali įrodyti esanti geriausia šiose srityse: *organizacija lygina pagrindinės veiklos rezultatus su etalonais; organizacija turi rodiklius nustatyti organizacijos produktyvumui bei bendros veiklos rezultatus; organizacija matuoja finansinę būklę su atitinkamais rodikliais*. Atlieka gerai: *organizacija naudoja rodiklius rinkos paklausos ir pardavimų apimties nustatymui*. Tiki esantys geriausi: *organizacija turi aiškias tendencijas dėl rodiklių, rodančių pagrindinės veiklos rezultatus*. O likusioje, *organizacija turi priemone novatoriškumo nustatymui*, srityje nuomonės išsiskyrė, bet daugumos atsakymai yra  $\leq 3$ , galima daryti prielaidą, jog organizacija tiki esanti geriausia. Šiandien jau niekam nekyla abejonių, kad gerus veiklos rezultatus pasiekti ir nuolat juos gerinti gali tik tos organizacijos, kuriose kiekvienas darbuotojas atiduoda visas savo jėgas prioritetinių įmonės tikslų siekimui ir verslo strategijos įgyvendinimui (Underis, 2009).

Pagal taškų vertinimo sistemą veiklos rezultatų kriterijus surinko 236,25 taškus iš 360, kurie sudarė 62,6%. Stipriausia organizacijos pusė – lyginimas pagrindinės veiklos su etalonais (45 taškai). Silpniausiai organizacija naudoja rodiklius rinkos paklausos ir pardavimų apimties nustatymui (30 taškų). Maksimalaus kiekvieno teiginio taškų skaičius – 90. Tobula organizacija lygina ką ji pasiekė lyginant su planuotais finansiniais verslo uždaviniais.

Susumavus savęs vertinimo klausimyno balus pagal nustatytus įverčius, gauti rezultatai pavaizduoti 5 lentelėje.

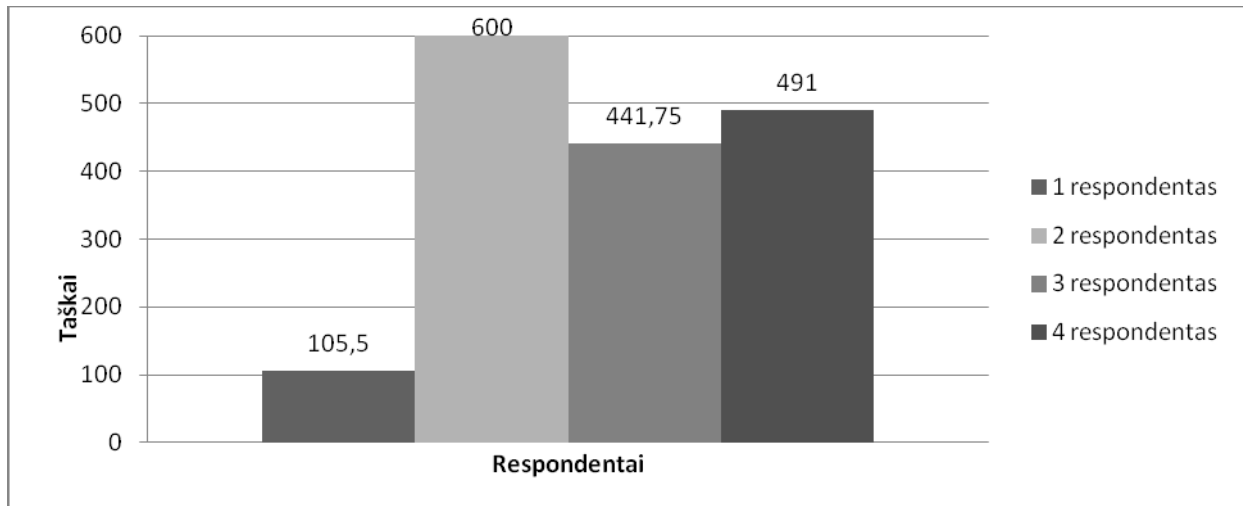
5 lentelė. SM „Klevas“ savęs vertinimo balai pagal pakoreguotą EFQM tobulo modelį

Kriterijus	1 respondentas		2 respondentas		3 respondentas		4 respondentas	
	Vert. tašk.	Vert. proc.	Vert. tašk.	Vert. proc.	Vert. tašk.	Vert. proc.	Vert. tašk.	Vert. proc.
Vadovavimas	12,5	20,83	60	100	45	75	57,5	95,83
Politika ir strategija	7,5	12,5	60	100	45	75	45	75
Darbuotojai	15	25	60	100	42	70	60	100
Partnerystės ir ištekliai	9	15	60	100	51	85	48	80
Procesai	6	10	60	100	39	65	45	75
Vartotojų rezultatai	9	10	90	100	54	60	67,5	75
Darbuotojų rezultatai	9	15	60	100	42	70	48	80
Visuomenės rezultatai	26,25	43,75	60	100	52,5	87,5	56,25	93,75
Veiklos rezultatai	11,25	12,5	90	100	71,25	79,17	63,75	70,83
Galutinis įvertinimas	105,5	18,29	600	100	441,75	74,07	491	82,82

Maksimalus taškų skaičius kurį galėjo surinkti kiekvienas respondentas yra 600 taškų. Geriausiai organizacijos darbą įvertino 2 respondentas surinkęs maksimalų taškų skaičių (600 taškų). Antroje vietoje, taip pat gerai organizacijos darbą įvertino 4 respondentas, surinkęs 491 tašką. Trečioje vietoje 3 respondentas –

441,75 taškais. O silpniausiai įvertino 1 respondentas, kuris organizacijos darbą įvertino 105,5 taškais iš 600 galimų. Pagal gautus rezultatus būtų galima daryti prielaidą, jog geriausiai organizaciją įvertino aukščiausias pareigas užimantis darbuotojas, o silpniausiai labiausiai nuo organizacijos valdymo nutolęs darbuotojas.

Maksimaliu taškų skaičiumi visus teiginius atsakė 2 respondentas, kuris surinko 600 taškų. Mažiausiai 1 respondentas (105,5 taškai). Įvertinus kiekvieno respondento atsakymus, 16 lentelė, pateikiamas kiekvieno respondento taškų suma (1 pav.).



1 pav. Respondentų atsakymai, taškais

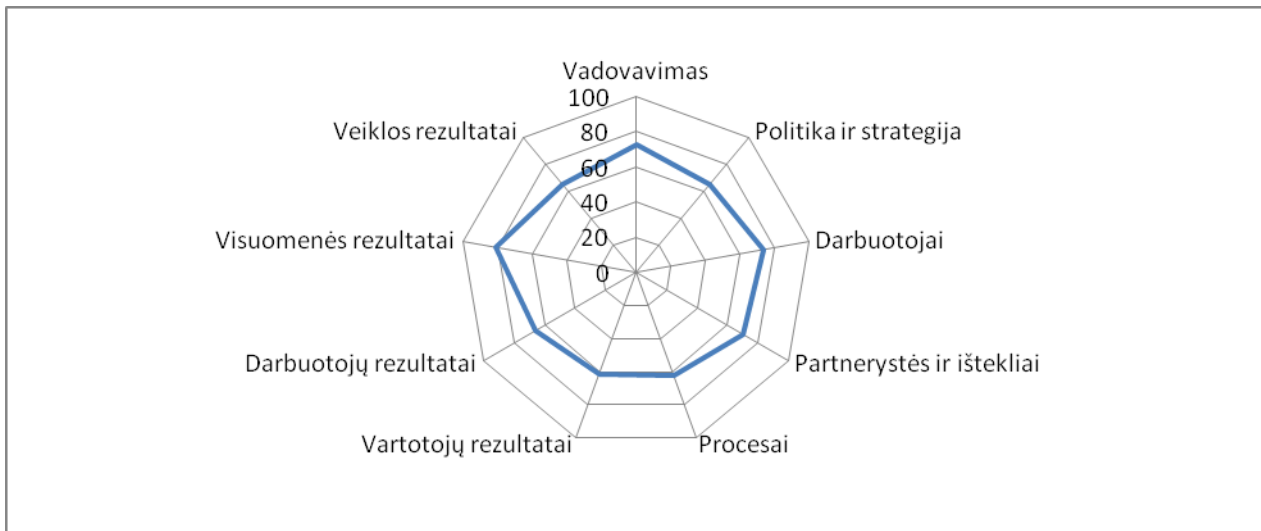
Nustačius visų respondentų vidurkį, pateikiamas galutinis sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybės vertinimas (17 lentelė). Kaip matome daugiausiai taškų surinkta vertinant visuomenės rezultatų kriterijų (48,75 taškai iš 60 galimų) bei darbuotojų kriterijų (44,25 taškai iš 60 galimų). Kiek mažiau įvertinti vadovavimo bei partnerystės ir išteklių kriterijai (atitinkamai 43,75 ir 42 iš 60 galimų taškų). Mažiausiai taškų surinkta vertinant vartotojų rezultatų kriterijų (55,13 taškų iš 90 galimų). Lyginant galimybių kriterijų grupę su rezultatų kriterijų grupe, daugiau taškų surinkta galimybių grupėje (206,88 taškai iš 240 galimų). Rezultatų kriterijaus grupė surinko 202,69 taško iš 300 galimų. Galutini sporto mokyklos „Klevas“ įvertinimas – 409,57 taškai, kurie sudaro 68,8 visų galimų taškų.

6 lentelė. Galutinis sporto mokyklos „Klevas“ vertinimas pagal pakoreguotą EFQM tobulumo modelį

EFQM tobulumo modelio kriterijai	EFQM tobulumo modelio proc. įvertis	Surinkta taškų procentais (vidurkis)	Surinkta taškų (vidurkis)
Vadovavimas	10%	72,92	43,75
Politika ir strategija	10%	65,63	39,38
Darbuotojai	10%	73,75	44,25
Partnerystės ir išteklių	10%	70	42
Procesai	10%	62,5	37,5
Vartotojų rezultatai	15%	61,25	55,13
Darbuotojų rezultatai	10%	66,25	39,75
Visuomenės rezultatai	10%	81,25	48,75
Veiklos rezultatai	15%	65,63	59,06
Galutinis įvertinimas (maks. 600 taškų)	100%	68,8	409,57

Tiriamos organizacijos kokybės vadybos sistemos savivertinimo reikšmėms palyginti taikyta RADAR (angl. Results, Approach, Deployment, Assessment, Review) logika. Vidinis pažymėtas plotas vaizduoja pasiektą organizacijos lygį, o išorinis – tobulėjimo galimybes. Naudojantis EFQM tobulumo

modelio RADAR rezultatų skaičiavimo matrica (2 pav.) suvesti gauti rezultatai rodo, kad įstaigos savivertinimo rezultatai visuose EFQM tobulumo modelio kriterijuose daugiau negu 50 proc. ribos, tačiau tobula veikla yra 100 proc.



2 pav. Sporto mokyklos „Klevas“ RADAR diagrama

Taigi norint tobulėti, būtina įvertinti gautus rezultatus bei taikyti reikalingas priemones ypač tose srityse, kur gauti žemiausi įvertinimai. Po tam tikro laiko, kartoti savęs vertinimo procedūrą. Svarbiausia – kritiškumas organizacijos atžvilgiu, nes rezultatai reikalingi save vertinančiai organizacijai.

### IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

1. Atlikus EFQM tobulumo modelio analizę, galima teigti, jog šis modelis plačiai apima visuotinės kokybės vadybos principus. EFQM tobulumo modelis išskiria nemažai kriterijų, kurie reikalingi kokybės vadybos principams įgyvendinti. Šio modelio pagrindinės stiprybės: holistinis požiūris, pamatinis veiksnys – lyderiavimas; išvystytas priežastinis ryšys tarp kriterijų; nėra griežtai dokumentuotas; įsivertinimas EFQM tobulumo modelio savęs vertinimo klausimynu; vertinimo metodas RADAR. Pagrindinės modelio silpnybės: didesnės laiko ir investicijų sąnaudos diegiant sistemą; mažiau dokumentacijos ir silpnumo.

2. Išanalizavus EFQM tobulumo modelio ypatumus, kiekvieną kriterijų bei subkriterijų, bei pakoregavus sutrumpintą savęs vertinimo klausimyną buvo sudaryta anketa, kuri tiktų sporto organizacijai. Pritaikius klausimyną buvo parinkta koncepcija sporto mokyklos „Klevas“ veiklos kokybės vertinimui.

3. Išanalizavus gautus rezultatus sporto mokyklos „Klevas“ lygis yra aukštesnis negu vidutinis. Įsivertinimo lygis pagal kiekvieną kriterijų rodo, kad mažiausiai taškų surinkta ir labiausiai tobulintinos sritys šioje organizacijoje yra vartotojų rezultatai, procesai, politika ir strategija bei veiklos rezultatai. O daugiausiai taškų buvo surinkta visuomenės rezultatų kriterijuose, darbuotojų bei vadovavimo kriterijuose. Sporto mokyklos „Klevas“ tobulėjimo galimybės gana plačios, tai atsispindi RADAR diagramoje. Šiai organizacijai norint tobulėti reiktų taikyti reikalingas priemones ypač tose srityse, kuriose gauti žemiausi įvertinimai.

Išanalizavus modelį, galima siūlyti koreguoti kriterijų vertinimo teiginius, pritaikant juos konkrečiai organizacijai. Pritaikius ir pakeitus tam tikras EFQM tobulumo modelio savęs vertinimo metodikos sritis, būtų galima sukurti specialų modelį sporto organizacijų veiklos kokybei vertinti.

### LITERATŪRA

- Drucker, P. F. Managing Knowledge Means Managing Oneself. *Leader to Leader*; 2000. 16, Spring. 8–10.
- Kaupinytė, R. (2003). Organizacijos galia – žmogus. *Vadovo pasaulis*, 2 (76), 23–25.
- Lodienė, D. (2007). Procesų vadybos samprata organizacijų vadybos plotmėje (3–4). Kaunas.
- McGinn, A. (2000). Making self-assessment successful, *The TQM Magazine*, 6 (3), 29–31.



- Petry, K., Froberg, K., Madella, A. (2006). Thematic Network Project AEHESIS. Aligning a European higher education structure in sport science. *Report of the Third Year*. German Sport University Cologne.
- Ruževičius, J. (2005). Kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsajų tyrimas. *Informacijos mokslai*, (35), 47–58.
- Seilius, A. (1997). *Efektyvus vadovavimas. Organizacijų vadyba*, 5, 107–115.
- Underis, V. (2009). [interaktyvus]. *Strateginis valdymas – mada ar būtinybė? Naujų galimybių studija*. [žiūrėta 2012-04-09]. Prieiga per internetą: < <http://www.trainings.lt/?pid=7&id=10> >
- Vasiliauskas, A. (2002). *Strateginis valdymas*. Vilnius.
- Waltz, E. (2003). *Knowledge management in the intelligence enterprise*. Artech house In.

## GO SPORTS SCHOOL “KLEVAS” QUALITY OF PERFORMANCE EVALUATION BASED ON EFQM EXCELLENCE MODEL

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

<sup>1</sup>*Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania*

<sup>2</sup>*Lithuanian Academy of Physical Education, Kaunas, Lithuania*

### ABSTRACT

*Research background and hypothesis.* One of the most important developments in quality management and internationalization phenomena considered standardized quality systems models, the systematic development and application of business and other fields (Ruževičius, 2006). However, not all of the quality evaluation criteria are consistent with models in a certain area company. The EFQM excellence model applicability is rather broad, but in practice, adapting the model sports organization, quite narrow. However, in 2010 the EFQM excellence model has been adjusted, simplified assessment of the applicability of a better comparison with the old version of the model. This raises the problematic issue of whether the new adjusted EFQM excellence model for sports school, and as reflected in the results? Objectives of the study were to analyze the EFQM Excellence Model, EFQM excellence model adapted SM "Klevas" performance evaluation; identify SM "Klevas" the quality level based on the EFQM excellence model evaluation system.

*Research aim* – to perform sports school "Klevas" quality assessment based on the EFQM excellence model.

*Research methods:* A literature analysis, questionnaire survey, statistical analysis of data.

*Research results.* Collect percent for each criteria: leadership – 72.92%, Politics and Strategy – 65.63, employees – 73.75%, partnerships and resources – 70% of the processes – 62.5% of consumers results – 61.25% employees results – 66.25%, 81.25% public results, operational results – 65.63%. Total – 68.8% (409.57 points out of 600 possible). Sports School "Maple" development opportunities rather broad, as reflected in a radar chart. Internal marked area shows the achieved level of organization, and external – development opportunities.

*Discussion and conclusions.* The analysis of the EFQM excellence model features, application and reduced the adjusted self-assessment questionnaire sporting organization selected by the concept of a sports school "Klevas" performance quality. The analysis of the results Sports School "Klevas" self-levels are higher than average, the organization should implement improvement processes and systems, particularly in the areas of consumer outcomes.

*Keywords:* quality management, operational quality criteria, the EFQM excellence model.

**PLAUKIMO STARTŲ ATLIKIMO YPATUMAI SKIRTINGOMIS VARŽYBŲ SĄLYGOMIS****V. Skyrienė<sup>1,2</sup>, E. Skyrius<sup>2</sup>, D. Goštautaitė<sup>1</sup>**<sup>1</sup>*Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva*<sup>2</sup>*Mykolo Romerio universitetas, Vilnius, Lietuva***SANTRAUKA.**

Plaukimo varžybos vykdomos ir pasaulio rekordai registruojami, remiantis Tarptautinės plaukimo federacijos (FINA) patvirtintomis taisyklėmis 50 ir 25 m ilgio baseinuose. Nepriklausomai nuo baseino ilgio, varžybų taisyklės reikalauja, kad sportininkai išnirtų po starto ir posūkio į vandens paviršių iki 15 m nuo sienelės atžymos. Tačiau lieka neaišku, ar skiriasi starto kinematika sportininkų, startuojančių skirtingo ilgio baseinuose?

*Darbo tikslas* – nustatyti startų atlikimo kinematinį parametrų ypatumus, plaukiant peteliške ir laisvuju stiliumi 25 m ir 50 m ilgio baseinuose.

*Metodai ir organizacija.* Nagrinėti plaukikų, plaukiančių peteliške ir laisvuju stiliumi varžybinės veiklos rodikliai 100 ir 50 m nuotoliuose. Analizei pasirinkti 2010 metų ilgo (50 m) ir trumpo (25 m) vandens Europos čempionatų finalinių plaukimų dalyvių rezultatai. Šiam tikslui naudoti duomenys, pateikti <http://www.swim.ee> tinklalapyje, (Haljand, 2010).

Tyrimo duomenys apdoroti statistinės analizės metodais naudojant *Microsoft®Excel* 2003 Statistikos paketą.

*Išvados:* 1. Nustatyta, kad Europos plaukikų, plaukiančių 50 ir 100 m laisvuju stiliumi ir peteliške, veiksmų ant bokštelio trukmė, atstumas, įveiktas po vandenių starto metu, ir startinės atkarpos įveikimo greitis ilgame ir trumpame baseine patikimai nesiskiria ( $p > 0,05$ ).

2. Povandeninės starto atkarpos ilgis įtakoja starto atkarpos įveikimo greitį 100 m peteliške nuotolyje, nepriklausomai nuo varžybinių sąlygų ir 50 m peteliške nuotolyje trumpame baseine. Plaukimo rezultatas 50 m peteliške nuotolyje trumpame baseine priklauso nuo starto atkarpos įveikimo greičio ir jos povandeninės dalies ilgio.

3. Povandeninės starto atkarpos ilgis įtakoja starto atkarpos įveikimo greitį 100 m ir 50 m laisvuju stiliumi nuotoliuose ir plaukimo rezultatą trumpesniame nuotolyje tik trumpame baseine. Plaukimo rezultatai 100 m nuotolyje ilgame baseine ir 50 m nuotolyje nepriklausomai nuo varžybinių sąlygų priklauso nuo greičio, išvystyto starto atkarpoje.

*Raktažodžiai:* plaukimas, startas, kinematika.

**ĮVADAS**

Pradinis veiksmas, įtakoiantis varžybinių rezultatų plaukime, yra startas. Tam, kad jis būtų sėkmingas, svarbu gebėti tinkamai jį atlikti. Arellano et al. (1994); Thompson et al. (2000); Maglischo, E. W. (2003); Ruschel et al. (2007); Rejman & Ochman (2007); Welcher et al. (2008) teigia, kad patobulinus starto techniką ir taip sumažinus jo trukmę galima reikšmingai pagerinti nuotolio įveikimo laiką. Pastaruoju metu atlikta nemažai darbų, kuriuose analizuojamos startinio šuolio kinematinės charakteristikos (Vilas-Boas et al., 2000; McLean et al., 2000; Skyrienė ir kt., 2004; Skyrienė ir kt., 2005; Arellano et al., 2005; ir kt.). Tačiau plaukimo startas, tai ne tik šuolis nuo bokštelio, bet ir sportininko veiksmai iki 15 m nuo sienelės atžymos. Būtent 15 m atžyma laikoma plaukimo starto fazės (starto atkarpos) pabaiga (Haljand, Absaliamov, 1989; Haljand, 1997; Welcher ir kt., 1999; McLean ir kt., 2000; Mason, Cossor, 2001; Sanders, 2002; Skyrienė ir kt., 2005). Vis didėjanti konkurencija plaukimo sporte skatina ieškoti būdų efektyviam šios atkarpos įveikimui.

Plaukimo varžybos vykdomos ir pasaulio rekordai registruojami, remiantis Tarptautinės plaukimo federacijos (FINA) patvirtintomis taisyklėmis 50 ir 25 m ilgio baseinuose. Nepriklausomai nuo baseino ilgio, varžybų taisyklės reikalauja, kad sportininkai išnirtų po starto ir posūkio į vandens paviršių iki 15 m nuo sienelės atžymos. Tačiau dar lieka neaišku, ar skiriasi starto kinematika sportininkų, startuojančių skirtingo ilgio baseinuose?

*Darbo tikslas* – nustatyti startų atlikimo kinematinį parametrų ypatumus, plaukiant peteliške ir laisvuju stiliumi 25 m ir 50 m ilgio baseinuose.

**Metodai ir organizacija.** Buvo nagrinėti plaukikų, plaukiančių peteliške ir laisvuju stiliumi varžybinės veiklos rodikliai 100 ir 50 m nuotoliuose. Analizei pasirinkti 2010 metų ilgo (50 m), Eindhovenas ir trumpo (25 m) Budapeštas vandens Europos čempionatų finalinių plaukimų dalyvių rezultatai (8 sportininkai kiekvienoje rungtyje). Šiam tikslui naudoti duomenys, pateikti <http://www.swim.ee> tinklalapyje, (Haljand, 2010).

Tyrimo duomenys apdoroti statistinės analizės metodais naudojant *Microsoft®Excel* 2003 Statistikos paketą. Vertinant tyrimo duomenis apskaičiuotas aritmetinis vidurkis ( $\bar{x}$ ), standartinis kvadratinis nuokrypis ( $\delta$ ). Tarpgrupinių skirtumų patikimumo nustatymui naudotas Stjudento t – kriterijus ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,05$ ). Starto atkarpos įveikimo kinematiniai rodikliai ir sportinio rezultato sąveikai nustatyti buvo taikyta Pirsono koreliacinė analizė ( $\alpha = 0,05$ ).

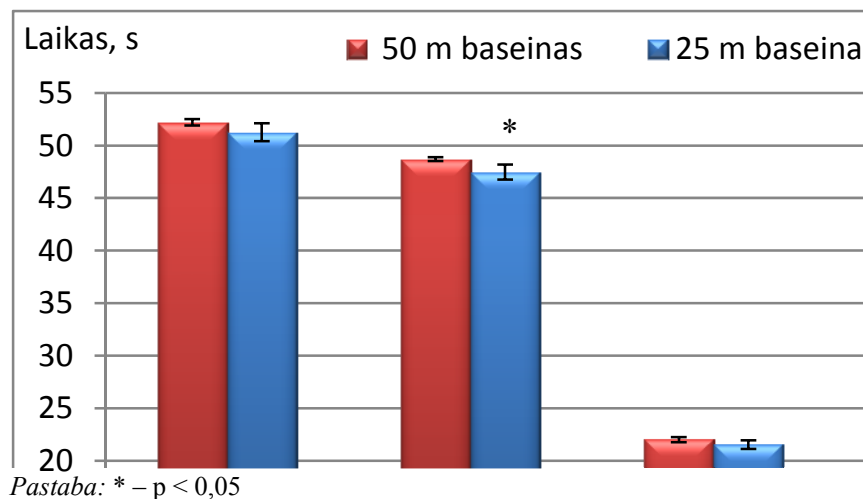
### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS.

Planuojant ir valdant plaukikų rengimą, vienas iš pagrindinių elementų yra informacija apie varžybinių rezultatų augimo tendencijas bei elito plaukikų varžybinės veiklos rodiklių kaitos ypatumų žinojimas (Петряев, 2007).

Vykstantis plaukime rezultatų augimas verčia trenerius ir sportininkus ieškoti naujovių, kurios leistų įgyti pranašumą prieš varžovus. Atlikta analizė parodė, kad ilgo vandens Europos plaukimo čempionato 100 m peteliške finalo dalyviai nuplaukė nuotolį per  $52,21 \pm 0,31$  s, trumpo vandens per  $51,27 \pm 0,85$  s; 50 m peteliške atitinkamai per  $22,01 \pm 0,25$  s ir  $21,53 \pm 0,42$  s.

100 m laisvuju stiliumi nuotoli ilgesniame baseine sportininkai įveikė per  $48,70 \pm 0,19$  s, trumpesniame – per  $47,47 \pm 0,71$  s; 50 m – atitinkamai per  $23,60 \pm 0,32$  s ir  $23,17 \pm 0,37$  s. Nors ilgo ir trumpo vandens plaukimo čempionatų rezultatų vidutinės reikšmės skyrėsi nežymiai, visus nuotolius trumpesniame baseine plaukikai įveikė greičiau.

Statistiškai reikšmingai ilgo ir trumpo vandens rezultatai skyrėsi tik 100 m laisvuju stiliumi nuotolyje ( $p < 0,05$ ) (pav.1).



Pav. 1. 2010 m. Europos ilgo ir trumpo vandens plaukimo čempionatų finalininkų rezultatai ( $\bar{x}$ )

Yra nustatyta, kad starto atkarpos įveikimo greitis plaukime turi glaudų ryšį su galutiniu rezultatu nuotolyje. Mason & Cossor (2000) duomenimis 50 m plaukimo nuotolyje startas įtakoja 30% viso lenktynių laiko, 100 m nuotolyje įtaka siekia 15%. Savo ruožtu, greitis, kurį sportininkas išvysto startu metu priklauso nuo jo veiksmų virš (veiksmai ant bokštelių) (McLean et al., 2000; Skyrienė ir kt., 2004) ir po vandeni (kuomet sportininkas plaukia po vandeniu ir išneria į vandens paviršių) (Ruschel et al., 2007, Skyrienė, Sibik, 2010). Todėl minėti rodikliai buvo analizuojami ir lyginami atskirai.

Taip, plaukiančių 100 m peteliške nuotolį ilgesniame baseine, veiksmų ant bokštelių trukmė siekė  $0,7 \pm 0,04$  s, trumpesniame –  $0,7 \pm 0,06$  s ( $p > 0,05$ ); plaukiančių 50 m – atitinkamai siekė  $0,66 \pm 0,03$  s ir  $0,69 \pm 0,01$  s. 100 m laisvuju stiliumi nuotolio finalistų veiksmų ant bokštelių siekė –  $0,7 \pm 0,05$  s ir  $0,68 \pm$

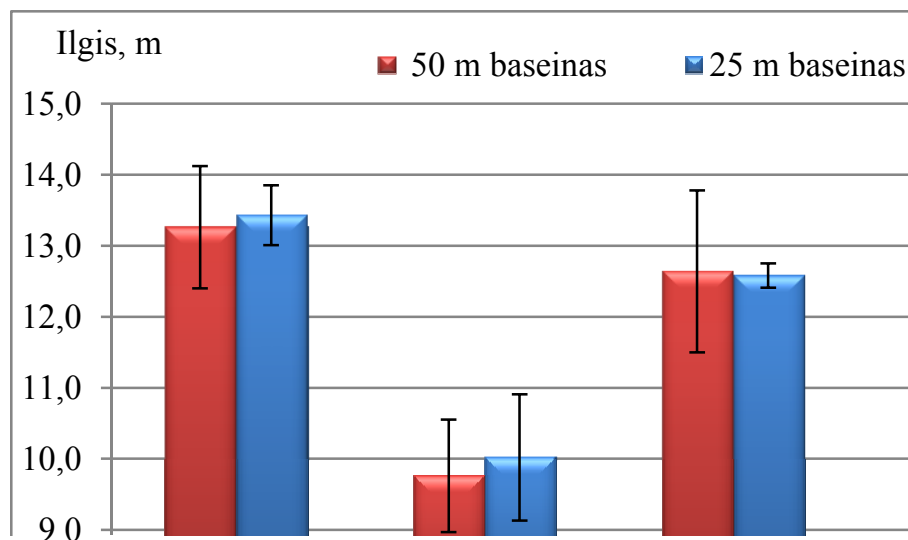
0,03 s; 50 m laisvuju stiliumi –  $0,66 \pm 0,04$  s ir  $0,69 \pm 0,02$  s. Nors 50 m plaukimo nuotolyje ilgesniame baseine startuojančių sportininkų veiksmų ant bokštelių trukmė buvo trumpesnė, rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ).

2000 m Olimpinių žaidynių plaukimo varžybų dalyvių starto atlikimo ypatumų tyrimais nustatyta, kad sportininkai, įveikę ilgesnį atstumą po vandeniu, demonstravo didesnę greitį startinėje atkarpoje. Taigi, privalumą turėjo tie plaukikai, kurių fiziniai duomenys ir atitinkamas pasirengimas leido didžiąją dalį startinės atkarpos judėti po vandeniu (Cossor, Mason, 2001). Pastaroju metu vykstanti efektyvios technikos pажeška rodo, kad vis daugiau sportininkų stengiasi pailginti povandeninę startinę atkarpos dalį. Skyrienės ir Zuozienės (2008) atliktais tyrimais nustatyta, kad būtent starto atlikimo technikos ir taktikos pokyčiai galėjo įtakoti tai, kad nuo 2000 iki 2008 m ženkliai padidėjo (nuo 2,28 iki 2,38 m/s;  $t=-4,97$ ;  $p<0,01$ ) vidutinis greitis starto atkarpoje vyrų 200 m. kompleksinio plaukimo nuotolyje. Nedidelė minėto rodiklio sklaida ( $V_{A\%}$  nuo 4,28 iki 3,09) leido teigti, kad sportininkai pilnai suvokė šio techninio veiksmo svarbą ir skyrė jam pakankamai dėmesio.

Nuo 2010 m. pasikeitęs varžybinės veiklos parametrų pateikimo formatas <http://www.swim.ee> tinklalapyje leido apskaičiuoti Europos plaukimo čempionatų finalininkų povandeninės starto atkarpos ilgį.

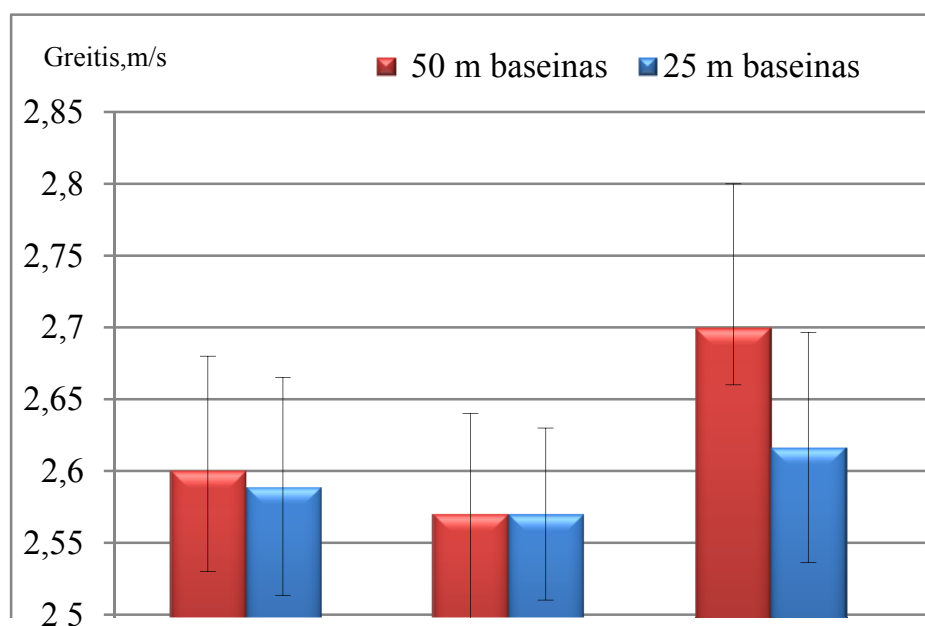
Taip, plaukiančių 100 m peteliške ilgesniame baseine, povandeninę starto atkarpa (išnėrimo ilgis) vidutiniškai siekė  $13,26 \pm 0,42$  m, trumpesniame baseine –  $13,43 \pm 0,42$  m, 50 m peteliške –  $12,64 \pm 1,14$  m ir  $12,58 \pm 0,67$  m atitinkamai ( $p > 0,05$ ).

Povandeninę starto atkarpa plaukiančių 100 m laisvuju stiliumi ilgesniame baseine siekė  $9,76 \pm 0,79$  m, trumpesniame –  $10,02 \pm 0,89$  m; 50 m laisvuju stiliumi atitinkamai –  $9,99 \pm 0,97$  m ir  $9,88 \pm 1,17$  m. Didžiausias skirtumas tarp rodiklių buvo 100 m laisvuju stiliumi plaukime (26 cm), o mažiausias 50 m peteliške (6 cm). Išnėrimo ilgiai ilgo ir trumpo vandens čempionatų finalininkų skyrėsi neįžymiai ir statistiškai nereikšmingai ( $p > 0,05$ ) (pav. 2).



2 pav. 2010 m. ilgo ir trumpo vandens Europos plaukimo čempionatų finalinių plaukimų dalyvių povandeninės starto atkarpos ilgiai ( $\bar{x}$ )

Atlikta starto atkarpos įveikimo greičio analizė parodė, kad ilgesniame baseine 100 m peteliške nuotolyje finalistų vidutinis greitis siekė  $2,6 \pm 0,08$  m/s, trumpesniame –  $2,59 \pm 0,08$  m/s; 50 m peteliške –  $2,7 \pm 0,1$  m/s ir  $2,62 \pm 0,08$  m/s atitinkamai. 100 m laisvuju stiliumi nuotolyje finalistų vidutinis greitis siekė  $2,57 \pm 0,07$  m/s, ir  $2,57 \pm 0,06$  m/s, 50 m laisvuju stiliumi atitinkamai  $2,73 \pm 0,04$  m/s ir  $2,68 \pm 0,06$  m/s ( $p > 0,05$ ). Nors trumpesniame baseine startinė atkarpa buvo įveikta lėčiau, ilgo ir trumpo vandens rodiklių vidurkiai tarpusavyje statistiškai reikšmingai nesiskyrė (pav. 3).



