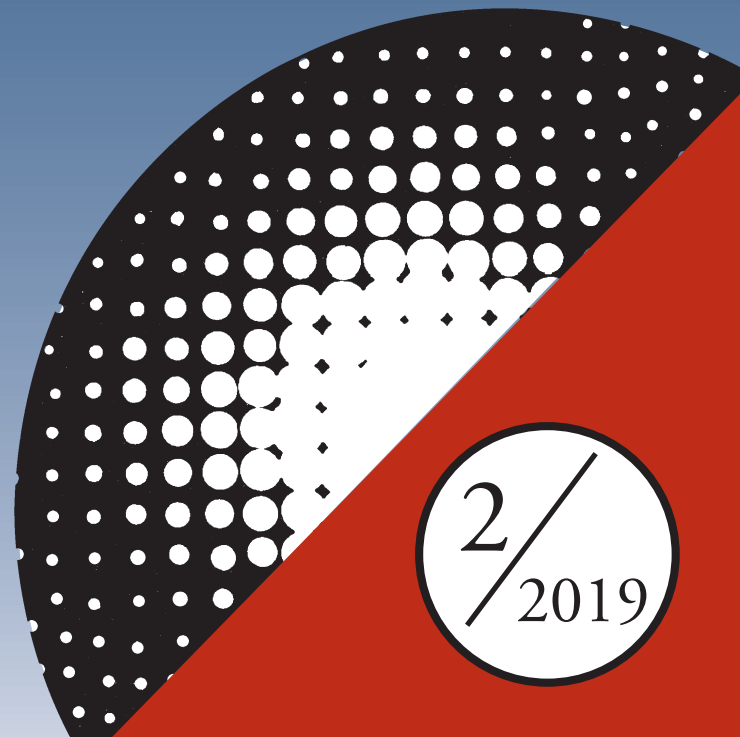


SPORTO MOKSLAS

SPORT SCIENCE



2 /
2019

**S P O R T O
M O K S L A S**

2 0 1 9
2⁽⁹⁶⁾
KAUNAS
VILNIUS

**S P O R T
S C I E N C E**

VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETO ŠVIETIMO AKADEMIJOS
LIETUVOS OLIMPINĖS AKADEMIJOS

Ž U R N A L A S

J O U R N A L O F

VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY ACADEMY OF EDUCATION
LITHUANIAN OLYMPIC ACADEMY

LEIDŽIAMAS nuo 1995 m.

ISSN 1392-1401 (Print) / ISSN 2424-3949 (Online), <https://doi.org/10.15823/sm.2019.96>

**Žurnalas įtrauktas į
INDEX COPERNICUS duomenų bazę
ICV 2017: 71.85**

**Indexed in INDEX COPERNICUS
ICV 2017: 71.85**

TURINYS

SOCIALINIAI MOKSLAI // SOCIAL SCIENCES

- Lauras Grajauskas, Danguolė Razmaitė.** Lietuviškos Sportavimo motyvų aprašo versijos kai kurios psichometrinės charakteristikos 3
- Deividas Girulis, Rolandas Jančiauskas.** Vakarų Lietuvos 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinis pajėgumas 8
- Glorija Tuominytė, Vilija Gerasimovičienė.** Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimas į 1–2 klasių kūno kultūros pamokas 15

SVEIKATA, REABILITACIJA IR TAIKOMASIS FIZINIS AKTYVUMAS //
HEALTH, REHABILITATION AND ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY

- Indrė Pilčiauskaitė, Aušra Gričiūtė.** Traumą patyrusių sportininkų vyrų psichologinių ir socialinių veiksnių reabilitacijos metu vertinimas: kokybinis tyrimas 24

BIOMEDICINOS MOKSLAI // BIOMEDICAL SCIENCES

- Ričardas Nekrišius, Rūta Dadelienė.** Didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, aerobinio pajėgumo kaita keturmečiu olimpinio ciklu 36
- Valeri Vassiouk, Aleksandr Darozhka, Aleksandr Minchenya.** Testing of speed-strength readiness of skiing athletes using intelligent sensory-based systems 46

HUMANITARINIAI MOKSLAI // HUMANITARIAN SCIENCES

- Liudmila Arcimavičienė, Jūratė Armonienė, Roma Kriaučiūnienė.** Lithuanian media and young adults' health perceptions: socio-linguistic approach 56
- Renatas Mizeras, Rolandas Zuoza.** Naujojo Sporto įstatymo analizė kūno kultūros ir sporto įstatymų raidos kontekste 65

KRONIKA // CHRONICLE

- Kazys Milašius.** 12-oji Baltijos šalių sporto mokslo konferencija 75
- Algirdas Raslanas.** Profesoriumi, habilituotam biomedicinos mokslų daktarui Kaziui Milašiui – 70 metų 77

Žurnale „Sporto mokslas“ spausdinami originalūs ir apžvalginiai šių mokslo krypčių (šakų) straipsniai:

- Socialiniai mokslai – fizinis ugdymas, treniravimo sistemos, sporto pedagogika, sporto psichologija, sporto sociologija, sporto mokslo metodologija, sporto vadyba, turizmas, olimpinis ugdymas, olimpinis švietimas.
 - Sveikata, reabilitacija ir taikomas fizinis aktyvumas – kineziterapija ir ergoterapija, fizinis aktyvumas ir sveikata.
 - Biomedicinos mokslai – sporto fiziologija, judesių valdymas ir mokymasis, sporto biochemija, sporto medicina, sporto biomechanika, taikomoji fizinė veikla.
 - Humanitariniai mokslai – sporto istorija, sporto filosofija, sporto teisė, sporto terminologija.
- Žurnalas „Sporto mokslas“ išleidžiamas keturis kartus per metus.



VYTAUTO DIDŽIOJO
UNIVERSITETO
ŠVIETIMO
AKADEMIJA



LIETUVOS
OLIMPINĖ
AKADEMIJA

Leidėjų taryba // Executive Board

Prof. dr. Vilija SALIENĖ, Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademija // Vytautas Magnus University Education of Academy
Doc. dr. Artūras POVILIŪNAS, Lietuvos olimpinė akademija // Lithuanian Olympic Academy

Redaktorių taryba // Executive Editorial Board

Prof. habil. dr. Kazys MILAŠIUS – **vyriausiasis redaktorius** // Vytauto Didžiojo universitetas // **Editor-in-Chief** // Vytautas Magnus University

Skyrių atsakingieji redaktoriai // Section Editors

Socialinių mokslų // Social Sciences

Prof. dr. Sniegina POTELIŪNIENĖ, Vytauto Didžiojo universitetas // Vytautas Magnus University

Sveikatos, reabilitacijos ir taikomojo fizinio aktyvumo // Health, Rehabilitation and Adapted Physical Activity

Prof. habil. dr. Algirdas RASLANAS, Vytauto Didžiojo universitetas // Vytautas Magnus University

Biomedicinos mokslų // Biomedical Sciences

Prof. dr. Sigitas KAMANDULIS, Lietuvos sporto universitetas // Lithuanian Sports University

Humanitarinių mokslų // Humanities Sciences

Doc. dr. Artūras POVILIŪNAS, Lietuvos olimpinė akademija // Lithuanian Olympic Academy

Redaktorių tarybos nariai // Members of Editorial Board

Prof. dr. Henning BUDDÉ, Medicinos mokykla, Hamburgas, Vokietija // Medical School, Hamburg, Germany

Prof. habil. dr. Pavel CIESZCZYK, Šečecino universitetas, Lenkija // University of Szczecin, Poland

Prof. dr. Rūta DADELIENĖ, Vilniaus universitetas // Vilnius University

Prof. dr. Juris GRANTS, Latvijos sporto pedagogikos akademija, Latvija // Latvian Academy of Sport Education, Latvia

Prof. dr. Larisa GUNINA, Nacionalinis antidopingo centras, Ukraina // National Anti-Doping Centre, Ukraine

Prof. dr. Vello HEIN, Tartu universitetas, Estija // University of Tartu, Estonia

Prof. habil. dr. Władysław JAGIELLO, Kūno kultūros ir sporto akademija, Lenkija //

Academy of Physical Education and Sport, Poland

Prof. dr. Jaak JÜRIMÄE, Tartu universitetas, Estija // University of Tartu, Estonia

Prof. dr. Mark LOCHBAUM, Teksaso technikos universitetas, JAV // Texas Tech University, USA

Prof. dr. Jarek MAESTU, Tartu universitetas, Estija // University of Tartu, Estonia

Prof. dr. Romualdas MALINAUSKAS, Lietuvos sporto universitetas // Lithuanian Sports University

Prof. habil. dr. Edward MLECZKO, Krokuvos sporto pedagogikos akademija, Lenkija //

Krakow Academy of Sport Education, Poland

Prof. dr. Brendon NOBLE, Šv. Morkaus ir šv. Jono universitetas, Plimutas, JK // University of St Mark & St John, Plymouth, UK

Prof. dr. Vahur ÖÖPIK, Tartu universitetas, Estija // University of Tartu, Estonia

Prof. dr. Mati PÄÄSUKE, Tartu universitetas, Estija // University of Tartu, Estonia

Prof. dr. Rūtenis PAULAUSKAS, Vytauto Didžiojo universitetas // Vytautas Magnus University

Prof. dr. Laura PURDY, Edž Hilo universitetas, Liverpulius, JK // Edge Hill University, Liverpool, UK

Prof. dr. Aivaras RATKEVIČIUS, Lietuvos sporto universitetas // Lithuanian Sports University

Prof. habil. dr. Albertas SKURVYDAS, Lietuvos sporto universitetas // Lithuanian Sports University

Prof. habil. dr. Arvydas STASIULIS, Lietuvos sporto universitetas // Lithuanian Sports University

Prof. dr. Manfred WEGNER, Kylio Kristiano Albrechto universitetas, Vokietija //

Christian-Albrechts-University of Kiel, Germany

Prof. dr. Janis ZIDENS, Latvijos sporto pedagogikos akademija, Latvija // Latvian Academy of Sport Education, Latvia

Edgaras Abušovas – atsakingasis sekretorius // Executive Secretary

INDEX COPERNICUS ICV 2017: 71.85

SOCIALINIAI MOKSLAI

SOCIAL SCIENCES

Sporto mokslas / Sport Science
2019, Nr. 2(96), p. 3–7 / No. 2(96), pp. 3–7, 2019

Lietuviškos Sportavimo motyvų aprašo versijos kai kurios psichometrinės charakteristikos

Doc. dr. Lauras Grajauskas, Danguolė Razmaitė
Šiaulių universitetas

Santrauka

Motyvacija sportuoti laisvalaikiu yra reikšmingas sporto mokslo tyrimų objektas, todėl svarbu taikyti patikimas tyrimo priemones jai tirti. Viena tokių priemonių yra Sportavimo motyvų aprašas (Markland, Ingledew, 1997). Sportavimo motyvų aprašas (toliau ir SMA) Lietuvoje taikytas keliuose tyrimuose, tačiau minėti tyrimai apsiribojo specifinėmis populiacijomis, o ir jų imtys buvo nelabai didelės. Sportavimo laisvalaikiu motyvacijos tyrimo priemonės poreikis ir nepakankamo SMA psichometrinio ištirtumo priežastys lėmė šio tyrimo tikslą – psichometriškai įvertinti lietuvišką SMA versiją.

SMA vertimo į lietuvių kalbą ir tikslinimo procesas apėmė kelis etapus. Tyrime dalyvavo 1 512 suaugusiųjų (661 vyras ir 851 moteris) iš įvairių Lietuvos sporto, sveikatingumo klubų ar / ir sportuojantys savarankiškai. Tiriamųjų amžius – 18–65 metai, amžiaus vidurkis – $33,06 \pm 11,09$ metų. Vidutinė sportavimo laisvalaikiu trukmė – 6 ± 7 metai. Skalių patikimumas nustatytas remiantis: 1) vidinės darnos Kronbacho alfa (angl. Cronbach α) koeficientu; 2) teiginio koreliacijos su skale koeficientu (ITC, angl. Item-total Correlation) ir 3) Kronbacho alfa koeficientu eliminavus teiginį (α e.t.). Tiesiniai statistiniai ryšiai tarp kintamųjų nustatyti taikant Spirmeno (angl. Spearman) koreliacijos koeficientą.

Kronbacho alfa koeficiento reikšmės skalėse varijavo nuo 0,68 iki 0,90, vidurkis – 0,81. Atskirų teiginių koreliacijos su subskalėmis koeficiento minimali reikšmė varijavo nuo 0,43 iki 0,70, o maksimali – nuo 0,54 iki 0,80. Kronbacho alfa eliminavus teiginį testas parodė, kad eliminavus bet kurį teiginį iš subskalės Kronbacho alfa koeficiento reikšmės reikšmingai nepadidėtų. Kronbacho alfa koeficiento reikšmės yra labai artimos originaliai Sporto motyvacijos aprašo versijai.

Lietuviško Sportavimo motyvacijos aprašo tirti psichometriniai parametrai yra pakankamai geri. Kronbacho alfa koeficiento reikšmės yra labai artimos originaliai Sportavimo motyvacijos aprašo versijai. Aprašas tinkamas matuoti ir vertinti sportuojančių suaugusiųjų motyvacijos raišką laisvalaikio sporto ir fizinio aktyvumo kontekstuose.

Raktažodžiai: Sportavimo motyvų aprašas, motyvacija sportuoti laisvalaikiu, psichometrinės charakteristikos.

Įvadas

Nepaisant fizinio aktyvumo tyrimų aktualumo ir nuolatinio fizinio aktyvumo mažėjimo Lietuvoje, įvairaus amžiaus žmonių motyvacija reguliariai mankštintis moksliniu aspektu menkai tyrinėta. Motyvacija sportuoti laisvalaikiu yra reikšmingas sporto mokslo tyrimų objektas dėl kelių priežasčių (Ingledew, Markland, 2008; Ingledew et al., 2014). Viena vertus, yra svarbu suprasti motyvus, dėl kurių dalyvaujama fizinėje veikloje. Kita vertus, tyrimo metu gauti rezultatai ir jų analizė gali sudaryti prielaidas kurti efektyvesnes edukacines suaugusiųjų fizinio aktyvumo skatinimo programas.

Yra parengtų įvairių klausimynų, skirtų laisvalaikiu sportuojančiųjų motyvacijai įvertinti. Pavyzdžiui, C. M. Frederick ir R. M. Ryanas (1993)

nustatė, kad laisvalaikio fizinio aktyvumo svarbiausi motyvai yra susiję su įdomumu, malonumu bei kūno įvaizdžiu. Kitame tyrime (Ryan et al., 1997) išskirti malonumo, kūno išvaizdos, fizinių gebėjimų ir socialiniai motyvai. D. Marklandas ir D. K. Ingledew'as (1997) sukūrė motyvus labiau diferencijuojančią priemonę – Sportavimo motyvų aprašą (angl. *Exercise Motivations Inventory 2*, EMI-2, toliau šiame straipsnyje – SMA), išskirdami 14 motyvų, kurie, esant poreikiui, gali būti suskirstyti į aukštesnio lygio motyvus. Svarbu tai, kad D. Marklando ir D. K. Ingledew'o (1997) priemonė yra suformuluota taip, kad ji gali būti taikoma asmenims, kurie šiuo metu nebedalyvauja pratybose, taip pat ir tiems, kurie sportuoja.

Vėliau Sportavimo motyvų aprašas buvo adaptuotas skirtinguose sociokultūriniuose kontekstuose ir gan gausiose kalbinėse populiacijose: ispanų (Capdevila, 1999), portugalų (Alves, Lourenço, 2003; Guedes, Legnani, Legnani, 2012; Martins, Filaire, Ferreira, 2014), lenkų (Zajac, Schier, 2011), vokiečių (Ingledew, Sullivan, 2002) ir kt.

SMA Lietuvoje taikytas keliuose tyrimuose (Garuckienė, Karbočienė, Grajauskas, 2014; Grajauskas, Razmaitė, Bobrova, 2013; Razmaitė, Grajauskas, 2012), tačiau minėti tyrimai apsiribojo specifinėmis populiacijomis (studentai, kūno kultūros mokytojai), o ir jų imtys buvo nelabai didelės.

Šiuose kontekstuose *aktualizuojasi* diagnostinių priemonių motyvacijos sportuoti laisvalaikio standartizavimo svarba. Standartizuoti klausimynai ir skalės leidžia geriau apibendrinti ir sisteminti kelių tyrimų duomenis, vertinti skirtingų edukacinių metodikų efektyvumą motyvacijai. Todėl yra svarbu taikyti patikimas tyrimo priemones jai tirti. Viena tokių priemonių kaip tik ir yra SMA (Markland, Ingledew, 1997).