3 pav. 2010 m. ilgo ir trumpo vandens Europos plaukimo čempionatų finalinių plaukimų dalyvių vidutinis starto atkarpos įveikimo greitis ( $\bar{x}$ )

Gauti duomenys pilnai atspindi rezultatų augimo tendenciją plaukime, kai sportininkai ženkliai didina startinės atkarpos įveikimo ir posūkių atlikimo greitį. Zuožienės ir Skyrienės (2010) atlikta rezultatų kaitos analizė plaukikų vyrų 100 m laisvuju stiliumi nuotolyje rodo, kad Europos čempionatuose nuo 2000 iki 2008 metų plaukimo greitis starto atkarpoje didėjo. Didžiausias buvo pademonstruotas 2008 m. ilgo vandens Europos čempionate, kur finalo dalyviai pasiekė  $2,56 \pm 0,07$  m/s greitį.

Nustatant povandeninės starto atkarpos ilgio įtaką galutiniam rezultatui apskaičiuota analizuojamų rodyklių sąveika.

Vidutinių koreliacinių ryši (atvirkštinę priklausomybę) turėjo povandeninės starto atkarpos ilgis ir starto atkarpos įveikimo greitis ( $r = -0,52$ ) 100 m peteliške nuotolyje, plaukiant ilgame baseine.

Trumpame baseine povandeninės starto atkarpos ilgis ir starto atkarpos įveikimo greitis pasižymėjo vidutiniu (atvirkštine priklausomybe) koreliacijos ryšiu ( $r = -0,65$ ).

Silpnas ryšys nustatytas tarp 50 m peteliške plaukimo starto kinematinų parametrų ir sportinio rezultato, plaukiant ilgesniame baseine.

Vidutinis koreliacinis ryšys (atvirkštinę priklausomybę) nustatytas tarp: povandeninės starto atkarpos ilgio ir plaukimo rezultato ( $r = -0,63$ ), povandeninės starto atkarpos ilgio ir starto atkarpos įveikimo greičio ( $r = -0,62$ ), plaukiant trumpesniame baseine. Stiprus koreliacinis ryšys (tiesioginę priklausomybę) nustatytas tarp starto atkarpos įveikimo greičio ir plaukimo rezultato ( $r = 0,98$ ) (1 lent.).

1 lentelė. Koreliacinis ryšis tarp plaukimo starto kinematinų parametrų ir sportinių rezultatų

Kinematiniai parametrai	50 m baseinas	25 m baseinas	50 m baseinas	25 m baseinas
	100 m peteliške		50 m peteliške	
Veikslių ant bokšto trukmė ir plaukimo rezultatas	-0,04	0,17	0,11	0,31
Povandeninės starto atkarpos ilgis ir plaukimo rezultatas	-0,32	-0,26	-0,46	-0,63
Starto atkarpos įveikimo greitis ir plaukimo rezultatas	0,32	0,24	-0,19	0,98
Povandeninės starto atkarpos ilgis ir starto atkarpos įveikimo greitis	-0,52	-0,65	-0,37	-0,62

Plaukiant 100 m laisvuju stiliumi ilgesniame baseine tik starto atkarpos įveikimo greitis ir plaukimo rezultatas turėjo stiprų tarpusavio ryšį ( $r = 0,70$ ).

Plaukiant 100 m laisvuju stiliumi trumpame baseine, nustatytas stiprus koreliacinis ryšys (atvirkštinė priklausomybė) tarp išnėrimo ilgio ir startinės atkarpos įveikimo greičio ( $r = -0,72$ ). Kiti starto kinematiniai parametrai su sportiniu rezultatu koreliavo silpnai arba ryšio neturėjo (2 lent.).

2 lentelė. **Koreliacinis ryšis tarp plaukimo starto kinematinų parametrų ir sportinių rezultatų**

Kinematiniai parametrai	50 m baseinas	25 m baseinas	50 m baseinas	25 m baseinas
	100 m laisvuju stiliumi		50 m laisvuju stiliumi	
Veiksmų ant bokštelio trukmė ir plaukimo rezultatas	0,36	0,12	-0,65	0,61
Povandeninės starto atkarpos ilgis ir plaukimo rezultatas	-0,06	-0,28	-0,22	-0,77
Starto atkarpos įveikimo greitis ir plaukimo rezultatas	0,70	0,12	0,77	0,63
Povandeninės starto atkarpos ilgis ir starto atkarpos įveikimo greitis	-0,21	-0,72	-0,42	-0,95

Plaukiant 50 m laisvuju stiliumi ilgesniame baseine nustatytas stiprus koreliacinis ryšys (tiesiogine priklausomybe) tarp starto atkarpos įveikimo greičio ir plaukimo rezultato ( $r = 0,77$ ), vidutinis ryšys (atvirkštinė priklausomybė) – tarp veiksmų ant bokštelio trukmės ir plaukimo rezultato ( $r = -0,65$ ).

Plaukiant 50 m laisvuju stiliumi trumpesniame baseine vidutiniu koreliacijos ryšiu (tiesiogine priklausomybe) pasižymėjo veiksmų ant bokštelio trukmė ir plaukimo rezultatas ( $r = 0,61$ ) bei starto atkarpos įveikimo greitis ir plaukimo rezultatas ( $r = 0,63$ ). Stiprų koreliacijos ryšį (atvirkštinė priklausomybė) tarpusavyje turėjo išnėrimo ilgis ir starto atkarpos įveikimo greitis ( $r = -0,95$ ), išnėrimo ilgis ir plaukimo rezultatas ( $r = -0,77$ ).

## IŠVADOS

1. Nustatyta, kad Europos plaukikų, plaukiančių 50 ir 100 m laisvuju stiliumi ir peteliške, veiksmų ant bokštelio trukmė, atstumas, įveiktas po vandeniui starto metu, ir startinės atkarpos įveikimo greitis ilgame ir trumpame baseine patikimai nesiskiria ( $p > 0,05$ ).

2. Povandeninės starto atkarpos ilgis įtakoja starto atkarpos įveikimo greitį 100 m peteliške nuotolyje, nepriklausomai nuo varžybinių sąlygų ir 50 m peteliške nuotolyje trumpame baseine. Plaukimo rezultatas 50 m peteliške nuotolyje trumpame baseine priklauso nuo starto atkarpos įveikimo greičio ir jos povandeninės dalies ilgio.

3. Povandeninės starto atkarpos ilgis įtakoja starto atkarpos įveikimo greitį 100 m ir 50 m laisvuju stiliumi nuotoliuose ir plaukimo rezultatai trumpesniame nuotolyje tik trumpame baseine. Plaukimo rezultatai 100 m nuotolyje ilgame baseine ir 50 m nuotolyje nepriklausomai nuo varžybinių sąlygų priklauso nuo greičio, išvystyto starto atkarpoje.

## LITERATŪRA

Arellano, R., Brown, P., Cappaert, J., Nelson, R. C. (1994). Analysis of 50 m, 100 m and 200 m Freestyle swimmers at the 1992 Olympics Games. *Journal of Applied Biomechanics*, 10, 189–199.

Arellano, R., Liana, S., Telia, V., Morales, E., Mercade, J. (2005). A comparison CMJ, simulated and swimming grah – start force recordings and their relationships with the start performance. In Q. Wang (Eds.). *Proceedings of the XXIII International Symposium on Biomechanics in Sports* (p. 923–926). Beijing: China Institute of Sport Science.

Haljand, R., Absaliamov, T. (1989). *Swimming Competition Analysis of European Swimming Championships* (Report), Bonn, German: LEN.

Haljand, R. (1997). Methods of kinematic evaluations for competition techniques in swimming and conclusions for training. *Symposiums-Bericht, Kolner Schwimmsporttage, Cologne Swimming Symposium 1996*. Orig.-Ausg.-Bockenem: Sport-Fahnenmann-Verlag,

Maglischo, E. W. (2003). *Swimming fastest*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Mason, B., Cossor, J. (2001). Swim turn performances at the Sydney 2000 Olympic Games. *Proceedings of the XIX International Symposium on Biomechanics in Sports* (p. 65–69). San Francisco: University of California at San Francisco.
- 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*, 16 (22), 342–355.
- Rejman, M., Ochman, B. (2007). Functional model of monofin swimming technique based on the construction of neural networks. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 193–203.
- Ruschel, C., Araujo, L. G., Pereira, S. M., Roesle, H. (2007). Kinematical analysis of the swimming start: block, flight and underwater phases. *Proceeding of the XXV International Symposium on Biomechanics in Sports* (p. 385–388). Ouro Preto – Brazil.
- Skyrienė, V., Satkunsienė, D., Margis, M. (2004). Įvairaus amžiaus kvalifikuotų plaukikų starto kinematinė analizė. *Sporto mokslas*, 2 (36), 13–17.
- 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*. Caceres: University of Extremadura. 1–14.
- Skyrienė, V., Satkunsienė, D., Zuožienė, I. J. (2005). Varžybinės veiklos analizė – kaip treniruočių proceso valdymo priemonė. *Plaukimas 2005: Lietuvos plaukimo federacijos informacinis biuletenis* (p. 54–62). Vilnius.
- 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* (p. 166–176). Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija. Individualių sporto šakų katedra.
- 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*, 6 (18), 421–431.
- Vilas-Boas, J. P., Cruz, M. J., Sousa, F., Conceição, F. (2000). Integrated kinematic and dynamic analysis of two track-start techniques. *Proceedings of XVII Symposium on Biomechanics in Sports: Application of Biomechanical Study in Swimming* (113–117). Hong Kong: Department of Sports Science and Physical Education the Chinese University of Hong Kong.
- Welcher, R. L., Hinrichs, R. N., George, T. R. (2008). Front-or rear-weighted track start or grab start: which is the best for female swimmers? *Journal of Sports Biomechanics*, 7 (1), 100–113.
- Савченко, Н. И. (2009). Стартовый прыжок важнейший элемент техники в плавании на современном этапе подготовки пловцов. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, 3, 173—184.
- Adresas korespondencijai:  
Valentina Skyrienė  
Lietuvos kūno kultūros akademija  
Sporto g. 6  
LT-3000 Kaunas  
Tel. 8 37 302666  
E-mail: v.skyriene@lkka.lt

## POVANDENINĖS STARTO ATKARPOS ĮVEIKIMO ĮTAKA 50 M PLAUKIMO KRŪTINE REZULTATUI

E. Skyrius<sup>2</sup>, V. Skyrienė<sup>1,2</sup>, A. Vilčinskas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Mykolo Romerio universitetas, Vilnius, Lietuva*

<sup>2</sup>*Lietuvos sporto universitetas, Kaunas, Lietuva*

### SANTRAUKA

Plaukikų varžybinės veiklos struktūroje svarbi vieta tenka starto atkarpos įveikimui. Ankstesnės Lietuvos plaukikų varžybinės veiklos analizės rodo, kad net nacionalinės rinktinės nariai ne visada efektyviai atlieka startą (Satkunskienė ir Lagūnavičienė, 1997; Skyriene ir kt., 2004). Todėl net ir aukščiausio pajėgumo sportininkai turėtų tobulinti starto fazės techniką.

Darbo tikslas – nustatyti povandeninės starto atkarpos ilgio įtaką sportiniam rezultatui nuotolyje.

Darbo hipotezė – manome, kad ilgas išnėrimas po starto leis sportininkam, specializuojantiems plaukime krūtine, pasiekti geresnį rezultatą 50 m krūtine nuotolyje.

Tyrimo metodai: filmavimas, filmuotos medžiagos analizė, chronometražas, matematinis ir statistinis duomenų apdorojimas.

*Tyrimo organizavimas*

Tyrimė dalyvavo aštuoni pirmos ir antros kvalifikacijos Kauno plaukimo ir Kauno Centro sporto mokyklų plaukikai, specializuojantis plaukime krūtine. Tiriamųjų amžius –  $16 \pm 1,2$  m., ūgis –  $183 \pm 5,4$  cm, svoris –  $68,4 \pm 9,3$  kg.

Kiekvienas tiriamasis turėjo maksimaliomis pastangomis keturis kartus įveikti 50 m krūtine nuotolį, taikant skirtingą išnėrimo techniką (2 kartus – ilgas išnėrimas, 2 kartus – trumpas).

*Rezultatai*

Nustatyta, kad nedidelio meistriškumo sportininkai startinėje atkarpoje pasiekė geresnius rezultatus ir išvystė didesnę greitį, atliekant ilgą išnėrimą. Tačiau geresnius rezultatus visame 50 m nuotolyje sportininkai pasiekė, atlikus trumpą išnėrimą. Tai gali lemti nemokėjimas atlikti kitą techninį veiksmą (posūkį) ir nepakankamas fizinis pajėgumas.

*Išvados:*

Povandeninės starto atkarpos ilgis įtakoja kvalifikuotų plaukikų rezultatus 50 m krūtine nuotolyje.

*Raktiniai žodžiai:* plaukimas, startas, povandeninė atkarpa, krūtine.

### ĮVADAS

Plaukikų varžybinės veiklos struktūroje svarbi vieta tenka starto atkarpos įveikimui. Nustatyta, kad sportininko rezultatas yra įtakojamas starto greičio, posūkio trukmės, distancijos ir finišavimo greičio. Starto fazės trukmė turi stiprią koreliaciją su galutinių rezultatų nuotolyje (Arellano et al., 1994; Thompson et al., 2000; Skyrienė ir kt., 2004; Cossor ir Mason, 2001). Pastarojo meto praktika rodo, kad vis daugiau sportininkų, siekiančių aukštų rezultatų, tobulina šios atkarpos įveikimo techniką.

Plaukimo varžybose startuojant nuo bokštelių taisyklės leidžia atlikti skirtingus startus. Tačiau tyrimai rodo, kad svarbiausiai yra ne tai, kokį starto variantą pasirenka sportininkas, bet kaip jis yra atliekamas (Roffer and Nelson, 1972; Arellano et al., 1994; Maglisho, 1999).

Ankstesnės Lietuvos plaukikų varžybinės veiklos analizės rodo, kad net nacionalinės rinktinės nariai ne visada efektyviai atlieka startą (Satkunskienė ir Lagūnavičienė, 1997; Skyriene ir kt., 2004). Todėl starto atlikimo mokymas ir tobulinimas tampa ypatingai aktualus.

**Darbo tikslas** – nustatyti povandeninės starto atkarpos ilgio įtaką sportiniam rezultatui 50 m krūtine nuotolyje.

**Darbo hipotezė** – manome, kad ilgas išnėrimas po starto leis sportininkam, specializuojantiems plaukime krūtine, pasiekti geresnį rezultatą 50 m krūtine nuotolyje.

### TYRIMO METODAI

Filmavimas. Išnėrimo po starto atlikimas filmuotas skaitmenine SONY vaizdo kamera virš vandens. Filmavimo metu kamera buvo nukreipta statmenai į plaukimo takelį ir stovėjo ant trikojo stovo 8 metrų



atstumu nuo starto vietos, priešais išnėrimo tašką. Visa filmavimo zona, kurią aprėpė filmuojanti kamera, buvo sužymėta gerai matomais žymekliais, kurie panaudoti plaukikų išnėrimo distancijai išmatuoti.

Filmuotos medžiagos analizė. Filmuota medžiaga iš vaizdo kameros perkelta į kompiuterį, ir analizuota su Adobe Premiere Pro 2. Jos pagalba apskaičiuoti atstumai, kuriuos sportininkai nunėrė po starto.

Chronometražas. Rankinių chronometru užfiksuoti 15'm startinės atkarpos, 25 ir 50'm nuotoliu įveikimo laikai.

Matematinis ir statistinis duomenų apdorojimas. 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 ( $p < 0,05$ ). Starto atkarpos įveikimo kinematinų rodiklių ir sportinio rezultato sąveikai nustatyti buvo taikyta Pirsono koreliacinė analizė ( $\alpha = 0,05$ ).

Pagal formulę:  $V = S/t_s$ , kur V – greitis (m/s), S – atstumas (m), t – laikas (s), apskaičiuotas startinės atkarpos ( $V_{15} = 15/t_{15}$ ) ir vidutinis greitis ir 50'm ( $V_{50} = 50/t_{50}$ ) nuotoliuose.

### TYRIMO ORGANIZAVIMAS

Tyrimė dalyvavo aštuoni pirmos ir antros kvalifikacijos Kauno plaukimo ir Kauno Centro sporto mokyklų plaukikai, specializuojantis plaukime krūtine. Tiriamųjų amžius –  $16 \pm 1,2$  m ūgis –  $183 \pm 5,4$  cm, svoris –  $68,4 \pm 9,3$  kg.

Tyrimas vyko 2011–2012 m uždaramė 25'm LKKA plaukimo baseine. Kiekvienas tiriamasis turėjo maksimaliomis pastangomis keturis kartus įveikti 50'm krūtine nuotolį, taikant skirtingą išnėrimo techniką (2 kartus – ilgas išnėrimas, 2 kartus – trumpas).

### TYRIMŲ REZULTATAI

Plaukimo rezultatai taikant ilgą išnėrimą svyravo nuo 32,73 iki 37,46"s, grupės rezultatų vidutinė reikšmė – 35,29"s. Taikant trumpą išnėrimą rezultatai svyravo nuo 32,52 iki 37,60"s, grupės rezultatų vidutinė reikšmė – 34,94"s. Vidutinis plaukimo greitis ilgo išnėrimo metu svyravo nuo 1,34 iki 1,53 m/s, trumpo išnėrimo metu – nuo 1,33 iki 1,54 m/s. Grupės plaukimo greičio vidutinė reikšmė – 1,45'm/s ir 1,46'm/s atitinkamai (1 lentelė).

1 lentelė. 50'm krūtine nuotolio įveikimo rodikliai, taikant skirtingą išnėrimo techniką

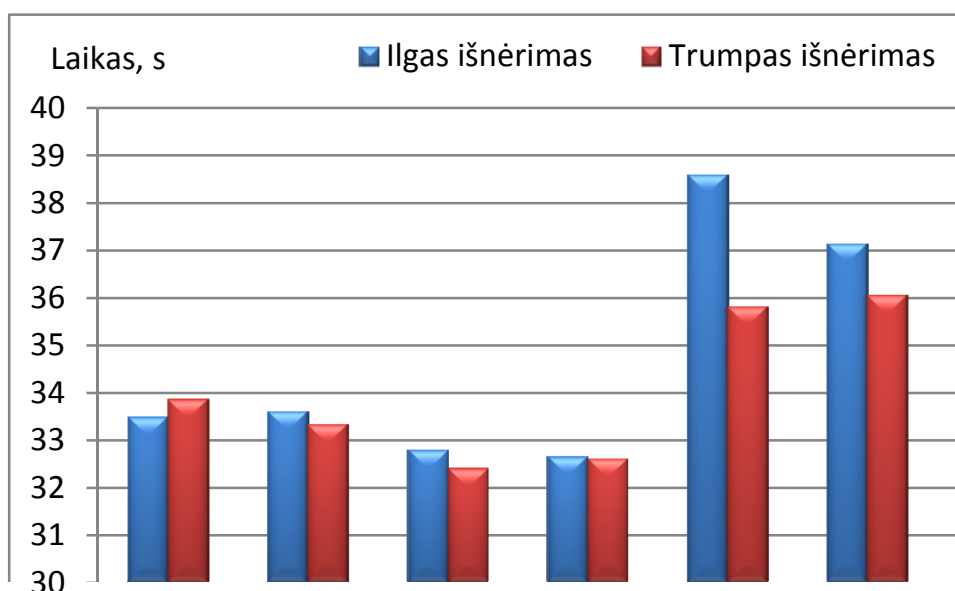
Rodikliai	Ilgas išnėrimas			Trumpas išnėrimas		
	$\bar{x}$	$\delta$	$V_{\%}$	$\bar{x}$	$\delta$	$V_{\%}$
50 m įveikimo laikas, s	35,29	2,16	6,1	34,94	1,87	5,4
50 m įveikimo greitis, m/s	1,45	0,09	6,4	1,46	0,09	6,4
15 m įveikimo laikas, s	9,72	0,96	5,8	9,92	1,51	15,3
15 m įveikimo greitis, m/s	1,57	0,23	14,6	1,55	0,24	15,8
Povandeninės starto atkarpos ilgis, m	11,28	2,44	21,6	9,37	1,59	16,9

Gauti rezultatai rodo, kad ryškesnės persvaros atliekant vieno ar kito tipo išnėrimus, nėra. Keturi tiriamieji geresnius rezultatus demonstravo atliekant ilgą išnėrimą, kiti 4 – trumpo (pav. 1). Skirtumai tarp nuotolio įveikimo trukmių ir greičių, taikant skirtingo išnėrimo techniką statistiškai nepatikimi ( $p > 0,05$ ).

Startinės atkarpos įveikimo laikas ilgo išnėrimo metu svyravo nuo 9,24 iki 11,35"s, rezultatų vidutinė reikšmė – 9,72"s. Trumpo išnėrimo metu rezultatai svyravo nuo 9,56 iki 11,68"s, rezultatų vidutinė reikšmė – 9,92"s. Startinės atkarpos įveikimo greitis ilgo išnėrimo metu svyravo nuo 1,33 iki 1,62 m/s, trumpo išnėrimo metu – nuo 1,28 iki 1,57 m/s. Atkarpos įveikimo greičio vidutinės reikšmės – 1,57m/s ir 1,55m/s atitinkamai.

Povandeninės atkarpos ilgis, ilgo išnėrimo atveju, svyravo nuo 9,60 iki 14,15'm, grupės išnėrimo atstumo vidutinė reikšmė – 11,28'm. Trumpo išnėrimo atstumas svyravo nuo 8,75 iki 10,90'm, grupės vidutinė reikšmė – 9,37'm (1 lentelė).

Remiantis gautais rezultatais galima teigti, kad tiriamieji įvykdė pagrindinius reikalavimus pateiktus šiame tyrime, starto metu atliko ilgo ir trumpo tipo išnėrimus. Mažiausias individualus skirtumas tarp ilgo ir trumpo tipo išnėrimo buvo 0,92'm, didžiausias – 3,68'm.



1 pav. Nuotolio įveikimo laikai, taikant skirtingą išnėrimo techniką.

Povandeninės starto atkarpos ilgio įtaka startinės atkarpos trukmei ir plaukimo greičiui, naudojant ilgo ir trumpo išnėrimo techniką 50'm nuotolyje pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė. Koreliacinis ryšys tarp 50 m nuotolio įveikimo laiko, vidutinio plaukimo greičio ir povandeninės starto atkarpos ilgio

Rodikliai	Povandeninės starto atkarpos ilgis (ilgas išnėrimas)	Povandeninės starto atkarpos ilgis (trumpas išnėrimas)
50'm įveikimo laikas	-0,39	-0,69
50'm plaukimo greitis	0,34	0,61
15'm įveikimo laikas	-0,23	-0,55
15'm plaukimo greitis	0,23	0,54

Tarp nuotolio įveikimo laiko ir povandeninės starto atkarpos ilgio, naudojant ilgo išnėrimo techniką, nustatytas silpnas neigiamas koreliacinis ryšys ( $r = -0,39$ ), naudojant trumpo išnėrimo techniką – vidutinis neigiamas ryšys ( $r = -0,69$ ).

Silpnas teigiamas ryšys ( $r = 0,34$ ) nustatytas tarp vidutinio plaukimo greičio ir povandeninės starto atkarpos ilgio, atliekant ilgo tipo išnėrimą. Tarp vidutinio plaukimo greičio ir povandeninės starto atkarpos ilgio, atliekant trumpą išnėrimą, nustatytas vidutinis teigiamas ryšys ( $r = 0,61$ ).

Nustatytas silpnas neigiamas ryšys ( $r = -0,23$ ) tarp povandeninės starto atkarpos ilgio ir startinės atkarpos įveikimo laiko, atliekant ilgą išnėrimą. Vidutinis neigiamas ryšys ( $r = -0,55$ ) gautas tarp povandeninės starto atkarpos ilgio ir startinės atkarpos įveikimo laiko, atliekant trumpą išnėrimą.

Silpnas teigiamas ryšys ( $r = 0,23$ ) nustatytas tarp vidutinio plaukimo greičio ir povandeninės starto atkarpos ilgio, atliekant ilgą išnėrimą. Atliekant trumpą išnėrimą gautas vidutinis teigiamas ryšys ( $r = 0,54$ ). Starto atkarpoje, kaip ir visame 50'm nuotolyje gauti praktiškai identiški rezultatai.

Tarp startinės atkarpos įveikimo greičio ir galutinio rezultato nuotolyje, atliekant ir ilgą ir trumpą išnėrimą, nustatytas labai stiprus koreliacinis ryšys:  $r = -0,94$  ir  $r = -0,96$  atitinkamai.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Sidnėjaus (2000 m0) Olimpinių žaidynių analizė parodė, kad plaukikai, kurie įveikė didesnę distancijos dalį po vandeniu, pasiekė geresnius rezultatus. Tai lėmė sportininkų geresnis fizinis pasirengimas, kuris leido jiems ilgiau išbūti po vandeniu ir taip įgyti pranašumą prieš varžovus (Cossor ir Mason, 2001). Mūsų tyrimo rezultatai visiškai sutampa su Cossor ir Mason atlikta analize ir rodo, kad nedidelio meistriškumo sportininkai startinėje atkarpoje pasiekė geresnius rezultatus ir išvystė didesnę greitį atliekant ilgą išnėrimą. Tačiau geresnius rezultatus visame 50m nuotolyje pasiekė tie, kas darė trumpą išnėrimą. Priežastys gali būti įvairios: nemokėjimas atlikti kitą techninį veiksma (posūkį) ir nepakankamas fizinis pajėgumas.

Moksliniai tyrimai byloja, kad startinės atkarpos įveikimo laikas ir greitis labai įtakoja galutinį rezultatą nuotolyje, ypač sprinto rungtyse, kurioms priklauso 50 m nuotolis (Arellano et al., 1994; Thompson et al., 2000; Skyrienė ir kt., 2004; Cossor ir Mason, 2001). Mason & Cossor (2000) duomenimis 50 m plaukimo nuotolyje starto įtaką siekė 30% viso lenktynių laiko.

Mason ir Cossor (2001) nustatė, kad didžiausią įtaką rezultatui plaukiant 200 metrų krūtine turi vidutinis plaukimo greitis, kurį sportininkas išvysto per visą distanciją ( $r = 0,78$ ), ir finišo atkarpos greitis ( $r = 0,61$ ). Mūsų tyrimo rezultatai rodo, kad 50 m nuotolyje didžiausią įtaką rezultatui turi vidutinis plaukimo greitis starto atkarpoje ( $r = -0,94$  ir  $r = -0,96$  atitinkamai).

Norint didinti vidutinį plaukimo greitį, vienas iš būdų yra starto atkarpos technikos tobulinimas. Ankstesnės Lietuvos plaukikų varžybinės veiklos analizės rodo, kad net nacionalinės rinktinės nariai ne visada efektyviai atlieka startą (Satkunskienė ir Lagūnavičienė, 1997=Skyriene ir kt., 2004).

Maglischo (1993) nustatė, jog pagerinus starto atkarpos įveikimo techniką sportininkas gali pagerinti nuotolio įveikimo laiką bent 0,10 s. Šios atkarpos technikos ir taktikos tobulinimas leidžia ženkliai padidinti vidutinį pirmos nuotolio atkarpos greitį. Sportininko pasirodymas starto atkarpoje daro reikšmingą poveikį rezultatui plaukimo nuotolyje, tai ypač atsispindi trumpose nuotoliuose (moterys –  $r = 0,87$ ; vyrai –  $r = 0,95$ ) (Zuožienė ir Skyrienė, 2008). Mūsų gauti rezultatai taip pat rodo, kad startinės atkarpos greitis turi labai didelę reikšmę galutiniam rezultatui 50 m plaukimo nuotolyje. Koreliacijos ryšys tarp rezultato nuotolyje, povandeninės starto atkarpos ilgio ir vidutinio plaukimo greičio patvirtino hipotezę, kad atliekant ilgesnį išnėrimą sportininkai gali išvystyti didesnę greitį ir pasiekti geresnius rezultatus 50 m krūtine nuotolyje.

## IŠVADOS

Povandeninės starto atkarpos ilgis įtakoja kvalifikuotų plaukikų rezultatus 50 m krūtine nuotolyje.

## LITERATŪRA

- Arellano, R., Brown, P., Cappaert, J., Nelson, R. C. (1994). Analysis of 50 m, 100 m and 200 m Freestyle swimmers at the 1992 Olympics Games. *Journal of Applied Biomechanics*, 10, 189–199.
- Cossor, J., & Mason, B. (2001). Swim start performances at the Sydney 2000 Olympic Games. Proceedings of the XIX. Symposium on Biomechanics in Sport. San Francisco: University of California at San Francisco, p. 70674.
- Maglischo, E. W. (1982). *Swimming faster*. Toronto, Canada: Mayfield Publishing Company.
- Maglischo, E. W. (1993). *Swimming even faster* (1 ed.). California State University, Chico: Mayfield Publishing Company.
- Maglischo, E. W. (1999). *Nadando ainda mais rapido*. Sao Paulo: Manole.
- Roffer, B. J. and Nelson, R. C. (1972). The grab start is faster. // *Swimming Technique*. V.31. № 4. P.14618.
- Satkunskienė, D., Lagūnavičienė, N. (1997). Lietuvos olimpinio rezervo plaukikų kinematinė charakteristikų biomechaninė analizė per varžybas. Kn.: Didelio meistriškumo sportininkų rengimo valdymas (pp. 44648). Vilnius.
- Skyrienė, V., Satkunskiene, D., Margis, M. (2004). Įvairaus amžiaus kvalifikuotų plaukikų starto kinematinė analizė. *Sporto mokslas*. 2(36), 13–17.
- Thompson, K. G., Haljand fi0R., & 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, 4216431.
- Zuožienė, I. J., Skyrienė, V. (2008). Kas lemia efektyvų starto atkarpos įveikimą plaukime? *Sportini darbingumą lemiantys veiksniai (1)* [Elektroninis išteklius]: *mokslinių straipsnių rinkinys*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija. P. 194—203.

Valentina Skyrienė

Lietuvos kūno kultūros akademija, Sporto g. 6, LT/3000 Kaunas

Tel. 8 37 302666

E-mail: v.skyriene@lkka.lt

## VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ FIZINIŲ YPATYBIŲ UGDYMAS TAIKANT VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO PROGRAMĄ

**K. Skučas**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnio tikslas buvo nustatyti ir įvertinti vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių kaitą taikant vežimėlių krepšinio programą. Tyrime taikyti testavimo ir eksperimento tyrimo metodai. Testavimo metodu siekta nustatyti vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių kaitą vežimėlių krepšinio programos poveikyje. Naudoti greitumo važiuojant vežimėliu 20 m nuotolį maksimaliu greičiu, vikrumo apvažiuojant vežimėliu kliūtis per 1 min. ir anaerobinės ištvermės važiuojant vežimėliu per 30 sek. testai. Eksperimentu siekta įvertinti vežimėlių krepšinio programos veiksmingumą skirtingos fizinės negalios vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinių ypatybių rodiklių kaitai. Atlikti pirminis kontrolinės ir eksperimentinės grupių testavimas prieš eksperimentą, tarpiniai testavimai po keturių, aštuonių savaitių vykdant eksperimentą ir baigiamasis testavimas po eksperimento. Tiriamieji dalyvavo 12–kos savaitių vežimėlių krepšinio programoje. Programa buvo sudaryta remiantis Brunelli ir kt. (2006) autorių tyrimais. Eksperimentinės grupės tiriamieji per savaitę treniravosi keturis kartus po dvi valandas krepšinio aikštelėje. Kontrolinės grupės tiriamieji eksperimento metu treniravosi nereguliariai ir nesistemiškai iki dviejų kartų per savaitę po vieną valandą krepšinio aikštelėje. Eksperimentas vykdytas 2011 metų vasario–balandžio mėnesiais. Gauti tyrimo duomenys parodė, kad vežimėlių krepšinio programa gerino vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių rodiklius. Vežimėlių krepšinio programa skirtingai įtakojo eksperimentinės grupės vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių rodiklių kaitą žaidėjų negalios aspektu: sunkesnės negalios žaidėjų greitumo ir anaerobinės ištvermės rodikliai pagerėjo po aštuonių savaitių, o vikrumo rodikliai pagerėjo po dvylikos savaitių, lengvesnės negalios žaidėjų visų tirtų fizinių ypatybių rodikliai gerėjo po aštuonių savaitių. Kontrolinės grupės tirtų fizinių ypatybių rodikliai iš esmės nepasikeitė.

*Raktiniai žodžiai:* vežimėlių krepšinio programa, fizinių ypatybių ugdymas, vežimėlių krepšinio žaidėjai

### ĮVADAS

Neįgaliųjų sportas ilgą laiką buvo neįgaliųjų reabilitacijos priemonė. Šiandien neįgaliųjų sportas įgauna kitą statusą – pripažįstamas kaip kiekvieno piliečio teisė. Neįgaliajam sportininkui atsiveria platesnės galimybės dalyvauti sportinėje veikloje. Taip teigia dauguma autorių nagrinėjančių neįgaliųjų sporto problemas, pabrėždami, kad neįgaliųjų sportas turi užimti tinkamą vietą neįgalių asmenų gyvenime (Valandewijck, Daly, Theisen, 1999; Brunelli ir kt., 2006; Brasile, Hedrick, 1996; Coubariaux, 1994; Skučas, 2003).

Neįgaliųjų sportas ir ypač vežimėlių krepšinis sparčiai plečiasi pastaruosiu metu. Vis daugiau neįgaliųjų įsijungia į sportinę veiklą, tobulėja neįgaliųjų sporto organizavimo metodikos, įsisavinamos, modifikuojamos, pritaikomos. Vienas iš neįgaliųjų sporto taip pat ir vežimėlių krepšinio – atskleisti žmogaus galimybių ribas. Šių dienų neįgaliųjų plaukimo sportas profesionalėja (Valandewijck, Daly, Theisen, 1999; Hedrick, Byrnes, Shaver, 1994; Malone, Nielsen, Steadward, 2000). Daugelis neįgaliųjų elitinių vežimėlių krepšinio žaidėjų treniruoja labai intensyviai, tampa prestižu ir garbės dalyku iškovoti pasaulio čempionatų, parolimpinių žaidynių medalius. Dėl to dauguma šalių skiria didelį dėmesį sportininkų žaidžiančių vežimėlių krepšinių pasirengimui parolimpinėms ir kitoms svarbioms tarptautinėms varžyboms. Nuolat gerėja vežimėlių krepšinio žaidėjų ir komandų meistriškumas, psichologinis, taktinis, fizinis, specialus parengtumas. Be to, nuolat tobulinamos kompensacinės technikos priemonės naudojamos sporte (Goosey-Tolfrey, Butterworth, Morriss, 2002; Brunelli ir kt., 2006; Haisman ir kt., 2006). Visai tai rodo, kad neįgalieji siekia labai aukštų rezultatų. Tačiau labiausiai vežimėlių krepšinio žaidėjų ir komandų rezultatai priklauso nuo to kiek yra išugdyti šių sportininkų fiziniai gebėjimai ir fizinės ypatybės. Ši problema tyrinėta nedaug. Mažai tyrinėta

atskirų vežimėlių krepšinio programų taikymo galimybės ir jų veiksmingumas ugdant vežimėlių krepšinio žaidėjų fizines ypatybes siekiant aukštų rezultatų (Vanlandewijck, 1999; Wooten, 1992). Be to, labai svarbu ištirti kokios vežimėlių krepšinio programų taikymo galimybės tiriant fiziškai neigaliųjų kompleksinį fizinių ypatybių ugdymą. Tokio pobūdžio tyrimai parodo vežimėlių krepšinio programų veiksmingumą, stipriąsias ir silpnąsias puses ir leidžia giliau analizuoti ir įvertinti vežimėlių krepšinio žaidėjų pasirengimo aukščiausio lygio varžyboms galimybes (Vanlandewijck ir kt., 2003).

**Tyrimo tikslas:** nustatyti ir įvertinti vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinių ypatybių kaitą taikant vežimėlių krepšinio programą.

## TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Tyrimo taikyti testavimo ir eksperimento tyrimo metodai. Testavimo metodu siekta nustatyti vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių kaitą vežimėlių krepšinio programos poveikyje. Naudoti greitumo važiuojant vežimėliu 20 m nuotolį maksimaliu greičiu, vikrumo apvažiuojant vežimėliu kliūtis per 1 min. ir anaerobinės ištvermės važiuojant vežimėliu per 30 sek. testai. Eksperimentu siekta įvertinti vežimėlių krepšinio programos veiksmingumą skirtingos fizinės negalios vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinių ypatybių rodiklių kaitai. Atlikti pirminis kontrolinės ir eksperimentinės grupių testavimas prieš eksperimentą, tarpiniai testavimai po keturių, aštuonių savaitių vykdant eksperimentą ir baigiamasis testavimas po eksperimento. Tiriamieji dalyvavo 12–kos savaitių vežimėlių krepšinio programoje. Programa buvo sudaryta remiantis Brunelli ir kt. (2006) autorių tyrimais (1 lentelė). Eksperimentinės grupės tiriamieji per savaitę treniravosi keturis kartus po dvi valandas krepšinio aikštelėje. Kontrolinės grupės tiriamieji eksperimento metu treniravosi nereguliariai ir nesistemiškai iki dviejų kartų per savaitę po vieną valandą krepšinio aikštelėje. Eksperimentas vykdytas 2011 metų vasario–balandžio mėnesiais.

1 lentelė. Dvylikos savaitių vežimėlių krepšinio treniruočių programa

Aštuonių savaitių aerobinės ištvermės plaukimo programos turinys.	Valandų skaičius per savaitę	Valandų skaičius per 12 savaitių
Vežimėlių krepšinio veiksmų technikos tobulinimas	1	12
Aerobinė ištvermė	2	24
Anaerobinė ištvermė	2	24
Greitumas	1	12
Vikrumas	1	12
Jėgos ištvermė	1	12

Buvo tirti 15 skirtingos fizinės negalios vežimėlių krepšinio žaidėjų. Kontrolinę grupę sudarė 6 fiziškai neigalūs vežimėlio krepšinio žaidėjai, o eksperimentinę – 9. Tyrimo dalyvavo neigalieji turintys amputacijų arba nugaros smegenų pažeidimą. Pagal negalios sunkumo laipsnį eksperimentinės grupės tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes: sunkesnės negalios – 5 žaidėjai ir lengvesnės – 4 žaidėjai.

Matematinės statistinės analizės būdu duomenys apdoroti taikant statistinės duomenų analizės programą SPSS 17.0. Skaičiuoti eksperimentinės ir kontrolinių 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

Ištyrus fiziškai neigaliųjų vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo rodiklių kaitą taikant vežimėlių krepšinio programą paaiškėjo, kad daugiausiai pagerėjo eksperimentinės grupės rodikliai lyginant su kontrolinės grupės rodikliais po eksperimento ( $p < 0,05$ ). Tačiau tarpinių testavimų duomenys lyginant eksperimentinės ir kontrolinės grupių greitumo rodiklius po mėnesio ir po dviejų buvo panašūs (2 lentelė).

2 lentelė. Fiziškai neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo rodiklių kaita

Testavimai	Kontrolinės grupės rodikliai	Eksperimentinės grupės rodikliai
Prieš eksperimentą	7,3±0,51	7,2±0,04
Po mėnesio	7,2±0,36	6,9±0,25
Po dviejų mėnesių	7,0±0,32	6,5*±0,15
Po eksperimento	7,1±0,35	6,2*±0,12

\*- statistiškai patikimi ( $p < 0,05$ ) skirtumai tarp kontrolinės ir eksperimentinės grupių rodiklių.

Tyrimo duomenimis, daugiausiai vikrumo neįgaliųjų rodikliai pagerėjo po eksperimento ( $p < 0,05$ ). Tarpinių testavimų duomenys lyginant eksperimentinės ir kontrolinės grupių vikrumo rodiklius po mėnesio ir po dviejų buvo panašūs (3 lentelė).

3 lentelė. Fiziškai neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų vikrumo rodiklių kaita

Testavimai	Kontrolinės grupės rodikliai	Eksperimentinės grupės rodikliai
Prieš eksperimentą	14,8±0,63	14,9±0,12
Po mėnesio	14,9±0,46	15,3±0,14
Po dviejų mėnesių	15,0±0,26	16,1±0,11
Po eksperimento	15,1±0,37	18,2*±0,02

\*- statistiškai patikimi ( $p < 0,05$ ) skirtumai tarp kontrolinės ir eksperimentinės grupių rodiklių.

Tyrimo duomenimis, po eksperimento pagerėjo eksperimentinės grupės anaerobinės ištvermės rodikliai. Po dviejų mėnesių ir pasibaigus eksperimentui eksperimentinės grupės anaerobinės ištvermės rodikliai buvo geresni lyginant su kontrolinės grupės rodikliais (4 lentelė). Vežimėlių krepšinio programa skirtingai įtakojo eksperimentinės grupės vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių rodiklių kaitą žaidėjų negalios aspektu: sunkesnės negalios žaidėjų greitumo ir anaerobinės ištvermės rodikliai pagerėjo po aštuonių savaičių, o vikrumo rodikliai pagerėjo po dvylikos savaičių, lengvesnės negalios žaidėjų visų tirtų fizinių ypatybių rodikliai gerėjo po aštuonių savaičių. Kontrolinės grupės tirtų fizinių ypatybių rodikliai iš esmės nepasikeitė.

4 lentelė. Fiziškai neįgalių plaukikų anaerobinės ištvermės rodiklių kaita

Testavimai	Kontrolinės grupės rodikliai	Eksperimentinės grupės rodikliai
Prieš eksperimentą	82,3±1,03	82,5±0,62
Po mėnesio	83,2±0,96	85,7±0,45
Po dviejų mėnesių	83,0±0,32	92,4*±0,28
Po eksperimento	8,4±0,85	98,2*±0,53

\*- statistiškai patikimi ( $p < 0,05$ ) skirtumai tarp kontrolinės ir eksperimentinės grupių rodiklių.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Fizinių ypatybių ugdymas yra labai svarbi fiziškai neįgaliųjų vežimėlių krepšinio pasirengimo varžyboms dalis. Nuo to kaip išlavintos neįgaliojo plaukiko fizinės ypatybės ir specialieji fiziniai gebėjimai didele dalimi priklauso kokie bus galutiniai rezultatai ir tolimesnė neįgaliojo asmens kaip sportininko perspektyva. Patyrę fizinę negalią neįgalieji sunkiau juda, jiems reikia prisitaikyti judėti aplinkoje. Jiems būtina persiorientuoti, įgauti naujų žinių ir įgūdžių judant vežimėliu, tam reikia nemažai laiko (Molik, Kosmol, 2001, 2003; Dewell, 2001). Mūsų tyrimo duomenys sutampa su kitų autorių panašių tyrimų duomenimis rodančiais, kad ugdant neįgaliųjų vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinius gebėjimus turi būti skiriama nemažai laiko ir dėmesio (Brasile, Hedrick, 1996). Mūsų duomenimis, greitumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių rodikliai pagerėjo po aštuonių savaičių. Vikrumo rodikliai ženkliai pagerėjo po dvylikos savaičių.

Greitumo fizinė ypatybė – gebėjimas greitai atlikti judesius ir kuo daugiau atlikti judesių per tam tikrą laiką labai svarbi žaidžiant vežimėlių krepšinį. Todėl svarbu, kad vykdant neįgaliųjų vežimėlių krepšinio programą šios fizinės ypatybės rodikliai tapo akivaizdžiai geresni po eksperimento. Tačiau greitumo fizinės ypatybės rodikliai pagerėjo tik po ilgesnio laiko. Šie tyrimo duomenys nesutampa su kitų

autorių (Brunelli ir kt., 2006) tyrusių neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo fizinės ypatybės rodiklių kaitą duomenimis. Šie autoriai nustatė, kad greitumo fizinės ypatybės rodiklių ženklus prieaugio galima pasiekti po keturių savaičių treniruočių. Tokį tyrimo duomenų skirtumą galėjo lemti tas faktas, kad mūsų tyrime kompleksškai buvo ugdomos kelios fizinės ypatybės ir daugiau laiko bei dėmesio buvo skirta aerobinės ir anaerobinės ištvermės fizinėms ypatybėms. Be to, tai galėjo įtakoti ir tiriamųjų kontingentas, nes mūsų tyrime dalyvavo skirtingų fizinės negalios tipų neįgalieji vežimėlių krepšinio žaidėjai.

Anaerobinė ištvermė – gebėjimas atlikti intensyvų darbą be deguonies labai svarbi fizinė ypatybė žaidžiant vežimėlių krepšinį. Būtent ši fizinė ypatybė leidžia neįgaliajam vežimėlių krepšinio žaidėjui siekti maksimalių rezultatų judant aikštelėje vežimėlių įveikiant trumpesnius, vidutinius ir ilgesnius nuotolius. Mūsų tyrimo duomenimis, vežimėlių krepšinio programa gerino fiziškai neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų anaerobinės ištvermės fizinės ypatybės rodiklius, tačiau ženklus pagerėjimas lyginant su kontrolinės grupės rodikliais pasiektas tik po aštuonių savaičių treniruočių.

Vikrumo fizinė ypatybė vežimėlių krepšinyje – gebėjimas greitai ir tiksliai atlikti judesius nuolat keičiantis žaidybinėms situacijoms aikštelėje. Tyrimo duomenimis, vikrumo fizinės ypatybės rodikliai taikant vežimėlių krepšinio programą fizinę negalią turintiems žaidėjams pagerėjo per trumpą laiką lengvesnės negalios žaidėjų ir tik po dvylikos savaičių sunkesnės negalios žaisėjų. Tai patvirtina ir kitų tirėjų tyrimų duomenys (Brunelli ir kt., 2006; Molik, Kosmol, 2003).

Atlikus tyrimą yra pagrindo teigti, jog organizuojant panašaus pobūdžio užsiėmimus, kuriuose metodiškai ir sistemingai būtų taikomos įvairios kompleksinio poveikio priemonės, orientuotos į fiziškai neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių ugdymą galima pagerinti šių fizinių gebėjimų raišką.

## IŠVADOS

1. Vežimėlių krepšinio programa gerino fiziškai neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių rodiklius.

2. Vežimėlių krepšinio programa skirtingai įtakojo eksperimentinės grupės neįgalių vežimėlių krepšinio žaidėjų greitumo, vikrumo ir anaerobinės ištvermės fizinių ypatybių rodiklių kaitą programos trukmės ir žaidėjų negalios aspektais:

- sunkesnės negalios žaidėjų greitumo ir anaerobinės ištvermės rodikliai pagerėjo po aštuonių savaičių;
- sunkesnės negalios žaidėjų vikrumo rodikliai pagerėjo po dvylikos savaičių;
- lengvesnės negalios žaidėjų visų tirtų fizinių ypatybių rodikliai gerėjo po aštuonių savaičių.

3. Kontrolinės grupės tirtų fizinių ypatybių rodikliai iš esmės nepasikeitė.

## LITERATŪRA

- Brasile, F. M., & Hedrick, B. N. (1996). The relationship of skills of elite wheelchair basketball competitors to the international functional classification system: *Therapeutic Recreation Journal*, 30(2), 114–127.
- Brunelli, S., Traballesì, M., Averna, 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.
- 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* (pp. 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. (2003). Taikomosios fizinės ir sportinės veiklos vaidmuo fiziškai neigaliųjų socializacijoje (Daktaro disertacija, Šiaulių universitetas, 2003).

Skučas, K. (2006). Vežimėlio pritaikymo svarba vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiesiems gebėjimams Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas. ISSN 1392-5644. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija. 2(61), 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 Van Houtte, Joeri Verellen, Vanessa Aspeslagh, Robby Hendrickx, Tine Piessens, Bjorn Zwakhoven (2003). Proportionality in Wheelchair Basketball Classification. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20(4).

Wooten, M. (1992). *Coaching basketball successfully*. Champaign, IL: Leisure Press.

## **TRAINING OF PHYSICAL FEATURE OF WHEELCHAIR BASKETBALL PLAYERS APPLYING THE WHEELCHAIR BASKETBALL PROGRAM**

### **SUMMARY**

The aim of the research was to determine and evaluate physical features of physically disabled wheelchair basketball players applying the wheelchair basketball program. Methods of testing and experiment were used in research. By method of testing were aimed to evaluate the physical features of quickness, velocity and anaerobic endurance of physically disabled wheelchair basketball players applying the wheelchair basketball program. Tests of quickness 20 m distance wheelchair driving, velocity overcoming obstacles wheelchair driving per 1 minute, anaerobic endurance driving wheelchair per 30 seconds were used. By method of experiment were aimed to evaluate rates of quickness, velocity and anaerobic endurance physical features values of physically disabled wheelchair basketball players applying the wheelchair basketball program. The preliminary, second, third and the last testings were performed.

Participants of the research participated in 12 weeks wheelchair basketball program. The program was developed by reference of Brunelli and others (2006) research work. Participants of experimental group had four training sessions per week having two hours duration per one training session. The research data showed that wheelchair basketball program had a positive influence on quickness, velocity and anaerobic endurance physical features values of physically disabled wheelchair basketball players.

*Keywords:* wheelchair basketball program, training of physical features, wheelchair basketball players.

Kęstutis Skučas  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporo 6, 44221 Kaunas  
e-mail: k.skucas@lkka.lt



## ASMENŲ, PATYRUSIŲ NUGAROS SMEGENŲ PAŽEIDIMĄ, DALYVAVIMO SPORTINĖJE VEIKLOJE KLIŪTYS IR GALIMYBĖS

**K. Skučas**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjamos asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, dalyvavimo ir įsijungimo į sportinę veiklą problemos ir galimybės. Anketavimo metodu surinkti duomenys ir nustatyti asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sporto socializacijos agentai, suteikę naudingos informacijos apie neįgaliųjų sportą ir ištraukimo į jį galimybes, sportininkų identitetas lyties, sportavimo trukmės ir kvalifikacijos aspektais, dalyvavimo sporte kliūtys ir galimybės neįgaliųjų požiūriu.

Atlikus tyrimą nustatyta, kad didžioji dalis asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą iš viso nedalyvauja sportinėje veikloje, labai mažas procentas moterų ir sunkios fizinės negalios vyrų dalyvauja sportinėje veikloje. Tyrimo duomenimis save kaip sportininkus suvokia tik nedidelė asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, dalis. Sportininko identitetas priklauso nuo negalios sunkumo laipsnio – kuo sunkesnė negalia, tuo rečiau asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, suvokia save kaip sportininką. Nustatyta, kad pagrindiniai socialiniai agentai, įtraukę neįgaliuosius į sportinę veiklą, buvo kitas neįgalus asmuo, reabilitologai ir kineziterapeutai, treneriai ir kiti sporto specialistai. Neįgaliuosius skatino sportuoti reabilitacijos centrai ir sporto klubai, pasirinkimą sportuoti mažai įtakojo žiniasklaida. Asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, mano, kad pagrindinės nedalyvavimo sporte kliūtys yra žinių apie neįgaliųjų sportą stoka, sportinio inventoriaus, lėšų ir sporto specialistų trūkumas. Dauguma asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sportuoja arba sportuotų, norėdami įgyti gerą fizinę formą, stiprinti viršutinę kūno dalį, išvykti iš namų ir pabendrauti su žmonėmis bei patirti džiaugsmo pojūtį.

*Raktažodžiai:* neįgaliųjų dalyvavimo sporte kliūtys, sportininko identitetas, socialiniai agentai

### IVADAS

Pastaruoju metu tiek mokslinėje, tiek popularioje pasaulio literatūroje vis dažniau rašoma apie neįgaliųjų sporto problemas. Susidomėjimą lemia suaktyvėjusi neįgaliųjų sporto sparti integracija į tarptautinių organizacijų veiklą pasauliniu mastu. Prasidėjęs nuo reabilitacijos savo ištakose, neįgaliųjų sportas įgauna naują prasmę bei perspektyvą ir šiandien suvokiamas žymiai plačiau – kaip kiekvieno piliečio teisė, neatsiejama demokratinių ir humanizavimo procesų dalis. Ryškiausiu šių reiškinų pavyzdžiu tapo neseniai pasibaigusios 2012 metų parolimpinės žaidynės Londone. Jos atskleidė kelis naujus ir svarbius neįgaliųjų sporto raidos bruožus: neįgaliųjų sportas tampa vis profesionalesnis (didėja konkurencija tarp sportininkų), populiarėja pasaulyje (atsiranda daugiau sporto šakų, prieinamų neįgaliesiems, vis daugiau neįgalių žmonių įsitraukia į sportinę veiklą), tampa svarbiu reiškiniu net tik neįgalių žmonių rate, bet ir pasaulinėje visuomenėje (Londono žaidynėse buvo išparduoti visi bilietai į parolimpinio sporto varžybas), keičiasi požiūris į neįgaliuosius sportininkus (daugelio šalių valdžios atstovų pasisakymuose neįgaliams sportininkams nebuvo gailima gražių epitetų: „gambiausia žmonijos dalis“, „superžmonės“ ir t.t.). Neįgaliųjų sportas žengia į priekį ne tik kiekybine, bet ir kokybine prasmėmis. Nuolat gerėjantys parolimpiečių sportininkų rezultatai rodo, kad daugelyje pasaulio šalių neįgaliųjų sportas yra gerai organizuotas, kad neįgaliams sportininkams sudaromos palankios sąlygos jų sportiniams gebėjimams lavinti. Tačiau ne vien tik neįgaliųjų aukšto meistriškumo sportas tampa mokslinių tyrimų objektu. Atsiranda mokslinių tyrimų, nagrinėjančių neįgaliųjų dalyvavimo sporte problemas, nes aukšto meistriškumo sportininkų rezultatų kokybinį šuolį lemia ir dalyvaujančių neįgaliųjų sporte asmenų kiekis (Miller, 2009). Tyrimų duomenys rodo, kad net ir gerų rezultatų pasiekusiose šalyse sportuojančių neįgaliųjų skaičius yra nepakankamas. Be to, neįgaliųjų sportas plačiąja prasme padeda neįgaliųjų socialinei integracijai ir socializacijai, gerinant neįgalių asmenų psichosocialinę sveikatą ir fizinę būklę (Skučas, 2010; Sherrill, 1998; Tasiemski ir kt., 2000). Dalyvavimas sportinėje veikloje – patraukli neįgaliųjų saviraiškos, bendravimo, lūkesčių ir siekių įgyvendinimo forma (Tasiemski ir kt., 2004; Kehn, Kroll, 2009; Hanson, Nabavi, 2001). Dėl šių priežasčių neįgaliųjų dalyvavimo sportinėje veikloje tyrimai ypač aktualūs šiandien.

Šiuo metu oficialiai pripažinta, kad neįgaliųjų sportas Lietuvoje išgyvena krizę. Tai rodo ir mažėjantis neįgaliųjų sportininkų skaičius parolimpinėse žaidynėse (2008 m. Pekino parolimpinėse žaidynėse dalyvavo 26 sportininkai iš Lietuvos, 2012 m. Londono – 11 sportininkų), ir pasiekti sportininkų rezultatai. Iškovotų parolimpinėse medalių spindesyje neįgaliųjų sporto problemomis iki šiol nebuvo ypač domėtasi. Pirmą kartą Lietuvos žiniasklaidoje parolimpinio komiteto ir neįgaliųjų sporto federacijos vadovai prakalbo apie rimtas problemas neįgaliųjų sporto organizavime. Išsakyti teiginiai rodo, kad Lietuvoje trūksta mokslinių tyrimų, nagrinėjančių neįgaliųjų sporto problemas, galinčių padėti suprasti situaciją ir gerinti neįgaliųjų sporto plėtrą.

Mažai tyrinėta ir svarbu žinoti, ar sportas prieinamas fiziškai neįgaliems, kokios realios galimybės įsitraukti ir dalyvauti neįgaliųjų sporte, kas skatina neįgalius žmones sportuoti ir kokios kliūtys trukdo neįgaliesiems sportuoti. Be to, svarbu įvertinti ir dar netyrinėtą problemą Lietuvoje – pačių neįgaliųjų požiūrį į sportą, ar neįgaliųjų sportas yra patrauklus pačių neįgaliųjų tarpe, koks sportuojančių neįgaliųjų identitetas – t.y., kaip jie patys suvokia ir jaučia save būdami sportininkais. Taip pat labai svarbūs ir nauji šiandienai klausimai, ar sportininko identitetas priklauso nuo negalios sunkumo laipsnio ir sportavimo trukmės bei sportininkų kvalifikacijos.

Straipsnyje bandoma apžvelgti sunkios ir labai sunkios negalios asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, dalyvavimo ir įsitraukimo į sportinę veiklą problemas ir galimybes.

Nugaros smegenų pažeidimas pasireiškia motorinių, sensorinių ir vegetacinių funkcijų pokyčiais (Sherrill, 1998). Pažeidus nugaros smegenis, neįgalieji patiria jutimų ir motorikos sutrikimų, kurie apsunkina judėjimą ir yra pagrindiniai negalią lemiantys veiksniai (Skučas, 2010; Tasiemski ir kt., 2000). Tyrimais nustatyta, kad asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, retai tęsia sportinę veiklą po pažeidimo (Stryker, Burke, 2000; Stephan, Brewer, 2007; Hanson, Nabavi, 2001). Tai galėtų įtakoti kliūtys, išskylančios asmenims, patyrusiems nugaros smegenų pažeidimą, dėl jų judėjimo funkcijos sutrikimo: šiems asmenims sunkiau preinamos priemonės, būtinos jų sportavimui (pvz.: sportiniai vežimėliai konkrečiai sporto šakai), problematiškas patekimas į sporto bazines dėl menko arba visiško jų nepritaikymo fizinę negalią turintiems žmonėms, taip pat naujų sportinių įgūdžių įgyjimas, reikalingas įsitraukiant į neįgaliųjų sportą (Wu, Williams, 2001; Tasiemski ir kt., 2004).

Tyrimo tikslas – nustatyti asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, dalyvavimo ir įsitraukimo į sportą kliūtis ir galimybes.

## **TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS**

Tyrimė naudota Tasiemski ir kt. (2004) dalyvavimo sporte anketa. Joje pateikti klausimai apie demografinius tiriamųjų duomenis (amžių, lytį, pažeidimo ypatumus, išsilavinimą, užimtumą) ir apie jų dalyvavimą sportinėje veikloje prieš pažeidimą ir po pažeidimo.

Sporto socializacijos agentams ir veiksniams nustatyti naudota Williams (1994) neįgaliųjų sporto socializacijos anketa. Joje buvo pateikti klausimai apie sporto socializacijos agentus ir įvairias organizacijas, suteikusias naudingos informacijos ir paskatinusias įsitraukti į neįgaliųjų sportą asmenis, patyrusius nugaros smegenų pažeidimą.

Tyrimė naudota sportininko identiteto vertinimo skalė (Brewer, Cornelius, 2002). Skalę sudaro septynių dalių klausimynas leidžiantis įvertinti pačio asmens jauseną ir savęs priskyrimą sportininko vaidmeniui. Sportininko identiteto vertinimo skalė suskirstyta į tris subkategorijas: socialinis identitetas (sportininko vaidmens suvokimo stiprumas), išskirtinumas (sportininko vaidmens suvokimo laipsnis lyginant su kitais vaidmenimis, tokiais kaip draugas, šeimos narys ir t.t.), ir neigiamos pasekmės (neigiamo emocinio atsako laipsnis dėl negalėjimo treniruotis ir dalyvauti varžybose). Visi atsakymai į klausimus buvo vertinami balais nuo vieno (atsakymas „visiškai nesutinku“) iki septynių („visiškai sutinku“). Atskirų subskalių balai buvo sumuojami ir išvedamas bendras kiekvieno asmens sportininko identiteto balas.

2011–2012 m. tyrimė dalyvavo 106 neįgalūs asmenys iš visos Lietuvos (74 vyrai, 32 moterys). Tiriamieji parinkti netikimybinės-tikslinės grupių formavimo atrankos būdu. Į formuojamą grupę buvo įtraukiami asmenys, atitinkantys asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, populiaciją. Tiriamųjų amžius 18–45 metai, po jų nugaros smegenų pažeidimo praėjęs laikotarpis – nuo 2 iki 15 metų. Pagal negalios tipą visi tirti neįgalieji turėjo nugaros smegenų pažeidimą. Pagal negalios sunkumo laipsnį išskirtos dvi tiriamųjų grupės: labai sunkios negalios grupė – tetraplegiją (judantys vežimėliu, paralyžuotomis kojomis

ir dalinai paralyžuotomis rankomis) turintys neįgalieji (28 tiriamieji); ir sunkios negalios grupė – paraplegiją (judantys vežimėliu, paralyžuotomis kojomis) turintys neįgalieji (78 tiriamieji).

Gauti tyrimo rezultatai buvo apdoroti naudojantis kompiuterine programa SPSS 12,0. Buvo skaičiuojami aritmetiniai vidurkiai ( $X$ ) ir standartiniai nuokrypiai ( $S$ ). Duomenų skirtumų patikimumas tarp vyrų ir moterų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, bei tetraplegikų ir paraplegikų įvertintas taikant Stjudento ( $t$ ) kriterijų. Gauti duomenys laikyti statistiškai reikšmingais, kai jie atitiko reikšmingumo lygmenį  $p < 0,05$ .

## REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Apklausos duomenys parodė, kad dauguma tirtų asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, nesportuoja. 11,9% sportuoja 1 valandą per savaitę, 13,2% – 2–3 valandas per savaitę, sportui daugiau nei 6 valandas per savaitę skiria 10,6% tiriamųjų. Sportinėje veikloje aktyviau dalyvauja vyrai nei moterys. Mažiau sportuoja asmenys, patyrę sunkią negalią.

Kaip sportininką save indentifikuoja tik nedidelė dalis tirtų neįgaliųjų. Tik 10,6% neįgaliųjų sportininko identiteto balų suma siekė 28 balus. Tyrimo duomenimis sportininko indentitetas priklauso nuo negalios sunkumo laipsnio – kuo sunkesnė negalia, tuo rečiau asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, suvokia save kaip sportininką. Paraplegikų sportininko identiteto reikšmė balais siekė 23 balus, o tetraplegikų – 18 balų (gautas statistiškai patikimas skirtumas tarp šių grupių duomenų  $p < 0,05$ ). Buvo nustatyta, kad vyrų (22 balai), patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sportininko identiteto reikšmė buvo statistiškai patikimai didesnė lyginant su moterų (16 balų,  $p < 0,05$ ). Tiek neįgalių vyrų, tiek moterų sportininko indentitetas priklauso nuo sportavimo trukmės valandų per savaitę: kuo daugiau valandų per savaitę neįgalieji sportuoja, tuo jų sportininko identitetas didesnis. Neįgalių vyrų sportininko identitetas buvo didesnis priklausomai nuo sportininkų kvalifikacijos. Geriausiai save suvokia sportininko vaidmenyje tarptautiniu lygiu sportuojantys neįgalieji (29 balai). Moterų sportininko identitetui sportininkų kvalifikacija įtakos neturėjo.

Lyginant tyrimo duomenis su kitų panašių tyrimų duomenimis apie sportininko identiteto reikšmes paaiškėjo, kad Lietuvos neįgaliųjų sportininko identitetas buvo žemesnis lyginant su neįgaliųjų plaukikų iš Didžiosios Britanijos (Martin, Adams-Mushett, Smith, 2005) ir įgaliųjų (neturinčių negalios) sportininkų (Brewer, Cornelius, 2002). Panašūs rezultatai gauti lyginant sportininko identiteto duomenis lyties ir neįgaliųjų, sportuojančių daugiau nei vieną valandą per savaitę, aspektais. Šie rezultatai rodo, kad asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, nesuvokia savęs sportininko vaidmenyje taip stipriai kaip įgalūs asmenys dėl paties pažeidimo, socialinių apribojimų, sukeltų negalios, dėl neįgalaus sportininko statuso nebuvimo.

Tai galima paaiškinti tuo, kad neįgalieji, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, turi prisitaikyti prie judėjimo funkcijos praradimo, o tai apriboja jų judėjimo ir savarankiškumo galimybes. Šie prisitaikymai bei visuomenėje paplitusi nuomonė, kad neįgalieji negali būti sportininkais gali mažinti neįgaliųjų asmenų savivertę ir paveikti jų savęs suvokimą sportininko vaidmenyje net ir tada, kai jie tampa aukšto lygio sportininkais. Savivertės sumažėjimas galėjo įtakoti mažesnę sportininko identiteto reikšmę. Kita vertus, šis tyrimas parodo, kad Lietuvoje neįgalaus sportininko statusas nėra priimtinas ir patrauklus visuomenei ir patiems neįgaliesiems.

Tyrimo rezultatai parodė, kad sporto socializacijos agentai, pirmieji suteikę naudingos informacijos apie neįgaliųjų sportavimo galimybes ir paskatinę sportuoti tirtus neįgaliuosius, buvo kitas neįgalus asmuo, reabilitologai, kineziterapeutai, treneriai ir kiti sporto specialistai. Daugiausiai naudingos informacijos apie neįgaliųjų sportą neįgalieji gavo reabilitacijos centruose, visuomeninių neįgaliųjų organizacijų organizuojamuose renginiuose, labai mažai informacijos suteikė žiniasklaida.

Tyrimo duomenis lyginant su Didžiojoje Britanijoje atliktų tyrimų duomenimis nustatyta, kad Didžiojoje Britanijoje sporto socializacijos agentai svarbos tvarka yra: kitas neįgalusis asmuo, treneris arba sporto specialistas, Lietuvoje – kitas neįgalusis asmuo, kineziterapeutas. Tai rodo, kad ir Lietuvoje, ir Didžiosios Britanijos neįgaliųjų sporto socializacijai didžiausią įtaką turėjo panašūs agentai, skiriasi tik nuomonė apie specialistų reikšmingumą. Taip pat skyrėsi šaltiniai, suteikę naudingos informacijos apie neįgaliųjų sportą. Didžiojoje Britanijoje naudingos informacijos teikė ne tik reabilitacijos centrai, neįgaliųjų

ir įgaliųjų sporto ir nesusijusios su sportu organizacijos, bet didžia dalimi informacijos sklaidą įtakojo ir žiniasklaida.

1 lentelė. Neįgaliųjų sportininkų socializaciją skatinusi aplinka ir agentai suteikę naudingos informacijos apie sportą

Socializacijos agentai ir kontekstas	Visi tiriamieji	Vyrai	Moterys
Gydytojai	0,7	0,8	0,6
Pedagogai	0,9	0,9	0,8
Reabilitologai, kineziterapeutai	2,8	2,9	2,8
Kitas neįgalus asmuo	3,5	3,7*	3,4
Treneriai, sporto instruktoriai	3,2	3,5*	3,1
Reabilitacijos centrai	3,0	3,1	3,1
Žiniasklaida	1,2	1,2	1,1
Neįgaliųjų visuomeninės organizacijos	3,7	3,6	3,7

\* -  $p < 0,05$ , statistiškai patikimas skirtumas tarp vyrų ir moterų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą.

Didžiausios kliūtys, trukdančios asmenims, patyrusiems nugaros smegenų pažeidimą, sportuoti buvo neįgaliesiems pritaikytų sporto bazių, inventoriaus, trenerių ir lėšų trūkumas (2 lentelė). Lyginant kliūčių, neįgaliesiems trukdančių sportuoti, duomenis, gautus lyginant Lietuvos ir Didžiosios Britanijos neįgaliųjų tyrimų rezultatus, paaiškėjo, kad Lietuvoje sportuojantys neįgalieji turi blogesnes galimybes sportuoti. Svarbiausia kliūtimi įsijungiant į sportinę veiklą neįgalieji Didžiojoje Britanijoje įvardija kasdieninės veiklos veiksmų įgūdžių stoką, Lietuvos neįgalieji išskyrė žinių stoką, inventoriaus ir specialistų trūkumą. Iš pateiktų duomenų galima daryti išvadą, kad Didžiojoje Britanijoje neįgalieji sportininkai neturi materialinio, ekonominio pobūdžio (pinigų, inventoriaus, transporto stygiaus) problemų, Lietuvoje neįgalieji sportininkai be specifinių techninių priemonių stygiaus, žinių, specialistų trūkumo turi ir finansinių, transporto ir kitokių problemų. Tai rodo, kad Lietuvoje neįgalieji dėl blogesnio jų gerbūvio ir ekonominės situacijos turi daugiau kliūčių, taip pat mažesnes galimybes sportuoti lyginant su neįgaliaisiais Didžiojoje Britanijoje.

Tyrimo duomenimis dauguma asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sportuoja, norėdami įgyti gerą fizinę formą, stiprinti viršutinę kūno dalį, išvykti iš namų ir pabendrauti su žmonėmis, patirti džiaugsmo pojūtį. Be šių priežasčių, moterys sportuoja siekdamas reguliuoti svorį, o vyrai – didinti savigarbą ir norėdami dalyvauti varžybose (3 lentelė). Panašūs duomenys gauti ir kitų tyrėjų, nagrinėjusių asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sportavimo priežastis (Tasiemski ir kt., 2000; Tasiemski ir kt., 2004), tačiau mūsų tyrimas patvirtina, kad nėra didelių skirtumų tarp gautų duomenų lyties aspektu.

2 lentelė. Asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, nedalyvavimo sporte priežastys

Neįgaliųjų nedalyvavimo sporte priežastys	Visi tiriamieji	Vyrai	Moterys
Pritaikytų sporto bazių trūkumas	49,6%	48,8%	49,6%
Sportinio inventoriaus trūkumas	53,2%	53,8%	52,8%
Mažas neįgaliųjų sporto šakų pasirinkimas	25,3%	24,3%	26,9%
Savarankiškumo apribojimas dėl menkų kasdieninės veiklos veiksmų įgūdžių	30,6%	29,5%	33,1%
Galimybės dalyvauti mėgstamojoje sporto šakoje nebuvimas	25,8%	23,6%	27,2%
Laiko trūkumas dėl darbo ar kitų priežasčių	28,2%	29,4%	23,5%
Lėšų trūkumas	42,0%	43,3%	42,7%
Transporto problemos	37,4%	38,6%	36,3%
Trenerių ir sporto specialistų trūkumas	48,4%	49,2%	47,8%
Kitos (įskaitant skausmą ir išipareigojimus šeimai)	18,9%	19,8%	22,5%

3 lentelė. Asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sportavimo priežastys

Neigaliųjų sportavimo priežastys	Visi tiriamieji	Vyrai	Moterys
Geros fizinės formos įgyjimas	74,5%	71,3%	74,2%
Viršutinės kūno dalies stiprinimas	59,6%	58,8%	67,6%
Galimybė išvykti iš namų ir pabendrauti su žmonėmis	58,4%	59,7%	52,9%
Džiaugsmo pojūtis	54,3%	53,5%	38,2%
Savigarbos didinimo priemonė	46,6%	47,1%	40,2%
Svorio reguliavimo priemonė	42,3%	38,4%	58,7%
Varžybos	43,4%	44,8%	30,1%
Galimybė keliauti	26,8%	27,3%	17,9%
Kitos	6,1%	5,4%	10,5%

### IŠVADOS

1. Didžioji dalis asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, iš viso nedalyvauja sportinėje veikloje, labai mažas procentas moterų ir sunkios fizinės negalios vyrų dalyvauja sportinėje veikloje.