Sportavimo laisvalaikio motyvacijos tyrimo priemonės poreikis ir nepakankamo SMA psichometrinio ištirtumo priežastys lėmė šio tyrimo *tikslią* – psichometriškai įvertinti lietuvišką SMA versiją.

Tyrimo organizavimas ir metodika

Sportavimo motyvų aprašo (SMA) (Markland, Hardy, 1993; Markland, Ingledew, 1997) vertimo ir tikslinimo procesas apėmė kelis etapus. *Pirmajame etape* atliktas klausimyno vertimas į lietuvių kalbą. Aprašą į lietuvių kalbą išvertė du profesionalūs vertėjai, kurių gimtoji kalba yra lietuvių. Kartu su vertėjais įvertinus abu vertimo variantus, parengtas vienas pirminis lietuviškas aprašo variantas. *Antrajame etape* pirminį variantą šiek tiek pakoregavo lietuvių kalbos specialistas. *Trečiajame etape* atlikta aštuonių laisvalaikio sportuojančių asmenų (studentų) apklausa. Pagrindinis šios apklausos tikslas buvo identifikuoti žodžius ar teiginius, kurie gali kelti abejonių ar neaiškumų ir, jei reikėtų, juos reformuluoti. Kiekvienas tiriamasis apklaustas individualiai. Iš pradžių tiriamasis užpildė aprašą, vėliau tyrėjas kartu su tiriamuoju kiekvieną teiginį

aptarė, ar tiriamajam kilo kokių nors abejonių, neaiškumų. Po šio tyrimo paaiškėjo, kad apklaustiems asmenims klausimyno lietuviška versija buvo gana aiški ir jo taisyti iš esmės nereikėjo. SMA sudaro 51 teiginys, suskirstytas po kelis į 14 skalių (*Streso įveika / valdymas, Rekreacija, Džiaugsmas, Iššūkis, Socialinis pripažinimas, Afiliacija, Varžymasis, Sveikatos problemos, Ligos vengimas, Sveikatos siekimai, Svorio kontrolė, Išvaizda, Jėga / ištvermė, Vikrumas / lankstumas*). Atsakydami į kiekvieną teiginį, tiriamieji turėjo pasirinkti atsakymo variantus šešių pakopų skalėje nuo „tai man visiškai netinka“ (0) iki „tai man visiškai tinka“ (5).

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo 1 512 suaugusiųjų (661 vyras ir 851 moteris) iš įvairių Lietuvos sporto, sveikatingumo klubų ar / ir sportuojantys savarankiškai. Tyrimo imtis suformuota netikimybinio patogiojo pasirinkimo būdu. Tiriamųjų amžius – 18–65 metai, amžiaus vidurkis – $33,06 \pm 11,09$ metų. Vidutinė sportavimo laisvalaikio trukmė – 6 ± 7 metai.

Matematiniai statistiniai metodai. Skalių *patikimumas* nustatytas remiantis: 1) vidinės darnos Kronbacho alfa (angl. *Cronbach α*) koeficientu; 2) teiginio koreliacijos su skale koeficientu (ITC, (angl. *Item-total Correlation*) ir 3) Kronbacho alfa koeficientu eliminavus teiginį (α e.t.). Tiesiniai statistiniai ryšiai tarp kintamųjų nustatyti taikant Spirmeno (angl. *Spearman*) koreliacijos koeficientą (Berkman, Reise, 2012).

Tyrimo rezultatai

Skalių psichometrinių parametrų charakteristikos pateiktos 1 lentelėje. Kronbacho alfa koeficiento reikšmės varijavo nuo 0,68 iki 0,90, vidurkis – 0,81. Atskirų teiginių koreliacijos su skalėmis koeficiento minimali reikšmė varijavo nuo 0,43 iki 0,70, o maksimali – nuo 0,54 iki 0,80. Kronbacho alfa eliminavus teiginį testas parodė, kad trijose skalėse buvo po vieną teiginį, kurį eliminavus iš skalės Kronbacho alfa koeficiento reikšmės šiek tiek padidėtų (vidutiniškai apie 0,036). Skalėje *Streso įveika / valdymas* toks teiginys buvo *Nes tai teikia erdvės apmąstymams ir susikaupimui*, skalėje *Išvaizda* – *Nes tai leidžia atrodyti jaunesniam (-ei)*, skalėje *Vikrumas / lankstumas* – *Kad tapčiau judresnis*.

1 lentelė

SMA skalių psichometrinės charakteristikos

Skalė	Psichometriniai parametrai		
	Cronbach α	ITC diapazonas	Cronbach α e.t.
Streso įveika / valdymas	0,81	0,48–0,69	0,73–0,83
Rekreacija	0,73	0,54–0,59	0,61–0,67
Džiaugsmas	0,80	0,53–0,70	0,72–0,80
Iššūkis	0,78	0,55–0,63	0,71–0,75
Socialinis pripažinimas	0,82	0,59–0,70	0,76–0,81
Afiliacija	0,84	0,63–0,70	0,79–0,82
Varžymasis	0,90	0,70–0,80	0,85–0,89
Sveikatos problemos	0,68	0,46–0,54	0,51–0,63
Ligos vengimas	0,78	0,58–0,66	0,65–0,73
Sveikatos siekimas	0,82	0,63–0,74	0,70–0,81
Svorio kontrolė	0,87	0,68–0,76	0,81–0,85
Išvaizda	0,81	0,43–0,73	0,71–0,86
Jėga / išvermė	0,84	0,64–0,72	0,77–0,80
Vikrumas / lankstumas	0,83	0,58–0,77	0,69–0,87

Skalių tarpusavio koreliacijos koeficientai pateikti 2 lentelėje. Ryšys tarp visų skalių buvo patikimas ($p < 0,05$), išskyrus vieną – ryšį tarp *Varžymosi* ir *Svorio kontrolės* motyvų ($p > 0,05$, $r = 0,03$). Gerai tarpusavyje koreliavo *Varžymasis* su *Iššūkiu* ($r = 0,67$) ir *Socialinio pripažinimo* ($r = 0,67$) motyvais; *Sveikatos siekis* su *Rekreacija* ($r = 0,64$) ir *Ligos vengimu* ($r = 0,69$); *Iššūkis* su *Socialiniu pripažinimu* ($r = 0,69$); *Džiaugsmas* su *Jėga / išverme* ($r = 0,60$). Gerai koreliavo *Streso įveika / valdymas* ir *Rekreacija* ($r = 0,61$). *Varžymosi* su *Ligos vengimo*, *Sveikatos siekimo*, *Svorio kontrolės*, *Išvaizdos*, *Vikrumo / lankstumo* motyvų sąsajos buvo gana menkos, koreliacijos koeficientas nesiekė 0,2.

2 lentelė

SMA skalių tarpusavio koreliacija

Skalė	Skalė												
	Rekreacija	Džiaugsmas	Iššūkis	Socialinis pripažinimas	Afiliacija	Varžymasis	Sveikatos problemos	Ligos vengimas	Sveikatos siekimas	Svorio kontrolė	Išvaizda	Jėga / išvermė	Vikrumas / lankstumas
Streso įveika / valdymas	0,61*	0,57*	0,47*	0,40*	0,39*	0,27*	0,37*	0,44*	0,52*	0,29*	0,42*	0,44*	0,45*
Rekreacija		0,59*	0,37*	0,23*	0,28*	0,15*	0,28*	0,55*	0,64*	0,32*	0,47*	0,56*	0,51*
Džiaugsmas			0,59*	0,44*	0,48*	0,40*	0,33*	0,34*	0,47*	0,21*	0,45*	0,60*	0,45*
Iššūkis				0,69*	0,56*	0,67*	0,42*	0,28*	0,33*	0,28*	0,45*	0,50*	0,49*
Socialinis pripažinimas					0,56*	0,67*	0,45*	0,27*	0,26*	0,24*	0,44*	0,36*	0,29*
Afiliacija						0,57*	0,50*	0,25*	0,26*	0,16*	0,28*	0,29*	0,32*
Varžymasis							0,40*	0,11*	0,13*	0,03	0,18*	0,30*	0,18*
Sveikatos problemos								0,52*	0,38*	0,27*	0,26*	0,23*	0,32*
Ligos vengimas									0,69*	0,45*	0,44*	0,38*	0,45*
Sveikatos siekimas										0,34*	0,49*	0,58*	0,53*
Svorio kontrolė											0,59*	0,27*	0,40*
Išvaizda												0,51*	0,49*
Jėga / išvermė													0,56*

Pastaba: * – $p < 0,05$

Tyrimo rezultatų aptarimas

Pagrindinis šio tyrimo tikslas buvo psichometriškai įvertinti lietuvišką SMA versiją. Nors apibendrintai galima teigti, kad Sporto motyvacijos aprašo lietuviškoji versija yra pakankamai patikima tyrimo priemonė, kurią galima taikyti sporto mokslo ir edukacinių tyrimų praktikoje, vis dėlto verta atkreipti dėmesį į kai kuriuos šios tyrimo priemonės ypatumus.

Skalių patikimumas, vertinant Kronbacho alfa koeficientu, yra psichometriškai pakankamas, nes Kronbacho alfa koeficientas varijavo nuo 0,68 iki 0,90, vidutiniškai – 0,81 (2 lentelė). Testavimo teorijoje (Berkman, Reise, 2012; Анастаси, Урбина,

2009) dažniausiai nurodomas priimtinas koeficiento kitimo intervalas 0,5–1. Be to, tokios Kronbacho alfa koeficiento reikšmės yra gan artimos SMA originaliai versijai (Markland, Ingledew, 1997). D. Marklando ir D. K. Ingledew'o (1997) atliktame tyrime Kronbacho alfa koeficientas varijavo nuo 0,69 iki 0,95, o vidurkis sudarė 0,87. Kitose populiacijose atliktuose tyrimuose (Guedes et al., 2012; Klain et al., 2015) Kronbacho alfa koeficiento reikšmės buvo gana artimos mūsų tyrimo reikšmėms.

Šiame tyrime, siekiant pastebėti menkiau suprantamus teiginius, taikyti dar du koeficientai. Tai

koreliacijos koeficientas, rodantis ryšį tarp pavienio skalės teiginio ir bendro skalės įverčio: kuo koeficiento reikšmė artimesnė vienetui, tuo teiginys tiksliau diferencijuoja matuojamą savybę turinčius ir neturinčius tiriamuosius. Dar vienas koeficientas, kuriuo siekta „įžvelgti silpniausius“ skalių teiginius, – tai Kronbacho alfa koeficientas eliminavus teiginį (α e.t.) (Berkman, Reise, 2012; Анастази, Урбина, 2009).

Trijose skalėse buvo teiginių, kurie gan silpnai koreliavo su bendru skalės įverčiu. Analizuojant skalę *Streso įveika / valdymas*, nustatyta, kad teiginys *Nes tai teikia erdvės apmąstymams ir susikaupimui* prasčiausiai siejasi su kitais šios skalės teiginiais (1 lentelė). Šios skalės teiginių prasmės apima įtampos, streso mažinimą ir įveiką. Šios skalės trys teiginiai apima jaučiamą įtampos, streso mažinimo poveikį po sporto pratybų. O teiginys *Nes tai teikia erdvės apmąstymams ir susikaupimui* labiau sietinas kaip tik su laiku iki ir per sporto pratybas. Tai galbūt galima paaiškinti tuo, kad didžiąją dalį tiriamųjų sudarė lankantys sporto ir sveikatingumo grupines pratybas. Kitas menkiau suprantamas aprašo teiginys *Nes tai leidžia atrodyti jaunesniam (-ei)* buvo skalėje *Išvaizda*. Manytume, kad šis teiginys geriau koreliuotų su skale, jei tiriamųjų amžius apimtų mažesnę diapazoną. Tikėtina, kad jaunesniems tiriamiesiems nėra aktualu atrodyti jaunia. Be to, šio teiginio formuluotė ateityje galėtų būtų koreguojama į *Nes tai leidžia atrodyti jaunia*. Teiginys *Kad tapčiau judresnis (-ė)* taip pat buvo menkiau suprantamas skalės *Vikrumas / lankstumas* teiginių kontekste, nes kiti du šios skalės teiginiai susiję su tokia fizine ypatybe kaip lankstumas, o minėtas teiginys su greitumu ir vikrumu. Tačiau net ir eliminavus šiuos teiginius skalių bendras patikimumas pagerėtų tik labai minimaliai, t. y. nuo 0,81 iki 0,82. Manome, kad prasminga juos palikti.

Kai kurie koreliaciniai ryšiai (2 lentelė) iš dalies pagrindė ir papildė tyrimo priemonės loginį validumą. Pavyzdžiui, menka varžymosi motyvų sąsaja su *Ligos vengimo, Sveikatos siekimo, Svorio kontrolės, Išvaizdos, Judrumo / lankstumo* motyvais rodo, kad SMA lietuviškoji versija pakankamai gerai diferencijuoja varžymosi ir su žmogaus kūnu, jo sveikata siejamus motyvus. O gera koreliacija tarp *Iššūkio, Socialinio pripažinimo* ir *Varžymosi* motyvų patvirtina latentinę ego ir išorinių motyvų raišką.

Pagrindinis šio tyrimo privalumas yra tas, kad buvo sukurtas ir psichometriškai įvertintas lietuviškas Sportavimo motyvacijos aprašas. Tyrimas Lietuvos

sporto ir edukologijos mokslui aktualus tuo, kad jis papildo kitus panašius klausimynus, kuriuose klausiamas, „kodėl“ sportuojama. Prie metodologinių tyrimo privalumų galima priskirti pakankamai didelę imtį ir platų tiriamųjų amžiaus diapazoną. Tyrimo ribotumais galima laikyti tai, kad nebuvo tirtas skalės stabilumas bei patikimumas, neatlikta tiriamoji ir / ar patvirtinamoji faktorinė analizė. Siekiant išplėsti aprašo taikymo ribas, ateityje pravartu tyrimą atlikti labiau specifinėse populiacijose.

Išvada

Lietuviško Sportavimo motyvacijos aprašo tirti psichometriniai parametrai yra pakankamai geri. Kronbacho alfa koeficiento reikšmės yra labai artimos originaliai Sportavimo motyvacijos aprašo versijai. Aprašas tinkamas matuoti ir vertinti sportuojančių suaugusiųjų motyvacijos raišką laisvalaikio sporto ir fizinio aktyvumo kontekstuose.

LITERATŪRA

- Alves, J., Lourenço, A. (2003). Tradução e adaptação do Questionário de Motivação para o Exercício (Exercise Motivation Inventory 2 – EMI-2). *Desporto, Investigação & Ciência*, 2, 3–11.
- Berkman, E. T., Reise, S. P. (2012). *A Conceptual Guide to Statistics Using SPSS*. Los Angeles, London: Sage.
- Capdevila, L. L. (1999). *Actividad Física y Estilo de Vida Saludable*. Terrassa: Cardellach, S.A.
- Frederick, C. M., Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 124–146.
- Garuckienė, I., Karbočienė, E., Grajauskas, L. (2014). Vyrų ir moterų fizinio aktyvumo motyvacijos ypatumai. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 1(41), 8–11.
- Grajauskas, L., Razmaitė, D., Bobrova, L. (2013). Veiksnių, motyvuojančių kūno kultūros mokytojus fizinei saviugdai, identifikavimas amžiaus aspektu. *Mokytųjų ugdymas*, 21(2), 92–109.
- Guedes, D. P., Legnani, R. F. S. L., Legnani, E. (2012). Propriedades psicométricas da versão brasileira do Exercise Motivations Inventory (EMI-2). *Motriz*, 18(4), 667–677.
- Guedes, D. P., Legnani, R. F., Legnani, E. (2012). Propriedades psicométricas da versão brasileira do Exercise Motivations Inventory (EMI-2). *Motriz: Revista de Educação Física*, 18(4), 667–677.
- Inglede, D. K., Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*, 23(7), 807–828.
- Inglede, D. K., Markland, D., Strömmer, S. T. (2014). Elucidating the roles of motives and gains in exercise participation. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 3(2), 116–131.

11. Ingledew, D. K., Sullivan, G. (2002). Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*, 3, 323–338
12. Klain, I. P., de Matos, D. G., Cid, L., Aidar, F. J., Leitao, J. C., Moutao, J. M. (2015). Validity evidences of the Brazilian version of the Exercise Motivation Inventory-2 in the context of health clubs and personal training/Evidencias de validade da versao brasileira do Exercise Motivation Inventory-2 em contexto de academia e personal training. *Motricidade*, 11(2), 62–75.
13. Markland, D., Hardy, L. (1993). The exercise motivations inventory: Preliminary development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. *Personality and Individual Differences*, 15(3), 289–296.
14. Markland, D., Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology*, 2(4), 361–376.
15. Martins, P. D., Filaire, E., Ferreira, J. P. (2014). Estudo exploratório de validação da versão Angolana do Exercise Motivation Inventory-2 (EMI-2). In *Conference: XV Jornadas da Sociedade Portuguesa de Psicologia do Desporto e do Exercício*. At: Rio Maior, 7 e 8 de Novembro de 2014.
16. Razmaite, D., Grajauskas, L. (2012). Laisvalaikiu sportuojančių moterų ir vyrų motyvacijos sportui raiška. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 5(38), 38–42.
17. Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lepes, D., Rubio, N., Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28(4), 335–354.
18. Zajac, A. U., Schier, K. (2011). Body image dysphoria and motivation to exercise: A study of Canadian and Polish women participating in yoga or aerobics. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 4, 67–72.
19. Анастаси, А., Урбина, С. (2009). Психологическое тестирование. Москва: ПИТЕР.

SOME PSYCHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE LITHUANIAN EXERCISE MOTIVATIONS INVENTORY (EMI-2)

Assoc. Prof. Dr. Lauras Grajauskas, Danguolė Razmaite
Šiauliai University

SUMMARY

Motivation for physical exercising is a significant object of investigation in sports science, therefore, it is important to apply reliable research instruments to investigate it. The Exercise Motivations Inventory (EMI-2) is one of such instruments (Markland, Ingledew, 1997). EMI-2 has been used in Lithuania in several research studies, however, the said investigations were narrowed down to some specific populations and the samples of them were small. The demand for a Lithuanian research instrument to investigate motivation for leisure sports exercising as well as insufficient psychometric exploration of the EMI-2 were the causes that led to the formulation of the research *aim* which is to carry out psychometric assessment of the Lithuanian version of the EMI-2.

The process of translation of the EMI-2 into the Lithuanian language and revision proceeded in several stages. The research involved 1512 adults (661 men and 851 women) attending various Lithuanian sport, health promotion clubs or/ and exercising independently. The age of the surveyed was 18–65 years; the average age was 33.06 ± 11.09 years. The average duration of exercising in leisure time was 6 ± 7 years. *Reliability and inner coherence* of the sub-scales have been found grounding on the following: 1) *Cronbach α* coefficient; 2) correlations of the statement with the subscale by the ITC (*Item-total Correlation*) coefficient and 3) *Cronbach α* c, efficient having eliminated the statement (α e.i.). Linear statistical links between the variables have been found out by applying *Spearman* correlation coefficient.

The scales of *Cronbach α* coefficient values varied from 0.68 to 0.90; the mean was 0.81. A minimal value of a coefficient of correlation between separate statements and sub-scales varied from 0.43 to 0.70; and a maximum value varied from 0.54 to 0.80. The test of *Cronbach α* having eliminated the statement demonstrated that after elimination of any statement from the sub-scale the values of *Cronbach α* coefficient would not increase significantly. The values of *Cronbach α* coefficient are very close to the original version of the Exercise Motivations Scale.

Psychometric parameters of the Lithuanian Exercise Motivations Inventory-2 are quite good. The values of *Cronbach α* coefficient are very close to the original version of the Exercise Motivations Scale. The inventory is suitable for measuring and assessing manifestation of motivation in exercising adults in the contexts of leisure sports and physical activity.

Keywords: Exercise Motivations Inventory-2, motivation for exercising, psychometric characteristics.

Vakarų Lietuvos 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinis pajėgumas

Deividas Girulis, dr. Rolandas Jančiauskas
Klaipėdos universitetas

Santrauka

Mokslinėje literatūroje dažnai aptinkamos publikacijos, nagrinėjančios suaugusių boksininkų rengimą, tačiau retai analizuojamos ir tiriamos jaunųjų boksininkų atrankos, technikos mokymo, treniravimo ir varžybinės veiklos problemos. Daug dėmesio bokse skiriama sportininkų fizinių ypatybių lavinimui, nes nuo jų išugdymo lygio priklauso ir boksininkų varžybinės veiklos rezultatai. Sėkmę bokse lemia daugelis veiksnių: fizinis, psichologinis boksininko pasirengimas, geras technikos ir taktikos veiksmų bei jų derinių įvaldymas. Nemaža dalis sportinės sėkmės bokse priklauso ir nuo sportininkų organizmo fiziologinių mechanizmų, lemiančių judesių atlikimo efektyvumą. Tačiau šiame kontekste itin reikšmingas tampa jaunųjų boksininkų pradinis fizinis ir techninis ugdymas bei jų fizinio pajėgumo vertinimas, kuris leidžia nustatyti sportininkų fiziologines galimybes, stebėti jų organizmo pokyčius ir vertinti taikomų fizinių krūvių efektyvumą. Todėl šiuo straipsniu buvo bandoma užpildyti spragą pristatant naujų 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinio pajėgumo tyrimų duomenis. Tyrimo objektas – Vakarų Lietuvos 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinis pajėgumas. Tyrimo tikslas – ištirti Vakarų Lietuvos 16–18 metų boksininkų fizinį pajėgumą. Darbo uždaviniai: 1. Nustatyti Klaipėdos ir Šilutės 16–18 metų boksininkų fizinį pajėgumą. 2. Palyginti Klaipėdos ir Šilutės 16–18 metų boksininkų fizinio pajėgumo rezultatus su Eurofito testų referentinėmis skalėmis. Tyrimo metu buvo taikyti šie tyrimo metodai: teoriniai (mokslinės literatūros analizė), empiriniai (testavimas) ir statistinė duomenų analizė. Tyrimas buvo vykdomas 2018 m. pavasarį. Tiriamųjų imtį sudarė Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ($n = 24$) ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ ($n = 22$) 16–18 metų boksininkai.

Tyrimo metu analizuojant gautus 16–18 metų boksininkų fizinio pajėgumo tyrimo rezultatus nustatyta, kad lyginant Klaipėdos boksininkų fizinio pajėgumo rezultatus su Šilutės tiriamųjų rezultatais, jie buvo pakankamai panašūs, išskyrus 3 km bėgimo testą, kur geresnius 3 km bėgimo rezultatus pademonstravo Klaipėdos boksininkai ($p < 0,05$). Tyrimo metu paaiškėjo, kad tiek Klaipėdos, tiek ir Šilutės boksininkai pasižymėjo geresne pusiausvyra, greitesniu galūnės greičiu, geresniu šoklumu, geresne rankų ir pečių raumenų išverme bei vikrumu nei to paties amžiaus Lietuvos XIII klasių vaikinai, tačiau tiek Klaipėdos, tiek Šilutės boksininkai buvo mažiau lankstūs nei jų Lietuvos bendraamžiai.

Raktažodžiai: 16–18 metų boksininkai, fizinis pajėgumas, fizinės ypatybės.

Įvadas

Šiuolaikinio mokslo požiūriu fizinis pajėgumas pripažįstamas kaip vienas iš svarbiausių sveikatos rodiklių, kuriuo remiantis galima prognozuoti sergamumą lėtinėmis ligomis ir jų sukeliama mirtingumo rizikos laipsnius (Lohman et al., 2008). I. Klizienė ir bendraautorai (2017) nurodo, kad fizinis pajėgumas yra individo sveikatos kokybinis rodiklis bei atspindi bendrąjį organizmo prisitaikymą prie fizinio krūvio, funkcijų optimizavimą sprendžiant užduotis, susijusias su motorine veikla, efektyviausiai naudojant organizmo resursus atsako į išorinius dirgiklius metu. Su sveikata susijusio fizinio pajėgumo komponentai yra sveikatai daug reikšmingesni nei su judėjimo įgūdžiais susijusio fizinio pajėgumo komponentai (Howley, 2001), kurie tiesiogiai veikia rezultatus ir sportinius laimėjimus. A. Jackson ir kiti autoriai (2004) pabrėžia, kad trys pagrindiniai su sveikata susijusio fizinio pajėgumo metmenys yra aerobinis, griaučių raumenų ir judėjimo (motorinis) pajėgumas, kurį atspindi

širdies bei kvėpavimo sistemų darbingumas ir ištvermė, raumenų jėga ir ištvermė, sąnarių paslankumas bei kūno kompozicija. N. L. Glazeris ir kiti mokslininkai (2013) nurodo, kad treniruočių metu taikant tinkamus fizinius krūvius pagerėja širdies ir kraujagyslių sistemos funkcionalumas, kuris lemia bendrą organizmo adaptaciją ir fizinio pajėgumo augimą. Jaunųjų sportininkų fizinio parengtumo kaitos požymius apibrėžia jų genetiniai duomenys, atskirų rengimo rūšių pasiskirstymo santykis, atliekamų treniravimo krūvių apimtis ir intensyvumas įvairiais rengimo etapais (Wilmore, Costill, 2004). Ypač svarbi sportinio rengimo problema yra krūvių planavimas pubertatiniu laikotarpiu, kadangi labai svarbu išmintingai dirbti su įvairaus amžiaus vaikais, atsižvelgti į jų augimo, fizinio ir techninio lavėjimo dėsningumus (Skernevičius et al., 2011). Tinkamai parinkti optimalūs fiziniai krūviai, jų trukmė, intensyvumas ir apimtis teigiamai veikia jauno sportininko fizinį, emocinį bei intelektualinį

vystymaši (Malina, Bouchard, Bar-Or, 2004). Gerėjant fiziniam pajėgumui, įvairūs motoriniai dirgikliai sukelia nespecifinę adaptaciją žmogaus organizme, funkciniam, motoriniam ir psichiniam lygmenyje (Klizienė et al., 2017).

Kaip nurodo H. Chaabene (2015), boksas yra viena iš seniausių dvikovos sporto šakų. C. Langan-Evans ir kitų autorių (2011) nuomone, daugelyje sporto šakų sportininkai yra klasifikuojami pagal jų kūno svorį, todėl varžybose yra sudaromos vienos varžymosi galimybės, atsižvelgiant į sportininkų kūno masę, jėgą ir greitumą. Tačiau dvikovos sporto šakų atstovai, taip pat ir boksininkai, norėdami patekti į lengvesnę svorio kategoriją kai kada drastiškai meta kūno svorį, susiduria su energijos sumažėjimu ir dehidratacija ir tai vėliau turi neigiamos įtakos jų varžybų rezultatams, tolesnei sportinei veiklai bei sveikatai (Morton, Robertson, Sutton, Don MacLaren, 2010; Franchini, Brito, Artioli, 2012). Tačiau W.-H. Yang ir kiti mokslininkai (2017) teigia, kad norint saugiai sumažinti sportininkų svorį prieš varžybas ir nepakenkti jų sveikatai, būtina tai daryti ilgesnį laiką, riboti suvartojamos energijos kiekį ir tuo pat metu treniruotėse didinti atliekamo darbo intensyvumą. Smūgiai bokse yra trumpi ir labai dinamiški veiksmai bei reikalauja visų atliekant smūgį dalyvaujančių raumenų išvystomos galios. Todėl boksininkų, kaip ir kitų sporto šakų atstovų, sportinis rengimas labai platus ir sudėtingas procesas (Čepulėnas, Subačius, Bružas, Mockus, 2007). Tačiau jaunųjų boksininkų fizinis parengtumas, judamųjų ir kompleksinių gebėjimų bei organizmo funkcinių galių išugdymo lygis, lemiantis jų sportinius rezultatus, mokslo darbuose dar aptiriamas nepakankamai ir pasigendama panašaus pobūdžio mokslinių tyrimų (Bružas et al., 2009). Todėl šiuo straipsniu ir buvo bandoma prisidėti papildant sporto mokslą naujais tyrimų duomenimis apie 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinį pajėgumą.

Hipotezė: Vakarų Lietuvos 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinio pajėgumo rezultatai bus daug aukštesni už Lietuvos XII klasių vaikinių fizinio pajėgumo vidurkį.

Tyrimo objektas – Vakarų Lietuvos 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinis pajėgumas.

Tyrimo tikslas – ištirti Vakarų Lietuvos 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinį pajėgumą.

Darbo uždaviniai:

1. Nustatyti Klaipėdos ir Šilutės 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinį pajėgumą.

2. Palyginti Klaipėdos ir Šilutės 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinio pajėgumo rezultatus su *Eurofito* testų referentinėmis skalėmis.

Darbo metodai: mokslinės literatūros analizė, testavimas, matematinė statistika.

Tyrimo metodika

Kiekybinė tiriamųjų imtis. Tiriamųjų imtis sudaryta remiantis netikimybine, patogia tiksline atranka. Tiriamųjų imtį sudarė Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ (n = 24) ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ (n = 22) 16–18 metų amžiaus boksininkai. Tyrimo metu testuojant boksininkus, kurie nebuvo sulaukę pilnametystės, buvo gautas jų tėvų sutikimas atlikti jų fizinio pajėgumo testavimą. Pilnamečiai boksininkai tyrime dalyvavo savanoriškai. Dėl mažos bokso treniruotes lankančių merginų imties tirti tik 16–18 metų boksininkai vakainai. Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ tirtų boksininkų amžiaus vidurkis buvo $17 \pm 0,75$ metų, o Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ sportininkų amžius – $17 \pm 0,69$ metų. Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ boksininkai vidutiniškai treniruotes lankė $2,9 \pm 1,57$ metų. Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tirti boksininkai vidutiniškai treniravosi $2,9 \pm 1,39$ metų. Abiejuose klubuose ilgiausiai treniruotes lankantys boksininkai treniravosi po 5 metus, trumpiausiai – vienus metus.

Tyrimo eiga. Tyrimas buvo vykdomas 2018 m. pavasarį. Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinio pajėgumo testavimas vyko 2018 m. vasario 19–26 d., o Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ 16–18 metų amžiaus boksininkai tirti 2018 m. balandžio 5–12 dienomis.

Tyrimo metodai. Siekiant įgyvendinti išskeltą tyrimo tikslą ir suformuluotus uždavinius buvo taikomi šie tyrimo metodai: *teoriniai* (mokslinės literatūros analizė), *empiriniai* (testavimas) ir *statistinė duomenų analizė*. Mokslinės literatūros analizės metodas padėjo atskleisti temos aktualumą ir išsamiai išanalizuoti 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinio pajėgumo teorinius aspektus. Testavimo metu buvo atlikti šie *Eurofito* testai: „Flamingo“ pusiausvyros, „Tepingo“, „Sėstis ir siekti“, „Šuolio į tolį iš vietos“, „Plaštakos suspaudimo“, „Sėstis ir gultis“, „Kybojimo“, „10 × 5 m bėgimo šaudykle“ ir „3 km bėgimo“. *Matematinės statistikos metodu* buvo skaičiuoti duomenų aritmetinis vidurkis (M) ir standartinis nuokrypis (SD), skirtumų tarp tyrimo rodiklių patikimumui nustatyti buvo taikytas Studento (angl. *Student*) kriterijus (*t*) priklausomoms imtims.

Naudoti tokie statistinių išvadų patikimumo lygiai: $p > 0,05$ – nepatikima; $p < 0,05$ – patikima. Duomenys buvo apdoroti taikant statistinių duomenų SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) paketo 22,0 versiją ir „Microsoft Office Excel“ programą.

Tyrimo priemonės pagrindimas. Tyrimo metu nustatant Klaipėdos ir Šilutės 16–18 metų boksininkų fizinį pajėgumą testavimas buvo vykdomas remiantis *Eurofito* fizinio pajėgumo testais ir metodika (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002) ir taikyti „Flamingo“ pusiausvyros, „Tepingo“, „Sėstis ir siekti“, „Šuolio į tolį iš vietos“, „Plaštakos suspaudimo“, „Sėstis ir gultis“, „Kybojimo“, „10 × 5 m bėgimo šaudykle“ testai, išskyrus „3 km bėgimo“ testą (Skernevičius, Raslanas, Dadelienė, 2004). *Testavimo metodu* buvo tiriamas Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinis pajėgumas. Gauti tiriamųjų fizinio pajėgumo testų rezultatai buvo palyginti tarpusavyje tarp Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ 16–18 metų boksininkų bei lyginami su Lietuvos moksleivių referentinėmis skalėmis (Volbekienė, 2002).