2. Save suvokia kaip sportininkus tik nedidelė asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, dalis. Sportininko indetitetas priklauso nuo negalios sunkumo laipsnio – kuo sunkesnė, negalia tuo rečiau asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, suvokia save kaip sportininką.

3. Pagrindiniai socialiniai agentai, įtraukę neigaliuosius į sportinę veiklą, buvo kitas neįgalus asmuo, reabilitologai ir kineziterapeutai, treneriai ir kiti sporto specialistai.

4. Neigaliuosius skatino sportuoti reabilitacijos centrai ir sporto klubai, pasirinkimą sportuoti mažai įtakoją žiniasklaida.

5. Asmenys, patyrę nugaros smegenų pažeidimą, mano, kad pagrindinės nedalyvavimo sporte kliūtys yra žinių apie neigaliųjų sportą stoka, sportinio inventoriaus, lėšų ir sporto specialistų trūkumas.

6. Dauguma asmenų, patyrusių nugaros smegenų pažeidimą, sportuoja arba sportuotų, norėdami įgyti gerą fizinę formą, stiprinti viršutinę kūno dalį, išvykti iš namų ir pabendrauti su žmonėmis ir patirti džiaugsmo pojūtį. Moterys taip pat sportuoja siekdamos reguliuoti svorį, o vyrai – didintiavigarbą ir dalyvauti varžybose.

### LITERATŪRA

- Brewer, B. W., Cornelius, A. E. (2002). Norms and factorial invariance of the Athletic Identity Measurement Scale. *Academic Athletic Journal*, 15, 103–113.
- Hanson, C., Nabavi, D. (2001). „The effects of sports on level of community integration as reported by persons with spinal cord injury. *American Journal of Occupational Therapy*, 55 (33), 332–338.
- Kehn, M., Kroll, T. (2009). Staying physically active after spinal cord injury: a qualitative exploration of barriers and facilitators to exercise participation. *Public Health*, 9, 168–172.
- Martin, J. J., Adams-Mushett, C., Smith, K. L. (2005). Athletic identity and sport orientation of adolescent swimmers with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12, 113–123.
- Miller, K. E. (2009). Sport-related identities and the toxic jock. *Journal of Sport Behaviour*, 32, 69–91.
- Sherrill, C., Williams, T. (1996). Disability and Sport: Psychosocial perspectives on Inclusion. *Integration and Participation. Sport Science Review*, 5, 42–64.
- Sherrill, C. (1998). *Adapted physical activity, recreation and sport; crossdisciplinary and lifespan* (5 ed.). Boston, MA: WCB Mc Crawl-Hill.
- Skučas, K. (2010). „Sportuojančių ir nesportuojančių fiziškai neįgalių asmenų socializacijos galimybės psichosocialinės sveiatos aspektu. *Filosofija. Sociologija*, 21 (2), 179–185.
- Stephan, Y., & Brewer, B. W. (2007). Perceived determinants of identification with the athlete role among elite competitors. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 67–79.
- Stryker, S., Burke, P. J. (2000). The past, present, and future of an identity theory. *Social Psychology Quarterly*, 63, 284–297.

- Tasiemski, T., Bergstrom, E., Savic, G., Gardner, B. P. (2000). „Sports, recreation and employment following spinal cord injury – A pilot study. *Spinal Cord*, 38, 173–184.
- Tasiemski, T., Kennedy, P., Gardner, B. P., Blaikley, R. A. (2004). „Athletic identity and sport participation in people with spinal cord injury. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, 364–378.
- Williams, T. (1994). Sociological perspectives on sport and disability: Structural-functionalism. *Physical Education Review*, 17 (1), 14–24.
- Wu, S. K., Williams, T. (2001). Factors influencing sport participation among athletes with spinal cord injury. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33 (2), 177–181.
- Nasco, S. A., Webb, W. M. (2006). „owards an expanded measure of athletic identity: The inclusion of public and private dimensions. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28, 434–453.

## **SPORT PARTICIPATION OBSTACLES AND POSSIBILITIES FOR PERSONS WITH SPINAL CORD INJURY**

### **SUMMARY**

The article deals with problems of participation in sport activities of persons with spinal cord injury. The questionnaire method was used to collect data and determine socialization agents of persons with spinal cord injury, which have provided useful information about disability sports, the identity of athletes in the aspects of gender, sport experience and qualification, obstacles and possibilities for disabled sports participation. It was found that the majority of individuals with spinal cord injury do not participate in sports activities at all, and a very small percentage of women and men with serious physical disability participate in sports activities. According to the survey, only a minority of individuals with spinal cord injury identify themselves as athletes. The athlete's identity depends on the severity of the disability - the more severe the disability, the less the possibility of the individual with spinal cord injury to perceive of himself as an athlete. It was found that the main social agents involving disabled persons into the mainstream of sports activities were other persons with a disability, rehabilitation and physical therapists, coaches and other sports professionals. Disabled persons were promoted to participate in sports activities by rehabilitation centers and sports clubs, while the mass media had a minor influence on the process. Persons with spinal cord injury believe that the main barriers to non-participation in sport is a lack of knowledge about disabled sports, also a lack of sports equipment, financial problems and a lack of professionals. The majority of persons with spinal cord injury participate or would participate in sports activities to get fit, to strengthen the upper body part, to be able to escape home environment and to meet people, to feel the joy of life.

*Key words:* obstacles for disabled sports participation, athlete's identity, social agents

Kęstutis Skučas  
Lietuvos sporto universitetas  
Sporo 6, 44221 Kaunas  
e-mail: k.skucas@lkka.lt

## PAROLIMPINIŲ ŽAIDYNIŲ 100 M PLAUKIMO NUGARA VYRŲ REZULTATŲ KAITA IR PERSPEKTYVOS

**B. Statkevičienė**

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Tyrimo *tikslas*, nustatyti kaip kito parolimpinių žaidynių plaukimo varžybų rezultatai per paskutines trejas žaidynes. *Tyrimo uždaviniai*: 1. Nustatyti parolimpinių žaidynių plaukikų amžiaus vidurkius bei šalis, kurioms plaukikai atstovavo finaliniuose plaukimuose. 2. Nustatyti neįgalių, S8, S9, S10, S11, S12, S13 ir S14 grupių plaukikų finalininkų rezultatų skirtumus ir kaitą per paskutines tris parolimpines žaidynes. 3. Numatyti kokius rezultatus gali pasiekti neįgalūs plaukikai 2016m. Parolimpinėse žaidynėse Rio de Ženeire. *Tyrimo metodai*: literatūros šaltinių analizė, varžybų protokolų analizė ir apibendrinimas, matematinė statistika. *Tyrimo organizavimas ir rezultatai*. Tyrimui naudojome neįgalių S8-S14 klasės plaukikų, kurie dalyvavo Atėnų (2004), Pekino (2008) ir Londono (2012) parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara finaliniuose plaukimuose rezultatus, plaukikų amžių ir šalis, kurias jie atstovauja, duomenis. Nustatėme finalinių plaukimo rezultatų vidurkius, sigmas, minimalius ir maksimalius varžybų rezultatus, rezultatų skirtumą priklausomai nuo plaukimo neįgalumo grupės. Rezultatų vidurkių skirtumo patikimumui nustatyti taikėme T testo p rodiklį. Nustatėme kaip kito parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara rezultatai ir numatėme kokie rezultatai gali būti pasiekti Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse. Paskaičiavome parolimpinių žaidynių finalininkų rezultatų vidurkių skirtumo vidurkius. Juos atėmėme iš Londono Parolimpinių žaidynių finalininkų rezultatų vidurkio. Gautas rezultatų skirtumas, galvojame, gali tapti kaip siekis leidžiantis sėkmingai dalyvauti 2016m. Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse. *Išvada*. Buvo nustatyta kokio amžiaus turi būti parolimpiečiai norintys sėkmingai startuoti 2016 m. Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse, bei kokius rezultatus reikia pasiekti, kad jie iškovotų gerai pasirodytų žaidynėse.

*Raktiniai žodžiai*: plaukimas, varžybos, neįgalūs sportininkai, Londonas 2012, Pekinas 2008, Atėnai 2004.

### IVADAS

Plaukimas parolimpinė sporto šaka nuo 1960m. Kiekvienais metais šios sporto šakos populiarumas tarp neįgaliųjų sparčiai auga. Tarptautinio parolimpinio komiteto duomenimis (2011 m.) per paskutinius metus šalių skaičius, kuriose kultivuojamas plaukimas tarp neįgaliųjų padidėjo 15proc. 1 lentelėje pateikti duomenys, kaip kito šalių dalyvių skaičius parolimpinėse žaidynėse nuo jų vykdymo pradžios. Galima pastebėti, kad Londono 2012 m. žaidynėse dalyvavo 604 sportininkai iš 74 šalių, o tuo tarpu pirmose parolimpinėse dalyvavo tik 17 šalių sportininkai ir varžėsi 62 rungtyse. Londone plaukikai varžėsi dėl 148 medalių komplektų. Neįgaliųjų plaukimo varžybose, vadovaujantis IPC (Tarptautinis parolimpinis komitetas) nuostatais, varžosi sportininkai suskirstyti į 14 neįgalumo grupes. Tai plaukikai su fizine negalia (S1-S10 grupės), plaukikai su regos (S11-S13 grupės) ir plaukikai su intelekto (S14 grupės) sutrikimais. Dažnai neįgalumo grupės vadinamos neįgalumo klasės. Plaukikai varžosi laikydamiesi Tarptautinės plaukimo federacijos (FINA) plaukimo varžybų taisyklių. Tik du Lietuvos plaukikai dalyvavo parolimpinėse žaidynėse. Tai kauniečiai Andrius Bičkauskas (S1) ir Kęstutis Skučas (S4), kuriam 2004 m. pavyko laimėti 50 m nugara rungtyje sidabro medalį. Londono parolimpinėse, būdamas jau 45 metų, Kęstutis Skučas užėmė 13 vietą. K. Skučas buvo vienas iš vyriausių plaukimo varžybų dalyvių, nors tarp Londono parolimpinių žaidynių plaukimo varžybų dalyvių buvo ir dar keletas, kurių amžius buvo per 40 metų. Kyla klausimas ar kitose parolimpinėse žaidynėse Lietuva turės plaukikų, kurie sugebės varžytis ir pasiekti gerų rezultatų parolimpinių žaidynių plaukimo varžybose. Apie tai jau dabar reikia galvoti ir tam reikia ruoštis. Išnagrinėję Lietuvos parolimpiečių plaukimo varžybų rezultatus Lietuvos čempionatuose pastebėjome, kad turėti plaukikų, galinčių atstovauti Lietuvai, ne taip daug. Tačiau pastebėjome, kad plaukikų turinčių regos sutrikimus, varžybų rezultatai teikia optimizmo. 2012m. vasarą įvykusiose parolimpinėse Europos jaunimo žaidynėse Brno (Čekija), kuriose varžėsi neįgalūs plaukikai iki 20 metų amžiaus, vienas Lietuvos plaukikas startavęs nuotoliuose nugara tapo 4 vietos laimėtoju, o plaukiant nuotolius krūtine užėmė pirmą ir antrą vietas. Todėl mūsų **tyrimo tikslas** – nustatyti kaip kito parolimpinių žaidynių plaukimo varžybų rezultatai per

paskutines trejas žaidynes. **Tyrimo uždaviniai:** 1. Nustatyti parolimpinių žaidynių plaukikų amžiaus vidurkius bei šalis, kurioms plaukikai atstovavo finaliniuose plaukimuose. 2. Nustatyti neįgalių, S8, S9, S10, S11, S12, S13 ir S14 grupių plaukikų finalininkų rezultatų skirtumus ir kaitą per paskutines tris parolimpines žaidynes. 3. Numatyti kokius rezultatus gali pasiekti neįgalūs plaukikai 2016m. Parolimpinėse žaidynėse Rio de Ženeire.

**Tyrimo metodai:** literatūros šaltinių analizė, varžybų protokolų analizė ir apibendrinimas, matematinė statistika.

**Tyrimo organizavimas.** Tyrimui naudojome neįgalių S8-S14 klasės plaukikų, kurie dalyvavo Atėnų (2004), Pekino (2008) ir Londono (2012) parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara finaliniuose plaukimuose rezultatus, plaukikų amžių ir šalis, kurias jie atstovauja, duomenis. Nustatėme finalinių plaukimo rezultatų vidurkius, sigmas, minimalius ir maksimalius varžybų rezultatus. Nustatėme rezultatų skirtumą priklausomai nuo plaukimo neįgalumo grupės. Rezultatų vidurkių skirtumo patikimumui nustatyti taikėme T testo p rodiklį. Gautus duomenis palyginome su skirtingų negalios grupių plaukikų rezultatais ir su olimpinėse žaidynėse dalyvavusių plaukikų finalininkų rezultatais. Nustatėme kaip kito parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara rezultatai ir numatėme kokie rezultatai gali būti pasiekti Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse. Tai darėme taip: Paskaičiavome parolimpinių žaidynių finalininkų rezultatų vidurkių skirtumo vidurkius. Taip gavome rezultatą, kurį atėmėme iš Londono 2012 m. Parolimpinių žaidynių finalininkų 100 m rungties rezultatų vidurkio. Gautas rezultatų skirtumas, galvojame, gali tapti kaip siekiamas rodiklis leidžiantis sėkmingai dalyvauti 2016m. Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse.

**Tyrimo rezultatai.** 1 paveiksle pateikti duomenys apie trijų paskutinių parolimpinių žaidynių dalyvių skaičių vyrų 100 m nugara rungtyje. Iš paveiksle pateiktų duomenų matome, kad dalyvių skaičius priklausomai nuo negalios grupės svyruoja nuo 9 iki 17. Tačiau varžybų finaliniuose plaukimuose visada dalyvauja 8 plaukikai kiekvienoje negalios grupėje. Į parolimpinių žaidynių plaukimo varžybas kviečiami tik tam tikrą rezultatą, nustatytą tarptautinio parolimpinio komiteto nustatytą normatyvą, parodę sportininkai. Jis nustatomas pasibaigus paskutinėms parolimpinėms plaukimo varžyboms. IPC taip pat nusako bendrą plaukimo varžybų dalyvių, todėl dalyvių, dalyvavusių parengiamuosiuose plaukimuose skaičius, nėra vienodas. Tai matyti ir 1pav. pateiktuose duomenyse.

1 lentelė. **Parolimpinių žaidynių plaukimo varžybų dalyvių skaičiaus augimo rodikliai**  
(<http://www.paralympic.org/Swimming/About>)

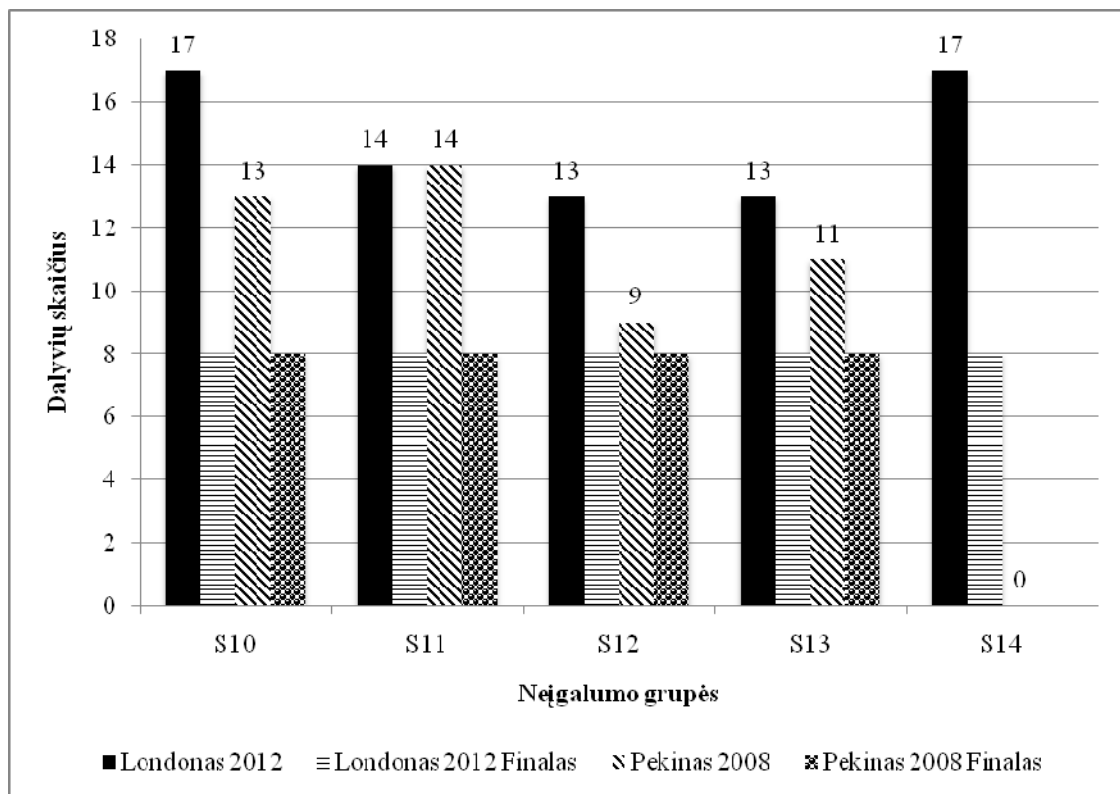
Metai	Šalių skaičius	Rungčių skaičius	Vyrų	Moterų	Viso
1960	15	62	45	32	77
1964	13	63	65	33	98
1968	24	68	161	103	264
1972	33	56	169	110	279
1976	34	145	260	103	363
1980	36	191	293	148	441
1984	43	347	349	192	541
1988	44	257	344	160	504
1992	56	163	295	192	487
1996	50	168	274	183	457
2000	62	170	356	220	576
2004	61	167	330	229	559
2008	62	141	323	224	547
2012	74	148	344	260	604

2 paveiksle pateikti Londono parolimpinių žaidynių skirtingos negalios grupių vyrų 100 m nugara finalininkų amžiaus vidurkiai.

2 paveiksle pateikiami Londono parolimpinių žaidynių 100 m nugara finalinio plaukimo dalyvių amžiaus vidurkiai. Piešinyje pateikti duomenys rodo, kad patys jauniausi plaukikai buvo tie, kurie varžėsi S8



ir S14 grupėse. Jų amžiaus vidurkiai buvo  $19,6 \pm 2,1$  metai ir  $19,6 \pm 1,6$  metai. Šios grupės plaukikai tarpusavyje amžiaus vidurkio duomenimis statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p=0,99$ ), bet jie buvo statistiškai reikšmingai jaunesni negu kitų grupių plaukikai ( $p \leq 0,01$ ). S9-S13 grupių plaukikai reikšmingai nesiskyrė tarpusavyje savo amžiaus vidurkiu ( $p \leq 0,01$ ). Norime atkreipti dėmesį, kad S10 grupėje dalyvavo pats vyriausias rungties sportininkas, kurio amžius 42 metai. Šis plaukikas užėmė 8 vietą. Vienas plaukikas S11 grupėje buvo 37 metų amžiaus (jis varžybose užėmė 5 vietą). Tarp šių dalyvių buvo du 30 metų ir du 31 metų amžiaus sportininkai. S9-S13 grupės plaukikų amžius statistiškai reikšmingai nesiskyrė nuo plaukikų dalyvavusių Pekino (2008) ir Londono (2012) olimpinėse žaidynėse 100 m nugara finalininkų amžiaus vidurkio ( $p \geq 0,05$ ).



1 pav. Parolimpinių žaidynių dalyvių skaičius

Apibendrinus galima pasakyti, kad parolimpinių žaidynių 100 m nugara finaliniuose plaukimuose dalyvauja labai skirtingo amžiaus plaukikai, kurių amžius svyruoja nuo 18 iki 42 metų. Tai labai skirtinga lyginant juos su olimpinėse žaidynių 100 m nugara finalininkais. S8 ir S14 grupių plaukikai yra statistiškai reikšmingai jaunesni negu likusių grupių plaukikai.

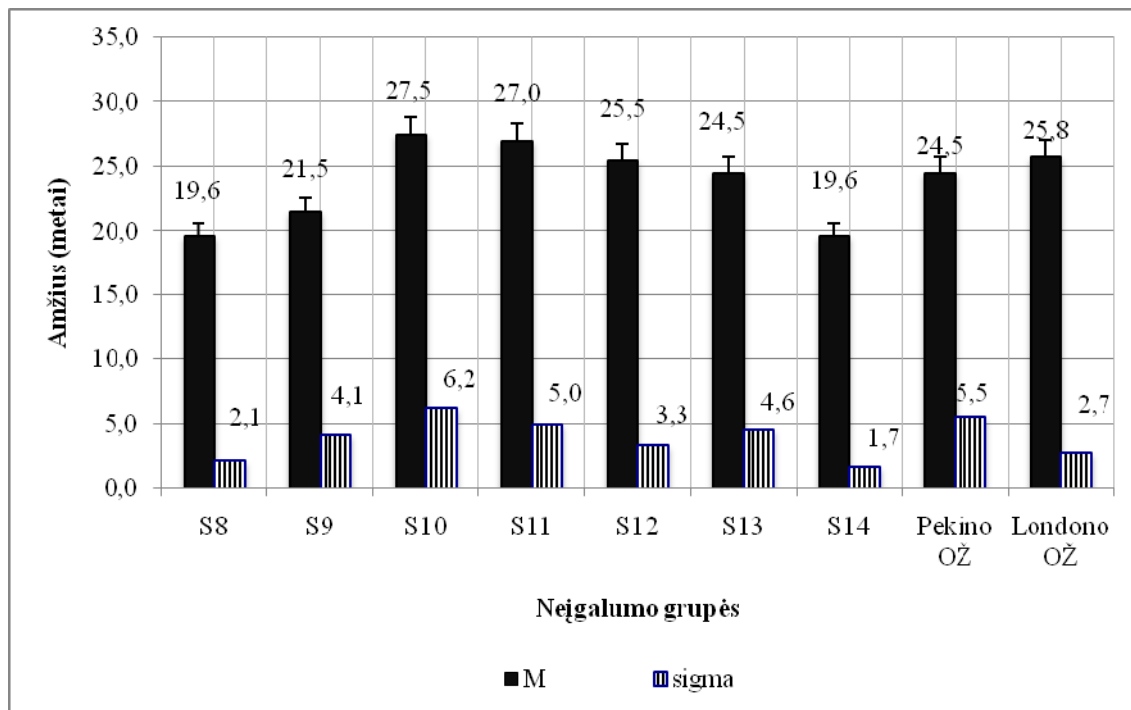
2 lentelėje pateikti parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara finalininkų atstovaujamos šalys.

2 lentelė. Parolimpinių žaidynių 100 m nugara vyrų finalininkų atstovaujamos šalys

Parolimpinės žaidynės												
Vieta	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012	2004	2008	2012
	S10			S11			S12			S13		
1.	USA	USA	USA	UKR	CAN	UKR	BLR	RUS	RUS	GRE	GRE	BLR
2.	CAN	AUS	BRZ	ESP	POL	CHN	UKR	UKR	JAV	CAN	UKR	RSA
3.	AUS	EST	CAN	JAV	UKR	UKR	JAP	UKR	UKR	CAN	UKR	GRE
4.	SRI	BRZ	EST	CAN	JPN	JPN	UKR	BLR	UKR	GER	RSA	AUS
5.	GRB	CAN	AUS	POL	CAN	USA	ESP	USA	RUS	UKR	CAN	AUS
6.	BEL	GER	GER	ESP	UKR	ESP	AUS	ARG	ESP	GER	GER	UKR
7.	NED	AUS	AUS	UKR	ARG	UKR	ESP	AUS	ARG	RSA	FIN	CAN
8.	EST	AUS	LAT	POL	ESP	CAN	FRA	ESP	AUS	CZE	CAN	FIN

Matome, kad parolimpinių žaidynių finaliniuose plaukimuose dalyvavo plaukikai iš 20 šalių. Daugiausiai atstovavo Ukrainai. Jų buvo net 17. 11 plaukikų atstovavo Australijai, 10 – Kanadai, 7 – Ispanijai, 5 – iš JAV ir tiek pat - Vokietijai. Finaliniuose plaukimuose dar dalyvavo plaukikai ir iš Lenkijos, Estijos, Latvijos, Graikijos, Argentinos, Čekijos, Belgijos, Olandijos, Japonijos, Suomijos, Šri Lankos.

Apibendrinus duomenis galima sakyti, kad iki šiol Ukrainos sportininkai yra patys sėkmingiausiai startuojantys plaukikai 100 m nugara rungtyje.



2 pav. Londono 2012 m. parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara rungties amžiaus vidurkiai

3 lentelėje pateikti parolimpinių žaidynių vyrų 100 m nugara rezultatų kaita per paskutines trejas parolimpines žaidynes. Lentelėje pateikti S10-S14 negalios grupių parolimpinių žaidynių finalininkų rezultatų vidurkiai parodyti Atėnų, Pekino ir Londono parolimpinėse žaidynėse. Yra pateikti ir Atėnų, Pekino ir Londono olimpinių žaidynių 100 m nugara vyrų rezultatų duomenys. Pateikėme ir sportininkų minimalius ir maksimalius rezultatus parodytus minėtose žaidynėse. Pastarieji pateikti tam, kad aiškiau matytųsi rezultatų skirtumai tarp neįgalių ir įgalių plaukikų. Lentelėje yra pateikti skirtumai rezultatų parodyti nagrinėjamosiose parolimpinėse žaidynėse. Skirtumai išreikšti sekundėmis.

3 lentelė. Parolimpinių žaidynių 100 m nugara vyrų rezultatų (s) kaita

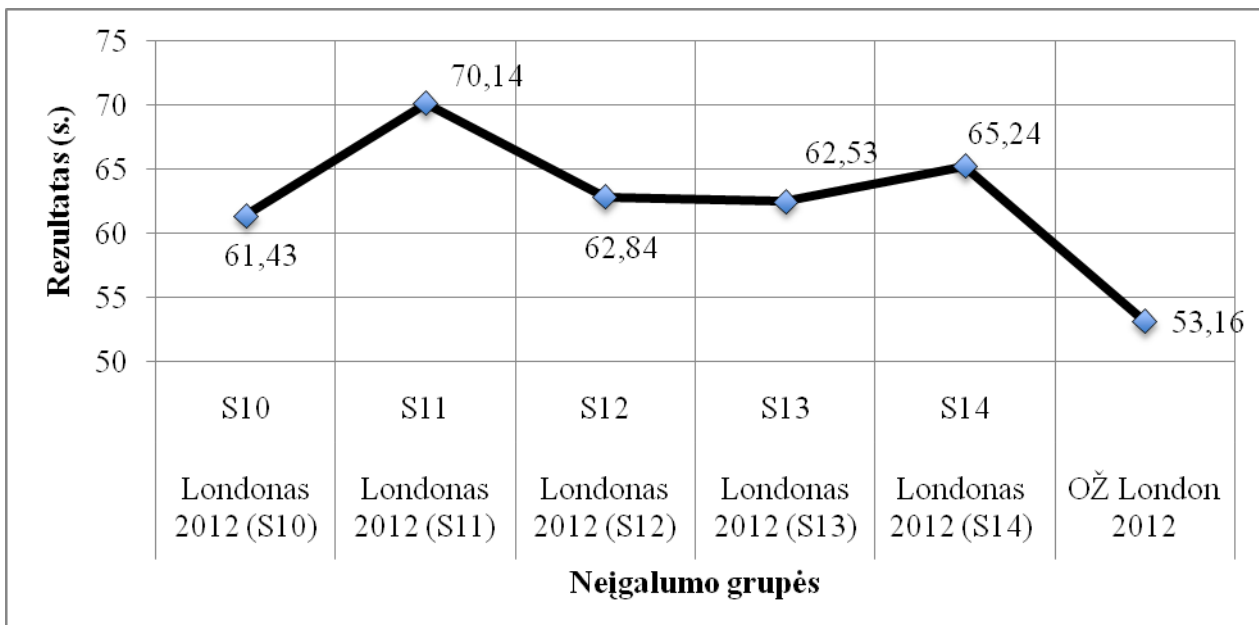
Žaidynės	POŽ 2012	POŽ 2008	POŽ 2004	POŽ 2012	POŽ 2008	POŽ 2004	POŽ 2012	POŽ 2008	POŽ 2004	POŽ 2012	POŽ 2008	POŽ 2004	POŽ 2012	2012	2008	2004
Eil.nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Grupės	S10			S11			S12			S13			S14	Olimpinės žaidynės		
M	61.43	63.37	66.53	70.14	71.92	74.58	62.84	63.46	64.58	62.53	64.82	65.92	65.24	53.16	53.28	54.52
Skirtumas 1/2 ir 2/3...	1.48	3.16		1.78	2.67		1.62	1.12		2.29	1.10		-	0.12	1.24	
Skirtumas 3/1...	5.10			4.45			1.72			3.39			-	1.36		
Numatomi rezultatai POŽ 2016m.	1.48+3,16=4.64:2=2.32			1.78+2,66=4.45:2=2.22			1.62+1.12=2,74:2=1.37			2.29+1.10=3.40:2=1.70			-	0.12+1.24=1.36 :2=0.68		
Sigma	1.36	1.35	1.95	2.38	3.61	1.62	2.36	2.79	2.95	3.03	2.86	2.61	1.64	0.50	0.41	0.35
Min. R	60.01	61.29	64,22	67.81	67.74	71.29	59.35	59.37	69.24	56.97	59.85	69.36	61.85	52.16	52.54	54.06
Max.R.	64.00	65.26	68.99	73.97	76.9	79.24	67.11	66.66	61.29	65.89	68.17	62.75	67.25	53.77	53.99	55.27

POŽ – parolimpinės žaidynės; Max.R.- maksimalus rezultatas, Min.R- minimalus rezultatas

Iš 3 lentelėje pateiktų duomenų matome, kad visose grupėse išskyrus vieną, parodyti sportiniai rezultatai gerėja priklausomai nuo parolimpinių žaidynių. Skirtumas statistiškai reikšmingas ( $p \leq 0,001$ ). Tačiau S12 grupėje parodyti finalininkų rezultatų vidurkiai Pekino ir Londono parolimpinėse žaidynėse skiriasi tik 0,62 s, bet jis nėra statistiškai reikšmingas ( $p = 0,162$ ). Tai rodo, kad šioje grupėje nesimato spartaus rezultatų gerėjimo. Jie šiek tiek stabilizuojasi.

Nustatėme, kad Pekino parolimpinėse žaidynėse S10, S12 ir S13 rezultatų vidurkių skirtumas yra statistiškai nereikšmingas ( $p = 0,87$  ir  $0,052$ ), bet Londono parolimpinėse žaidynėse S10 ir S12 grupių vidurkių skirtumas reikšmingas ( $p = 0,01$ ), o S10 ir S13 – statistiškai nereikšmingas ( $p = 0,17$ ). Londono 2012m. S12 grupės rezultatų vidurkiai nesiskyrė nuo S13, bet abiejų grupių rezultatai buvo reikšmingai geresni negu plaukikų rezultatų vidurkiai parodyti S14 grupėje (3 pav.). S11 grupės plaukikų rezultatų vidurkiai visose parolimpinėse žaidynėse buvo reikšmingai blogesni negu kitų grupių plaukikų. Galima pasakyti, kad S11 grupės (neregiai) plaukikai tikrai pasiekia blogesnius rezultatus negu, palyginti nedidelę fizinę negalią turintys plaukikai (3 pav.).

3 pav. pateikti ir Londono 2012 m. olimpinė žaidynių vyrų 100 m nugara finalininkų rezultatų vidurkiai. Matome, kaip smarkiai šių grupių plaukikų rezultatų vidurkiai skiriasi nuo parolimpiečių rezultatų vidurkių. Arčiausiai olimpiečių rezultatų vidurkių yra priartėję S10 grupės plaukikai. Jų rezultatų vidurkių skirtumas yra 8,27 s. Toliau seka S12 grupės plaukikai. Skirtumas yra 9,62 s. Didelis rezultatų skirtumas priklausomai nuo parolimpinių žaidynių pastebėtas B10 klasėje, kiek mažesnis.



3 pav. Londono 2012 m. parolimpinių žaidynių 100 m nugara vyrų rezultatų kaita

**Gautų duomenų aptarimas.** Neįgalumas gali būti fizinis, mentalinis, kognityvinis, sensorinis ar mišrus. Sensorinis neįgalumas dar skirstomas į regėjimo, klausos, skausmo, skonio ir uoslės sutrikimai. Somatosensoriniai sutrikimai gali būti pusiausvyros nejutimas, šalčio ar karščio jutimo sutrikimai ([http://en.wikipedia.org/wiki/Disability#Olfactory\\_and\\_gustatory\\_impairment](http://en.wikipedia.org/wiki/Disability#Olfactory_and_gustatory_impairment)). Žmogus gali būti neįgalus nuo gimimo arba jį įgyti gyvenimo eigoje. Sportinėse varžybose dalyvauja žmonės turintys fizinę, mentalinę, vizualinę negalią ir klausos sutrikimus. Parolimpinėse žaidynėse dalyvauja sportininkai turintys fizinę, mentalinę ir vizualinę negalią. Klausos sutrikimus (kurtieji) turintys sportininkai parolimpinėse žaidynėse nedalyvauja. Jiems organizuojamos Specialiosios žaidynės, kurių organizatoriai rengia 32 sporto šakų varžybas (plaukimo, krepšinio, kalnų slidinėjimo, dziudo, rankinio, futbolo, golfo ir kt.) (Levent et al., 2012) ([http://www.specialolympics.org/Sections/Sports-and-Games/Sports\\_and\\_Games.aspx](http://www.specialolympics.org/Sections/Sports-and-Games/Sports_and_Games.aspx)).

Pasibaigus kiekvienoms parolimpinėms žaidynėms, kurios pradėtos 1960m., sporto specialistai tęsia darbą su sportininkais, o sporto funkcionieriai galvoja apie ateinančias žaidynes, sportininkų būsimus pasiekimus Kitos parolimpinės žaidynės vyks 2016 m. Rio de Ženeire. Ar turi galimybę Lietuvos

parolimpiečiai sėkmingai dalyvauti jose ir iškovoti medalių? Londono 2012 m. parolimpinėse žaidynėse Lietuvos sportininkai liko be medalių, nors jie buvo planuojami. Daugiausiai buvo tikimasi iš golbolo žaidėjų, bet jie užėmė ketvirtą vietą. Nemažai buvo tikimasi iš lengvosios atletikos sportininkų, kurie visuomet atveždavo medalius iš parolimpinių žaidynių. Ar Lietuvos plaukikai ateityje gali pasiekti aukštų rezultatų sunku pasakyti, bet reikia jau dabar stebėti vykstančias neįgalių plaukikų varžybas Lietuvoje ir užsienyje, kur dalyvauja Lietuvos sportininkai.

Parolimpinėse žaidynėse Atėnuose kaunietis plaukikas K.Skučas iškovojo sidabro medalį, bet Londono parolimpinėse jis buvo vienas iš vyriausių dalyvių, bet ir tai, kad tokio garbaus amžiaus sportininkas (45 metai), pateko į parolimpines žaidynes, yra garbinga. Pekine parolimpinėse žaidynėse yra dalyvavęs kaunietis Andrius Bičkauskas. Šie abu Lietuvos parolimpiečiai minėtose varžybose plaukė nuotolius nugara, bet skirtingose negalios grupėse. Vienas jų – S1, kitas – S4 klasėje.