Fizinio pajėgumo testavimas. Fizinio pajėgumo testavimo metu 16–18 metų amžiaus tiriamieji atliko devynis, su judėjimo galimybėmis susijusius, judėjimo pajėgumo testus:

- 1) pusiausvyra – „Flamingo“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 2) galūnės judesio greitis – „Tepingo“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 3) raumenų jėga ir ištvermė – „Sėstis ir gultis“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 4) funkcinė jėga (rankų ir pečių raumenų ištvermė) – „Kybojimo sulenktomis rankomis“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 5) staigioji jėga – „Šuolio į tolį iš vietos“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 6) statinė jėga – „Plaštakos suspaudimo“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 7) lankstumas – „Sėstis ir siekti“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 8) vikrumas – „10 × 5 m bėgimo šaudykle“ testas (Volbekienė, Kavaliauskas, 2002);
- 9) ištvermė – „3 km bėgimo“ testas (Skernevičius et al., 2004).

Tyrimo rezultatai

Tyrimo metu atlikus „Flamingo“ testą nustatyta, kad Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų pusiausvyra daug geresnė nei *Eurofito* testuose pateikti XII klasės vaikinių rezultatų vidurkiai (žr. 1 lentelė).

1 lentelė

Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų fizinio pajėgumo testų rezultatai

Vakarų Lietuvos bokso klubai	Fizinio pajėgumo testai								
	„Flamingo“ testas, k. / min.	„Tepingo“ testas, ms	„Sėstis ir siekti“ testas, cm	„Šuolio į tolį iš vietos“ testas, cm	„Plaštakos suspaudimas“, kg	„Sėstis ir gultis“ testas, k. / 30 s	„Kybojimo“ testas, ms	„10 × 5 m bėgimas šaudykle“ testas, ms	„3 km bėgimo“ testas, s
	Vidurkis ± standartinis nuokrypis (SD)								
Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ boksininkai	2,2 ± 1,47	79,5 ± 13,56	13,5 ± 4,62	253,4 ± 22,4	46,9 ± 0,43	30,5 ± 6,14	56,8 ± 11,04	16,9 ± 2,13	13 min. 12 s ± 49,2 s
Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkai	2,1 ± 1,21	82,1 ± 13,63	14,3 ± 5,96	253,9 ± 23,26	44,9 ± 0,53	30,9 ± 4,17	54,2 ± 7,63	16,9 ± 2,18	14 min. 18 s ± 1 min. 1,2 s
Lietuvos XII klasių vaikinai (M)	8,90 (p < 0,05)	106,5 (p < 0,05)	26,2 (p < 0,05)	232,7 (p < 0,05)	–	28,4 (p > 0,05)	36,6 (p < 0,05)	18,9 (p > 0,05)	–

Palyginus mūsų tirtų boksininkų „Flamingo“ testo rezultatus su *Eurofito* testuose pateiktais XII klasės vaikinių rezultatų vidurkiais nustatyta, kad tiek Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“

($t(23) = -2,841$, $p = 0,016$), tiek Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų ($t(21) = -3,012$, $p = 0,011$) „Flamingo“ testo rezultatai buvo statistiškai reikšmingai geresni.

Siekiant nustatyti tiriamųjų galūnės judesio greitį buvo taikytas „Tepingo“ testas. Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ „Tepingo“ testo rezultatas buvo fiksuotas šiek tiek geresnis nei Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų (žr. 1 lentelė). Tačiau lyginant tiriamųjų rezultatą su *Eurofito* testuose pateiktais XII klasės vaikinų rezultatų vidurkiais, fiksuotas tirtų boksininkų galūnės judesio greitis daug geresnis. Palyginus Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ tirtų boksininkų rezultatus su *Eurofito* testuose pateiktomis XII klasės vaikinų referentinėmis skalėmis, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($t(23) = -6,255, p = 0,000$). Palyginus Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tiriamųjų rezultatus su *Eurofito* testų rezultatų vidurkiais taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($t(21) = -5,322, p = 0,001$).

Vėliau buvo tirtas boksininkų lankstumas taikant *Eurofito* „Sėstis ir siekti“ testą. Tiek Klaipėdos tirtų boksininkų, tiek Šilutės tiriamųjų rezultatai buvo panašūs (žr. 1 lentelė). Palyginus 16–18 metų amžiaus boksininkų lankstumo testo rezultatus su *Eurofito* testuose nurodytais XII klasės vaikinų lankstumo rezultatų vidurkiais nustatyta, kad mūsų tirtų boksininkų rezultatai buvo statistiškai reikšmingai žemesni: Klaipėdos tiriamųjų ($t(23) = -4,889, p = 0,028$) ir Šilutės tiriamųjų ($t(21) = -4,658, p = 0,036$).

Siekiant nustatyti tiriamųjų staigiąją jėgą buvo naudotas „Šuolio į toli iš vietos“ testas. Tyrimo metu paaiškėjo, kad tiek Klaipėdos, tiek ir Šilutės boksininkų rezultatai beveik nesiskyrė, kadangi abiejų miestų boksininkų rezultatų vidurkis daugiau negu 20 cm buvo didesnis nei nurodoma *Eurofito* testuose pateiktose XII klasės vaikinų referentinėse skalėse (žr. 1 lentelė). Šis skirtumas buvo statistiškai reikšmingas lyginant tiek su Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ($t(23) = -6,888, p = 0,000$), tiek su Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų rezultatais ($t(21) = -6,772, p = 0,000$).

Siekiant nustatyti boksininkų statinę jėgą buvo naudotas plaštakos suspaudimas. Tyrimo metu nustatyta, kad Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ tirtų boksininkų plaštakos jėga buvo didesnė nei Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ sportininkų. Palyginus Klaipėdos ir Šilutės bokso klubų boksininkų gautus tyrimo rezultatus, statistiškai reikšmingų skirtumų nebuvo nustatyta.

Tiriant boksininkų liemens jėgą (pilvo raumenų išstvermę) buvo taikytas testas „Sėstis ir gultis“. Tyrimo metu buvo fiksuoti geresni Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovo-

tojas“ boksininkų testo „Sėsti ir gultis“ rezultatai nei *Eurofito* testuose pateikiami XII klasės vaikinų rezultatų vidurkiai, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp mūsų tirtų sportininkų ir *Eurofito* testuose pateiktose XII klasės vaikinų referentinėse skalėse nebuvo nustatyta.

Siekiant nustatyti boksininkų funkcinę jėgą (rankų ir pečių raumenų išstvermę), buvo taikytas „Kybojimo“ testas. Tirti Klaipėdos boksininkai pademonstravo šiek tiek aukštesnį rezultatą nei Šilutės boksininkai (žr. 1 lentelė). Tačiau abiejų miestų tirti boksininkai pranoko *Eurofito* testuose pateiktus XII klasės vaikinų rezultatų vidurkius. Buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tiek lyginant su Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ rezultatais ($t(23) = -4,423, p = 0,031$), tiek ir su Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų rezultatais ($t(21) = -3,942, p = 0,041$).

Tiriant boksininkų vikrumą buvo taikytas „10 × 5 m bėgimo šaudykle“ testas. Tiek Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“, tiek Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tiriamųjų fiksuoti rezultatų vidurkiai labai panašūs (žr. 1 lentelė). Palyginus mūsų tirtų boksininkų rezultatus su *Eurofito* testų XII klasės vaikinų rezultatų vidurkiais statistiškai reikšmingų skirtumų nebuvo nustatyta.

Siekiant įvertinti tirtų boksininkų išstvermę buvo taikytas „3 km bėgimo“ testas. Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ „3 km bėgimo“ testo rezultatas buvo fiksuotas šiek tiek geresnis nei Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų (žr. 1 lentelė). Palyginus Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų rezultatus, buvo nustatyta, kad Klaipėdos boksininkai statistiškai reikšmingai ($t(23) = -4,273, p = 0,044$) buvo išstvermingesni nei Šilutės tiriamieji. Apibendrinant galima teigti, kad palyginus Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ boksininkų tyrimo rezultatus su Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tiriamųjų rezultatais statistiškai reikšmingų pokyčių daugiau nebuvo nustatyta. Tirtų boksininkų rezultatai visuose taikytuose testuose buvo panašūs, išskyrus „3 km bėgimo“ testą, kur Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ boksininkai buvo statistiškai reikšmingai išstvermingesni nei Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ sportininkai.

Tyrimo rezultatų aptarimas

Mūsų išsikelta hipotezė pasitvirtino tik iš dalies, kadangi tyrimo metu paaiškėjo, kad tiek Klaipėdos

bokso klubo „Čempionas“, tiek ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ 16–18 metų boksininkai pasižymėjo geresne pusiausvyra, greitesniu galūnės greičiu, geresniu šoklumu, geresne rankų ir pečių raumenų išverme bei vikrumu nei to paties amžiaus Lietuvos XII klasių vaikinai, tačiau tiek Klaipėdos, tiek Šilutės boksininkai buvo mažiau lankstūs nei jų bendraamžiai.

Pasak P. Daviso, R. M. Leithäuser ir R. Beneke (2014), dėl didelių energijos sąnaudų, intensyvių atakų smūgiuojant rankomis ir įvairių gynybinių judesių labai svarbus yra optimalus jaunojo boksininko fizinis parengtumas, kuris suprantamas kaip judamųjų gebėjimų, kompleksinių gebėjimų, organizmo funkcinių galių išugdymo lygis, lemiantis boksininko sportinius rezultatus (Bružas et al., 2009).

Kaip nurodo J. Skernevičius ir bendraautorai (2011), pusiausvyros ugdymas yra gana sudėtingas procesas, kuris turi būti kryptingas ir atitikti sportinės veiklos specifiką, o gera sportininko pusiausvyra leidžia efektyviai atlikti pratimus ir ekonomiškai naudoti energiją. V. Mačiulis ir kiti autoriai (2010) pažymi, kad boksininko judėjimą ringe sudaro kūno svorio perkėlimas nuo vienos kojos ant kitos. Boksininkas visą kovos laiką stengiasi išlaikyti pusiausvyrą, nes nuo to priklauso smūgių veiksmingumas ir gynybos veiksmas. Tačiau bokse svarbesnė yra dinaminė pusiausvyra, kuri pasireiškia, kai reikia išlaikyti reikalingą kūno pozą smūgiuojant, ginantis, judant (Bružas, Mačiulis, 2008). Ištyrus 16–18 metų amžiaus boksininkų pusiausvyrą nustatyta, kad tiriamųjų pusiausvyra buvo daug geresnė nei *Eurofito* testuose pateikti XII klasės vaikinų rezultatų vidurkiai. Tirtų Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ boksininkų ($t(23) = -2,841$, $p = 0,016$) ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tiriamųjų pusiausvyra buvo statistiškai reikšmingai geresnė ($t(21) = -3,012$, $p = 0,011$) nei *Eurofito* testuose nurodomi XII klasės vaikinų rezultatų vidurkiai.

C. M. Ramirez Garcia ir bendraautorai (2010) teigia, kad bokse vyrauja sprogstamoji (staigioji) jėga, o ją papildo jėgos ir greitumo fizinės ypatybės, kurios yra svarbios sėkmingam boksininko pasirodymui varžybų metu. Todėl 16–18 metų amžiaus tarpiniu ypač aktualus tampa jaunųjų boksininkų vikrumo, greitumo ir jėgos fizinių ypatybių ugdymas specifiniais pratimais, atitinkančiais bokso kovos veiksmus (Bružas et al., 2009). Tyrimo metu nustatyta, kad tiek Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“, tiek Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tirtų boksininkų galūnės – rankos judesio – greitis

buvo panašus – atitinkamai $79,5 \pm 13,56$ ir $82,1 \pm 13,63$ ms. Tačiau lyginant mūsų tirtų boksininkų galūnės judesio greičio rezultatų vidurkius ($t(23) = -6,255$, $p = 0,000$) su *Eurofito* testuose pateiktomis XII klasės vaikinų referentinėmis skalėmis ($t(21) = -5,322$, $p = 0,001$) buvo nustatyti statistiškai reikšmingai aukštesni 16–18 metų amžiaus boksininkų galūnės judesio greičio rezultatai.

V. Mačiulis ir kiti autoriai (2010) nurodo, kad boksininkams nebūdingi didelės amplitudės judesiai, todėl lankstumui ugdyti dažniausiai parenkami pratimai derinant su kitų fizinių ypatybių ugdymu, kadangi bokso sporte lankstumas nėra labai reikšmingas siekiant pergalių sportinėje kovoje (Ivaškienė, 2010). Autorių teiginius patvirtina ir mūsų atlikti tyrimai, kurių metu nustatyti žemesni 16–18 metų boksininkų lankstumo rezultatai. Įvertinus mūsų tirtų boksininkų lankstumą, galima teigti, kad tiek Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“, tiek ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ tiriamųjų rezultatai buvo panašūs, atitinkamai – $13,5 \pm 4,62$ ir $14,3 \pm 5,96$ cm. Palyginus 16–18 metų boksininkų lankstumo rezultatus su *Eurofito* testuose pateikiamais XII klasės vaikinų lankstumo rezultatų vidurkiais nustatyta, tiek Klaipėdos ($t(23) = -4,889$, $p = 0,028$), tiek ir Šilutės boksininkų ($t(21) = -4,658$, $p = 0,036$) lankstumo rezultatai buvo statistiškai reikšmingai žemesni nei Lietuvos XII klasės vaikinų vidurkiai.

Vikrus boksininkas, taktiškai pasirinkęs vietą ir laiką pagrindiniams atakos veiksmams atlikti, tinkamai ginasi ir laiku pradeda kontrataką bei išvengia priešininko smūgių. Vikrumas – viena pagrindinių fizinių savybių, kuri lemia boksininko sportinį pasirodymą (Mačiulis et al., 2010). Ištyrus Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų vikrumą bei gautus rezultatus palyginus su *Eurofito* testų XII klasės vaikinų rezultatų vidurkiais galima teigti, kad mūsų tirti 16–18 metų boksininkai buvo vikresni nei jų bendraamžiai. E. Polakas ir kiti autoriai (2016) patvirtina mūsų gautus tyrimų rezultatus ir nurodo, kad jaunieji boksininkai, skirtingai nei kiti šio amžiaus paaugliai, labiau pasižymi vikrumo ir greičio fizinėmis ypatybėmis.

Kaip nurodo H. Chaabene (2015), tiek viršutinių, tiek apatinių galūnių raumenų jėga yra vienas svarbiausių faktorių, lemiančių boksininkų sėkmę varžybose. Tyrimo metu nustatčius 16–18 metų boksininkų staigiąją, liemens ir funkcinę jėgą, galima teigti, kad gauti tiek Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“, tiek ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ boksininkų

tyrimo rezultatai buvo panašūs. Tyrimo metu paaiškėjo, kad mūsų tirtų boksininkų staigiosios jėgos (Klaipėdos boksininkai – $t(23) = -6,888$, $p = 0,000$, Šilutės – $t(21) = -6,772$, $p = 0,000$) ir funkcinės jėgos (Klaipėdos boksininkai – $t(23) = -4,423$, $p = 0,031$, Šilutės boksininkai – $t(21) = -3,942$, $p = 0,041$) rezultatai buvo statistiškai reikšmingai aukštesni nei *Eurofito* testų XII klasės vaikinių referentinėse skalėse pateikiami to paties amžiaus moksleivių rezultatų vidurkiai. L. Swiecickis ir bendraautoriai (2013) nurodo, kad boksininkai kovos metu atlieka ir trumpalaikį didelių jėgos pastangų reikalaujantį darbą, kuris neįmanomas be aukšto anaerobinio pajėgumo ir sugebėjimo toliau tęsti intensyvų darbą, kai raumenų ir kraujo rūgštingumas nuolat didėja bei aukšto aerobinio pajėgumo lygio, dėl kurio padidėja jų atliekamo darbo ekonomiškumas ir pagreitinėja atsigavimo procesas po intensyvių fizinių krūvių.

Nors, S. El-Ashker ir N. Mostafos (2012) manymu, aerobinio ir anaerobinio metabolizmo energijos panaudojimas priklauso nuo boksininkų kovos intensyvumo ir trukmės, tačiau mėgėjų bokse vyrauja aerobinio metabolizmo energijos panaudojimas (Davis, Leithäuser, Beneke, 2014). Todėl pabrėžiama jaunųjų boksininkų ištvermės ugdymo svarba. Ištyrus Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ ir Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ 16–18 metų amžiaus boksininkų ištvermę nustatyta, kad Klaipėdos bokso klubo „Čempionas“ boksininkai buvo statistiškai reikšmingai ištvermingesni ($t(23) = -4,273$, $p = 0,044$) nei Šilutės bokso klubo „Kovotojas“ sportininkai.

Išvados

Ištyrus Klaipėdos ir Šilutės 16–18 metų amžiaus boksininkų fizinių pajėgumą nustatyta, kad visų taisytių testų rezultatai buvo panašūs, išskyrus „3 km bėgimo“ testą, kur geresnius 3 km bėgimo rezultatus pademonstravo Klaipėdos boksininkai, o tarp Klaipėdos ir Šilutės boksininkų „3 km bėgimo“ testo rezultatų buvo nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$).

Palyginus 16–18 metų Klaipėdos ir Šilutės miestų boksininkų fizinio pajėgumo testų rezultatus su *Eurofito* testų referentinėmis skalėmis buvo nustatyta, kad tiek Klaipėdos, tiek ir Šilutės boksininkai pasižymėjo geresne nei Lietuvos XII klasių vaikinai pusiausvyra, greitesniu galūnės greičiu, geresniu šoklumu, geresne rankų ir pečių raumenų ištverme bei vikrumu. Tačiau tiek Klaipėdos, tiek Šilutės boksininkai buvo mažiau lankstūs nei jų Lietuvos bendraamžiai ($p < 0,05$).

LITERATŪRA

- Berkowitz, L. (2008). On the consideration of automatic as well as controlled psychological processes in aggression. *Aggressive Behavior*, 34(2), 117–129.
- Bružas, V., Čepulėnas, A., Mockus P. et al. (2009). 16–17 metų boksininkų specialiojo fizinio parengtumo kaita varžybų laikotarpiu. *Mokslinių straipsnių rinkinys: sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (II)*. Kaunas, 22–28.
- Bružas, V., Mačiulis, V. (2008). *Boksas. Istorija. Teorija. Didaktika*. Kaunas: LKKA.
- Bružas, V., Mockus P., Čepulėnas, A., Mačiulis V. (2008). Lietuvos rinktinės boksininkų kūno sudėjimo, atletinio ir specialiojo fizinio parengtumo tyrimo duomenys ir jų sąsajos ryšiai. *Sporto mokslas*, 4(54), 50–57.
- Chaabene, H., Tabben, M., Mkaouer, B., Franchini, E., Negra, Y., Hammami, M., Amara, S., Chaabène, R. B., Hachana, Y. (2015). Amateur boxing: physical and physiological attributes. *Sports Medicine*, 45(3), 337–352.
- Čepulėnas, A., Subačius, V., Bružas, V., Mockus, P. (2007). The alteration of young boxers' athletic and special physical fitness during the first year of their physical training. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(67), 5–11.
- Davis, P., Leithäuser, R. M., Beneke, R. (2014). The energetics of semi contact 3 × 2-min amateur boxing. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9, 233–239.
- El-Ashker, S., Mostafa, N. (2012). Effect of boxing exercises on physiological and biochemical responses of Egyptian elite boxers. *Journal of Physical Education and Sport*, 12, 111–116.
- Franchini, E., Brito, C. J., Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9(1), 52–58.
- Glazer, N. L., Lyass, A., Esliger, D. W. et al. (2013). Sustained and shorter bouts of physical activity are related to cardiovascular health. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 45(1), 109–115.
- Howley, E. T. (2001). Type of activity: Resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 33(6), 364–369.
- Yang, W-H., Heine, O., Mester, J. et al. (2017). Impact of rapid weight reduction on health and performance related indicators of athletes representing the Olympic combat sports. *Health Promotion and Prevention*, 13, 147–160.
- Jackson, A., Morrow, J. Jr., Hill, D. et al. (2004). *Physical activity for health and fitness*. Updated ed. USA: Champaign.
- Klizienė, I., Cibulskas, G., Astrauskienė, A., Vilkiene, J., Urbanavičius, K., Stropus, O., Bartninkienė, D. (2017). Jaunesniojo mokyklinio amžiaus vaikų fizinio pajėgumo analizė Lietuvoje: 2016 metų studija. *Visuomenės sveikata*, 27(3), 18–22.
- Langan-Evans, C., Close, G. L., Morton, J. P. (2011). Making weight in combat sports. *Strength Cond Journal*, 33, 25–39.
- Lohman, T. G., Ring, K., Pfeifer, K. et al. (2008). Relationships among fitness, body composition and physical

- activity. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 40(6), 1163–1170.
17. Mačiulis, V., Ivaškienė, V., Bružas, V. et al. (2010). *Jaunųjų boksininkų bendrasis fizinis rengimas*. Kaunas: LKKA.
18. Magelinskaitė, Š., Kepalaitė, A., Legkauskas, V. (2011). Pradinių klasių mokinių populiarumo klasėje ir kitų adaptacijos mokykloje rodiklių sąsajos. *Ugdymo psichologija*, 22, 6–15.
19. Malina, M. R., Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004). *Growth, Maturation and Physical Education. 2nd edition*. Champaign: Human Kinetics.
20. Morton, J. P., Robertson, C., Sutton, L., Don MacLaren, P. M. (2010). Making the weight: a case study from professional boxing. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 20(1), 80–85.
21. Polak, E., Seredyński, A., Przednowek, K. (2016). Physical fitness profiles of junior athletes practicing selected combat sports. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2s), 28–29.
22. Ramirez Garcia, C. M., Harasymowicz, J., Arechiga Viramontes, J. et al. (2010). Assessment of hand grip strength in Mexican boxers by training phase. *Arch Budo*, 6(1), 1–6.
23. Skernevičius, J., Milašius, K., Raslanas, A. et al. (2011). *Sporto treniruotė. Monografija*. Vilnius: VPU.
24. Skernevičius, J., Raslanas, A., Dadelienė, R. (2004). *Sporto mokslo tyrimų metodologija: vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams*. Vilnius: LSIC.
25. Swiecicki, L., Klukowski, K., Hubner-Wozniak, E. (2013). Assessment of training status in elite boxers. *Medicina Sportiva*, 17(1), 29–34.
26. Volbekienė, V., Kavaliauskas, S. (2002). *Eurofitas. Fizinio pajėgumo testai ir metodika*. Vilnius: LSIC.
27. Wilmore, J. H., Costill, D. L. (2004). *Physiology of Sport and Exercise*. Human Kinetics, 526–536.

PHYSICAL CAPACITY OF 16–18 YEAR-OLD BOXERS FROM WESTERN LITHUANIA

Deividas Girulis, dr. Rolandas Jančiauskas
Klaipėda University

SUMMARY

In the scientific literature one can find a number of publications on the training of adult boxers, however, there is little analysis and research on the issues of recruitment of young boxers, training of boxing techniques, practicing and competition. Special attention in box is paid to the training of physical characteristics of athletes, as the results of boxing competitions depend on the level of their development. The success in boxing is determined by a whole series of factors, namely a physical and psychological readiness of a boxer and a good mastery of techniques and tactics and their combinations. A considerable part of the success in boxing depends on the physiological mechanisms of the athletes resulting in the efficiency of their movements. However, in this context, the initial physical and technical training of young boxers and their physical capacity assessment are of great significance. It allows to determine the physiological capabilities of the athletes, to observe their body changes and to evaluate the effectiveness of the applied physical exercises. Therefore, the article attempts to fill this gap by complementing the sports science with the new research data on the physical capacity of boxers aged 16–18 from Western Lithuania. The object of the research is the physical capacity of boxers aged 16–18 from Western Lithuania. The purpose of the research is to analyse the physical capacity of boxers aged 16–18. The objectives are as follows: 1. To determine the physical capacity of boxers aged 16–18 from Klaipėda and Šilutė. 2. To compare the results of the physical capacity of boxers aged 16–18 from Klaipėda and Šilutė with the reference scales of the Eurofit tests. The research methods were as follows: theoretical (analysis of scientific literature), empirical (testing) and statistical analysis of data. The research was conducted in spring of 2018. The sample was comprised of the boxers aged 16–18 from Klaipėda Boxing Club “Čempionas” (n = 24) and Šilutė Boxing Club “Kovotojas” (n = 22).

The analysis of the research results of the 16-18 year-old boxers' physical capacity revealed that the results of Klaipėda and Šilutė boxers' physical capacity were quite similar, except for a 3 km running test, where Klaipėda boxers demonstrated better results ($p < 0.05$). The research also revealed that both Klaipėda and Šilutė boxers demonstrated better balance, faster limb speed, better jumping, better hand and shoulder muscle endurance as well as agility as compared with the 12th grade schoolboys of Lithuania of the same age group. Nevertheless, both Klaipėda and Šilutė boxers were less flexible than their peers.

Keywords: 16–18 year-old boxers, physical capacity, physical characteristics.

Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimas į 1–2 klasių kūno kultūros pamokas

Glorija Tuominytė, Vilija Gerasimovičienė
Vilniaus kolegija

Santrauka

Ikimokyklinio ugdymo įstaigoje vaikai įgyja pradinį supratimą apie sveikatą, lytiškumą, šeimos gyvenimo ypatybes. Vėliau, pradinėse klasėse, Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programa yra integruojama į įvairias pamokas, ypač į kūno kultūros, pasaulio pažinimo, dorinio ugdymo ir kitas, tikslingai ugdant mokinių kūno, emocinio, socialinio, lytiškumo pažinimo aspektus. Pedagogų pareiga yra suprasti vaiko raidos tarpsnio ypatumus ir, atsižvelgiant į mokinio amžių, tinkamai jam paaiškinti, atsakyti į klausimus ir nukreipti elgesį tinkama linkme. Straipsnio tikslas – ištirti Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimo į kūno kultūros pamokas galimybes. Tyrimo uždaviniai: 1) atskleisti, kaip pedagogai integruoja Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos turinį į kūno kultūros pamokas; 2) įvertinti mokinių įsitraukimą į kūno kultūros pamokas taikant Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimą į sveikatos ugdymo temas.

Šiais laikais lengvai prieinama informacija internete bei televizijoje ne visada atitinka mokinio amžių, suvokimo galimybes, psichikos ypatumus, ne visada formuoja reikiamas elgesio normas ir užtikrina mokinio sveikatą bei saugumą. Patikimą informaciją mokiniai turėtų gauti šeimoje ir mokykloje. Tyrimo problema: iki šiol Lietuvos mokyklose sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ugdymui buvo skirta palyginus mažai dėmesio. Norint pasiekti, kad mokiniams būtų suteikiamos žinios apie emocinius, socialinius, biologinius lytiškumo aspektus, kad būtų išugdomi įgūdžiai ir vertybės, kurios vėliau padės mokiniui kurti darnius, harmoningus santykius su aplinkiniais žmonėmis, rūpintis savo ir kitų žmonių sveikata bei gerove, sveikatos ir lytiškumo ugdymas bei rengimas šeimai turi vykti nuolat ir kryptingai.

Raktažodžiai: sveikata, lytiškumas, lytinis švietimas, integracija, kūno kultūra.

Įvadas

Mokinių lytiškumo ugdymas ir rengimas šeimai yra bendrojo ugdymo turinio dalis, kuri remiasi bendru supratimu apie lytiškumo ir vertybinių nuostatų bei gebėjimų ugdymą. Tai kryptingas ugdymas siekiant prisidėti prie mokinio dvasinės, fizinės, psichinės, socialinės gerovės ir sėkmingo funkcionavimo tarpasmeninių santykių ir šeimos srityse (Ustilaitė et al., 2017, p. 6). Tad mokykla kelia sau uždavinį – padėti mokiniui suformuoti pozityvų santykį su savo kūnu ir pagarbius, darnos ir lygiavertiškumo principais pagrįstus santykius su žmonėmis, esančiais aplink. Tai visą žmogaus gyvenimo laiką trunkantis ugdymas, pritaikomas visiems vaiko raidos tarpsniams ir poreikiams. Mokslininkų A. Sorensono ir G. Browno (2007, p. 331–337) teigimu, nėra svarbu, ar sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ugdymas vyksta mokykloje ar šeimoje, jis vis tiek turėtų būti išsamus ir spręsti ne tik klausimus, susijusius su nėštumu ar lytiškai plintančiomis ligomis. F. W. Kaslow (2006, p. 57) reikšmingu rodikliu laiko šeimos vaidmenį sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ugdyme bei pedagogų pagalbą šeimai. F. Netsanetas (2011) ištyrė ir aprašė mokytojų,

mokinių ir tėvų požiūrį į sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ugdymą mokykloje. Tyrimas parodė, kad, visų dalyvavusių respondentų nuomone, toks ugdymas mokykloje yra reikalingas. Taip pat šis tyrimas atskleidė, kad tėvai ugdymą šiais klausimais patikėtų mokyklai, bet ne sau.

Keliamas straipsnio tikslas – ištirti Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimo į kūno kultūros pamokas galimybes. Tikslui pasiekti iškelti tyrimo uždaviniai: 1) atskleisti, kaip pedagogai Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos turinį integruoja į kūno kultūros pamokas; 2) įvertinti mokinių įsitraukimą į kūno kultūros pamokas taikant Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimą į sveikatos ugdymo temas. Tyrimo problema: Lietuvos mokyklose sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ugdymui vis dar skirta palyginus mažai dėmesio, pažymint tai, kad iki šiol atskiro mokomojo dalyko mokyklose nebuvo ir nėra. Lytiškumo užuomazgos Lietuvoje pastebimos nuo universalios Rengimo šeimai ir lytiškumo ugdymo programos (2000) patvirtinimo, tačiau po

keleto metų, kai ji nebuvo pradėta naudoti, programa laikyta kaip netinkama. Dar viena Rengimo šeimai ir lytiškumo ugdymo programa (2005), kurios turinys turėjo būti integruotas į visas pamokas, nors, kaip tikėtasi, ji ir nedidino numatytų pamokų skaičiaus, galiausiai taip ir neįgavo nuoseklumo bei sistemingos veiklos, nes didelė dalis pedagogų nebuvo pakankamai kompetentingi ir motyvuoti pateikti mokiniams klausimus, kurie yra susiję su lytiškumu, taip pat buvo parengta nepakankamai metodinės medžiagos, mokymo priemonių ir pan. (Valius et al., 2005, p. 72–73). 2008 m. Lietuvos mokyklose imta įgyvendinti Lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programą, o 2012 m. – Sveikatos ugdymo bendrąją programą. G. Purvaneckienės (2011) atlikto tyrimo duomenimis, atskleista, kad ankstesnė Rengimo šeimai ir lytiškumo ugdymo programa mokymo įstaigose buvo įgyvendinta netinkamai, nes, šio tyrimo rezultatų duomenimis, pedagogai buvo nepakankamai kompetentingi lytiškumo ugdymo klausimais ir programos neintegruavo į mokomuosius dalykus, ko buvo tikimasi. 2016 m., sujungus šias dvi programas ir papildžius naujomis nuostatomis, įgyvendinimo gairės nesikeitė. Tačiau imantis reikšmingų pokyčių ir apmokius mokytojus (ar kitus specialistus), nustatyta, kad mokyklų pedagogai turi užtektinai kompetencijų integruojant atskiras temas į dėstomųjų dalykų programas, ypač į kūno kultūros pamokas. Mokymo įstaiga esant būtinybei gali pasikviesti asmenis, kurie yra kompetentingi ir galėtų padėti nagrinėti atskiras programos temas.