Plaukikai parolimpinėse žaidynėse varžosi 14 negalios grupėse. S1-S10 grupėje varžosi plaukikai su fizine negalia. S1 – labai sunkios negalios plaukikai, S10 klasės plaukikai yra lengviausios negalios sportininkai. Tai gali būti žmonės neturintys kažkurios rankos ar abiejų pėdų, ar turintys aiškiai išreikštą klubo sąnario funkcijos sutrikimą. S11–S13 grupių plaukikai yra sportininkai su regos sutrikimais. S11 – 100 proc. neregiai, S12 – matantys 5 proc. ir S13 – žmonės matantys nuo 5 iki 20 proc. S14 – plaukikai su intelekto sutrikimu, kurie pirmą kartą dalyvavo parolimpinėse žaidynėse

Atlikdami tyrimus, mes ieškojome literatūros šaltinių, kuriuose nagrinėjami neįgalių sportininkų klausimai. Ypatingą dėmesį kreipėme į e plaukimą neįgaliems. Mokslinės literatūros yra nemažai ir ji labai įvairi. Neįgalių plaukikų tyrinėjimais užsiima daugelio šalių tyrėjai. Conatser (2009) straipsnyje nagrinėja neįgalių vaikų mokymo plaukti problemas. Autorius apklausė plaukimo instruktorius ir įsitikino, kad plaukimo mokymas yra sudėtingas dalykas, bet neįgaliųjų vaikų mokymas plaukti labai sudėtingas ir sunkus darbas. Tai pripažino visi 100 proc. respondentų, plaukimo instruktorių, dirbančių Australijos plaukimo baseinuose. Wu et al. (2000) nagrinėjo būtinumą tiksliai klasifikuoti plaukikus, Čander, Štrumbelj (2012) tyrėjai iš Slovėnijos irgi nagrinėję neįgalių plaukikų klasifikavimo aspektus ir nustatė, kad B11 klasės plaukikai tikrai labai skiriasi nuo kitos negalios plaukikų, o S12–13 klasės plaukikai mažai skiriasi savo negalia. Nemažai autorių dėmesį skiria neįgalių plaukikų plaukimo technikai. Daugelis jų nagrinėja 1.st plaukimo. technikos ypatumus priklausomai nuo negalios klasės. Fulton, (2009) nagrinėjo S6–S10 klasės plaukikų plaukimo techniką ir padaro išvadą, kad kojų judesiai 1.st. rungtyse labai svarbūs siekiant aukštesnio rezultato varžybose. Autoriai nustatė, kad plaukikai, atliekantys dažnesnius kojų smūgius, turi daugiau galimybių pasiekti aukštesnių rezultatų. Prins, J., Murata, N. (2008) teigia, kad plaukikų plaukimo technika skiriasi priklausomai nuo neįgalumo klasės, kuri keičia kūno padėtį vandenyje, o tai įtakoja plaukimo technikos skirtumus. Osborough et al. (2010) narginėja plaukikų neturinčių vienos pusės galūnės ar galūnių plaukimo technikos skirtumus. Garatachea (2006) neįgalius plaukikus tyrė treniruotėse ir matavo jų laktato kiekį. Kraujyje. Treniruotėse plaukikai plaukė nuotolius, kurių ilgis buvo nuo 50 iki 400 m. Tyrėjai daro išvadą, kad neįgalių treniruotėse reiktų dažniau atlikti biomedicininis tyrimus, kurie patobulintų treniruotės procesą. Chatard et al (1992) nagrinėjo plaukikų su negalia deguonies pasisavinimą plaukiant trumpus ir ilgus nuotolius 1.st. Nustatė, kad didesnis įkvėpimo deguonies kiekis turi didelės įtakos sportininkų kūno padėčiai ir plaukimo technikai. Pasirodo, kad ilgesnių nuotolių plaukikų įkvėpimas yra gilesnis ir jie įkvėpia daugiau deguonies.

Apibendrinus literatūros šaltinių duomenis matome, kad neįgaliųjų plaukimui tyrėjai skiria didelį dėmesį ir nagrinėja labai skirtingus sportininkų parametrus.

Lietuvoje plaukimo neįgaliems problemas dažniausiai nagrinėja K. Skučas (2009), Kragnienė, Skučas (2011). Jie savo straipsniuose nagrinėja plaukikų klasifikacijos klausimus, fiziškai neįgalių plaukikų fizinių ypatybių ugdymą, taikant plaukimo programas. Pastebėjome, kad apie neįgaliųjų plaukikų perspektyvas reiktų kalbėti bei gautas išvadas pateikti sporto funkcionieriams. Jos suteiktų didesnę galimybę pagerinti sportininkų treniruočių sąlygas, finansavimą, pasirėngimą varžyboms ir integravimą į visuomeninį gyvenimą. Todėl mūsų tyrimas buvo nukreiptas į Lietuvos sportininkų perspektyvas per parolimpinių varžybų finalininkų rezultatus. Tyrimas parodė, kad dabartiniu metu Lietuvoje yra plaukikas, kuris galėtų siekti parolimpinių aukštumų 2016m. parolimpinėse žaidynėse. Kaip ir kiti du Lietuvos parolimpiečiai jis plaukia nuotolius nugara ir krūtine. Tai 16 metų B11 plaukikas Mindaugas Dvylaitis, kuris pagal savo amžių dar yra gerokai jaunesnis negu parolimpinių žaidynių finalininkų vidurkis, kuris yra  $27 \pm 5,0$  metai. Jo

pasiekti rezultatai Europos jaunimo parolimpiniame festivalyje Brno 2012 m., kuriame varžėsi plaukikai iki 20 metų, ir jo užimtos 1–4 vietos nuteikia optimistiškai. Mūsų paskaičiavimais, kad, norint pasiekti aukštų rezultatų Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse, 100 m nugara vyrų rungtyje sportininkai turi parodyti tokius rezultatus: S10 klasėje – 59,12 s, S11 – 67,92 s, S12 – 61,47 s, S13 – 60,83 s.

### IŠVADOS.

Apibendrinus literatūros šaltinių duomenis pastebėjome, kad neįgaliųjų plaukimui mokslininkai skiria didelį dėmesį ir nagrinėja labai skirtingus sportininkų parametrus. Mes pastebėjome, kad parolimpinių žaidynių 100 m nugara finaliniuose plaukimuose dalyvauja labai skirtingo amžiaus plaukikai, kuris svyruoja nuo 18 iki 42 metų. Tai labai skiriasi nuo olimpinių žaidynių 100 m nugara finalininkais. S8 ir S14 grupių plaukikai yra statistiškai reikšmingai jaunesni negu likusių grupių plaukikai. Jie dažniausiai yra iš Ukrainos, Kanados ir Australijos. Parolimpiečiams plaukikams, norintiems patekti ir gerai sustartuoti Rio de Ženeiro parolimpinėse žaidynėse reiks plaukti S10 grupėje ne lėčiau kaip 59,12 s, S11 grupėje – 1.07,92 s. S12 grupėje – 1.01,47 s, S13 grupėje – 1.00, 63 s.

### LITERATŪRA

- Levent, I. E., Kirimoglu, H., Oz, A.S. (2012). Evaluation of social skill levels of the hearing-impaired football players. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, Vol. 12 Issue 2, p151 9p.
- Conatser, Ph. International Perspective of Aquatic Instructors' Attitudes Toward Teaching Swimming to Children With Disabilities. *International Journal of Aquatic Research & Education* Aug2008, Vol. 2 Issue 3, p256.
- Wu, S.K., Williams, T., Sherrill, C. (2000). Classifiers as agents of social control in disability swimming. *Adapted Physical Activity Quarterly* Oct 2000: Vol. 17 Issue 4. p. 421–436.
- Čander, J., Štrumbelj, B., Problemi pri razvrščanju plavalcev invalidov v tekmovalne skupine. Problems in the classification of disabled swimmers in competitive groups. *Sport: Revija Za Teoreticna in Prakticna Vprasanja Sporta* 2012, Vol. 60 Issue 1/2, p155.
- Fulton, S.K., Pyne, D. B., Burkett, B. (2009). Quantifying freestyle kick-count and kick-rate patterns in Paralympic swimming. *Journal of Sports Sciences* Nov 2009, Vol. 27 Issue 13, p1455.
- Prins, J., Murata, N. (2008). Stroke mechanics of swimmers with permanent physical disabilities. *Palaestra Winter2008*, Vol. 24 Issue 1, p19.
- Osborough, C. D., Payton, C. J, Daly, D. J. Influence of Swimming Speed on the Affected- and Unaffected-Arm Stroke Phases of Competitive Unilateral Arm Amputee Front Crawl Swimmers. *XIth International Symposium for Biomechanics & Medicine in Swimming* 2010, Issue 11, p140 3p.
- Garatachea, N., Abadía, O., García-Isla, Francisco J., Sarasa, F. J., Bresciani, G., González-Gallego, J., De Paz, J. A. Determination and validity of critical swimming velocity in elite physically disabled swimmers. *Disability & Rehabilitation* Dec 2006, Vol. 28 Issue 24, p1551.
- Chatard, J.C., Lavoie, J.M., Ottoz, H., Randaxhe, P., Cazorla, G., Lacour, J.R. Physiological aspects of swimming performance for persons with disabilities. *Aspects physiologiques de la performance en natation chez les handicapés. Medicine & Science in Sports & Exercise* Nov 1992, Vol. 24 Issue 11. p. 1276–1282.
- Skučas, Kęstutis, Lagūnavičienė, Nijolė. Fiziškai neįgaliųjų plaukikų fizinių ypatybių ugdymas taikant plaukimo programą. Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (IV) [Elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys. ISSN 2029-1590 2011. p. 185–190.
- Kragrienė, Inga, Skučas, Kęstutis, Lagūnavičienė, Nijolė, Požėrienė, Jūratė, Skirtingos fizinės negalios plaukikų požiūris į klasifikacijos sistemą ir galimybė siekti rezultatų. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*. ISSN 1392-5644 2009, Nr. 2(73). p. 58–63.

## CHANGES IN MEN'S 100 M BACKSTROKE RESULTS IN PARALYMPIC GAMES AND THE PROSPECTS FOR RIO DE JANEIRO PARALYMPIC GAMES

### SUMMARY

The task of the investigation was to determine the changes in men's 100 m swim event results at the Paralympic games. *Research objective:* 1. Determine the average age of the past 3 Paralympic games swimmers and also which countries' swimmers reached the finals at the Paralympic games swimming competition. 2. Determine the disabled S8-S14 groups' swimmers' final results differences and the changes in results during the past 3 Par-Olympic games. 3. Predict what results the disabled swimmers can reach in the Rio de Janeiro Par-Olympic competition. *Research Methods:* Analysis of literature sources, analysis and summary of competition results, mathematical statistics. *Research organization:* We analysed the results of Athens, Beijing and London Paralympic games results in the 100 m backstroke competition in the S8 – S14 disabled groups. These results were found in the official IPC internet pages and official competition results. We determined the S8 – S14 group swimmers' results averages, sigma, averages difference credibility applying the T test indicator. The future results in the Rio de Janeiro games we predicted as follows: the results averages' average differences of the past 3 Paralympic games were subtracted from the last Paralympic games results averages. Thus the obtained results, in our opinion, will be an indicator that swimmers must seek in order to participate in the Rio de Janeiro games and produce a good showing. *Conclusion:* In the Paralympic games competition in the 100 m backstroke there is wide range participate and to reach good results in Rio de Janeiro games of ages among the competitors. Many are from Ukraine, Canada and Australia. We predicted swimming times for S10 – S13 disability classes at Rio de Janeiro Paralympics.

*Key words:* swimming, competition, disabilities, London2012, Beijing 2008, Athens 2004.

Birutė Statkevičienė  
Lietuvos sporto universitetas  
Adresas susirašinėti  
[b.statkeviciene@lkka.lt](mailto:b.statkeviciene@lkka.lt)  
tel. 861441953

## KAUNO IR ALYTAUS MIESTŲ 15–19 METŲ SPORTUOJANČIŲ MOKINIŲ VERTYBĖS

T. Stupuris, S. Šukys, I. Tilindienė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Straipsnyje analizuojama Kauno ir Alytaus miestų 15–19 metų sportuojančių mokinių vertybės. Tyrime apklausta 201 sportuojančių mokinių, kurie lanko krepšinio, futbolo, rankinio, ledo ritulio bei regbio užsiėmimus. Apklausa buvo vykdoma Kauno ir Alytaus miestų sporto mokyklose 2012 m. vasario, kovo, balandžio mėnesiais. Sportuojančių mokinių vertybinėms orientacijoms tirti buvo naudojamas Jaunimo vertybių sportinėje veikloje klausimynas (Youth Sport Values Questionnaire, Lee et al., 2008), kuris skirtas nustatyti kokios vertybės sportininkams yra svarbios sportinėje veikloje. Jame išskiriamos moralinių, gebėjimų ugdymo ir statuso vertybių grupės. Tiriamiesiems pateikta trylika teiginių, kuriuos respondentai turėjo įvertinti pasirinkdami vieną iš septynių atsakymo variantų: nuo *labai svarbu man* (5) iki *tai prieštarauja tam, kuo aš tikiu* (1).

Nustatyta, kad respondentams labiausiai svarbios yra gebėjimų ugdymo grupės vertybės, mažiau svarbios statuso ir moralinės vertybės.

*Raktiniai žodžiai:* vertybinės orientacijos, paaugliai, jaunuoliai, sportinė veikla.

### IVADAS

Sportas visuomenėje egzistuoja įvairiomis formomis jau daugiau kaip 2000 metų. Ši sritis yra socialinė aplinka, kurioje asmenys veikia vienas kitą, sąveikauja ir siejasi įvairiais ryšiais. Dėl savo socialinių savybių sportas leidžia susidaryti sąlygoms doram elgesiui pasireikšti, kuris yra naudingas kitam asmeniui, pavyzdžiui pagalba susižeidusiam varžovui ar komandos nario palaikymas po nesėkmingo pasirodymo. Tačiau tuo pat metu, sportinė aplinka sukuria potencialias sąlygas negatyviam elgesiui pasireikšti. Tokio elgesio pavyzdžiai gali būti taisyklių laužymas, rezultato siekiamas apgaulės būdu, kitų sportinės veiklos dalyvių bauginamas ar pastangos juos sužeisti, tai yra bet koks elgesys, sukeliantis neigiamas pasekmes kitiems sportinės veiklos dalyviams. Elgesys, kuris sukelia teigiamas arba neigiamas pasekmes kitų asmenų atžvilgiu, yra priskiriamas moralės sričiai (Turiel, 1983) ir yra laikomas moraliniu elgesiu; tokio elgesio atvejai sporte yra labai dažni (Kavussanu, 2006; Kavussanu, Seal, & Phillips, 2006). Mokslinėje literatūroje moralinio elgesio reikšmingumą pabrėžia įvairūs mokslininkai, pavyzdžiui A. Blasi (1980) akcentavo, jog moralė ypatingai atsiskleidžia tik elgesyje, o D.L.Shields ir B.J.Bredemeier (1995) teigė, kad elgesys yra kertinis moralės akmuo ir jis tiesiogiai veikia kitus asmenis (Kavussanu, 2012). Dėl sporte susidarančių socialinių sąlygų, sportinės veiklos dalyviai gali sukaupti teigiamos sportinės patirties, ypač kai suteikia pagalbą susižeidusiam varžovui ar palaiko komandos narį sunkią akimirką, o taip pat ir neigiamos, kai tikslingai laužo taisykles ir stengiasi sužeisti varžovą. Tačiau mokslinėje literatūroje labai dažnai pažymima, jog sportas turi ypatingą ugdomąjį poveikį besiformuojančiai asmenybei (Budreikaitė, Adaškevičienė, 2010). S. Šukys (2010) teigia, kad sportinė veikla gali turėti teigiamos įtakos netik sportuojančių paauglių fiziniams, bet ir jų dvasiniams tobulėjimui, o P. Oweis, W. L. Spinks (2001), S. J. Danish ir kt. (2003), T. A. Klomsten et al. (2004), J. A. Moreno, E. Cervello (2005) nuomone, dalyvavimas sportinėje veikloje yra vienas iš reikšmingiausių veiksnių, pozityviai veikiančių besiformuojančių paauglių vertybių sistemą, bendravimą ir bendradarbiavimą su bendraamžiais, teigiamas asmens savybes. M.J.Lee ir kt. (2008) teigimu, sportas turi didelę naudą charakterio lavinimui, kadangi nuostatos įgytos sportinėje veikloje, gali būti perkeltamos į kitas gyvenimo sritis. Tačiau M.J.Lee su bendraautorais (2008), besiremiami D.L.Shields ir B.J.Bredemeier (2007) pabrėžia, jog tokiam požiūriui pagrįsti yra labai nedaug empirinių įrodymų, be to būtent sportinės kovos kontekste sportininkai priimdami elgesio sprendimus gali vadovautis savanaudiškesniais motyvais nei kasdieniame gyvenime (Bredemeier, Shields, 2001). Todėl siekiant įrodyti, jog sportas yra palanki terpė ugdyti dorą charakterį aktualu aiškintis sportininkų prosocialų elgesį, jo raišką, bei jį lemiančius veiksnius, pavyzdžiui, vertybes.

Akcentuojant sportininkų elgesio sportinės veiklos kontekste tyrimų aktualumą, pažymėtina, kad prosocialus sportininkų elgesys tirtas nemažai. Empiriniais tyrimais įrodyta tikslo orientacijų, motyvacinio

komandos klimato, bei moralinio pateisinimo įtaka, moraliniam sportininkų elgesiui (Kavussanu 2005; Boardley, Kavussanu 2010), tačiau kaip teigia M.J.Lee ir kt. (2008) vertybių vaidmuo sportininkų elgesio raiškoje nėra taip gerai ištyrinėtas. Todėl keliamas **tyrimo tikslas** – nustatyti Kauno ir Alytaus miestų 15–19 metų sportuojančių mokinių vertybes.

### TYRIMO IMTIS IR METODIKA

Tyrimo imtis – 201 sportuojančių mokinių, kurie lanko krepšinio, futbolo, rankinio, ledo ritulio bei regbio užsiėmimus. Apklausa buvo vykdoma Kauno ir Alytaus miestų sporto mokyklose 2012 m. vasario, kovo, balandžio mėnesiais. Šie miestai apklausai pasirinkti dėl pakankamai didelio komandinių sporto šakų populiarumo, gausaus sportuojančių paauglių skaičiaus ir dėl šių miestų vaikų komandų dominavimo įvairiuose nacionalinėse pirmenybėse, todėl mūsų požiūrių šie vaikai atitinka sportuojančių mokinių kriterijus. Tiriamieji suskirstyti į dvi amžiaus grupes, patogiuoju atrankos būdu. Pirmoji grupė 15–17 metų antroji 18–19 metų amžiaus sportuojantys mokiniai. Amžiaus vidurkis atitinkamai ( $M= 16,3$ ,  $SD=0,85$ ) ir ( $M= 18,2$ ,  $SD=0,44$ ) vaikinai ( $n=153$ ) ir merginos ( $n=48$ ). Krepšinio užsiėmimus lankančiųjų skaičius ( $n=105$ ), rankinio ( $n=21$ ), futbolo ( $n=44$ ), ledo ritulio ( $n=16$ ) ir regbio ( $n=15$ ). Sportuojančių mokinių vertybinėms orientacijoms tirti buvo naudojamas Jaunimo vertybių sportinėje veikloje klausimynas (Youth Sport Values Questionnaire, Lee et al., 2008), kuris skirtas nustatyti kokios vertybės sportininkams yra svarbios sportinėje veikloje. Jame išskiriamos moralinių, gebėjimų ugdymo ir statuso vertybių grupės. Tiriamiesiems pateikta trylika teiginių, kuriuos respondentai turėjo įvertinti pasirinkdami vieną iš septynių atsakymo variantų: nuo *labai svarbu man* (5) iki *tai prieštarauja tam, kuo aš tikiu* (1). Prieš kiekvieną apklausą buvo gautas mokyklos vadovo bei komandos trenerio sutikimas vykdyti tyrimą, taip pat tiriamiesiems buvo paaiškinta, jog apklausa yra anoniminė ir jokia asmeninė tiriamųjų informacija nebus viešinama ar naudojama ne tyrimo tikslams. Klausimynui taikyta Cronbacho alpha analizė parodė gerą vidinį skalės suderinamumą Cronbach alpha koeficientas siekė 0,78. Taikant tiriamosios faktoriales analizės metodą buvo išskirti trys faktoriai, apibūdinantys moralinių, gebėjimų ugdymo ir statuso vertybių grupes.

Statistiniam duomenų apdorojimui buvo naudojamas SPSS-17.0 programinis paketas. Pirmajame duomenų apdorojimo etape buvo skaičiuojamas duomenų pasiskirstymas, aritmetinis vidurkis standartinė paklaida. Sekančiame etape buvo tikrinamas vidinis skalės suderinamumas ir atliekama tiriamoji faktoriales analizė taikant pagrindinių komponentų metodą.

### REZULTATAI

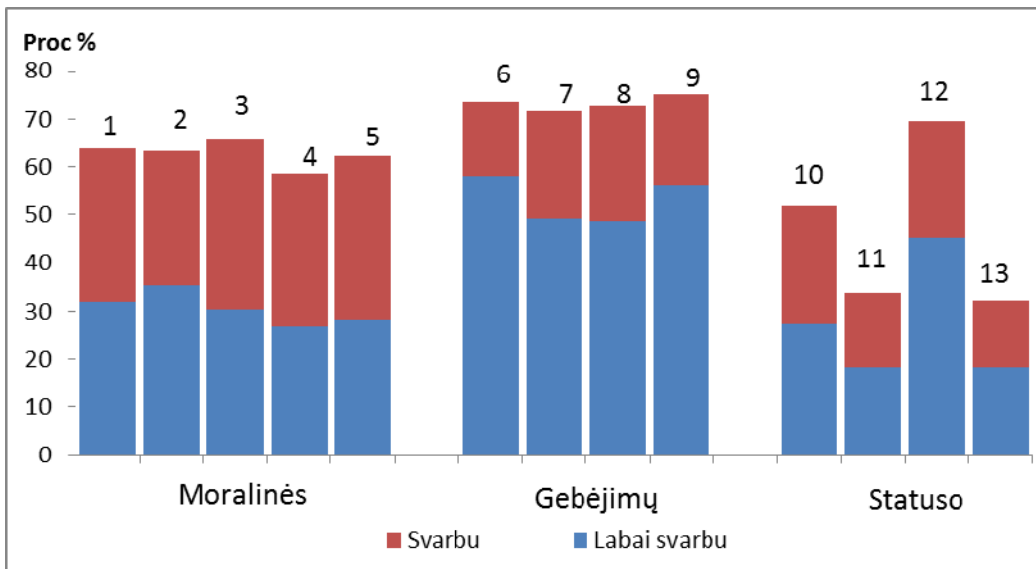
Paveiksluose pateikiami šie atskirų grupių vertybių teiginiai: *Moralinės (arba dorovinės)*: 1. Sportuodamas aš sutinku daryti kas liepiama. 2. Man svarbu sportuojant garbingai varžytis, rungtyniauti. 3. Aš siekiu padėti kitiems, kai jiems to reikia. 4. Sportuodamas visada stengiuosi laikytis taisyklių. 5. Sportuojant man svarbu būti sąžiningu. *Gebėjimų ugdymo*: 6. Aš siekiu tapti geru sportininku. 7. Aš siekiu sportuodamas atskleisti savo gebėjimus. 8. Man svarbu iškelti sau tikslus, kurių noriu pasiekti sportuodamas. 9. Man svarbu tobulinti savo sportinį meistriškumą. *Statuso*: 10. Aš siekiu būti pranašesnis už kitus. 11. Aš siekiu būti grupės lyderiu;. 12. Laimėti ar nugalėti man yra svarbiausia. 13. Man svarbu atrodyti geriau už kitus.

Taigi, pirmame paveiksle galima matyti, kad sportuojantiems mokiniams labiausiai svarbios yra gebėjimų ugdymo grupės vertybės, po jų seka moralinių ir statuso vertybių grupės. Statuso vertybių grupėje išsiskiria teiginio “Laimėti ar nugalėti man yra svarbiausia” (12 teiginys) svarba respondentams.

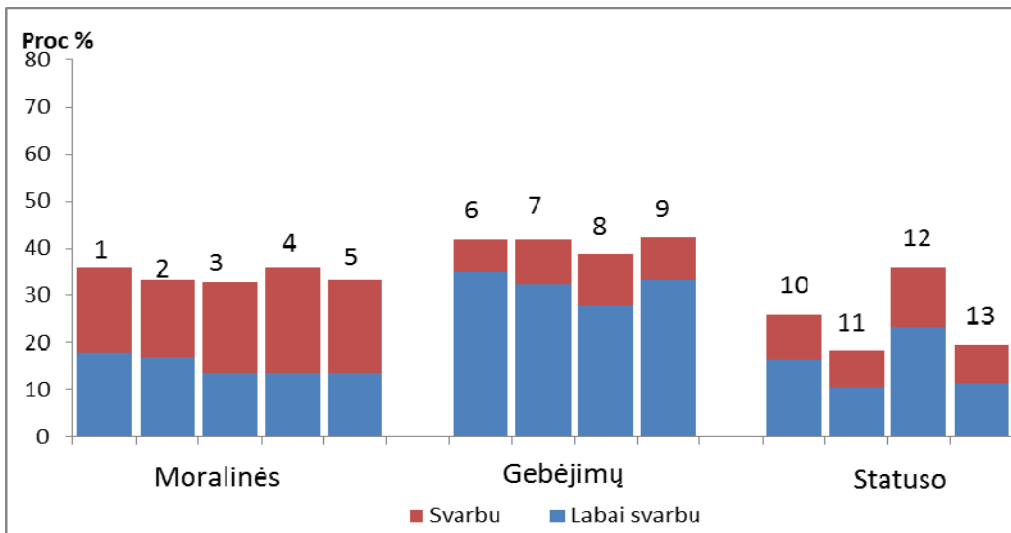
15–17 metų respondentams sportinėje veikloje taip pat labiausiai svarbios yra gebėjimų ugdymo grupės vertybės, šiek tiek mažiau svarbios statuso ir moralinės vertybės, mažiausiai mokiniams svarbu yra būti grupės lyderiu (11 teiginys) (2 pav.).

Tuo tarpu, 18–19 metų mokiniai nurodė, jog jiems svarbiausios yra gebėjimo ugdymo vertybės, mažiau svarbios – moralinės ir statuso vertybės, kur mažiausiai jiems svarbu sportuodamą visada stengtis laikytis taisyklių (4 teiginys) ir būti grupės lyderiu (11 teiginys) (3 pav.).

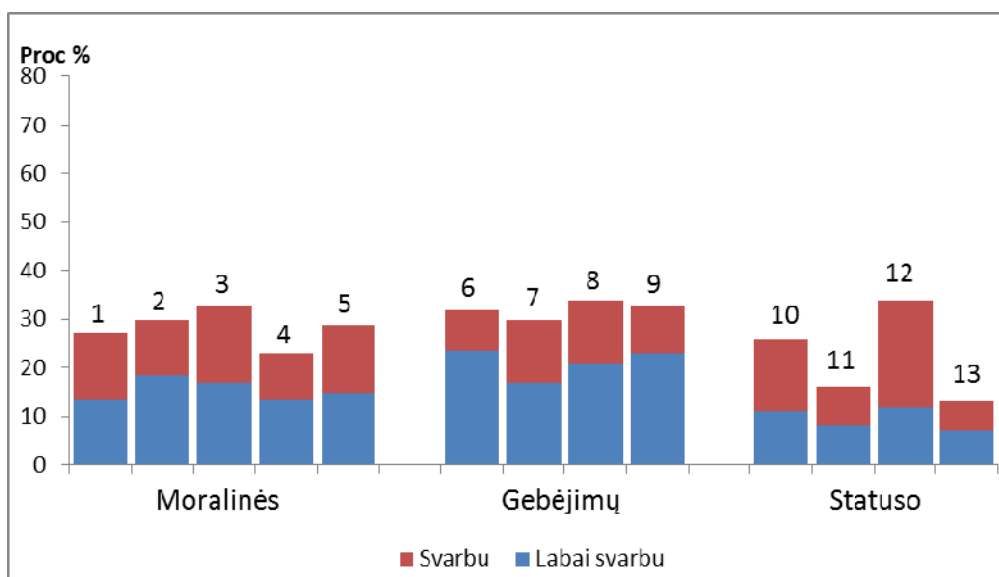




1 pav. Sportuojančių mokinių vertybės sportinėje veikloje

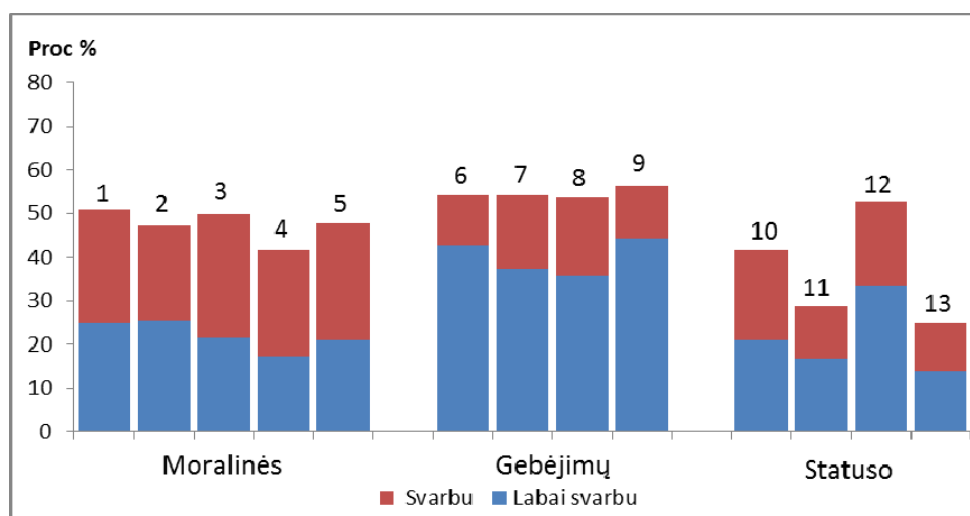


2 pav. 15–17 m. sportuojančių mokinių vertybės sportinėje veikloje



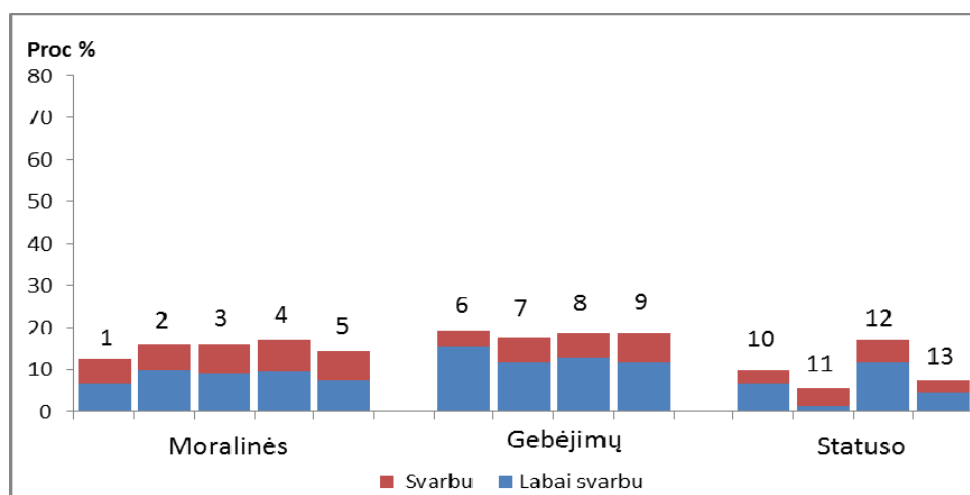
3 pav. 18–19 m. sportuojančių mokinių vertybės sportinėje veikloje

Akivaizdu, kad vaikinai prioritetą atiduoda taip pat gebėjimų ugdymo vertybėms, mažiau svarbios jiems statuso ir moralinės vertybės.



4 pav. Sportuojančių vaikinų vertybės sportinėje veikloje

Penkto paveikslo duomenys rodo, kad merginoms nežymiu skirtumu labai svarbios gebėjimų ugdymo ir moralinės vertybės. Statuso vertybių merginos nelaiko itin svarbiomis.



5 pav. Sportuojančių merginų vertybės sportinėje veikloje

## REZULTATŲ APTARIMAS

Priklausomai nuo subjektyvaus sėkmės suvokimo sportinėje veikloje, sportininkai tikslų gali siekti dėl skirtingų motyvų ir dėl to gali kilti skirtingos psichologines pasekmes (Lee ir kt., 2008). Kuomet asmenys sportinėje veikloje siekia kaskart geriau atlikti užduotį, išstobulinti asmeninius įgūdžius, jie orientuojasi į gebėjimų ugdymo tikslus ir sėkmę vertina pagal vidinius asmeninius kriterijus. Kuomet aplinkinių vertinimai yra svarbesni už asmeninius tuomet asmenys orientuojasi į statuso tikslus ir savo gebėjimus jie stengiasi demonstruoti kitiems ir sėkmę vertina ribotais kriterijais, tokiais kaip pranašumo prieš kitus demonstravimas ar tikslo siekimas lengviausiu būdu. Kadangi šie motyvai yra kintantys, socializacijos procese įgaudami patirties asmenys išsiugdo vidines orientacijas vienai iš šių tikslų perspektyvų (Nicholls, 1998).

V. Aramavičiūtė (1998), pabrėždama įsitikinimų reikšmę vertybėms, teigia, jog domėjimasis kuriuo nors gyvenimo aspektu (mokomuoju dalyku, draugais, knygomis, o taip pat ir sportu) ilgainiui perauga į tvirtą įsitikinimą, norą veikti pagal pasirinktą orientyrą. Galbūt todėl mūsų tyrime išryškėjo, kad respondentams labiausiai svarbios gebėjimų ir statuso vertybės, kurios padeda pasiekti norimų rezultatų

sportinėje veikloje. Taip pat teigia ir R.Vasiliauskas (2005), kalbėdamas apie vertybes ir pabrėžia jų priklausomybę nuo subjekto individualių motyvų, nuo jo poreikių, interesų, siekių, idealų, įsitikinimų, troškimų ir kt. M.J. Lee ir kt. (2008) kalbėdami apie vertybes sporte nurodo, jog visos vertybės, kurios siejasi su pasiekimais ir dorove, yra svarbios sportinėje veikloje, tai išryškėjo ir mūsų tyrime.

## IŠVADA

Nustatyta, kad respondentams labiausiai svarbios yra gebėjimų ugdymo grupės vertybės, mažiau svarbios statuso ir moralinės vertybės. Tęsiant tyrimą, tikslinga aiškintis sportuojančių mokinių vertybių ryšį su jų prosocialiu elgesiu, pasireiškiančiu sportinėje veikloje, kadangi elgesys apibūdinamas kaip svarbiausia moralės išraiška, todėl jį įtakančių veiksnių išaiškinimas yra aktualus tiek socialiniu, tiek ir moksliniu požiūriu.