Nuo 2016 m. Lietuvos bendrojo ugdymo įstaigose lytiškumo ugdymas ir rengimas šeimai yra vykdomas pagal Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendrąją programą (toliau – programa) (2016). Prof. dr. A. Emeljanovas (2018) moksliniame tyrime patvirtino sveikatos ir fizinio aktyvumo svarbą mokinio gyvenime. Remiantis atliktu tyrimu atskleista, kad fizinis aktyvumas vis mažėja. Tai galiausiai lemia žalą žmonių sveikatai ir gerovei. Siekiant ištirti Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimo į kūno kultūros pamokas galimybes nustatyta, kad ši programa supažindina su sveikatos, lytiškumo ir šeimų įvairovės problematika, kviečia be išankstinių stereotipų pažvelgti į temas, pateikiant interaktyvias užduotis ir rekomendacijas, kaip apie tai kalbėtis su mokiniais. Programos įgyvendinimą lemia integracijos į mokomuosius dalykus, į kitas mokymo sritis ryšiai,

kai ugdomi su atitinkamu dalyku susiję įvairūs mokinio sveikatai, lytiškumo ir pasirengimui šeimai svarbūs gebėjimai, nuostatos ir žinios. Pavyzdžiui, kūno kultūros pamokos mokiniams padeda išsiugdyti sveikatą stiprinančio mankštintis ir fizinio aktyvumo poreikį ir gebėjimus, stiprina savistabas, savikontrolės ir saviugdos įgūdžius, atskleidžia kūno kultūros ugdymosi galimybių ir judėjimo formų įvairovę, siejamą su fizinio pajėgumo didinimu, judesių kultūros gerinimu, sveikatos stiprinimu ir saviraiškos galimybėmis. Lietuvių kalbos pamokos padeda mokiniams ugdytis asmens savimone, plėtoti tarpusavio supratimą, perprasti įvairių laikų ir kultūrų įtaką lyčių tarpusavio santykiams, vyro ir moters socialiniams vaidmenims, šeimos sampratai ir kt. Programoje (2016) yra numatyta, kad mokiniai turėtų daugiau judėti bei patirti judėjimo džiaugsmą, žaisti judriuosius žaidimus, mankštintis ir atlikti fiziškai aktyvias veiklas, taip išmėginami savo kūno stipriąsias puses. Siekiama, kad mokiniai įvardytų mankštos, žaidimų ir kitų fizinių pratimų naudą. Padedant ir primenant, mokiniai laikosi saugaus elgesio su kitais taisyklių bei įvardija, kokias taisykles žaidžiant, aktyviai judant privalu žinoti. Mokykloje yra būtina siekti visų šių tikslų organizuojant įdomias, atviras ir įtraukiančias veiklas, kurios maksimaliai atlieptų mokinių išsikeltus lūkesčius ir turėtų jiems didžiausią teigiamą poveikį bei ugdytų atsakingą, gebantį imtis ir atsakyti už savo veiksmus asmenį (Norė, 2016).

Tyrimo metodai

Kokybiniai tyrimai: 1) *stebėjimas.* Siekiant tirti ir taikyti Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos (2016) integravimo į kūno kultūros pamokas galimybes, Vilniaus X pradinėje mokykloje buvo parengtas pamokos stebėjimo protokolas (empirinio tyrimo priemonė pamokai stebėti nedalyvaujant ir fiksuoti protokole). Stebėjimo metu buvo išsikeltas tikslas: stebėti mokinių įsitraukimą į kūno kultūros pamokas taikant programos integravimą į sveikatos ugdymo temas (mokinių elgesys, emocijos, nusiteikimas pamokos metu), atkreipiant dėmesį į tai, ar mokiniai noriai dalyvauja veiklose, dėl kokių priežasčių jiems kyla sunkumų. Siekta pastebėti mokytojų taikomus metodus / veiklas pamokoje. Atliekant stebėjimą, atsitiktinai nestatistinei interpretacijai buvo pasirinktos šešios kūno kultūros pamokos pirmųjų ir antrojų klasių bei trys pasaulio pažinimo pamokos, kurios labiausiai

atitiko tyrimo tikslą ir uždavinius. Pamokų temos: „Kūno dalys“, „Sveikas maistas“, „Asmens higiena“, „Aplinkos švara“, „Meilė ir pagarba“, „Vyrų ir moterų: panašumai ir skirtumai“. Pamokų stebėjimo metu buvo fiksuojami mokinių veiksmai, reakcijos, nuotaikos. Pasižymima, kaip reaguoja ir ką veikia mokiniai, kokias išreiškia emocijas. Stebint mokinius pamokose buvo svarbu atkreipti dėmesį į taikomus metodus / veiklas pamokoje, į tai, kaip mokiniai įsitraukia į veiklas bei mokinių refleksija po veiklos ir papildomai pateikti komentarai / pastebėjimai. Pateiktos aprašomojo pobūdžio stebėjimo rezultatų ataskaitos; 2) *pusiau struktūruotas interviu*. Siekiant išsiaiškinti mokinių ir mokytojų požiūrius į programos įgyvendinimą bendrojo ugdymo mokykloje pasitelktas atvirojo tipo interviu klausimynas, kurį sudaro 9 klausimai mokytojams ir 6 klausimai mokiniams. Atsakymų į interviu klausimus turinys nagrinėtas taikant turinio (angl. *content*) kokybinės analizės metodą (Žydzūnaitė, 2005, p. 23–32). Kokybinėje turinio analizėje manifestinės informacijos išskyrimo ir interpretavimo funkcija priskiriama pačiai atsakymų turinio analizei, kategorijų ir subkategorijų sudarymo procesui, interpretavimo procedūroms. Formuluojuojant klausimus remtasi K. Kardelio (2007, p. 21) klausimų sudarymo metodologiniais principais. Visi interviu klausimai – atvirojo tipo. Interviu klausimai buvo pateikti atsitiktinai pasirinktų 1–2 klasių pradinio ugdymo ir kūno kultūros mokytojams, kurių pamokos labiausiai atitiko tyrimo tikslą ir uždavinius. Pradinio ugdymo mokytojams užduoti klausimai apie jų galimybes, siekiant integruoti programos turinį į kūno kultūros pamokas; apie pedagogams būtinas kompetencijas, kad galėtų integruoti šios programos turinį į kūno kultūros pamokas; kuo yra naudinga taikyti programą pamokose; kaip pamokose integruoja / galėtų integruoti šią programą; kokius metodus taiko / galėtų taikyti; kodėl reikia integruoti sveikatos ir lytiškumo temas bei nuo 1–2 kl. padėti mokiniams rengtis šeimai jau mokykloje; kaip reikėtų ir kas geriausiai padėtų kurti mokykloje sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ugdymui(si) palankią aplinką; kaip šia tema bendrauja / bendraus su tėvais; koks yra kitų pedagogų, kolegų, požiūris į šią programą, jos įgyvendinimą; koks pedagogų pasirengimas dirbti, remiantis jos turiniu; kieno tai galėtų būti atsakomybė / iniciatyva mokykloje imtis ir nuosekliai dirbti su šia programa. Mokiniais buvo užduoti tokie klausimai: ką svarbu atsiminti iš šios pamokos;

kos; kokia buvo pamokos tema; kodėl yra svarbi ši pamoka; ką naujo sužinojote; ar tema buvo įdomi, naudinga; ar po šios pamokos kasdienis gyvenimas kažkuo pasikeis, jei taip, kuo.

Tyrimo dalyviai: pusiau struktūruoto interviu metodu atsitiktiniu principu buvo apklausti 4 Vilniaus miesto pradinė klasių kūno kultūros mokytojai, kurių pamokos labiausiai atitiko tyrimo tikslą ir uždavinius; antroje tyrimo dalyje buvo apklausti 48 mokiniai, dalyvavę numatytose (atsitiktinėse) pamokose. Stebėtos 6 kūno kultūros pamokos 1 ir 2 klaseje, taip pat, siekiant plačiau integruoti tyrimo programos temas bei atliepti keltą tikslą ir uždavinius užmezgant ryšį su mokiniais, pamokos prarastos ir tyrėjų iniciatyva. Tyrimai atlikti Vilniaus X pradinėje mokykloje. Visi tyrimo dalyviai (mokytojai) buvo moterys, mokiniai: berniukai ir mergaitės. Mokytojų darbo stažas 2, 2, 15 ir 20 metų. Tyrimo metu stebėta 1–2 kl. mokinių veikla pamokose, įsitraukimas ir noras dirbti pamokų metu (iš viso 48 mokiniai).

Tyrimo rezultatai

Mokinių stebėjimui atsitiktinai nestatistinei interpretacijai buvo pasirinktos 6 kūno kultūros pamokos 1–2 klasėse bei 3 pasaulio pažinimo pamokos. Pamokų stebėjimo metu dėmesys buvo kreipiamas į mokinių veiksmus, reakcijas, nuotaikas. Buvo fiksuojama, kaip reaguoja ir ką veikia mokiniai, kokias išreiškia emocijas (entuziazmas, įsitraukimas, pasitenkinimas, mokytojos siūloma veikla, ar neliko izoliuotų mokinių, ar visi noriai įsitraukė į grupinę veiklą / žaidimą). Stebint mokinius pamokose buvo svarbu atkreipti dėmesį į taikomus metodus / veiklas pamokoje, į tai, kaip mokiniai įsitraukia į veiklas bei mokinių refleksija po veiklos, papildomai pateikti komentarai / pastebėjimai.

Pateikiami kelių stebėtų pamokų fragmentai:

2019 m. balandžio 1 d. buvo stebėta pirmoji kūno kultūros pamoka ir mokinių elgesys, įsitraukimas į veiklą. Pamokos tema – „Kūno dalys“. Pamokoje buvo taikomos įvairios veiklos (mankštos, žaidimai, estafetės, refleksija) ir jomis buvo diferencijuojamas turinys. Visos pamokos metu mokiniai buvo įsitraukę į veiklas, nebuvo pastebėta jokių nuobodžiavimo momentų. Pamokoje, pasitelkiant diskusijų, minčių lietaus metodus, veiklą grupėmis ir poromis, buvo akcentuota mokinių sveikata, kas sveika (kasdienis mankštinimasis, buvimas gryname ore), ko reikėtų vengti (per ilgas sėdėjimas prie kompiuterio, neto-

lygus kuprinės svoris). Mokinių atsiliepimai apie kiekvieną iš veiklų buvo teigiami. Mokiniai rungtyniaudami suprato, kad svarbus yra komandos draugų palaikymas. Tai jie įvardijo kaip priežastį, kodėl jiems pavyko nugalėti.

2019 m. balandžio 8 d. buvo stebėta trečioji kūno kultūros pamoka ir mokinių elgesys, įsitraukimas į veiklą. Pamokos tema – „Asmens higiena“. Pamokoje buvo taikyta patirtinės veiklos, žaidimų („Gyvi paveikslai“, „Rankų futbolas“, „Tiesa ar melas?“), refleksijos metodai. Kai kurios pamokos dalys kartojosi visose pamokose, bet tai neišvengiama, laikantis pamokos organizavimo principų. Šios pamokos metu veiklos vyko lauke, gryname ore, tad mokiniai jautėsi laisviau. Pamokos metu nebuvo pastebėta nuobodžiavimo apraiškų. Šioje pamokoje mokiniai

didžiąją pamokos dalį dirbo grupėmis, bendravo ir bendradarbiavo su kitais mokiniais. Pamokoje buvo girdimas mokinių juokas, frazės, reiškiančios, kad veikla jiems patinka. Mokiniai pamoka džiaugėsi, o po pamokos nesunkiai galėjo įvardyti pamokos temą, tai, kas pamokoje buvo svarbu, ką išmoko ir kas buvo įdomu.

Mokytojų interviu analizės tyrimo rezultatai pateikti 1–5 lentelėse.

Pirmuoju klausimu siekta išsiaiškinti, kokios yra mokytojų galimybės integruoti programos turinį į mokomuosius dalykus, taip pat ir į kūno kultūros pamokas. Šiuo klausimu buvo siekta išsiaiškinti, ar mokytojai programą integruoja ir kaip tai daro.

1 lentelė

Mokytojų integracijos galimybės

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantis teiginys
Mokytojų integracijos galimybės	Pamokų įvairovė	<i>Vyksta natūrali integracija ir žinias, įgytas vienu pamokų metu, mokiniai skatinami taikyti ir kitų pamokų metu.</i>
	Aplinkos sąlygos	<i>Sveikatos ugdymui turime geras sąlygas, ypač aktyviai fizinei veiklai. Geros sąlygos mokinių poilsiui. Turėjome bėgimą aplink mokyklą, kur suburia mokinius, mokytojus ir norinčius tėvus prisidėti prie solidarios akcijos, tarkim, kažkam paminėti.</i>

Interviu metu atskleista, kad mokytojos šią integraciją priima ir ją taiko pamokų metu. Viena iš mokytojų pamini ne tik veiklas pamokų metu, bet ir neformaliojo švietimo veiklas, kurių metu galima integruoti programos turinį. Psichologė A. Norė (2016) pastebi, kad norint kuo geresnių rezultatų reikia visus švietimo ir ugdymo aspektus derinti tarpusavyje, atkreipiant dėmesį į skirtingus ugdytinių poreikius.

Iš gautų tolesnių atsakymų, kokių kompetencijų (kūrybiškumas, bendradarbiavimas, problemų sprendimas, kritinis mąstymas) mokytojams reikėtų dirbant su šia programa pamokų metu, akivaizdu, kad mokytojos yra pasirengusios šią programą taikyti pamokose ir tai daro intuityviai. Mokytojų buvo klausta, ar šią programą yra naudinga integruoti į pamokas. Atsakymai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė

Programos integravimo nauda

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantis teiginys
Programos integravimo nauda	Sveikatos ugdymas	<i>Ši programa skatina mokinius laikytis sveikos gyvensenos principų, daugiau judėti; Tai kryptingai ir sąmoningai įtvirtina teigiamą nuostatą į sveikatą; Sveikata yra svarbiausias dalykas žmogui; Nebus sveikatos – nebus žinių, bus nesusikaups, nesiorientuos pamokoje, nesusikaups, norės miego, bus pervargęs, dažnai sirgs.</i>
	Kritinis mąstymas	<i>Kad išmokyti kritiškai vertinti, mąstyti, kad save realizuotų.</i>
	Tarpasmeniniai santykiai	<i>Ji taip pat padeda formuoti šeimos, draugystės sampratą.</i>

Atsižvelgus į mokytojų nuomonę, akivaizdu, kad Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programą privaloma ir naudinga integruoti į mokomųjų dalykų pamokas. Mokytojos puikiai įvardija programos naudą, ko ši programa moko (laikytis sveikos gyvensenos principų), kokias vertybes ugdo

(pagarba šeimai, draugystės puoselėjimas) ir kokią kryptingą požiūrį į sveikatos ugdymą formuoja. Viena mokytoja įvardija, kad programa naudinga tuo, jog kuria draugiškus mokinių santykius įvairiais aspektais, moko mokinius savirealizacijos, savivokos, kritiško mąstymo ir vertinimo. Pasak

R. Vaičiulienės (2012), gilinantys į programos temas skatinamas domėjimasis sveikatai palankiais ir nepalankiais maisto produktais, gėrimais, pagrindiniais sveikos mitybos reikalavimais. Mokiniai, sukaupę užtektinai žinių, turėdami tiek teigiamų, tiek neigiamų kitų žmonių pavyzdžių, gali pasirinkti asmeniškai mėgstamiausias aktyvias veiklas, propaguojant sveikesnį gyvenimo būdą, užsibrėžiant tikslus ir siekiant rezultatų per pozityvų, konstruktyvų mąstymą ir savirealizaciją.

Analizuojant mokytojų galimybes ir kaip programa yra integruojama / galėtų būti integruojama į pamokas, iš pateiktų atsakymų galima teigti, kad mokytojos programos turinį taiko savo vedamose pasaulio pažinimo, lietuvių kalbos, dailės ir technologijų, kūno kultūros pamokose. Viena mokytoja

pažymi, kad iki šiol su programa jai dirbti neteko, bet įvardija nemažai galimų programos taikymo privalumų (per mankštą, didaktinius žaidimus mokiniai skatinami bendradarbiauti, padėti vieni kitiems ir drąsinami išbandyti savo jėgas). Tad galima teigti, kad mokytoja mato programos teikiamą naudą ir pripažįsta, jog susipažinusi su šia programa išsamiau, gebės su mokiniais tam tikromis programoje esančiomis temomis dirbti ir toliau. Mokytojų atsakymai patvirtina, kad mokytojos integruoja / gali sėkmingai integruoti programos turinį į mokomuosius dalykus.

Siekiant atskleisti metodus, kurie padeda / padėtų mokytojoms integruoti šią programą, rezultatai pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė

Metodai, kuriuos naudoja mokytojai

Kategorija	Subkategorija	Metodai, formos, priemonės
Taikomi metodai	Pokalbis	<i>Naudoju įvairius metodus: pokalbį <...></i>
	Diskusija	<i><...> diskusiją <...></i>
	Filmų peržiūra	<i><...> mokomųjų filmukų peržiūrą <...></i>
	Situacijų modeliavimas	<i><...> situacijų modeliavimą.</i>
	Komandinis darbas	<i>Komandas daryčiau mišrias ir ne tik.</i>
	Literatūros analizė	<i>Naudojamos knygos, lankstinukai <...></i>
	IKT priemonių taikymas	<i><...> kompiuteriniai pristatymai, interaktyviosios lentos, <...> taikomos visos IKT teikiamos galimybės.</i>
	Svečių, socialinių partnerių debatai	<i>Kviečiu svečius, socialinius partnerius, kurie apie tai pasakoja.</i>

Mokytojų atsakymai leidžia spręsti, kad siekiant pajavairinti pamokų turinį taikomi įvairūs mokymosi metodai: pokalbiai, diskusijos, filmų peržiūros, modeliuojamos įvairios situacijos, taikomos IKT priemonės, dalyvauti debatuose kartu su mokiniais kviečiami socialiniai partneriai. Apklausus mokytojus dėl palankios sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai ir ugdymui (si) aplinkos kūrimo, gauti atsakymai pagrindžia, jog mokykloje palanki aplinka mokinių ugdymui šia tema yra kuriama, įvardijami konkretūs būdai: mokiniai skatinami judėti, gilina mokinių mitybos žinios, skiriama daugiau dėmesio psichologiniams veiksniams, vyksta įtraukiančios specialistų veiklos pamokose, organizuoja-

mos neformaliojo švietimo veiklos, skatinamas tėvų įsitraukimas. Tai leidžia daryti išvadą, kad mokykla yra pasiruošusi ir palaipsniui pradeda dirbti pagal šią programą, nes yra atsižvelgiama į mokinių mitybą, skatinama sveika gyvensena, įvairinamas pamokų turinys, užtikrinamos ir organizuojamos mokinių dėmesio ir įsitraukimo sulaukiančios aktyvios pertraukų, projektų veiklos bei kt.

4 lentelėje pateikiami duomenys apie tai, ar mokytojai taiko programos turinį, koks jų pasirengimas dirbti pagal šią programą bei kieno tai galėtų būti atsakomybė / iniciatyva mokykloje imtis ir nuosekliai dirbti pagal šią programą.

Mokytojų pasirengimas ir darbas su programa

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantis teiginys
Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programa	Mokytojų pasirengimas	<i>Kiek žinau, jau nuo šių mokslo metų ši programa turi būti integruojama į pradinio ugdymo programą, tad mokytojas turi būti pasirengęs ją įgyvendinti; Apie kitų mokytojų pasirengimą negalėčiau tiksliai atsakyti, bet manau, kad programą turėtų sėkmingai taikyti klasės mokytojai, kurie geriau pažįsta mokinius, gali skirti daugiau laiko ir dėmesio programos įgyvendinimui; Kitų kolegijų požiūrio apie šią programą nežinau, o mano pasirengimas, tai seminarai, vadovėliai, mokymai, kaip ir apie ką su tam tikro amžiaus grupėmis kalbėti; Manau, kad mokykloje imtis ir nuosekliai dirbti su šia programa turėtų visuomenės sveikatos specialistas; Administracija tikrindama ugdymo planus turi atsižvelgti į šią integraciją; Šios programos koordinatorius turėtų būti specialistas.</i>
	Integravimo galimybės	<i>Sunku integruoti programas į pamokas kadangi jų ir taip vos užtenka įgyvendinant bendrąsias ugdymo programas, ypač su pasaulio pažinimu, kai per savaitę yra tik dvi pamokos.</i>

Respondentų teigimu, programa gali būti integruojama, nes reikiamų kompetencijų jie įgyja dalyvaudami seminaruose, mokymuose (bendradarbiavimas, kūrybiškumas, problemų sprendimas, kritinis mąstymas). Taip pat sėkmingam darbui įgyvendinant programą mokyklose įtakos turi ir administracija, galinti prisidėti prie mokytojų / atsakingų už programos įgyvendinimą specialistų mokymų, ugdymo planų rengimo ir kokybiško veiklos bei tinkamo žinių perteikimo organizavimo. Yra mokytojų, manančių, kad programą daugiausia integruoti turėtų klasės mokytojai, o nuoseklaus darbo turėtų imtis visuomenės sveikatos priežiūros specialistas.

Apibendrinant šią interviu dalį galima daryti išvadas, kad mokytojos žino, kaip tinkamai dirbti su mokiniais pamokų metu, kaip palaipsniui integruoti Sveikatos ir lytiškumo bei rengimo šeimai programos turinį į mokomuosius dalykus, taip pat kaip juos tarpusavyje integruoti ir dirbti nuosekliai. Iš kai kurių atsakymų galima daryti prielaidą, kad mokytojos programos pamokose netaiko, nors temos, kuriomis kalba su mokiniais, atsiskleidžia dalykų programose. Mokytojos taip pat įvardija tai, kad daugiau programą turėtų integruoti klasių mokytojai bei visuomenės sveikatos priežiūros specialistai,

nes didžioji dalis programos problemų integruojamos į mokomuosius dalykus, todėl tam tikrus klausimus išsiaiškinti gali padėti visuomenės sveikatos priežiūros specialistas ar mokyklos psichologas, bendradarbiaudamas su klasių mokytojais.

R. Bailey (2006) atliko nemažai tyrimų, kuriais remiantis, tinkamai apgalvotos ir suplanuotos fizinės veiklos, įskaitant sąžiningumu grįsti žaidimai ir sportiškas kilnumas, kuria puikias galimybes socialinės atskirties problemoms spręsti ir atsakingo elgesio modeliams kurti. Interviu tyrimo antroji dalis buvo parengta siekiant išsiaiškinti mokinių įsitraukimą į pamokas, kuriose buvo įgyvendinama Sveikatos stiprinimui ir lytiškumo ugdymui bei rengimui šeimai programa taikant programos integravimą į sveikatos ugdymo temas.. Numatant veiklą grupėmis, buvo atsižvelgta į stebėjimo metu fiksuotas mokinių įsitraukimo į veiklas apraiškas. Šioje interviu dalyje 1 ir 2 klasių mokiniams buvo pateikti interviu klausimai po kūno kultūros ir pasaulio pažinimo pamokų. Klausimai užduodami visada tokie pat, tačiau jie turi skirtingas vertes, nes pamokų turinys taip pat skiriasi. Mokinių pateikti atsakymai buvo sugrupuoti į kategorijas pagal raktinius žodžius, kurie atspindėjo kategorijų prasmę.

1–2 klasių mokinių kūno kultūros pamoka apie aplinkos švarą

Kategorija	Ištraukos iš interviu (kalba nekoreguota)
Pamokos turinys	<i>Tvarkymasis (1 kl.); Aplinkos švara (1 kl.); Darbai, kuriuos atliekam namie (2 kl.); Buvo lengva ir įdomu (1 kl.); Viskas buvo aišku ir suprantama (2 kl.); Visą jau senai žinojau, tai neįdomu (1 kl.)</i>
Pamokos svarba	<i>Kad nesirinktų bakterijos (2 kl.); Kad būtų švaru (1 kl.); Kad mokėtume tvarkytis (2 kl.); Kad būtų gražu aplink (1 kl.); Kad nebūtų šiukšlių (1 kl.)</i>

5 lentelės duomenimis, pamokos apie aplinkos švarą didžiąjai mokinių daliai pasirodė įdomios, nesudėtingos, aiškios ir naudingos. Kaip neįdomumo priežastį keletas mokinių įvardijo tai, kad jau viską žino. Mokiniai puikiai suprato pamokos turinį,

pasiekė pamokoje mokytojos išsikeltą uždavinį. Pamokų stebėjimo protokoluose taip pat nebuvo pastebėta nuobodžiavimo momentų, nes pamoka buvo kupina fiziškai aktyvių veiklų.

Analizuojant 1 klasės mokinių pasaulio pažinimo pamokos turinį apie maisto sudėtį, mokiniai pademonstravo įgytas pamokoje žinias. Jie suprato pamokos svarbą ir naudą ir galėjo ją įvardyti. Iš mokinių atsakymų matyti, kad didžiąjai daliai mokinių pamoka buvo aiški, tačiau pasitaikė atvejis, kad pamokoje vartotos sąvokos pasirodė per daug sudėtingos. Apibendrinant tyrimo rezultatus ir bendraujant su mokiniais po kiekvienos pamokos, uždavus interviu klausimus, jie mokiniams buvo nesudėtingi, aiškūs ir tikslingi. Mokinių atsakymai parodė, kad pamokos, kuriose buvo taikomas Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos turinys, jiems patiko. Mokiniai sužinojo daug naujų ir naudingų dalykų, pakartotojo tai, ką jau mokėjo iš seniau. Tyrimo metu tapo aišku, kad kūno kultūros mokytojai prisideda prie mokinių vertybinių nuostatų ir gebėjimų ugdymo, suteikia mokslu grįstų žinių, kurias mokiniai galės pritaikyti asmeniniame gyvenime ir kurti darnius santykius su kitais, rūpintis savo ir kitų žmonių sveikata ir gerove.

Tyrimo rezultatų aptarimas

Mokinių fizinis aktyvumas ir akademiniai mokinių pasiekimai yra nuolat stebimi ir vertinami. Buvo atlikta nemažai tyrimų ir apklausų tiriant mokinių pasiekimų ir fizinio aktyvumo sąsajas. J. Legewie ir T. A. DiPrete (2012) pateiktose išvadose teigiama, kad mokiniai, kurie yra fiziškai aktyvesni, dažnai mokosi geriau nei jų klasės draugai. C. D. Patnode (2011) atlikti tyrimai taip pat parodė, kad aktyvesnį gyvenimą propaguojantys mokiniai išsiskiria aukštesniais akademiniais pasiekimais nei tie, kurių dienos režimas yra pasyvesnis. Šis tyrimas atskleidė, kad gimtosios kalbos pamokose aukštesnius įvertinimus gavo būtent fiziškai aktyvesni mokiniai, nes jiems pažinimo testus pavyko atlikti kokybiškiau. Šiuos mokslininkų duomenis galima palyginti su gautais tyrimo duomenimis.

Pirmoji tyrimo dalis – stebėjimas. Stebint mokinius pamokose buvo svarbu atkreipti dėmesį į pamokoje taikomus metodus / veiklas, į tai, kaip mokiniai įsitraukia į veiklas bei mokinių refleksija po veiklos ir papildomai pateikti komentarai / pastebėjimai. Įvertinus tyrimo rezultatus matyti, kad daugelis mokinių į veiklas sėkmingai įsitraukė be didesnės paskatos. Suorganizuotos veiklos pamokose atitiko mokinių mokymosi lygį.

Mokytojo kompetentingumas, kvalifikacija ir asmeninės savybės lemia kūno kultūros pamokų

veiksmingumą, mokinių norą ir motyvaciją tapti fiziškai aktyviais (Adaškevičienė, 2014, p. 49). Mokytojai padeda mokiniams įgyti naujų žinių, formuoti įgūdžius, pažiūras ir vertybes (Bagdonienė et al., 2007, p. 34).

Antroji tyrimo dalis – mokytojų interviu. Interviu tyrimu nustatyta, kad klasių mokytojai išmano, kaip tinkamai dirbti su mokiniais pamokų metu, kaip sėkmingai integruoti Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos turinį į mokomuosius dalykus, taip pat kaip juos tarpusavyje integruoti ir dirbti nuosekliai. Iš mokytojų atsakymų galima daryti prielaidą, kad dauguma mokytojų programą savo pamokose taiko. Mokytojos taip pat įvardija, kad pagal programą dirbti turėtų klasių mokytojai bei visuomenės sveikatos priežiūros specialistai. Programoje numatoma, kaip dirbti mokytojams, psichologams, socialiniams pedagogams, visuomenės sveikatos priežiūros specialistams. Tačiau tyrime dalyvavusios mokytojos pabrėžia, kad mokytojams dažnai sunku kalbėti tokiomis temomis, todėl buvo teigta, jog mokyklose reikėtų šios srities specialistų, kurie žinotų, kaip tinkamai perteikiant žinias ugdyti mokinius lytiškumo klausimais.

Mokiniai šiais laikais greičiausiai įsimena informaciją ir yra labiausiai motyvuoti tada, kai pedagogai pasitelkia šiuolaikiškas ir naujas fizinio aktyvumo mokymo priemones bei metodus, kviečia specialistus į pagalbą ir kelia mokinių susidomėjimą. Tai lemia mokinių įsitraukimą, jie tampa daugiau motyvuoti ir pasiryžta atlikti visus pamokoje iškeltus uždavinius, taip formuodami savo fizinio aktyvumo įpročius (Adaškevičienė, 2014, 49).

Trečioji tyrimo dalis – sutelktos mokinių grupės bei pusiau struktūruotas interviu. Mokinių atsakymai parodė, kad pamokos, kuriose buvo taikomas Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai sveikatos ugdymo temų programos turinys, jiems patiko. Interviu klausimai mokiniams buvo pateikti ne tik kūno kultūros, bet ir pasaulio pažinimo pamokų metu. Tuo buvo siekiama integruoti pasaulio pažinimo pamokų metu išminktą informaciją taikyti ir pakartoti kūno kultūros pamokose. Visos pamokos buvo sėkmingai įgyvendintos pagal parengtus planus.

Pedagogai, kurie yra motyvuoti, siekiantys kelti kvalifikaciją, gali daug prisidėti ir prie mokinių ilgalaikių rezultatų pasiekimo. Kai mokytojai, kurie yra atsidavę savo darbui, nuolat randa naujų idėjų,

jų vedamos pamokos nėra monotoniškos. Mokinių ir mokytojų bendradarbiavimas yra nenutrūkstamas procesas, kurio metu yra kaupiama patirtis, žinios ir auginama kompetencija (Poteliūnienė et al., 2015, p. 18–23).

Išvados

1. Ištyrus Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai programos integravimo į kūno kultūros pamokas galimybes nustatyta, kad ši programa supažindina su sveikatos, lytiškumo ir šeimų įvairovės problematika, pateikiant interaktyvias užduotis ir rekomendacijas, kaip apie tai kalbėtis su mokiniais. Programos tinkamą įgyvendinimą lemia integracijos ryšiai su mokomaisiais dalykais, kitomis mokymo sritimis, kai ugdomi su atitinkamu dalyku susiję įvairūs mokinio sveikatai, lytiškumo ir pasirengimui šeimai svarbūs gebėjimai, nuostatos ir žinios. Kūno kultūros pamokos mokiniams padeda išsiugdyti sveikatą stiprinančio mankštinimosi ir fizinio aktyvumo poreikį ir gebėjimus, stiprina savitabos, savikontrolės ir saviugdos įgūdžius, atskleidžia kūno kultūros ugdymosi galimybių ir judėjimo formų įvairovę, siejamą su fizinio pajėgumo didinimu, judesių kultūros gerinimu, sveikatos stiprinimu ir saviraiškos galimybėmis.

2. Siekiant atskleisti, kaip pedagogai integruoja Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendrąją programą į kūno kultūros pamokas, nustatyta, kad taikydami šią programą mokytojai kūrybiškai numato ugdomasias veiklas, ugdo mokinių gebėjimus, įgūdžius, įpročius, vertybines nuostatas ir padeda jiems įgyti reikalingų žinių. Įgyvendinat bet kurią bendrąją programą yra ugdomi gebėjimai, vertybinės nuostatos ir suteikiamos žinios. Ugdymo metodai, būdai, priemonės, kurias taiko mokytojai integruodami programą, yra šiuolaikiški, patrauklūs, įtraukiantys mokinius į aktyvų dalyvavimą, atitinkantys programos tikslus ir vaikų amžiaus tarpsnio ypatumus. Integruojant programą į kūno kultūros pamokas mokytojai siekia padėti mokiniams išsiugdyti sveikatą stiprinančio mankštinimosi ir fizinio aktyvumo poreikį ir gebėjimus, stiprinti savikontrolės ir saviugdos įgūdžius, atskleisti kūno kultūros ugdymosi galimybių ir judėjimo formų įvairovę, siejamą su fizinio pajėgumo didinimu, sveikatos stiprinimu ir saviraiškos galimybėmis.

3. Įvertinus mokinių įsitraukimą į kūno kultūros pamokas taikant programos integravimą į sveikatos ugdymo temas, remiantis stebėjimo rezultatais

ir interviu duomenimis, išsiaiškinta, kad mokiniai yra motyvuoti ir noriai dalyvauja bei įsitraukia į pamokų veiklas, vestos pamokos yra įdomios, nesudėtingos, aiškios ir naudingos. Šių pamokų metu mokiniai smagiai leidžia laiką, įsitraukia į veiklas, noriai atlieka paskirtas užduotis, jas pritaiko praktinėse veiklose sporto salėje. Tyrimo metu nustatyta, kad programos turinys yra palapsniui integruojamas į ugdomąjį procesą, nes mokiniai noriai įsivina žinias, jas gilina, argumentuotai diskutuoja atsakydami į užduodamus klausimus individualiai ir grupėmis. Buvo pastebėtas kelių mokinių trumpas susidomėjimas programos integruotumu, tačiau sudarius sąlygas jiems pasiūlyti savo idėjų veiklų pavairinimui, tai tapo įtraukiančiu pavyzdžiu kitiems drąsiai siūlyti savo pageidavimus ir rengti aktyvias pamokas perkeliant teorines žinias į fiziškai aktyvius užsiėmimus.