## LITERATŪRA

- Aramavičiūtė, V. (1998). Ugdymo samprata. Vilnius.
- Blasi, A. (1980). Bridging moral cognition and moral action: A critical review of the literature. *Psychological Bulletin*, 88, 1\_45.
- Boardley, I. D., Kavussanu, M. (2010). Effects of goal orientation and perceived value of toughness on antisocial behavior: The mediating role of moral disengagement. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32 (2), 176–192.
- Budreikaitė, A., Adaškevičienė, E. (2010). Sportuojančių ir nesportuojančių paauglių požiūris į vertybes ir jų prasmės suvokimą. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1 (76), 13–20.
- Danish, S. J., Taylor, E. T., Fazio, R. J. (2003). Enhancing adolescent development through sports and leisure. *Handbook of Development Psychology: Blackwell Handbook of Adolescence*. Blackwell Publishing.
- Kavussanu, M. (2008). Moral behavior in sport: critical review of the literature. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1 (2), 124–138.
- Kavussanu, M., Seal, A., & Phillips, D. (2006). Observed prosocial and antisocial behaviors in male soccer teams: Age differences across adolescence and the role of motivational variables. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18 (4), 326–344.
- Klomsten, T. A., Skaalvik, E. M., Espness, A. G. (2004). Physical self-concept and sports: Do gender differences still exist? *Journal of Research*. Prieiga internetu: [http://www.findarticles.com/p/articles/mi\\_m224/is\\_12\\_50/ai\\_113419430](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m224/is_12_50/ai_113419430).
- Lee, M. J., Whitehead, J., Balchin, N. (2000). The measurement of values in youth sport; Development of the Youth Sport Values Questionnaire. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, 307–326.
- Lee, M. J., Whitehead, J., Ntoumanis, N., Hatzigeorgiadis, A. (2008). Relationships among values, achievement orientations, and attitudes in youth sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30 (5), 588–610.
- Moreno, J. A., Cervello, E. (2005). Physical self-perception in Spanish adolescents: Effects of gender and involve in physical activity. *Journal of Human Movement Studies*, 48, 291–311.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard, MA: Harvard.
- Oweis, P., Spinks, W. L. (2001). Psychological outcomes of physical activity: A theoretical perspective. *Journal of Human Movement Studies*, 40, 351–375.
- Shields, D. L., & Bredemeier, B. J. L. (1995). Character development and physical activity. Champaign IL: Human Kinetics.
- Shields, D. L. L., & Bredemeier, B. J. L. (2007). Advances in sport morality research. In G. Tenenbaum & R.C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3rd ed., pp. 662–684). Indianapolis, IN: Wiley.
- Šukys, S. (2010). Prosocialaus ir antisocialaus elgesio skalės bei jaunimo vertybių sportinėje veikloje klausimyno adaptavimas lietuviams. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3 (78), 97–104.
- Turiel, E. (1983). *The development of social knowledge: Morality and convention*. Cambridge University Press.
- Vasiliauskas, R. (2005). Vertybių ugdymo teoriniai ir praktiniai aspektai. *Acta Paedagogica Vilnesia*, 14.

**15–19 YEAR ATHLETES VALUES RESEARCH IN KAUNAS AND ALYTUS CITIES****T. Stupuris, S. Sukys, I. Tilindiene***Lithuanian Sports University***SUMMARY**

In this study we examined 15–19 year sportsmen adolescent's values. Participants from Kaunas and Alytus cities. The sample included 201 youth sportsmen's who played Basketball, Soccer, Handball, Ice hockey and Rugby. Research was conducted in Kaunas and Alytus cities during February, March and April of 2012 year. The survey method assessment questionnaire was used in this study and it contained two sections. The first requested the participants' gender, most recent sport, and years of involvement in that sport. The other section assessed athletes' values by using *The Youth Sport Values Questionnaire-2* (YSVQ-2; Lee et al., 2008). The 13-item questionnaire was headed *What is important to me in sport* and respondents were asked to "Please circle one of the numbers beside each item to show how important it is to you in your main sport." Responses were on a 7-point scale with the following response labels, each starting with the phrase "This idea is *extremely important to me* (5), *very important to me* (4), *important to me* (3), *quite important to me* (2), *slightly important to me* (1), *not important to me* (0), and *the opposite of what I believe* (-1). The YSVQ-2 included three-factors (moral, competence, and status values). Alpha coefficients showed good levels of internal consistency and had ranged of 0.78.

It was found that for youth athletes competence values were most important, moral values were quit important and status values had weakest assessments.

*Keywords:* values orientation, sport activities, youth, adolescent.

## AGONISTŲ IR ANTAGONISTŲ BALANSO ĮTAKA PRIEKINIO KELIO KRYŽMINIO SĄNARIO RAIŠČIO PLYŠIMUI

G. Tankevičius, D. Lankaitė, A. Kriščiūnas

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas:* priekinis kryžminis kelio raištis stabilizuoja kelio sąnarį, neleidžia blauzdikauliui pasislinkti į priekį šlaunikaulio atžvilgiu, o šlaunikauliui pasislinkti atgal blauzdikaulio atžvilgiu. Taip pat kelio stabilumą įtakoja šlaunies priekinės bei užpakalinės grupės raumenys. Dėl blogesnio šių raumenų balanso didesnio fizinio krūvio metu neproporcingai apkraunamos kelio sąnario struktūros, ypač – priekinis kryžminis raištis.

*Darbo tikslas:* nustatyti kokia įtaką PKR pažeidimams sportininkų tarpe turi šlaunies agonistų – antagonistų balansas.

*Medžiaga ir metodai:* tyrimo kontingentas: dvi sportininkų (krepšininkų) grupės tirtos 2012-01 – 2012-09 m. periodu. Į I grupę įtraukti sportininkai, kurie per šį laikotarpį patyrė PKR plyšimą, o į II grupę (kontrolinę) – netraumuoti sportininkai. Abiejų grupių tiriamųjų asmenų fizinis aktyvumas iki traumos buvo vienodas, panašūs antropometriniai rodikliai.

Visi tyrimo dalyviai buvo tiriami izokinetiniu Biodex System 4 Pro dinamometru. Kontrolinėje grupėje buvo matuojama abiejų kojų blauzdos ekstenzorijų ir blauzdos fleksorių maksimali jėga. Paskui apskaičiuojamas agonistų-antagonistų balansas bei išvesti vidurkiai. Tiriamųjų grupėje – atlikti tokie pat matavimai tik sveikai kojai, 5-14 dienų po traumos.

*Statistika:* Duomenų palyginimui tarp grupių naudotos SPSS17.0 ir Excel programos. Statistiškai reikšmingas lygmuo  $p < 0,05$ .

*Rezultatai:* gauti agonistų-antagonistų balanso vidurkiai I grupėje buvo  $52,7 \pm 5,4$ ; II grupėje bendras abiejų kojų agonistų-antagonistų balanso vidurkis  $58,4 \pm 7,1$ . Kontrolinės grupės rezultatai statistiškai patikimai geresni nei pirmosios grupės ( $p < 0,05$ ).

*Išvados:*

PKR traumą patyrusių krepšininkų šlaunies agonistų-antagonistų balansas yra statistiškai reikšmingai mažesnis nei netraumuotų sportininkų. Esant prastesniam šlaunies agonistų-antagonistų balansui yra didesnė PKR traumos rizika.

*Raktažodžiai:* tiesėjų lenkėjų balansas,

### IVADAS

Kelio sąnario kryžminių raiščių traumas yra vienos dažniausios sportuojančių asmenų tarpe (2). Iš visų kryžminių raiščių traumų atvejų priekinis kryžminis raištis daug dažniau pažeidžiamas nei užpakalinis kryžminis raištis (4). Sportininkui patyrus priekinio kryžminio raiščio traumą, gydoma operaciniu būdu (1), reabilitacija trunka mažiausiai 6–8 mėnesius, kartais netgi iki metų laiko. Iki šiol siekiama optimizuoti priekinio raiščio traumų prevenciją, atrandama vis naujų rizikos veiksnių.

Priekinis kryžminis kelio raištis stabilizuoja kelio sąnarį, neleidžia blauzdikauliui pasislinkti į priekį šlaunikaulio atžvilgiu, o šlaunikauliui pasislinkti atgal blauzdikaulio atžvilgiu. Taip pat kelio stabilumą įtakoja šlaunies priekinės bei užpakalinės grupės raumenys (3). Dėl blogesnio šių grupių raumenų balanso didesnio fizinio krūvio metu neproporcingai apkraunamos kelio sąnario struktūros, ypač – priekinis kryžminis raištis (9).

Tyrimo tikslas – įvertinti ar PKR traumą patyrusių sportininkų šlaunies agonistų-antagonistų balansas skiriasi nuo netraumuotų sportininkų ir nustatyti kokia įtaką PKR pažeidimams sportininkų tarpe turi šlaunies agonistų – antagonistų balansas.

### METODIKA

Tyrimo kontingentas: dvi sportininkų (krepšininkų) grupės tirtos 2012-01 – 2012-09 m. periodu. Į pirmąją (I) grupę įtraukti sportininkai, kurie per šį laikotarpį patyrė PKR plyšimą (trauma be kontakto su kitu

sportininku), o į antrąją (II) grupę (kontrolinę) – netraumuoti sportininkai. Abiejų grupių tiriamųjų asmenų fizinis aktyvumas iki traumos buvo vienodas, panašūs antropometriniai rodikliai.

Visi tyrimo dalyviai buvo tiriami izokinetiniu Biodex System 4 Pro dinamometru, 60 laipsnių per sekundę kampiniu greičiu (4, 10). Tyrimas atliktas koncentrinio režimu. Literatūroje nurodomas alternatyvus šlaunies agonistų antagonistų balanso nustatymo metodas – blauzdos ekstenzorių jėgą matuoti koncentrinio režimu, o blauzdos fleksorių – ekscentrinio režimu, nes tai labiau atspindi fiziologinę šių raumenų sinergistiką (7,8). Tačiau ekscentrinis režimas yra labiau traumuojantis (5), o tyrime dalyvaujantys asmenys, įtraukti į pirmąją grupę, jau ir taip yra patyrę priekinio kryžminio raiščio traumą. Todėl pasirinktas mažiau traumuojantis režimas – koncentrinis. Kadangi koncentrinė jėga mažesnė nei ekscentrinė, mažesnis ir rekomenduojamas agonistų antagonistų balansas – koncentrinio būdu matuojant, prie kampinio greičio 60 laipsnių per sekundę, šis santykis rekomenduojamas 60% (8).

Kontrolinėje grupėje buvo matuojama abiejų kojų blauzdos ekstenzorių (priekinės šlaunies dalies raumenų, pagrinde keturgalvio raumens) ir blauzdos fleksorių (užpakalinės šlaunies dalies raumenų, pagrinde dvigalvio raumens) maksimali jėga. Paskui apskaičiuojamas agonistų-antagonistų balansas (procentinė išraiška) bei išvesti vidurkiai.

Pirmoje tiriamųjų grupėje – atlikti tokie pat matavimai tik sveikai kojai, 5–14 dienų po traumos. Toks metodas pasirinktas todėl, kad paprastai kairės bei dešinės kojų raumenų jėgos yra panašios, ir nepažeistos kojos raumenų jėgos išmatavimas atspindi abiejų kojų raumenų jėgą prieš patiriant priekinio kryžminio raiščio traumą. Kadangi sportininkai, patyrę traumą, nebesportuoja, į tyrimą įtraukti tik tie asmenys, kurių trauma ne senesnė nei 14 dienų – kitaip rezultatai būtų iškreipti dėl pernelyg didelio detreniruotumo.

Kad būtų galima palyginti abiejų tiriamųjų grupių išmatuotas ekstenzorių bei fleksorių jėgas, apskaičiuotas maksimalios jėgos santykis su kūno svoriu.

Statistinė analizė: Duomenų palyginimui tarp grupių naudotos SPSS17.0 ir Excel programos. Statistiškai reikšmingas lygmuo  $p < 0,05$ .

### TYRIMO REZULTATAI

Tyrimui atrinkta 40 vyrų, po 20 į kiekvieną grupę. Tiriamųjų amžiaus vidurkis pirmoje grupėje 22,4±2,5, antroje (kontrolinėje grupėje) 23±3,5 metų, tiriamųjų ūgis pirmoje grupėje 193,3±6,1 centimetrų, antroje grupėje 196,9±9,9 centimetrų. Tiriamųjų svoris pirmoje grupėje 88,6±8,4 kilogramų, antroje grupėje 90,3±10,8 kilogramų. Statistiškai patikimų skirtumų tarp abiejų grupių antropometrinių rodiklių nebuvo.

Išmatuotos blauzdos ekstenzorių bei fleksorių jėgos, apskaičiuotas maksimalios jėgos santykis su kūno svoriu, bei agonistų antagonistų balansas nurodomi 1 lentelėje.

1 lentelė. Išmatuotos blauzdos ekstenzorių bei fleksorių jėgos, apskaičiuotas maksimalios jėgos santykis su kūno svoriu, bei agonistų antagonistų balansas, vidurkis ± standartinė deviacija

	I grupė, sveika koja	II grupė dešinė koja	II grupė kairė koja
Maksimalios ekstenzorių jėgos santykis su kūno svoriu, %	283,0±14,7	319,4±52,9	303,9±42,3
Maksimalios fleksorių jėgos santykis su kūno svoriu, %	148,8±15,0	187,2±30,8	174,8±28,7
Agonistų antagonistų balansas, %	52,7±5,4	59,0±6,7	57,8±7,7
II grupės tiriamųjų bendras abiejų kojų agonistų- antagonistų balansas, %	58,4 ± 7,1		

Vertinant tarpusavyje abiejų grupių maksimalios ekstenzorių jėgos santykį su kūno svoriu, I grupės rezultatai buvo apie 12% blogesni nei II grupės dešinės kojos, ir atitinkamai 7% blogesni nei II grupės kairės kojos, skirtumai statistiškai patikimi,  $p < 0,05$ .

Vertinant tarpusavyje abiejų grupių maksimalios fleksorių jėgos santykį su kūno svoriu, I grupės rezultatai buvo apie 21% blogesni nei II grupės dešinės kojos, ir atitinkamai 15% blogesni nei II grupės kairės kojos, skirtumai statistiškai patikimi,  $p < 0,05$ .

Įvertinus agonistų-antagonistų balanso rezultatus nustatyta, kad pirmosios grupės rezultatai yra statistiškai patikimi blogesni nei antrosios grupės tiriamųjų rezultatai (lyginant tiek su sveikų sportininkų dešinės kojos, tiek kairės kojos balansu),  $p < 0,05$ .

## REZULTATŲ APITARIMAS

Tyrimo rezultatai rodo, jog priekinio kryžminio raiščio traumą patyrusių sportininkų tiek maksimalios ekstenzorių, tiek maksimalios fleksorių jėgos santykis su kūno svoriu yra statistiškai patikimai mažesnis nei sveikų sportininkų. Tai galima paaisškinti tuo, jog patyrę traumą sportininkai nustoja treniruotis, be krūvio tiek ekstenzorių, tiek fleksorių jėga ima mažėti. Taip pat pati trauma yra didelis stresas sportininkui (6), todėl mažėja jo motyvacija, atsiranda baimė atlikti tyrimą.

Tyrimo metu gauti rezultatai rodo, jog priekinio kryžminio raiščio traumą patyrusių sportininkų šlaunies priekinės ir užpakalinės raumenų grupių balansas yra patikimai blogesnis, nei sveikų sportininkų. Tai atspindi tendenciją, jog esant prastesniam šlaunies agonistų-antagonistų balansui yra didesnė PKR traumos rizika.

Ruošiant sportininkus, būtina nepamiršti užpakalinės šlaunies raumenų grupės treniravimo, o atliekant profilaktinius tyrimus rekomenduojama matuoti šlaunies priekinės bei užpakalinės grupės raumenų jėgą, apskaičiuoti jų balansą, nes tai vienas iš priekinio kryžminio raiščio traumų rizikos veiksnių.

## IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

PKR traumą patyrusių krepšinininkų šlaunies agonistų-antagonistų balansas yra statistiškai reikšmingai mažesnis nei netraumuotų sportininkų. Esant prastesniam šlaunies agonistų-antagonistų balansui yra didesnė PKR traumos rizika.

Tolimesni tyrimai reikalingi skirtingų balanso matavimo protokolų palyginimui, numatoma ištirti didesnę tiriamųjų skaičių.

## LITERATŪRA

1. Barber-Westin, S.D., Noyes, FR.. (2011). Factors used to determine return to unrestricted sports activities after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*, 1697–1705.
2. Cimino, F., Volk, B.S., Setter, D. (2010). Anterior cruciate ligament injury: diagnosis, management, and prevention. *Am Fam Physician*, 82(8), 917–922.
3. Eduard Alentorn-Geli, Gregory, D., Myer, Holly, J., Silvers, Gonzalo Samitier, Daniel Romero, Cristina La'zaro-Haro, Ramo'n Cugat (2009). Prevention of non-contact anterior cruciate ligament injuries in soccer players. Part 1: Mechanisms of injury and underlying risk factors, *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 17, 705–729 (XX).
4. Feiring, D.C., Ellenbecker, T.S., Derscheid, G.L, (1990). Test-retest reliability of the biodex isokinetic dynamometer. *J Orthop Sports Phys Ther*, 298–300.
5. Jeffrey, J., Parr, MS LAT ATC, Joshua, F., Yarrow, PhD, Carolyn, M., Garbo, MS LAT ATC, and Paul A. Borsa, PhD ATC FACSM (2009). Symptomatic and Functional Responses to Concentric-Eccentric Isokinetic Versus Eccentric-Only Isotonic Exercise. *J Athl Train*, 2009 Sep-Oct; 44(5), 462–468.
6. Mainwaring, L.M., Hutchison, M., Bisschop, S.M., Comper, P., Richards, D.W. (2010). Emotional response to sport concussion compared to ACL injury. *Brain Inj*, 24(4), 589–597.
7. Meghan Eileen Lyons (2006). Isokinetic Hamstring: Quadriceps Strength Ratio in Males and Females: Implications for ACL Injury, *The Osprey Journal of Ideas and Inquiry*.
8. Per Aagaard, MSc, Erik B. Simonsen, PhD, S. Peter Magnusson, PT, Benny Larsson, MSc, and Poul Dyhre-Poulsen, MD (1998). A New Concept For Isokinetic Hamstring: Quadriceps Muscle Strength Ratio. *The American Journal of Sports Medicine*, Vol. 26, No. 2.
9. Timothy, E., Hewett, PhD, Kevin, R., Ford, PhD, Barbara, J., Hoogenboom, EdD, PT, SCS, ATC,<sup>4</sup> and Gregory, D., Myer, PhD, CSCS (2010). Understanding and preventing ACL injuries: current biomechanical and epidemiologic considerations-update 2010. *N Am J Sports Phys Ther*, 234–251.
10. Tsiros, M.D., Grimshaw, P.N., Schield, A.J., Buckley, J.D. (2011). Test-retest reliability of the Biodex System 4 Isokinetic Dynamometer for knee strength assessment in paediatric populations. *J Allied Health*, 115–119.

11. Vytautas Streckis, Albertas Skurvydas, Pavelas Zachovajevas, Rimtautas Gudas, Juste Lukšaitė, Vytenis Trumpickas (2007). Intensyvioios ir iprastines reabilitacijos poveikis blauzdos tiesiamųjų raumenų jėgai atlikus priekinio kryžminio raiščio rekonstruojamąją operaciją, Medicina, 43(1).

Autorius, atsakingas už korespondenciją: G.Tankevičius

Adresas: Eivenių 2, Kaunas, LT-50009.

Telefonas: 837 78 7333

El.paštas: gedastank@yahoo.com



## KIEK IR KOKIO MEISTRISKUMO SPORTINIŲ ŠOKIŲ ŠOKĖJŲ YRA LIETUVOJE

A. B. Ušpurienė, A. Čepulėnas

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

Lietuva pasaulyje pripažįstama kaip valstybė, ugdanti didelio meistriskumo sportinių šokių šokėjus. Nuo Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo ir Lietuvos sportinių šokių federacijos (LŠŠF) veiklos metų – mūsų šalies šokėjų poros yra tapusios Europos ir pasaulio jaunių, jaunimo, suaugusiųjų čempionėmis ir prizininėmis, Taurių varžybų laimėtojomis.

Aktualu išsiaiškinti, kokio meistriskumo šokėjai dominuoja šiuo metu ir kuriuose miestuose yra daugiausiai aukščiausios kvalifikacijos (klasės) šokėjų. Darbų analizuojančių įvairaus amžiaus ir meistriskumo šokėjų pasiskirstymą Lietuvos miestuose dar nepakanka.

*Tyrimo tikslas* – išsiaiškinti kiek ir kokio meistriskumo sportinių šokių šokėjų skirtingose amžiaus grupėse yra Lietuvoje ir koks jų pasiskirstymas pagal miestus.

*Tyrimo metodika.* Tyrimui atlikti buvo naudojami Lietuvos sportinių šokių federacijos dokumentai (LŠŠF nariai, 2012), kuriuose buvo pateikti kiekvieno federacijai priklausančio klubo licencijuotų sportininkų sąrašai pagal amžiaus grupes ir meistriskumo (kvalifikacines) klases.

Tyrimo duomenys apdoroti, naudojant Microsoft®Excel 2010 programos paketą. Buvo apskaičiuotos rodiklių suminės reikšmės ir jų procentinė išraiška (%).

*Rezultatai.* Lietuvos sportinių šokių federacijos dokumentų analizė parodė, kad daugiausiai sportinių šokių klubų ir šokėjų yra didžiuosiuose Lietuvos miestuose. Pagal bendrą klubų ir šokėjų skaičių pirmauja Kaunas, tačiau nagrinėjant šokėjų pasiskirstymą pagal amžiaus grupes, daugiausiai jaunučių grupės šokėjų yra Klaipėdoje. Didžiąją dalį Lietuvos šokėjų sudaro pradedantieji, t. y. vaikų grupės šokėjai. Jaunučių skaičius yra ženkliai mažesnis, o jaunių – vėl padidėja. Taip yra todėl, kad nemaža dalis jaunučių amžiaus šokėjų dar šoka vaikų grupėse ir dažnai iš jos pereina tiesiai į jaunių grupę, kadangi tai atitinka jų amžių. Išanalizavus kiekvieną amžiaus grupę pagal meistriskumo klases paaiškėjo, kad didžiausiai daliai Lietuvos jaunučių šokėjų (75,5 proc.) yra suteikta žemiausia – E-4 kvalifikacinė klasė, kurioje yra šokami keturi šokiai. Tris kartus mažiau šokėjų turi E-6 klasės kvalifikaciją ir vos kelioms poroms, absoliučioms šio amžiaus lyderėms yra suteiktos D ir C klasės. Jaunių grupėje šokėjų turinčių D ir C klases yra kur kas daugiau, šokančių E-4 ir E-6 klasėje skaičius – apylygis, kadangi dažnai poros pereidamos į kitą amžiaus grupę, kaip šiuo atveju iš jaunučių į jaunių, pradeda šokti aukštesnėje klasėje. Didžiausią jaunimo grupės dalį sudaro C klasės šokėjai (35,6 proc.), taip pat nemažai besivaržančių B klasėje (20,9 proc.). Šioje grupėje jau nėra nei vieno šokėjo turinčio žemiausią E-4 klasę ir tik nedidelė dalis šokančių E-6 klasėje. Suaugusiųjų grupėje daugiausiai šokančių yra B klasėje (30,5 proc.), tačiau beveik tokia pati dalis šokėjų yra turinčių aukščiausią S klasę, kurioje varžosi tik stipriausi šokėjai (25,3 proc.).

*Išvados.* Lietuvoje daugiausiai yra pradedančiųjų (vaikų) ir jaunių grupių sportinių šokių šokėjų. Jaunučių ir jaunių grupėse dominuoja E-4 ir E-6 meistriskumo klasių šokėjai. Nors jaunimo ir suaugusiųjų grupėse šokančių skaičius – ženkliai mažesnis, jose dominuoja aukščiausių kvalifikacinių klasių (B, A, S) šokėjai. Didžiausias sportinių šokių klubų ir šokėjų skaičius yra Kaune, tačiau daugiausiai šokėjų turintis klubas – Molėtuose.

*Raktažodžiai:* sportinių šokių klubai, licencijuoti šokėjai, meistriskumo klasės, amžiaus grupės.

### IVADAS

Kiekviena sporto šaka turi savo specifinius, išskirtinius komponentus, požymius, bruožus, kurie atskleidžia tikrąsias sporto šakos galimybes (Bompa, 1999; Raslanas, 2001). Sportiniai šokiai – tai motorinė veikla apjungianti sporto ir meno raiškos požymius ir reikalaujanti kūrybingo ir intensyvaus fizinio darbo, tai sporto šaka pasižyminti ankstyva treniravimosi pradžia, intensyviu treniruotės vyksmu vaikystės ir paauglystės metu (Haight, 1998; Карпенко, Сивицкий, 2009; Torrents et al., 2011).

Lietuva pasaulyje pripažįstama kaip valstybė, ugdanti didelio meistriskumo sportinių šokių šokėjus. Nuo Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo ir Lietuvos sportinių šokių federacijos (LŠŠF) veiklos metų –

mūsų šalies šokėjų poros, tokios kaip J. Duknauskas ir J. Liaugaudaitė, M. Kriukelis ir K. Valiūnaitė, D. Vėželis ir L. Chatkevičiūtė, E. Visockaitė ir A. Kandelis, E. Daniūtė ir A. Bižokas ir kt. yra tapusios Europos ir pasaulio jaunių, jaunimo, suaugusiųjų čempionėmis ir prizininkėmis, Taurių varžybų laimėtojomis (Tarptautiniai pasiekimai, 2012).

Didelio meistriškumo sportininkų rengimo veiksmingumą lemia gera jaunųjų sportininkų atranka (Skernevičius ir kt., 2011). Aktualu išsiaiškinti, kokio meistriškumo šokėjai dominuoja šiuo metu ir kuriuose miestuose jų yra daugiausiai. Darbų analizuojančių įvairaus amžiaus ir meistriškumo šokėjų pasiskirstymą Lietuvos miestuose dar nepakanka.

**Tyrimo tikslas** – išsiaiškinti kiek ir kokio meistriškumo sportinių šokių šokėjų skirtingose amžiaus grupėse yra Lietuvoje ir koks jų pasiskirstymas pagal miestus.

### TYRIMO METODIKA

Tyrimui atlikti buvo naudojami Lietuvos sportinių šokių federacijos dokumentai (LSŠF nariai, 2012), kuriuose buvo pateikti kiekvieno federacijai priklausančio klubo licencijuotų sportininkų sąrašai pagal amžiaus grupes ir meistriškumo (kvalifikacines) klases.

Tyrimo duomenys apdoroti, naudojant *Microsoft®Excel 2010* programos paketą. Buvo apskaičiuotos rodiklių suminės reikšmės ir jų procentinė išraiška (%).

Visuose sportinių šokių čempionatuose ir tarptautinėse varžybose privaloma laikytis šių amžiaus apribojimų (Amžiaus apribojimai, 2009):

- Jaunučiai–I: kalendoriniais metais sukanka 9 arba mažiau metų;
- Jaunučiai–II: kalendoriniais metais sukanka 10 arba 11 metų;
- Jauniai–I: kalendoriniais metais sukanka 12 arba 13 metų;
- Jauniai– I: kalendoriniais metais sukanka 14 arba 15 metų;
- jaunimas: kalendoriniais metais sukanka 16, 17 arba 18 metų;
- suaugusieji: kalendoriniais metais sukanka 19 arba daugiau metų;
- senjorai: kalendoriniais metais sukanka 35 arba daugiau metų.

Sportiniuose šokiuose yra sportinio meistriškumo klasių sistema, kuri nurodo šokėjų meistriškumo lygį (1 lentelė).

1 lentelė. Sportinių šokių porų kvalifikacinės klasės atitinkamose amžiaus grupėse (Kvalifikacinių klasių nuostatai, 2009)

Kvalifikacinės klasės	
Jaunučiai I	E4 E6 D
Jaunučiai II	E4 E6 D
Jauniai I	E4 E6 D C B
Jauniai II	E4 E6 D C B A
Jaunimas	E6 D C B A S
Suaugusieji	E6 D C B A S

Jaunučių I ir jaunučių II D klasėse šokami 8 šokiai, kitose amžiaus grupėse D, C, B, A ir S klasėse šokami atskirai ST ir LA šokiai. 10 šokių varžybose šokami visi 10 šokių (5 ST + 5 LA) (2 lentelė).

2 lentelė. Šokiai šokami atitinkamoje kvalifikacinėje klasėje (Kvalifikacinių klasių nuostatai, 2009)

Šokiai šokami kvalifikacinėje klasėje	
E4	LV Kv Č Dž
E6	LV T Kv Č R Dž
D (8 šokiai)	LV T VV Kv S Č R Dž
D ST	LV T VV Kv
D LA	S Č R Dž
C, B, A, S -ST	LV T VV LF Kv
C, B, A, S -LA	S Č R Pd Dž

Sportinių šokių poros kvalifikacinė klasė nustatoma (Kvalifikacinių klasių nuostatai, 2009):

Pagal surinktus kvalifikacinius taškus sportinių šokių varžybose Lietuvos Respublikoje ir Lietuvos sportinių šokių federacijoje registruotose varžybose.

Pagal sportinių šokių klubo vadovų patvirtintas klases.

Iširus sportinių šokių porai, susidariusios naujos poros klasė nustatoma taip:

a) pagal partnerio klasę, jei abu partneriai turėjo tą pačią klasę arba partnerė turėjo viena klase žemesnį arba aukštesnį lygį.

b) porai suteikiama tarpinė klasė, jei keičiant partnerį, vieno iš partnerių kvalifikacinė klasė yra dviem ar daugiau klasių žemesnė. Suteikiama viena klase žemesnė kvalifikacinė klasė, negu turėta aukštesnė vieno iš partnerių klasė.

Naujai porai lieka partnerio surinkti kvalifikaciniai taškai, jei keičiant partnerį, partnerių kvalifikacinės klasės yra vienodos arba partnerė buvo viena klase aukštesnio lygio.

Naujai porai panaikinami kvalifikaciniai taškai:

a) jei keičiant partnerį, partnerės kvalifikacinė klasė yra viena klase žemiau,

b) jei porai suteikiama tarpinė klasė.

Kvalifikaciniai taškai renkami Lietuvos Respublikos teritorijoje Lietuvos sportinių šokių federacijoje registruotose varžybose. Kvalifikacinėse ir reitingo varžybose galima dalyvauti viena kvalifikacine klase aukščiau tik toje pat amžiaus grupėje.

Pradedantieji šoka vaikų grupėse, kurie šoka 2–4 šokius. Pirmoji sportinė grupė yra „jaunučiai“.

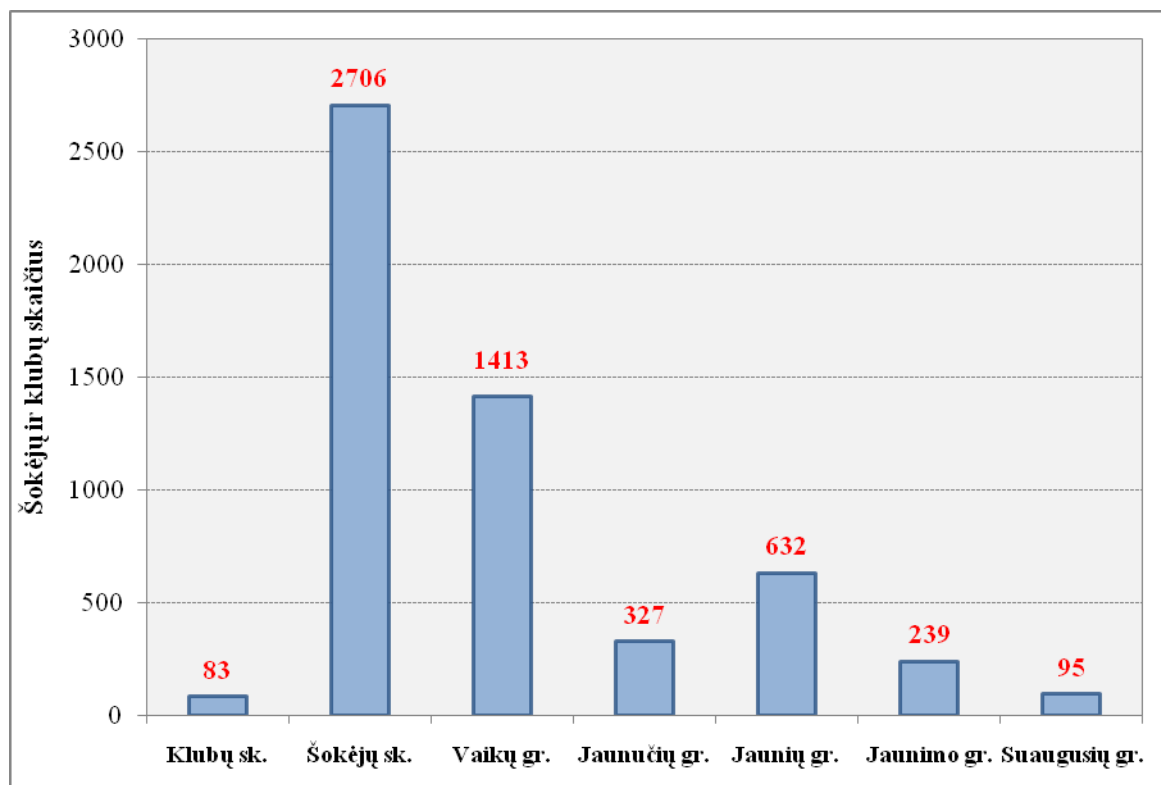
## REZULTATAI

Lietuvos sportinių šokių federacijos dokumentų analizė parodė, kad daugiausiai sportinių šokių klubų ir šokėjų yra didžiuosiuose Lietuvos miestuose (3 lentelė). Pagal bendrą klubų ir šokėjų skaičių pirmauja Kaunas, tačiau nagrinėjant šokėjų pasiskirstymą pagal amžiaus grupes, daugiausiai jaunučių grupės šokėjų yra Klaipėdoje.

3 lentelė. Šokėjų skaičius pagal amžiaus grupes įvairiuose Lietuvos miestuose

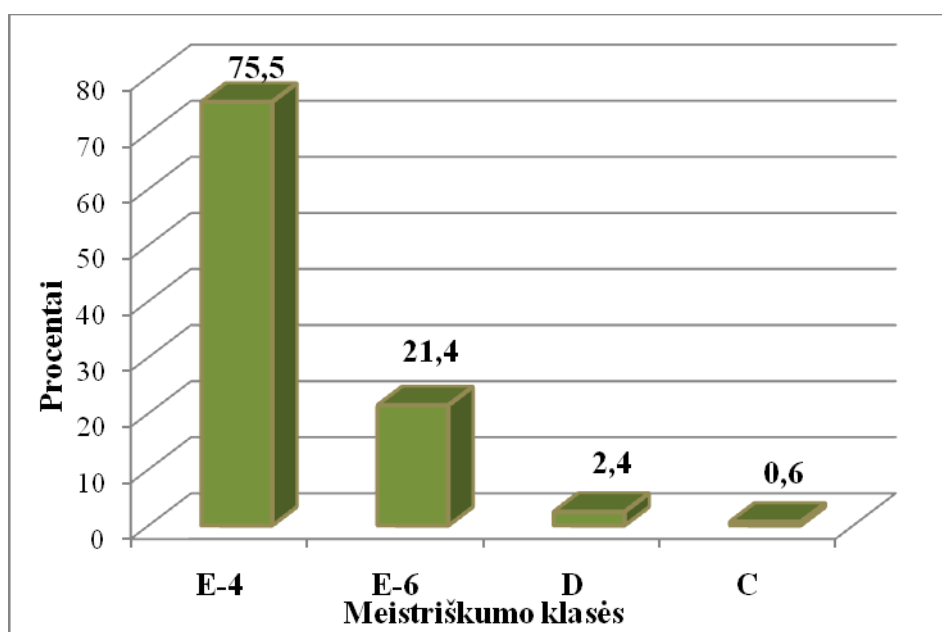
Miestai	Klubų skaičius	Bendras šokėjų skaičius	Šokėjų skaičius skirtingose amžiaus grupėse				
			Vaikų gr.	Jaunučių gr.	Jaunių gr.	Jaunimo gr.	Suaugusių gr.
Alytus	2	97	49	6	20	16	6
Anykščiai	2	59	53	2	4	0	0
Druskininkai	1	15	5	0	10	0	0
Elektrėnai	2	58	30	0	14	10	4
Gargždai	1	46	22	6	14	4	0
Ignalina	1	14	14	0	0	0	0
Jonava	2	69	27	10	20	12	0
Kaunas	22	639	302	53	147	74	63
Klaipėda	11	383	200	67	100	10	6
Kretinga	2	67	12	30	16	9	0
Kėdainiai	2	112	88	11	11	2	0
Mažeikiai	1	54	2	14	24	14	0
Molėtai	1	87	77	0	6	4	0
Palanga	2	88	26	28	20	14	0
Panevėžys	4	146	68	22	38	16	2
Telšiai	1	47	31	4	8	4	0
Utena	1	32	26	2	2	2	0
Vilnius	17	433	230	36	116	37	14
Visaginas	1	30	22	4	4	0	0
Šiauliai	6	167	90	20	46	11	0
Šilutė	1	63	39	12	12	0	0

Didžiąją dalį Lietuvos šokėjų sudaro pradedantieji, t. y. vaikų grupės šokėjai (1 pav.). Jaunučių skaičius yra ženkliai mažesnis, o jaunių – vėl padidėja. Taip yra todėl, kad nemaža dalis jaunučių amžiaus šokėjų dar šoka vaikų grupėse ir dažnai iš jos pereina tiesiai į jaunių grupę, kadangi tai atitinka jų amžių.



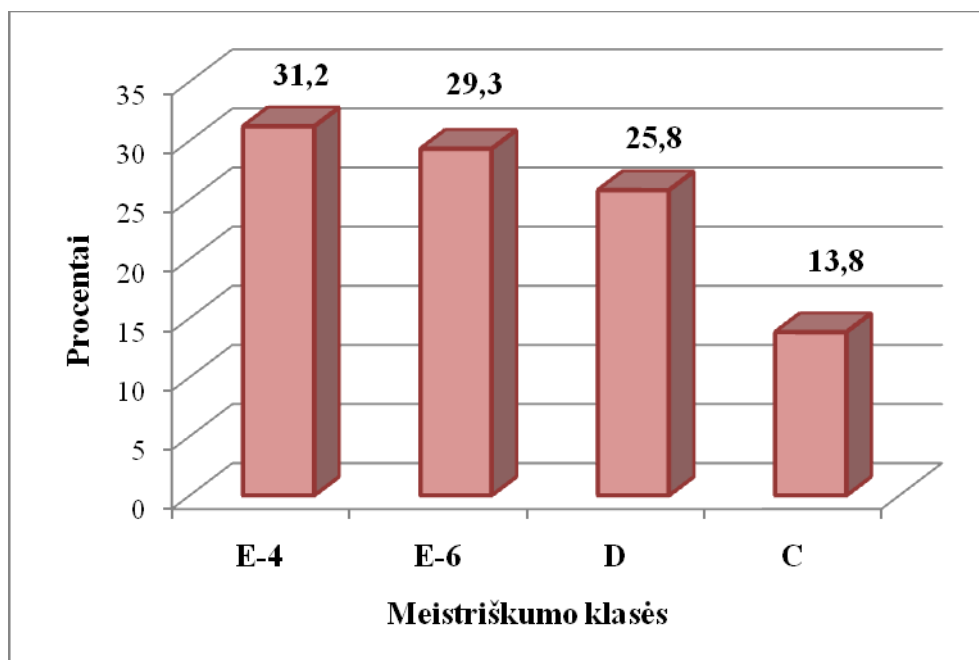
1 pav. Bendras šokėjų skaičius ir pasiskirstymas pagal amžiaus grupes Lietuvoje

Išanalizavus kiekvieną amžiaus grupę pagal meistriskumo klases paaiškėjo, kad didžiausiai daliai Lietuvos jaunučių šokėjų (75,5 proc.) yra suteikta žemiausia – E-4 kvalifikacinė klasė, kurioje yra šokami keturi šokiai. Tris kartus mažiau šokėjų turi E-6 klasės kvalifikaciją ir vos kelioms poroms, absoliučioms šio amžiaus lyderėms yra suteiktos D ir C klasės (2 pav.).



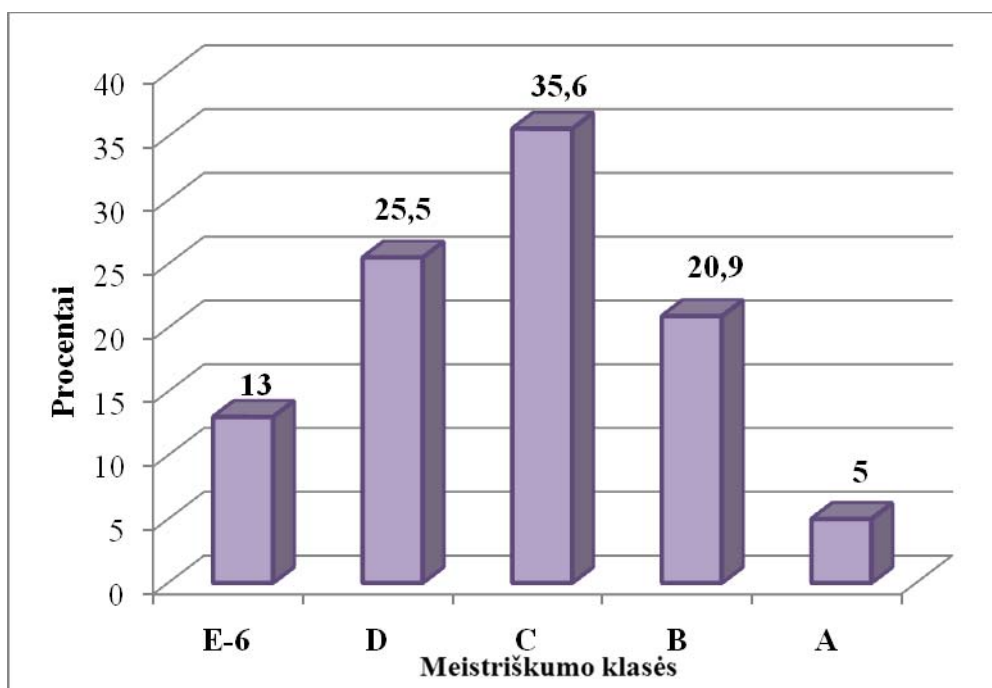
2 pav. Jaunučių grupės sportinių šokių šokėjų procentinis skirstinys pagal meistriskumo klases

Nagrinėjant jaunių grupę matyti (3 pav.), kad šokėjų turinčių D ir C klases yra kur kas daugiau, šokančių E-4 ir E-6 klasėse skaičius – apylygis, kadangi dažnai poros pereidamos į kitą amžiaus grupę, kaip šiuo atveju iš jaunučių į jaunių, pradeda šokti aukštesnėje klasėje.



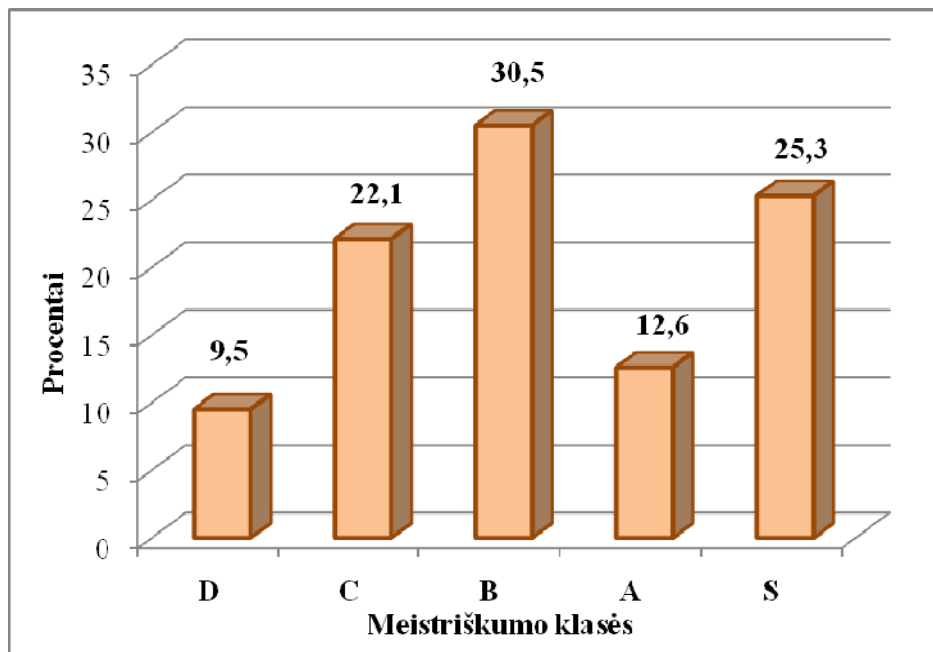
3 pav. Jaunių grupės sportinių šokių šokėjų procentinis skirstinys pagal meistriškumo klases

Didžiausią jaunimo grupės dalį sudaro C klasės šokėjai (35,6 proc.), taip pat nemažai besivaržančių B klasėje (20,9 proc.). Šioje grupėje jau nėra nei vieno šokėjo turinčio žemiausią E-4 klasę ir tik nedidelė dalis šokančių E-6 klasėje (4 pav.).



4 pav. Jaunimo grupės sportinių šokių šokėjų procentinis skirstinys pagal meistriškumo klases

Suaugusiųjų grupėje (5 pav.) daugiausiai šokančių yra B klasėje (30,5 proc.), tačiau beveik tokia pati dalis šokėjų yra turinčių aukščiausią S klasę, kurioje varžosi tik stipriausi šokėjai (25,3 proc.).



5 pav. Suaugusių grupės sportinių šokių šokėjų procentinis skirstinys pagal meistriškumo klases

### REZULTATŲ APTARIMAS

Pagal Lietuvos sportinių šokių klubų pateiktą informaciją nustatėme, kad vaikai pradeda šokti net nuo ketverių metų. Sportiniuose šokiuose – labai svarbūs socialiniai veiksniai (moralinė ir materialinė parama), nuo kurių priklauso šokėjų rengimo vyksmas. Jauname amžiuje didelę įtaką daro tėvų požiūris į šokių pratybų veiksmingumą.

Labai dažnai rengimo problemos sportiniuose šokiuose yra sprendžiamos intuityviai, nes dar stokojama mokslu pagrįstos metodikos. Daugelyje tyrimų (Карпенко, Сивицкий, 2009; Grigore et al., 2010) pabrėžiama daugiamečio rengimo būtinybė. Turi būti stiprinama sveikata, tobulinamas įvairiapusis atletinis parengtumas bei judesių technikos mokymas, labai didelis dėmesys turi būti skiriamas jaunesiems šokėjams pradinio daugiamečio rengimo etapu, kada sukuriamas pagrindas šokėjų meistriškumo tobulėjimui (Помазан, 2009; Климова, 2009).

Visoje Lietuvoje ir atskiruose miestuose, daugiausiai šokančių yra pradedančiųjų (vaikų) grupėse. Šokėjų skaičiumi išsiskiria didieji Lietuvos miestai: Kaunas, Vilnius, Klaipėda, Šiauliai ir Panevėžys. Mažiausiai, vos keliolika šokėjų yra tokiuose miestuose kaip Ignalina ir Druskininkai. Nors Palanga, Kėdainiai ir Molėtai nėra vieni iš didžiausių Lietuvos miestų, tačiau išsiskiria sportinių šokių šokėjų gausa. Būtent pastarajame mieste yra daugiausiai šokėjų turintis klubas. Molėtuose įsikūrusiam sportinių šokių klubui priklauso net aštuoniasdešimt septyni nariai.

Šokėjai pagal meistriškumo (kvalifikacines) klases pradedami skirstyti nuo jaunučių, kadangi tai yra pirmoji sportinė grupė. Nors šioje grupėje vyrauja E-4 klasės šokėjai, tačiau didžiuosiuose miestuose, tokiuose kaip Kaunas ir Klaipėda yra šokančių D ir C meistriškumo klasių varžybose. O tai parodo, jog šių miestų šokėjai yra jaunučių amžiaus (9 ir jaun. ir 10-11 metų) grupės lyderiai.

Jaunių grupės šokėjų kvalifikacinių klasių procentinis skirstinys nuo jaunučių – skiriasi. Nors didesnę dalį sudaro E-4 ir E-6 klases turintys šokėjai, beveik 40 proc. sudaro D ir C meistriškumo klasių sportininkai.

Jaunimo grupėje didžiąją dalį šokėjų sudaro C ir B klasių sportininkai. Šių kvalifikacijų sportininkai jau šoka visus dešimt šokių, varžosi atskirose standartinių ar Lotynų Amerikos šokių programose, taip pat dešimties šokių varžybose.

Šokančių suaugusiųjų grupėje skaičius yra du kartus mažesnis, nei jaunimo, tačiau kvalifikacija pati aukščiausia. Net 67 proc. šokančiųjų turi aukščiausias meistriškumo klases (B, A, S).

Apibendrinant rezultatus galima teigti, jog šokančiųjų skaičius nuo vaikų iki suaugusiųjų sumažėja keturiolika kartų, tačiau pastarojoje grupėje varžosi daug metų sportuojantys aukščiausios kvalifikacijos šokėjai.

## IŠVADOS

Lietuvoje daugiausiai yra pradedančiųjų (vaikų) ir jaunių grupių sportinių šokių šokėjų. Jaunučių ir jaunių grupėse dominuoja E-4 ir E-6 meistriskumo klasių šokėjai. Nors jaunimo ir suaugusių grupėse šokančių skaičius – ženkliai mažesnis, jose dauguma aukščiausių kvalifikacinių klasių (B, A, S) šokėjai. Didžiausias sportinių šokių klubų ir šokėjų skaičius yra Kaune, tačiau daugiausiai šokėjų turintis klubas – Molėtuose.

## LITERATŪRA

*Amžiaus apribojimai* (2009). [žiūrėta: 2012-11-03]. Prieiga per internetą: <<http://www.dancesport.lt/nariams/>>.

Bompa, T. O. (1999). *Periodization. Theory and Methodology of Training*. USA: Human Kinetics.

Grigore, M. F., Grigore, V., Potop, V., Cheram, C. (2010). Contributions to dance sport training methods at beginners' level, 6 to 9 years old. *Series Physical Education and Sport / Science, movement and health*, 2, 498–503.

Haight, H. (1998). Morphologic, physiologic and functional interactions in elite female ballet dancers. *Medical problems of performing artists*, 13 (1), 4–13.

*Kvalifikacinių klasių nuostatai* (2009). [žiūrėta: 2011-12-03]. Prieiga per internetą: <<http://www.dancesport.lt/nariams/>>.

*LSSF nariai* (2012). [žiūrėta: 2012-10-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.dancesport.lt/apie-lssf/lssf-nariai/>>.

Raslanas, A. (2001). *Lietuvos didelio meistriskumo sportininkų rengimo sistema*. Habilitacinis darbas. Vilnius: VPU.

Skernevičius, J., Milašius, K., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2011). *Sporto treniruotė*. Vilnius: VPU.

*Tarptautiniai pasiekimai* (2012). [žiūrėta: 2012-10-03]. Prieiga per internetą: <<http://www.dancesport.lt/apie-lssf/tarptautiniai-pasiekimai/>>.

Torrents, C., Castañer, M., Anguera, M., T. (2011). Dancing with complexity: observation of emergent patterns in dance improvisation. *Education. Physical Training. Sport*, 1 (80), 76–82.

Карпенко, Л. А., Сивицкий, В. А. (2009). Базовая подготовка в спортивных танцах на паркете. Научно-теоретический журнал «Ученые записки», 5 (51), 36–40.

Климова, М. В. (2009). *Содержание и методика физической подготовки юных танцоров*. [žiūrėta: 2009-11-20] Prieiga per internetą: <[http://www.dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/49/1/Klimiva\\_Soderzsanie.pdf](http://www.dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/49/1/Klimiva_Soderzsanie.pdf)>.

Помазан, А. А. (2009). *Сравнительная характеристика физического состояния детей на этапе отбора для занятий гимнастикой и хореографией* [žiūrėta: 2009-12-01] Prieiga per internetą: <[http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/PhVSTS/texts/2009.../09paaege.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/PhVSTS/texts/2009.../09paaege.pdf)>.

## PASAULIO IR LIETUVOS SPORTININKŲ PLAUKIMO SU PELEKAIS LAIMĖJIMŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ

I. J. Zuoženė, L. Pleskytė, A. K. Zuoza

*Lietuvos sporto universitetas, Kaunas*

### SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pasaulio ir Lietuvos sportininkų pasiekimus plaukimo su pelekais rungtyse lyginamuoju aspektu. Atliekant tyrimą remtasi dokumentų analize. Analizuoti sportininkų pasiekimai nuotoliuose plaukiant su klasikiniiais pelekais – „bipelekai“ (BF), su vienu monopeleku (SF), rungtniaujant nėrimo rungtyje ir plaukiant nuotolius po vandeniu su akvalangu bei estafetinėse rungtyse. Pasitelkus matematinius metodus ir buvo apskaičiuotas procentinis skirtumas tarp pasaulio ir Lietuvos rekordų visose rungtyse suaugusiųjų ir jaunių amžiuje.

Sportininkų plaukimo su pelekais aukščiausių pasiekimų lyginamoji analizė atskleidė, kad mūsų šalies moterys arčiausiai prie elito lygio rezultatų yra priartėjusios 50 m BF, 100 m BF ir 200 m BF nuotoliuose (skirtumas 4,2 – 4,6 proc.), o didžiausi skirtumai pastebėti nuotoliuose – 50 m AP (25,7 proc.), 100 m IM (24 proc.) ir 4x100 m estafetiniame plaukime (22,4 proc.). Vyrai arčiausiai prie elitinio lygio rezultatų priartėję 50 m BF nuotolyje (vaikinų rezultatai atsilieka – 4,5 proc., vyrų – 7,8 proc.), didžiausias atsilikimas stebimas plaukimo su akvalangu nuotoliuose: 100 m IM, 400 m IM ir 800 m IM (14,9 – 21,2 proc.).

*Raktažodžiai.* Plaukimas su pelekais, rezultatai, lyginamoji analizė.

### ĮVADAS

Povandeninis sportas priklauso techninių sporto šakų grupei, kur naudojama specifinė įranga. Pastaraisiais metais vystosi įvairios povandeninio sporto rūšys – plaukimas su pelekais, orientavimasis po vandeniu, akvatlonas, apnoje, regbis ir riedulys po vandeniu, nėrimas gilyn. Spartus šių sporto šakų vystymasis pasaulyje pritraukia vis daugiau sportuojančių, povandeninio sporto geografija pasaulyje plečiasi, auga sportiniai pasiekimai. Kaip ir kitose sporto šakose vykdomos nacionalinio ir aukščiausio lygio tarptautinės varžybos (žemynų ir pasaulio čempionatai). Mokslinėje literatūroje vis daugiau galima rasti straipsnių, kuriuose analizuojama plaukimo su pelekais technika (Abraldes et al., 2010; Bideau et al., 2003; 2010; Rejman, 1999; Zamparo et al., 2005, 2006).

Lietuvoje nuo 20 a. 6-tojo dešimtmečio buvo vystomos tik kelios povandeninio sporto rūšys. Populiariausios ir aktyviausiai kultivuojamos yra plaukimo su pelekais rungtyse, kuriose mūsų sportininkai yra pasiekę reikšmingų rezultatų tarptautinėse arenose. Tačiau mokslinių darbų skirtų pasiekimų šioje sporto šakoje analizei nėra. Todėl straipsnis aktualumas ir įdomus ne tik mokslininkams, bet ir praktikams treneriams.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti pasaulio ir Lietuvos sportininkų pasiekimus plaukimo su pelekais rungtyse lyginamuoju aspektu.

### TYRIMO METODAI

Atliekant tyrimą remtasi *dokumentų analize* – analizuoti varžybų protokolai ir aukščiausi pasaulio ir šalies sportininkų pasiekimai plaukimo su pelekais rungtyse. Varžybų protokolai ir rekordiniai pasiekimai paimti iš oficialių Lietuvos povandeninio sporto federacijos ir Tarptautinės povandeninio sporto federacijos CMAS internetinių puslapių (prieiga per internetą: <<http://www.nardymas.lt/index.php?id=179>>, <[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_world\\_records\\_in\\_finswimming](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_world_records_in_finswimming)>).

Analizuoti sportininkų pasiekimai nuotoliuose plaukiant su klasikiniiais pelekais – „bipelekai“ (BF), su vienu monopeleku (SF), rungtniaujant nėrimo rungtyje ir plaukiant nuotolius po vandeniu su akvalangu bei estafetinėse rungtyse. Vyrų ir moterų grupėse suaugusiųjų ir jaunių amžiuje fiksuojami rekordai šiose rungtyse:

- 1) 100, 400, 800 m plaukimas po vandeniu su akvalangu (IM);
- 2) 50, 100, 200, 400, 800, 1500 m plaukimas su pelekais (SF);
- 3) 50 m nėrimas (Apnoe);
- 4) 50, 100, 200 m plaukimas su klasikiniiais pelekais (BF);
- 5) 4x100, 4x200 m estafetinis plaukimas su pelekais.

Pasitelkus matematinius metodus ir taikant formulę (1) buvo apskaičiuotas procentinis skirtumas tarp pasaulio ir Lietuvos rekordų visose rungtyse.



(1) Procentinis skirtumas =  $100 - \left\{ \left[ \frac{(X2 - X1)}{X1} \right] \cdot 100 \right\}$ ;  
kur:  $X1$  – pasaulio rekordas rungtyje;  $X2$  – Lietuvos rekordas rungtyje.

## REZULTATAI

Merginų rekordų analizė rodo, kad ilgiausiai išsilaikę nepagerinti pasaulio rekordų lentelėje yra Chao Cheng rezultatas 800 m IM nuotolyje (pasiektas 1992 m.), Lietuvoje – Ilonos Stonkutės rezultatas 400 m IM rungtyje (pasiektas 1988 m.), Irinos Ritvinskajos rezultatas 100 m SF rungtyje (pasiektas 1990 m.) ir Olgos Špitaliovos rezultatai 400 m SF ir 1500 m SF rungtyse (pasiekti 2000 m.). Kitose rungtyse jaunių grupėje rekordai buvo gerinti po 2005 metų.

Moterų pasiekimai tarptautinėje arenoje sparčiau tobulėjo ir plaukimo greičiai įvairiuose nuotoliuose 21 a. pirmąjį dešimtmetį augo greičiau. Nuo 2006 m. moterų grupėje pasaulio rekordų lentelėje nepagerinti išliko Jiefen Huang rezultatai 400 m IM ir 800 m IM rungtyse. Lietuvoje ilgiausiai išsilaikę nepagerinti Olgos Špitaliovos rezultatai 400 m SF ir 1500 m SF rungtyse (pasiekti 2000 m.).

Analizuojant pasaulio ir Lietuvos povandeninio sporto plaukimo su pelekais rekordinius rezultatus matyti, kad Lietuvos sportininkų aukščiausi pasiekimai vidutiniškai atsilieka nuo pasaulio merginų pasiekimų 13,4 proc., moterų – 15,1 proc. (1, 2 pav.).

Arčiausiai prie pasaulio moterų rekordų lygio priartėję Lietuvos sportininkų rezultatai yra 50 m BF, 100 m BF ir 200 m BF nuotoliuose, kuriuose skirtumas sudaro nuo 4,2 iki 4,6 proc. Rekordų autorė – Lina Pleskytė, pasiekusi rezultatus 2008–2009 metais.

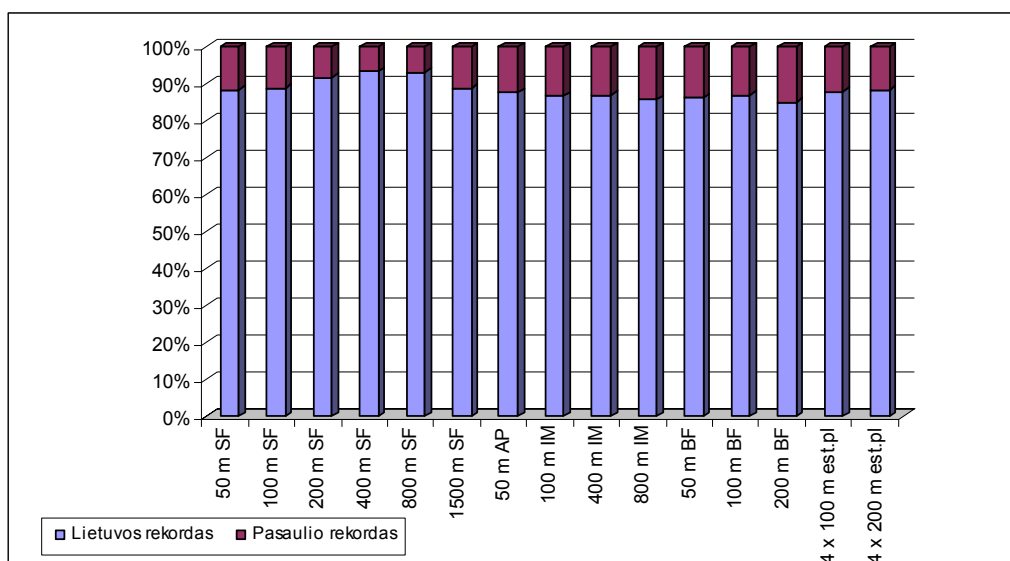
Patys didžiausi skirtumai pastebėti nuotoliuose: 50 m AP (25,7 proc.), 100 m IM (24 proc.) ir 4x100 m estefetiniame plaukime (22,4 proc.) (2 pav.).

Povandenininkų vaikinų rekordų analizė rodo, kad yra nemažai „senų“ Lietuvos rekordų – ilgiausiai išsilaikę nepagerinti Ramūno Sipavičiaus rezultatas 100 m IM nuotolyje (pasiektas 1985 m.), Viktor Drozdov rezultatai 800 m ir 1500 m SF nuotoliuose (pasiekti 1986 m.), Dariaus Glemžos rezultatai 400 m ir 800 m IM nuotoliuose (pasiekti 1988 m.) ir Dariaus Bagdono rezultatai 200 m ir 400 m SF nuotoliuose (pasiekti 1989 m.). Naujoji povandenininkų karta rekordus gerina nuo 2006 metų.

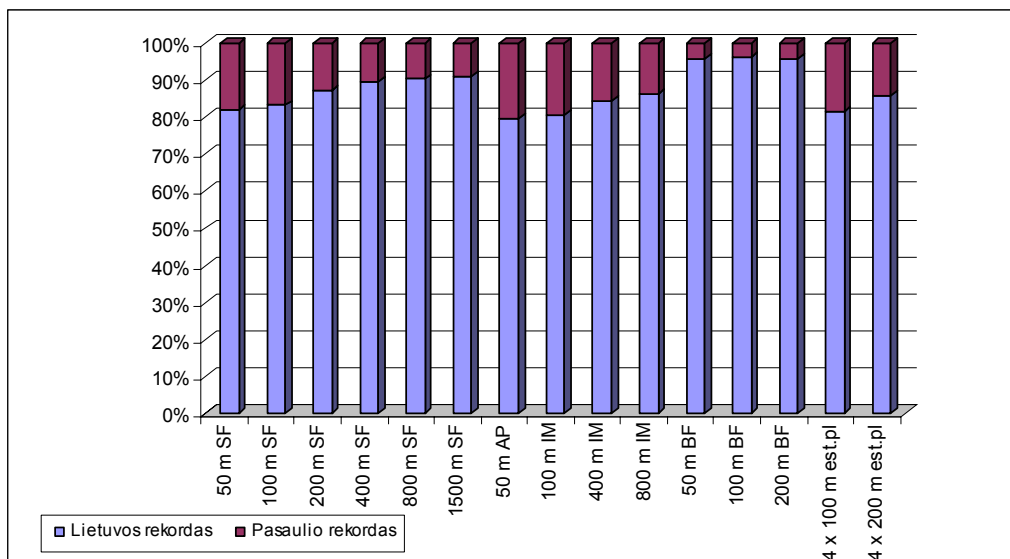
Pasaulio vaikinų rekordų lentelėje ilgiausiai išsilaikęs yra Euvgenij Skorjemko rezultatas 100 m IM nuotoluje, pasiektas 2001 m. Kitose rungtyse stebimas spartus rezultatų augimas ir rekordų gerinimas pastarąjį dešimtmetį.

Vyrų grupėje stebimos panašios tendencijos – pasaulio vyrų rekordų lentelėje sparčiai vykdomos rezultatų pataisos, tačiau Lietuvoje rekordus sportininkai gerina lėčiau. Yra tokių rekordinių rezultatų, kuriuos pasiekė sportininkai jaunimo amžiuje ir buvo įskaityti kaip suaugusių rekordai ir gyvuoja dar iki šiandienos.

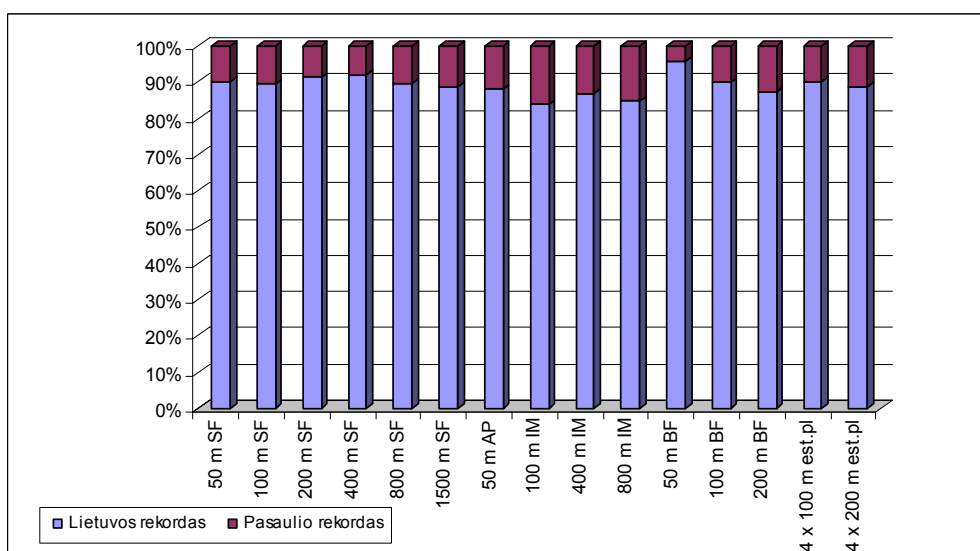
Analizuojant pasaulio ir Lietuvos povandeninio sporto plaukimo su pelekais rekordinius rezultatus matyti, kad Lietuvos sportininkų aukščiausi pasiekimai vidutiniškai atsilieka nuo pasaulio vaikinų pasiekimų 12,3 proc., vyrų – 13,7 proc. (3, 4 pav.).



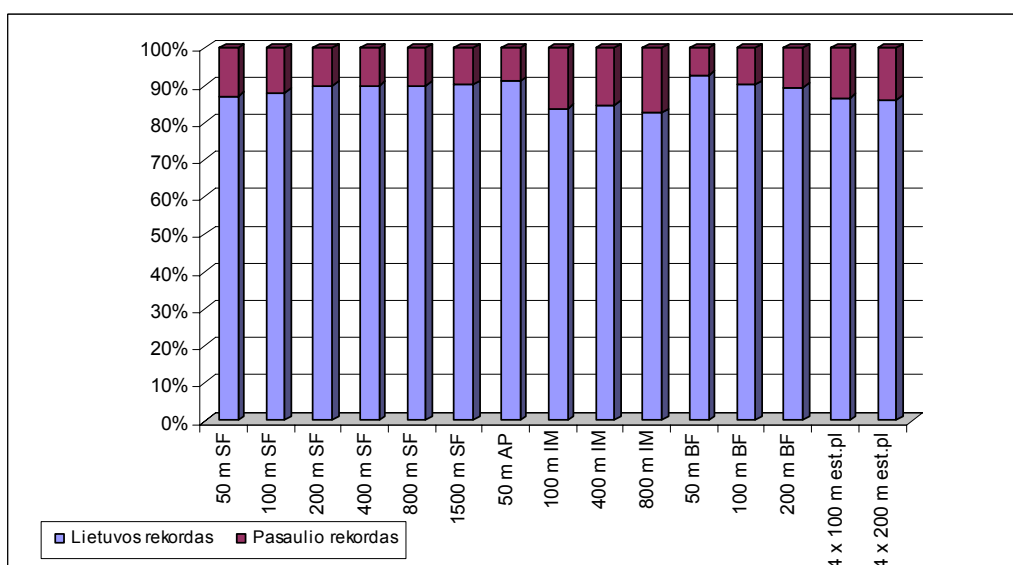
1 pav. Merginų povandenininkų pasaulio ir Lietuvos rekordų lyginamoji analizė (procentinė išraiška)



2 pav. Moterų povandenininkų pasaulio ir Lietuvos rekordų lyginamoji analizė (procentinė išraiška)



3 pav. Vaikinių povandenininkų pasaulio ir Lietuvos rekordų lyginamoji analizė (procentinė išraiška)



4 pav. Vyrų povandenininkų pasaulio ir Lietuvos rekordų lyginamoji analizė (procentinė išraiška)

Analizuojant vaikinių ir vyrų rezultatus matyti, kad patys didžiausi skirtumai pastebėti plaukimo su akvalangu nuotoliuose: 100 m IM, 400 m IM ir 800 m IM ir atsilikimas siekia 14,9 – 21,2 proc. Arčiausiai rezultatai prie elitinio lygio rezultatai priartėję 50 m BF nuotolyje (vaikinių – 4,5 proc., vyrų – 7,8 proc.).

## APTARIMAS

Šiuo metu pasaulyje vystomos įvairios povandeninis sportas rūšys, tačiau Lietuvoje populiariausia yra povandeninio sporto plaukimas su pelekais. Ši sporto šaka turi galias tradicijas, jos veiklai vadovauja, sporto šakos populiarinimu ir vystymu rūpinasi Lietuvos povandeninio sporto federacija, kuri yra Tarptautinės povandeninio sporto federacijos CMAS (World Underwater Federation) narė. CMAS vienija 130 nacionalinių federacijų iš 5 kontinentų.

Povandeninio sporto plaukimo su pelekais rungtys Lietuvoje kultivuojamos Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Visagino sporto klubuose ir centruose, vykdomi Lietuvos čempionatai, pajėgiausi sportininkai dalyvauja aukščiausio rango Pasaulio ir Europos varžybose.

Plaukimo su pelekais varžybose sportininkai rungtyniauja 15-oje rungčių moterims ir 15-oje rungčių vyrams skirtingais stiliais – nėrimo (AP), plaukimo su monopelekais (SF), plaukimo su bipelekais (BF), plaukimo su akvalangu (IM) individualiose rungtyse ir estafetėse.

Išanalizavus geriausių pasaulio ir Lietuvos plaukimo su pelekais sportininkų pasiekimus matyti, kad šalies moterų rekordai plaukimo su pelekais rungtyse arčiausiai prie pasaulio rekordų yra 50 m BF rungtyje (0,86 s žemesnis už pasaulio rekordą) ir 100 m BF rungtyje (1,42 s žemesnis už pasaulio rekordą). Vyrų rungtyse lietuviai sportininkai arčiausiai prie pasaulio rekordų yra priartėję 50 m BF rungtyje (1,51 s žemesnis už pasaulio rekordą) ir 100 m BF rungtyje (4,74 s žemesnis už pasaulio rekordą).

## IŠVADOS

Sportininkų plaukimo su pelekais aukščiausių pasiekimų lyginamoji analizė atskleidė, kad mūsų šalies moterų arčiausiai prie elito lygio rezultatų yra priartėjusios 50 m BF, 100 m BF ir 200 m BF nuotoliuose (skirtumas 4,2–4,6 proc.), o didžiausi skirtumai pastebėti nuotoliuose – 50 m AP (25,7 proc.), 100 m IM (24 proc.) ir 4x100 m estafetiniame plaukime (22,4 proc.). Vyrų arčiausiai prie elitinio lygio rezultatų priartėję 50 m BF nuotolyje (vaikinių rezultatai atsilieka – 4,5 proc., vyrų – 7,8 proc.), didžiausias atsilikimas stebimas plaukimo su akvalangu nuotoliuose: 100 m IM, 400 m IM ir 800 m IM (14,9 – 21,2 proc.).

## LITERATŪRA

- Abraldes, J.A., Soares, S., Lima, A.B., Fernandes, R.J. Vilas-Boas, J.P. (2010). Comparison of manikin carry performance by lifeguards and lifesavers when using barefoot, flexible and fiber fins. *Biomechanics and Medicine in Swimming XI*, p. 42–44, Oslo.
- Bideau, B., Colobert, B., Nicolas, G., Fusco, N., Cretual, A., Multon, F., Delamarche, P. (2003). How to compute the mechanical properties of monofins? In Chatard J.C. (Ed), *Biomechanics and Medicine in Swimming IX*, p. 505–511, St Etienne.
- Bideau, N., Razafimahery, F., Monier, L., Mahiou, B., Nicolas, G., Bideau, B., Rakotomanana, L. (2010). 3D Computational Fluid-structure Interaction Model for the Estimation of Propulsive Forces of a Flexible Monofin. *Biomechanics and Medicine in Swimming XI*, p. 51–54, Oslo.
- Rejman, M. (1999). Dynamic criteria for description of single fin technique. In K.L. Keskinen, P.V. Komi and P. Hollander (Eds) *Biomechanics and Medicine in Swimming VIII*, p. 171–176, Jyväskylä.
- Zamparo, P., Pendergast, D.R., Termin, B., Minetti, A.E. (2005). Economy and efficiency of swimming at the surface with fins of different size and stiffness. *European Journal of Applied Physiology*, 96, 459–470.
- Zamparo, P., Pendergast, D. R., Mollendorf, J., Termin, B., & Minetti, A. M. (2006). Economy and efficiency of swimming at the surface with fins of different size and stiffness. *Eur J Appl Physiol*, 96, 459–470.

**ABSTRACT**

The aim - to analyze the global and Lithuanian athletes swimming with fins disciplines comparative perspective. The study was based on analysis of the documents. Analyze the best results Distances sailing with classic fins – “bipfins” (BF), with one singlefin (SF), the match between the dive event and sailing distances under water diving and relay race events. With the help of mathematical methods and was calculated by the percentage difference between the world and the Lithuanian record in all competitions for adults and young age. Athletes swimming with fins of the highest achievements of comparative analysis revealed that the women in our country closest to the elite level of performance is 50 m BF came near, 100 m and 200 m BF range (difference 4,2 to 4,6 percent), While the largest differences observed distances - 50 AP (25,7 percent), 100 m IM (24 percent) and the 4x100 m relay swimming (22,4 percent). Men closest to the elite level results come close to achieving the 50 m distance BF (males results fall – by 4,5 per cent, men – 7,8 percent), The largest gap observed in swimming diving distances: 100 m IM, 400 m IM and 800 m IM (14,9 to 21,2 per cent.).

*Keywords.* Swimming with fins, the results of a comparative analysis.

## REKREACINIO IR SPORTINIO VANDENS TURIZMO PLĖTOTĖ VAKARŲ LIETUVOJE

E. Ragelytė<sup>1</sup>, A. Alekrinskis<sup>1</sup>, A. Šimkus<sup>2</sup>, D. Bulotienė<sup>1</sup>, A. Zuoza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lietuvos sporto universitetas, <sup>2</sup>Vytauto Didžiojo universitetas

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas ir hipotezė.* Vandens turizmas Lietuvoje yra viena iš sparčiausiai besivystančių ir prioritetinių Lietuvos turizmo kryptių. Lietuvoje vandens rekreacija yra labai populiari turizmo forma, nes šalyje yra apie tris tūkstančius upių ir ežerų. Vakarų Lietuva yra patraukli savo natūraliais gamtos, kultūros paveldo ir rekreaciniais išteklių. Todėl buvo svarbu išsiaiškinti rekreacinio ir sportinio vandens turizmo vykdymo Vakarų Lietuvoje išsivystymą.

*Tikslas* – nustatyti rekreacinio ir sportinio vandens turizmo vykdymą Vakarų Lietuvoje

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

*Rezultatų aptarimas ir išvados.* Atlikus vandens turizmo vykdymo Vakarų Lietuvoje analizę, nustatyta, kad Vakarų Lietuvoje vandens turizmo įmonės teikia rekreacines bei sportines vandens turizmo paslaugas regiono upėse, Baltijos jūroje ir Kuršių mariose. Taip pat tyrimas parodė, kad Vakarų Lietuvoje trūksta tam tikros infrastruktūros bei įvairesnių vandens turizmo paslaugų.

*Raktiniai žodžiai:* rekreacija, sportas, vandens turizmas, Vakarų Lietuva, turizmas.

### ĮVADAS

**Tyrimo problema.** Šiuo metu vandens turizmas Lietuvoje yra viena iš sparčiausiai besivystančių ir prioritetinių Lietuvos turizmo kryptių. Pastaraisiais metais buvo įgyvendinta daug vandens turizmo infrastruktūros gerinimo projektų. Dauguma jų buvo vykdomi Lietuvos rytuose bei pietuose, kur dabar vandens turizmas yra plačiai išvystytas ir išanalizuotas. Vakarų regione taip pat buvo gerinama vandens turizmo infrastruktūra, tačiau tai nebuvo taip plačiai aptarta, nors Žemaitijoje labai daug vandeningų, neišdžiūvančių upių. Čia yra Kuršių marios ir Baltijos jūra, veikia kruizinių laivų terminalas, yra didelis kiekis jūros ir upių priplaukų bei uostų tinklas. Kelionėms ar žygiams įgyvendinti reikalingas vandens transportas, todėl vietovėse, turinčiose tankų hidrografinį tinklą, yra įsikūrę nemažai vandens turizmo paslaugas teikiančių nuomos punktų, kaimo turizmo sodybų ar kitų turizmo bazių. Todėl kyla probleminis klausimas: Kaip organizuojamas rekreacinis ir sportinis vandens turizmas Vakarų Lietuvoje?

**Tyrimo tikslas** – nustatyti rekreacinio ir sportinio vandens turizmo vykdymą Vakarų Lietuvoje.

**Tyrimo objektas** – Rekreacinis ir sportinis vandens turizmas

### METODIKA

Mokslinės literatūros analizė atlikta siekiant atskleisti vandens turizmo padėtį šalyje, bei jo organizavimą. Siekiant nustatyti vandens turizmo vykdymą Siekiant nustatyti vandens turizmo vykdymą Vakarų Lietuvoje buvo atliktas kiekybinis tyrimas. Tyrimo objektas - vandens turizmo vykdymas Vakarų Lietuvoje.

Kiekybinis tyrimo procesas vyko dviem etapais:

**I etapas:** koncepcijos formavimas ir tyrimo planavimas. Apgalvotas tyrimo instrumentas (klausimynas), suformuluoti 18 klausimų. Buvo apklausti Vakarų Lietuvos, vandens turizmo įmonių darbuotojai.

**II etapas:** empirinis procesas. Surinkti tyrimo duomenys analizuojami naudojant aprašomąją statistinę duomenų analizę. Gauta informacija analizuojama procentine išraiška apskaičiuojant respondentų pasiskirstymą tam kad, pavyktų nustatyti vandens turizmo vykdymą Vakarų Lietuvoje.

Tyrimo metodai:

1. Anketinė apklausa
2. Aprašomoji statistinė duomenų analizė.

Tyrimo instrumentas: remiantis apžvelgta literatūra, (Hurst, 2009) buvo suformuluotas anoniminis klausimynas, kurį sudarė 18 klausimų. Tiriamųjų kontingentą pasirinkau vandens turizmo įmonių darbuotojus, kurie savo paslaugas teikia Vakarų Lietuvoje. Tokių didesnių ir savo veiklą užregistravusių

įmonių Žemaitijoje yra 10. Tyrimo instrumentą sudarė 17 uždarų klausimų, tačiau 10 klausimų buvo galimybė įrašyti kitokį atsakymą, jei nebuvo pateiktas tinkamas. Taip pat buvo 1 matricos klausimas.

Tyrimo metu buvo išsisiųsta 40 anketų siekiant apklausti Vakarų Lietuvoje, vandens turizmo srityje dirbančius darbuotojus. Tiesiogiai buvo apklausti 5 darbuotojai, o 25 respondentai buvo apklausti naudojant elektroninę versiją. Tyrime iš viso dalyvavo 30 darbuotojų. Tyrimo metu gautiems duomenims apdoroti buvo naudojama MS Excel programa. Tyrimo instrumento pagalba gauti duomenys suvesti į lenteles bei diagramas, apskaičiuotas procentinis atsakymų pasiskirstymas kiekvienam klausimui.

### TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Anketos pagalba, apklausiau 30 darbuotojų. Iš 30 apklaustų respondentų 47% anketų atliko moterys, o 53% vyrai. Vandens turizmo srityje, Vakarų Lietuvoje dirba didelė dalis jaunų žmonių, net 47 % nuo 18 iki 29, 37 % nuo 30 iki 40 ir 16% respondentų nuo 41 iki 50 metų. Respondentai, kurie atsakė į pateiktus klausimus yra dirbantys vandens turizmo srityje ir visi turi aukštojo universiteto išsilavinimą.

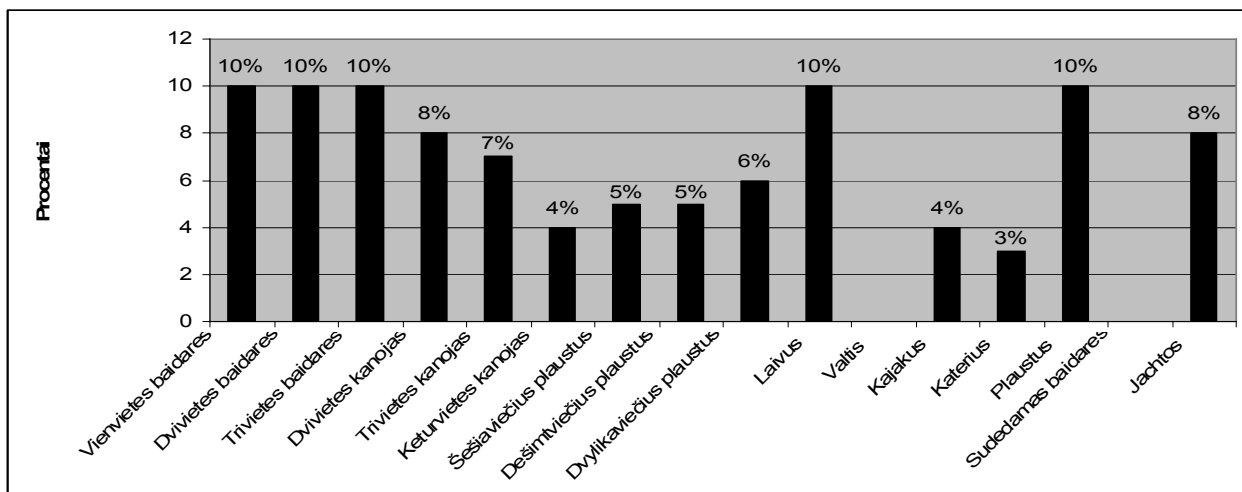
Tyrimo metu išsiaiškinta, kad vandens turizmo įmonėse daugiausiai žmonių dirba 5 - 10 metų. Tyrimo metu paaiškėjo, jog daugiausiai respondentų užima administratoriaus bei gido pareigas, tačiau iš turimų rezultatų galima daryti išvadą, jog įmonėse vienas žmogus dirba keliuose pareigybėse.

Taip pat paaiškėjo, jog vienas žmogus įmonėje atlieka daug veiklų, kurios nepriklauso nuo asmens užimamų pareigų. Vandens turizmo įmonėse daugiausiai darbuotojų sudaro maršrutus, tvarko finansus bei dirba administracinį darbą. Apdorojant duomenis išryškėjo tendencija, jog teikiantys gido paslaugas atlieka ir administracinį darbą, o tvarkantys ir valantys priemones taip pat vežioja plaukimo priemones. Nagrinėjant atskirus respondentų atsakymus pastebėta, kad vadovai dažnai atlieka šias veiklas: tvarko finansus bei sudaro maršrutus.

Siekiant išsiaiškinti darbuotojų skaičiaus kitimą vandens turizmo srityje buvo klausta kiek žmonių dirba sezono metu. Paaiškėjo, kad dauguma įmonių sezono metu įdarbina daugiau žmonių. Nemaža dalis respondentų teigė, jog sezono metų įdarbinami yra apie šeši papildomi darbuotojai.

Siekiant išanalizuoti vandens turizmo vykdymą Vakarų Lietuvoje buvo svarbu sužinoti konkrečius vandens objektus, kuriuose įmonės teikia turistams paslaugas. Paaiškėjo, jog daugiausiai vandens turizmo paslaugų yra siūloma Minijos ir Jūros upėje bei Baltijos jūroje, o mažiausiai Vakarų Lietuvoje vandens turizmas vykdomas yra Platelių ežere, Jūros upės intake - Žvelsa bei Nemuno deltoje. Tačiau išigilinus į gautus respondentų atsakymus galima daryti prielaidą, kad darbuotojai neišskirtė Minijos, kitų Jūros upės intakų, kuriose taip pat išskirtiniais atvejais teikia savo paslaugas.

Vienas iš būtinų dalykų tirianti vandens turizmo išsivystymą regione yra išsiaiškinti kokią plaukimo priemonių pasiūlą siūlo įmonės. Iš gautų duomenų yra aišku, kad dauguma įmonių nuomoja vienvietes, dvivietes bei trivietes baidares, taip pat laivus, plaustus bei jachtas. Galima teigti, kad Vakarų Lietuvoje lyginant su visa šalimi yra žymiai daugiau teikėjų siūlančių paplaukioti su laivais ar jachtomis bei išlieka didelis skaičius teikiančių vandens pramogų paslaugas upėse (1 pav).

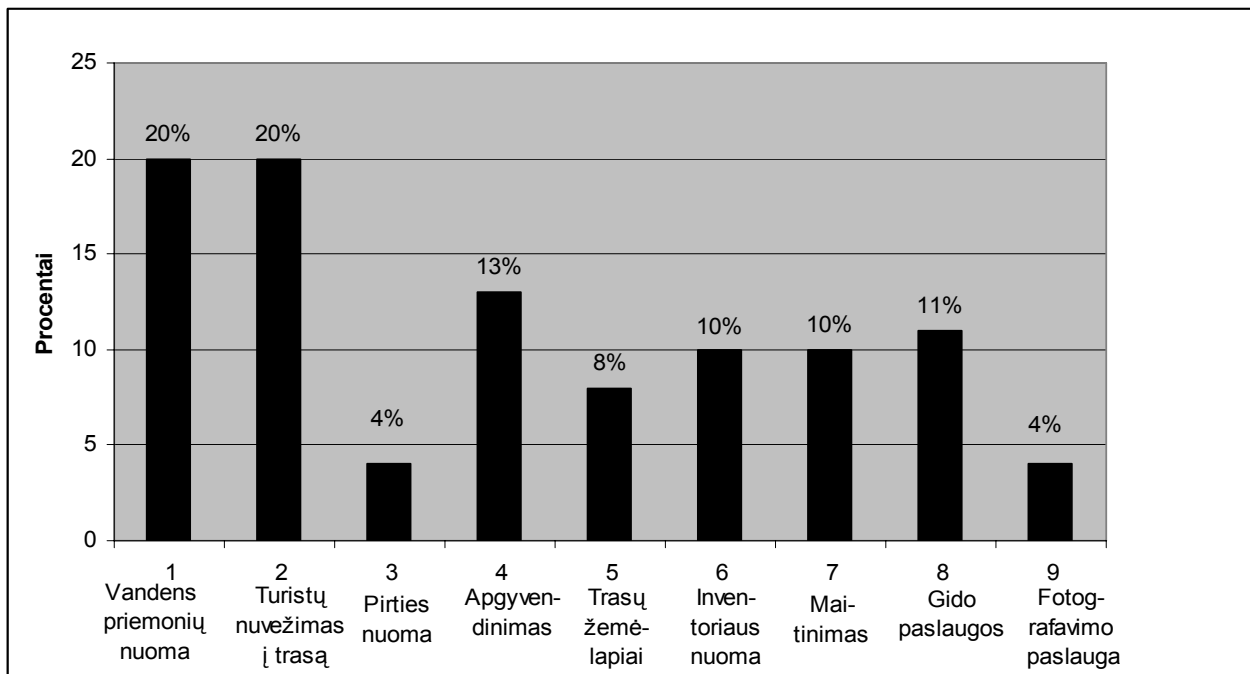


1 pav. Plaukimo priemonės, kurias turi įmonė

Tiriant vandens turizmą Vakarų regione taip pat buvo siekta išsiaiškinti ar įmonės planuoja plėsti verslą, pirkti naujų vandens transporto priemonių. Apklausus tiriamuosius paaiškėjo, jog šį sezoną daugiausiai įmonių planuoja įsigyti daugiau dviviečių baidarių, dešimtviečių plaustų. Taip pat yra svarstančių apie kajakų įsigijimą, 11% respondentų teigė, kad planuoja įsigyti vienviečių baidarių ir tik 4% įsigis katerius.

Iš gautų rezultatų apie tai kokias dažniausiai plaukimo priemones nuomojasi turistai sužinota, kad populiariausios yra dvivietės baidarės ir laivai. Taip pat vartotojams patinka plaukioti jachtomis (15%) bei vienvietėmis baidarėmis (14%). Apklaustuose įmonėse mažiausiai turistų nuomojasi kajakus ir plaustus, tačiau iš anksčiau pateiktų duomenų, galima daryti prielaidą, kad taip yra todėl, jog mažiausiai įmonių teikia paslaugas pasiplaukioti su kajakais bei plaustais.

Atliekant tyrimą buvo svarbu išsiaiškinti kokias konkrečias paslaugas siūlo įmonės (2pav.). Didelė dalis respondentų (20%) teigė, jog jų įmonėje turistams siūloma išsinuomoti vandens priemones. Tokia pati dalis apklaustųjų teigė, kad turistus nuveža į trasą. Taip pat darbuotojai atskleidė, jog jų įmonės gali suteikti apgyvendinimo (13%), gido (11%), maitinimo (10%), inventoriaus (10%) nuomos paslaugas. Vakarų Lietuvoje prie teikiamų vandens turizmo paslaugų dar siūloma pirties nuoma, trasų žemėlapiams bei vandens žygių fotografavimo paslaugos. Išanalizavus duomenis sužinota, jog darbuotojai dirba įmonėse, kurios teikia apie penkias paslaugas ir atsižvelgia į turistų poreikius.



2 pav. Paslaugos, kurias vartotojui (turistui) siūlo vandens turizmo įmonės

Išanalizavus anketų duomenis žinoma, jog Vakarų Lietuvoje vandens turizmu užsiimantys asmenys organizuoja asmenines ir įmonių šventes (55%), kurios pastaruoju metu šalyje labai išpopuliarėjo. Taip pat regione yra vykdomos sportinės varžybos su baidarėmis, jachtomis, plaukimo maratonai. Žemaitijoje organizuojami – ekologiniai žygiai tausojantiems aplinką turistams.

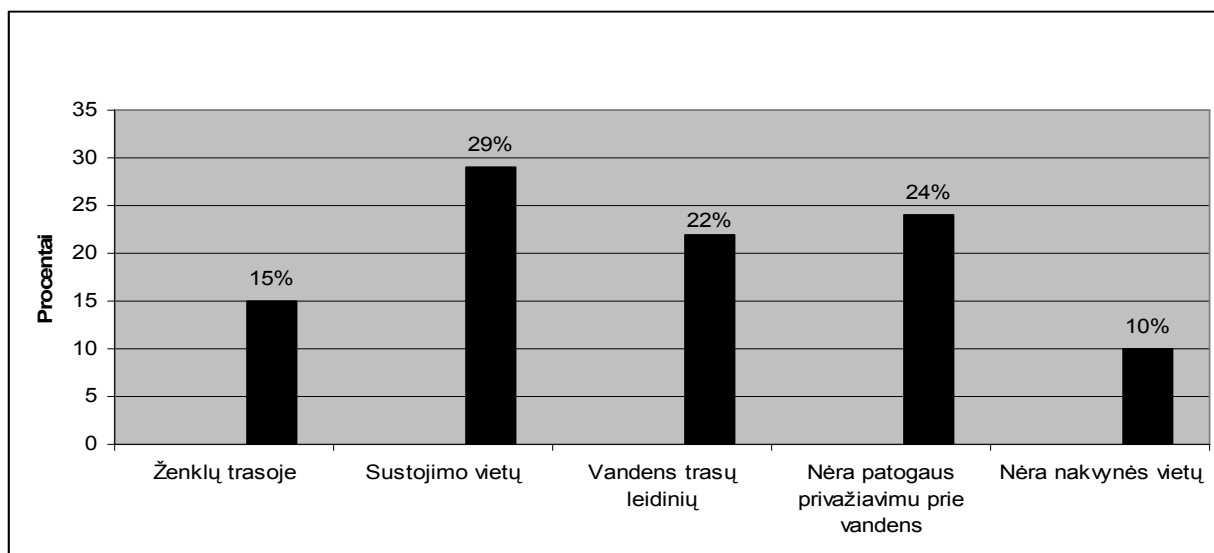
Taip pat anketų pagalba buvo išsiaiškinta, koku sezonu metu vandens turizmo įmonės sulaukia didžiausio kiekio žmonių. Dauguma respondentų buvo vieningai pritarė nuomonei, kad vasara (61%), tačiau net 30% apklaustųjų teigė, jog didesnio turistų srauto sulaukia rudenį, rugsėjo mėnesį. Taip pat ištirta kokiomis savaitės dienomis daugiausiai vartotojų įmonės paslaugomis naudojasi. Savaitgaliais (42%) ir švenčių dienomis (40%), tokios tendencijos yra ir kituose šalies regionuose.

Dar vienas svarbus veiksnys lemiantys klientų kiekį yra įmonių reklama. Respondentai įvardino, jog jie apie savo paslaugas skelbia tinklalapyje internete bei turizmo informacijos centro svetainėse. Vakarų regione yra įmonė, kuri bendradarbiauja su Vokietija, todėl informacija apie siūlomas paslaugas yra perduodama ir į Vokietijos turizmo informacijos agentūras bei katalogus. Skelbimai laikraščiuose ar skelbimai tinklalapyje regione nėra populiarus būdas pranešti visuomenei apie teikiamas paslaugas.

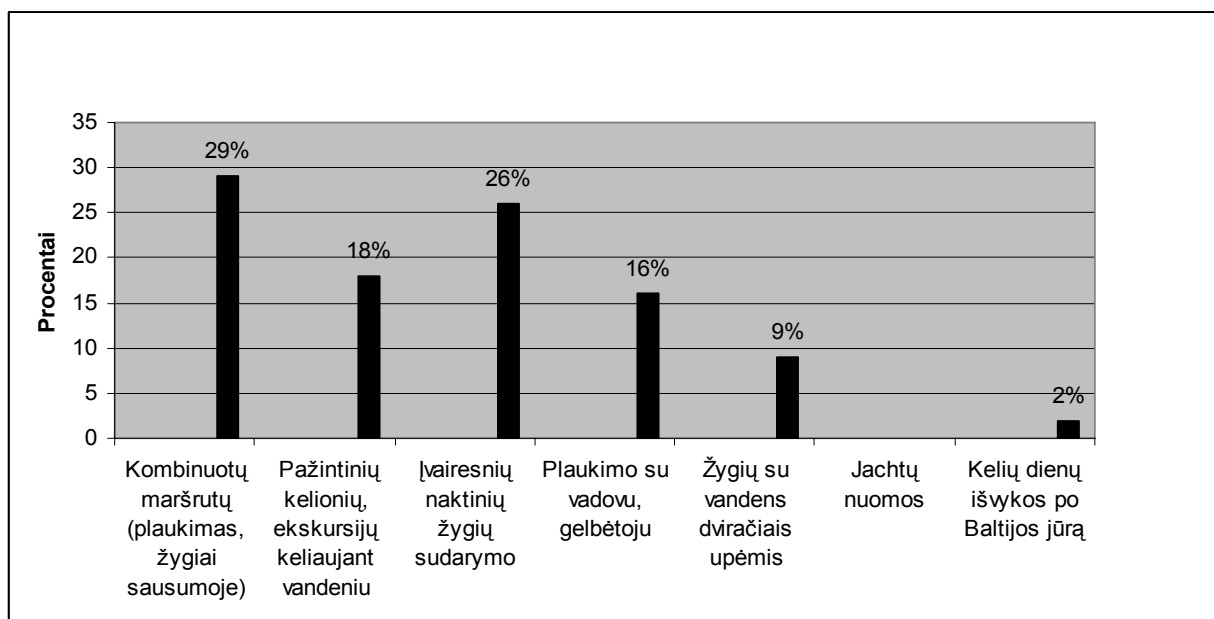
Respondentų nuomonė jų paslaugas turistai renkasi todėl, kad jos yra kokybiškos ir išskirtinės (36%), taip pat todėl, jog įmonė bendradarbiauja su kitomis įmonėmis, tokiomis kaip maisto tiekėjai ir renginių organizatoriai (31%). Darbuotojų manymu jų paslaugos yra pasirenkamos ir todėl, kad firmoje yra įvairus vandens turizmo paslaugų pasirinkimas.

Apklausus respondentus ir apdorojus duomenis ištirta, jog Vakarų Lietuvoje vandens turizmo srityje trūksta pakankamai daug infrastruktūros (3pav.). Daugiausiai darbuotojai pasigenda sustojimų vietų (29%), patogaus privažiavimo prie vandens telkinių (24%), tai sudaro nepatogumus tiek vandens turizmo paslaugų teikėjams tiek turistams. Vartotojai lieka nepatenkinti, o įmonės įvardina kaip trūkumą ir tai, jog trūksta vandens trasų leidinių, ženklų trasose. Taip pat nėra plačiai išvystytas kaimo turizmas šalia vandens telkinių, todėl organizuojant maršrutus atokesnėse vietose išskyla nakvynės vietos problema.

Respondentai kaip viena iš didžiausių vandens turizmo paslaugų trūkumų įvardino kombinuotus maršrutus (plaukimas sujungtas su žygiais sausumoje). Išanalizavus duomenis pastebėta, jog regione trūksta įvairesnių naktinių žygių sudarymo, pažintinių ekskursijų keliaujant vandeniui, taip pat išryškėjo, kad trūksta plaukimų su vadovu gelbėtoju (4pav.). Remiantis tokiais duomenis yra tikslinga teikti, jog įmonės turi per mažai ekskursijų vadovų, kurie galėtų būti pasiūlomi turistams kaip gelbėtojai. Iš pateiktų rezultatų galima daryti prielaidą, jog Žemaitijoje netrūksta pasiplaukiojimų jachtomis.



3 pav. Infrastruktūra, kurios trūksta vykdant vandens turizmą Vakarų Lietuvoje



4 pav. Vandens turizmo paslaugos, kurių trūksta Vakarų Lietuvoje



Siekiant išsiaiškinti kokie yra pagrindiniai vandens turizmo populiarumo aspektai Vakarų Lietuvoje darbuotojai turėjo įvertinti teiginius, tokius kaip regiono infrastruktūra, kultūra, vandens telkinių savybės. Respondentai turėjo pažymėti lentelėje skaitmenį, atitinkantį teiginio tinkamumą. Su teiginiais apie Vakarų Lietuvos vaizdingą gamtą plaukiant ir regiono tinkamumą įvairių poreikių žmonėms sutiko daugiausiai respondentų. Darbuotojai visiškai nesutiko su teiginiu, jog turistus į pajūrio regioną traukia lankytinos vietos. Tai leidžia daryti prielaidas, kad regione nėra labai daug lankytinų vietų, kurios pritrauktų turistus. Taip pat tai pažymi, jog į Vakarų Lietuvą keliautojai atvyksta ne dėl vieno konkretaus objekto, o dėl susijusių kelių turizmo rūšių. Respondentai sutiko su teiginiu, kad regione pramogos jūroje, plaukiojimais ekstremaliomis upėmis yra pagrindiniai turizmo populiarumo aspektai.

Išanalizavus visus tyrimo metu gautus duomenis galime daryti prielaidą, jog rekreacinis bei sportinis vandens turizmas Vakarų Lietuvoje yra vykdomas ir turi galimybę vystytis toliau. Vandens turizmo įmonėse dirba labai daug jaunų ir išsilavinusių asmenų. Tai atskleidžia, jog regione ši turizmo rūšis yra populiarė, apklaustieji yra atsidadę darbui. Darbuotojai įmonėse yra atsakingi už keletą veiklų. Vandens turizmu užsiimantys asmenys turistams siūlo išsinuomoti vandens transporto priemones ir pasinaudoti jų sudarytais maršrutais. Atsižvelgiant į tyrimo metu gautus rezultatus galima teigti, kad Žemaitijoje yra organizuojami su vandens sportu susiję renginiai bei rekreacinio pobūdžio vandens pramogos. Vakarų Lietuvoje yra didelė pasiūla plaukiojimo laivais Kuršių mariose bei Baltijos jūroje. Taip pat regione yra plačiai panaudojamos Jūros bei Minijos upės, čia yra organizuojami plaukiojimai baidarėmis, kanojomis, plaustais. Vakarų Lietuvoje esančios vandens turizmo įmonės bendradarbiauja su kitomis įmonėmis, kurios atsiradus išskirtiniams klientų poreikiams juos patenkina. Tačiau apibendrinant visus rezultatus išryškėjo ir regiono trūkumai. Vakarų Lietuvoje trūksta pakankamai daug su vandens turizmu susijusios infrastruktūros, taip pat pasigendama įvairesnių paslaugų.

## IŠVADOS IR PERSPEKTYVOS

1. Vakarų Lietuva yra tinkama vandens turizmui – pažintinėms, poilsinėms kelionėms baidarėmis, plaukiojimams pramoginiiais laivais bei sportinėms varžyboms, maratonams. Regionas yra patrauklus savo natūraliais gamtos, kultūros paveldo ir rekreaciniais ištekliais. Tačiau išryškėjo informacijos sistemos išsivystymo problema. Regione būtina gerinti informacinės sistemos išvystymą, naudojant rinkodaros priemones, ypač tarp užsienio turistų. Dėl to Pajūrio regione padidėtų turistų srautai, gaunamos pajamos iš turizmo sektoriaus. Taip pat siekiant kuo efektyviau išnaudoti Baltijos jūros potencialą bei didinti ne tik Kuršių nerijos, bet ir žemyninio Pajūrio regiono patrauklumą, būtina plėtoti vandens turizmą Baltijos jūroje, taip praplečiant rekreacijai naudojamą teritoriją. Pramogos jūroje galėtų būti tokios kaip nardymas, iškylos jūroje, kurioms priskiriamos tokios pramogos kaip plaukiojimas laivais, mobilios pirtys, maršrutai kanojomis ir baidarėmis. Taip pat Baltijos jūroje reiktų didinti sporto pramogų jūroje kiekį, kurioms priskiriamos tokios sporto pramogos kaip burlentės, banglentės, vandens motociklai, jėgos aitvarai.

2. Atlikus tyrimą, nustatyta, kad regione esančios vandens turizmo įmonės orientuojasi į kelias vandens turizmo paslaugas. Tačiau pagrindinė visų vandens turizmo įmonių veikla yra vandens transporto priemonių nuoma. Atsižvelgus į tyrimo metu gautus duomenis galima teigti, kad regione trūksta vandens turizmo infrastruktūros, taip pat įvairesnių paslaugų. Vakarų Lietuvoje būtų tikslinga sukurti didesnę kombinuotų maršrutų bei naktinių žygių pasiūlą. Taip pat įmonių vadovams rekomenduojama atsižvelgti į tyrimo metu paaiškėjusius trūkumus, jog regione reikalingi žygiai su vandens dviračiais upėmis.

## LITERATŪRA

Hurst, M. (2009). Who participates in active leisure? *Canadian Social Trends*, 27–33 p. Issue 87.

Kriaučiūnas, E., Alksnytė, A. (2011). *Turizmo paslaugų išvystymo ypatumai Aukštaitijos, Dzukijos ir Žemaitijos Nacionaliniuose parkuose*. Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos institutas, Vilnius, Vilniaus Universiteto Gamtos mokslų fakulteto Geografijos ir kraštotvarkos katedra.

Skurvydas, A., Grecevičius, P., Olšauskaitė-Urbonienė, R. (2005). Vandens turizmo plėtros galimybės Minijos žemupyje ir Kuršių mariose. *Vadyba*, 1(6), 199–201.

## IMPLEMENTATION OF RECREATION AND SPORTIVE TOURISM OF WATER IN THE WESTERN LITHUANIA

**E. Ragelytė**

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

### ABSTRACT

*The study rationale and hypothesis.* Water tourism in Lithuania is one of the fastest developing and priorities of Lithuanian tourism trends. Lithuania water recreation is very popular form of tourism, because there are about three thousand rivers and lakes. West Lithuania is attractive for its natural, cultural and recreational resources. Therefore, it was important to clarify the recreational water sports and tourism performance in Western Lithuania development.

*Purpose:* Set of recreational water sports and tourism performance in Western Lithuania.

*Working methods:* Scientific literature analysis, questionnaire survey, descriptive statistics analysis.

*The results and conclusions:* The work of water tourism performance in Western Lithuania analysis showed that in Western Lithuania water tourism companies provide recreational and water sports tourism rivers in the region, the Baltic Sea and the Kursiu Mariose. The analysis also showed that the western part of Lithuania lacks certain range of water infrastructure and tourism services.

*Keywords:* recreation, sports, water tourism, Western Lithuania, tourism.

---

Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (V)  
Mokslinių straipsnių rinkinys  
Lietuvos sporto universitetas. – Kaunas: LSU, 2012. – 210 p.

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 LEMIANTYS VEIKSNIAI (V)  
Mokslinių straipsnių rinkinys  
Elektroninis leidinys

2012-12-27. 26 sp. l. Tiražas 50 egz.  
Leido Lietuvos sporto universitetas, Sporto g. 6, LT-44221 Kaunas.