LITERATŪRA

1. Adaškevičienė, E. (2014). Mokinių fizinio aktyvumo didinimo galimybės sveikatos požiūriu: kūno kultūros mokytojų nuomonė. *Tiltai*, 1, 49.
2. Aktop, A., Karahan, N. (2012). *Procedia – Social and Behavioral Sciences*.
3. Bagdonienė, L., Blauzdys, V. (2007). *Mokinių teigiamo požiūrio į kūno kultūrą kaip mokymosi dalyką ugdymas, didinant jo prasmingumą*. Vilnius: VPU leidykla
4. Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: a review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*.
5. Dyson, S., Smith, E. (2012). *There are lots of different kinds of normal: families and sex education – styles, approaches and concerns* [žiūrėta 2019 m. gegužės 12 d.] Prieiga per internetą: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=89140178-6e26-4ca1-b431-871006be0051%40sessionmgr4004&vid=7&hid=4209>.
6. Emeljanovas, A. (2018). Mokinių su sveikata susijęs fizinis pajėgumas. In *Konferencijos „Sveikatos ugdymo aktualijos: mokslininkai – mokykloms“ pranešimai* [žiūrėta 2019 m. gegužės 5 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.upc.smm.lt/naujienos/sveikata/mokslininkai-mokykloms.php>.
7. Jaakkola, T., Watt, A. (2011). Finnish physical education teachers' self-reported use and perceptions of various teaching styles. *Journal of Teaching in Physical Education*.
8. Kardelis, K. (2007). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: (edukologija ir kiti socialiniai mokslai)*. Šiauliai: Lucilijus.
9. Kaslow, F. W. (2006). The Role of the Family in Sex Education: How Sex Therapists, Sexuality Counselors and Educators Can Assist Them [žiūrėta 2019 m. gegužės 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=89140178-6e26-4ca1-b431-871006be0051%40sessionmgr4004&vid=5&hid=4209>.

10. Legewie, J., DiPrete, T. A. (2012). School Context and the Gender Gap in Educational Achievement. *American Sociological Review*.
11. Logstein, B., Blekesaune, A., Almas, R. (2013). Physical activity among Norwegian adolescents – a multilevel analysis of how place of residence is associated with health behaviour: the Young–HUNT study. *International Journal for Equity in Health*.
12. McKenzie, T. L., Lounsbury, M. A. (2013). *Physical Education Teacher Effectiveness In A Public Health Context*.
13. Netsanet, F. (2011). *Parents' perception, students' ant teachers' attitude towards school sex education* [žiūrėta 2019 m. gegužės 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=89140178-6e26-4ca1-b431-871006be0051%40sessionmgr4004&vid=9&hid=4209>.
14. Norė, A. (2016). *Lytiškumo ugdymas ir lytinis švietimas mokykloje* [žiūrėta 2019 m. gegužės 7 d.]. Prieiga per internetą: <http://erudito.lt/lytiskumo-ugdymas-ir-lytinis-svietimas-mokykloje/>.
15. Patnode, C. D., Lytle, L. A., Erickson, D. J., Sirard, J. R., Barr-Anderson, D., Story, M. (2011). The relative influence of demographic, individual, social, and environmental factors on physical activity among boys and girls. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.
16. Poteliūnienė, S., Šatikauskaitė, E. (2015). Pradedančiųjų kūno kultūros mokytojų profesinę adaptaciją mokykloje veikiantys veiksniai. *Sporto mokslas*, 2(80).
17. *Pradinio ugdymo bendroji programa*. (2008). Vilnius: Švietimo aprūpinimo centras.
18. Purvaneckienė, G. (2011). *Lytiškumo formavimasis ir kultūrinė aplinka: mokinių požiūris* [žiūrėta 2019 m. gegužės 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.vu.lt/leidyba/dokumentai/zurnalai/ACTA%20PAEDAGOGICA%20VILNENSIA/Acta%20Paedagogica%20Vilnensia%202011%2026/22-34.pdf>.
19. Sorenson, A., Brown, G. (2007). Is Anybody Listening? *The Literature on the Dialogical Process of Child Sexual Abuse Disclosure Reviewed*.
20. *Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendroji programa*. (2016). [žiūrėta 2019 m. gegužės 1 d.]. Prieiga per internetą: https://www.smm.lt/uploads/documents/Pedagogams/Bendroji_dalis.pdf.
21. *Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendrosios programos 2 priedas* [žiūrėta 2019 m. gegužės 27 d.]. Prieiga per internetą: https://www.smm.lt/uploads/documents/darbo%20grupes/2%20Priedas_proj_po_galutinis.pdf.
22. Ustilaitė, S., Jonynienė, V., Šileikienė, L. (2017). Patarimai mokytojui. Lytiškumo ugdymas ir rengimas šeimai pradinėse klasėse. ŠMM metodinis leidinys. Švietimo aprūpinimo centras.
23. Vaičiulienė, R. (2012). *Sveikata ir fizinis aktyvumas* [žiūrėta 2019 m. vasario 8 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.medcentras.lt/lt/straipsniai/nid.404>.
24. Zhang, Y. (2012). *Educational Expectations, School Experiences, and Academic Achievements: A Longitudinal Examination*. Gansu Survey of Children and Families.
25. Žydžiūnaitė, V., Jonušaitė, S., Merkys, G. (2005). Socialinio pedagogo adaptacijos kokybinė diagnostika. *Pedagogika*, 76, 23–31.

HEALTH, SEX EDUCATION AND FAMILY PREPARATION PROGRAMME INTEGRATION IN 1 – 2 GRADES PHYSICAL EDUCATION LESSONS

Glorija Tuominytė, Vilija Gerasimovičienė
Vilniaus kolegija University of Applied Sciences

SUMMARY

In pre-school, children gain a first understanding of health, sexuality, and family lives. Later, in primary school, health, sex education and family preparation education are integrated into various lessons, especially physical education, biology, ethics, etc., by purposefully educating students on bodily, emotional, and social aspects of sexuality. It is the responsibility of the teachers to understand the peculiarities of the child's developmental stage and, in the light of the age of the pupil, to explain it properly, answer his questions and direct the behavior in the right direction. Purpose of the article is to explore the possibilities of integrating health, sex education and family preparation programme into physical education lessons. Objectives of the research: 1) to reveal how teachers integrate the content of the health, sex education and family preparation programme into physical education lessons; 2) assess student engagement in physical education lessons using this programme integration through health education topics.

Nowadays, it is easy to access information on the Internet and on television, but it does not always correspond to the age of the student, the perception abilities, the mental features, does not always form the required behavioral norms and ensures the learner's health and safety. Pupils should receive reliable information in the family and at school. Till now, relatively little attention has been paid to health and sexuality and family education in Lithuanian schools. To provide students with knowledge of the emotional, social, biological aspects of sexuality, to develop skills and values that will later help the student develop harmonious, harmonious relationships with those around them, care for his own and others' health and wellbeing, health, sex education and family preparation education must be purposeful.

Keywords: health, sexuality, sex education, integration, physical activity.

SVEIKATA, REABILITACIJA IR TAIKOMASIS FIZINIS AKTYVUMAS

HEALTH, REHABILITATION AND ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY

Sporto mokslas / Sport Science
2019, Nr. 2(96), p. 24–35 / No. 2(96), pp. 24–35, 2019

Traumą patyrusių sportininkų vyrų psichologinių ir socialinių veiksnių reabilitacijos metu vertinimas: kokybinis tyrimas

Indrė Pilčiauskaitė¹, doc. dr. Aušra Gričiūtė^{2,3}

*Vytauto Didžiojo universitetas¹, Lietuvos sveikatos mokslų universitetas²,
Kauno technologijos universitetas³*

Santrauka

Traumos yra neatsiejama sporto pasaulio dalis. Komandinės sporto šakos pasižymi aukšto intensyvumo sportine veikla, kurios metu dažnai pasireiškia sportinės traumos. Psichologinis atsigavimas, kaip ir fizinis pasveikimas, yra traumos reabilitacijos proceso dalis, todėl mokslininkams ir su sportininkų traumomis dirbantiems specialistams svarbu suprasti, kokią patirtį išgyvena sportininkai sportinės traumos reabilitacijos metu.

Siekiant suprasti traumą patyrusių sportininkų subjektyviai išgyventą patirtį reabilitacijos proceso metu, buvo pasirinktas kokybinis tyrimo tipas. Tyrimo probleminis klausimas – kaip reabilitacijos metu pasireiškia traumą patyrusių komandinių sporto šakų sportininkų vyrų subjektyvi psichologinė ir socialinė patirtis. Tyrimo objektas: komandinių sporto šakų sportininkų vyrų, patyrusių sunkią sportinę traumą, psichologinės ir socialinės srities rodiklių subjektyvus vertinimas reabilitacijos metu.

Duomenys buvo surinkti pasitelkus pusiau struktūruoto interviu metodą. Tyrime dalyvavo šeši sportininkai vyrai, atstovaujantys komandinėms sporto šakoms (futbolui, krepšiniui, rankiniui), patyrę sunkią fizinę sportinę traumą, dalyvavę potrauminio gydymo ir reabilitacijos procese ir vėl pradėję sportuoti. Analizuojant į rašytinį tekstą transkribuotus tiriamųjų pasisakymus, išskirtas ir tyrime aptariamas temų ir potemių sąrašas – psichologinei sričiai priskirtos temos (potemiai): emocijos (teigiamos, neigiamos), tikslai (dominuojančios mintys, sportavimo tikslai), savęs vertinimas (kaip sportininko), motyvai sportuoti; socialinei sričiai priskirtos temos: bendravimas (bendravimas su treneriu, bendravimas su komandos nariais), trenerio ir sporto klubo parama (finansinė-medicininė parama, trenerio emocinis palaikymas). Tyrimo duomenys patvirtino, kad reabilitacijos metu keitėsi komandinių sporto šakų atstovų psichologinių ir socialinių veiksnių vertinimas. Pradėjus sportuoti gali būti neužsibaigęs sunkią traumą patyrusio sportininko psichologinės ir socialinės srities veiksnių harmonizavimas ir daryti poveikį sportininko elgesiui ir savijautai. Tyrimų duomenis apie traumą patyrusių sportininkų psichologinės ir socialinės reabilitacijos ypatumus prasminga integruoti į specialistų, dirbančių su traumą patyrusiais sportininkais, veiklą.

Raktažodžiai: sportinė trauma, komandinių sporto šakų sportininkai, reabilitacijos etapai, psichologiniai ir socialiniai veiksniai, kokybinis tyrimas.

Ivadas

Apžvelgus mokslinius šaltinius matyti, kad traumas yra neatsiejama sporto dalis (Clement, Shannon, 2011), o sportinių traumų fenomenas dažnai yra sportininkų ir su sportininkais dirbančių specialistų sprendžiamas klausimas (Kvist, 2004; Bere et al., 2015; Papadopoulos et al., 2018). Tyrime pasirinkta analizuoti komandinių sporto šakų atstovų reakcijas traumos reabilitacijos metu. Nustatyta, kad komandinės sporto šakos, pvz., tinklinis, futbolas, krepšinis, pasižymi aukšto intensyvumo sportine veikla ir dažnai pasireiškiančiomis sportinėmis traumomis esant kontaktui su varžovu (Wong,

Hong, 2005; Bahr, 2009; Leventer et al., 2014; Ayan-niyi et al., 2015).

Sporto aplinkoje patiriamos traumas siejamos su neigiamais padariniais, tokiais kaip sumažėjęs fizinio aktyvumo lygis ar padidėjęs pakartotinių traumų rodiklis (Arderne et al., 2011). Reliatyviai mažas sportininkų, sugrįžusių į konkurencinį sportą, dažnis, palyginti su sėkmingu atsigavimu po fizinės traumos, rodo, kad grįžimas prie ankstesnių sportinių rezultatų gali būti susijęs ne tik su fiziniais, bet ir su psichologiniais veiksniais (Arderne et al., 2011).

Mokslininkai pripažįsta, kad psichologinis atsigavimas po traumos lygiai taip pat svarbus kaip ir fiziologinis, nes palengvina gydymą ir reabilitaciją (Arvinen-Barrow et al., 2007). Svarbu suprasti sportinės traumos metu pasireiškiančius psichologinius ir socialinius principus (Arvinen-Barrow et al., 2014), nustatyti psichologinius ir socialinius traumą patyrusių sportininkų poreikius (Yang et al., 2010). Darbe yra taikomas gerai žinomas integruotas modelis, pagrindžiantis psichologinių reakcijų į sportinę traumą ir reabilitacijos proceso ryšį (Wiese-Bjornstal et al., 1998). Traumą patyrusių sportininkų emocinio, psichologinio bei elgsenos atsako į traumą supratimas gali būti naudingas optimizuojant atsigavimo po traumos procesą (Wiese-Bjornstal et al., 1998; Yang et al., 2010; Clement, Arvinen-Barrow, Fetty, 2015 ir kt.).

L. H. Johnston ir D. Carrollis (2001), apibendrinę mokslininkų duomenis, teigia, kad sportinė trauma daro didžiulį psichologinį poveikį sportininkui. Mokslininkų tyrimai nurodo, kad traumą patyrę sportininkai gali jausti pakartotinės traumos baimę, prarasti pasitikėjimą savo sportine kompetencija (Johnston, Carroll, 1998). Apibendrinus mokslinių tyrimų rezultatus matyti, kad traumą patyrę sportininkai gali išgyventi didesnę neigiamą sujaudinimą, pasižymėti žemesniu savęs vertinimu ir padidėjusiais depresijos rodikliais, palyginti su traumos nepatyrusiais sportininkais.

Sportuojančių vyrų ir moterų grupės gali skirtis pagal socialinių ir psichologinių rodiklių vertinimus, pvz.: skiriasi, sportuojančių vyrų ir moterų socialinės paramos poreikiai ir gaunamos socialinės paramos vertinimas (Yang et al., 2010), polinkis į potrauminį psichologinį distresą, potrauminė gyvenimo kokybė (Duckworth, Iezzi, 2010), patiriamų depresijos simptomų įvertinimai (Appaneal et al., 2009), patiriamų traumų pobūdis, elgsenos patyrus traumą (Yen et al., 2010), todėl tikslinga atskirai analizuoti skirtingų lyčių sportininkų patirtį sportinės traumos reabilitacijos metu.

Keliamas *problemintis tyrimo klausimas* – kaip sunkios traumos reabilitacijos procese pasireiškia traumą patyrusių komandinių sporto šakų sportininkų vyrų subjektyvus psichologinės ir socialinės srities veiksmų vertinimas. Šio tyrimo tikslas – nustatyti komandinių sporto šakų sportininkų vyrų, patyrusių sunkią sportinę traumą, psichologinių ir socialinių rodiklių subjektyvius vertinimus reabilitacijos metu.

Tyrimo metodai

Pasirinktas kokybinis tyrimo tipas – atsakymas į tyrimo klausimą, siekiant giliau suprasti sportininkų psichologinių ir socialinių veiksmų raišką, kintimą, išgyvenimus ir vertinimus reabilitacijos metu.

Sportininkų psichologiniai ir socialiniai išgyvenimai buvo analizuojami klausiant tiriamųjų apie jų patirtį trijų reabilitacijos etapų metu: patyrus traumą – sužinojus medikų išvadą, gydymo laikotarpiu ir pradėjus sportuoti. Reabilitacijos proceso etapai pasirinkti įvertinus C. Kamphoff, J. Thomae ir J. J. Hamson-Utley (2013) pasiūlytas traumos gydymo fazes (1) reakciją į patirtą traumą, 2) reakciją į reabilitaciją, 3) reakciją į grįžimą į sportą) ir patikslinus pirmosios reabilitacijos fazės laikotarpį, nurodant tiriamiesiems šio reabilitacijos etapo ribas, t. y. laikotarpis nuo patirtos traumos iki kol buvo įvardyta medicininė išvada.

Pusiau struktūruotas interviu vyko pagal iš anksto parengtus klausimus ir, gavus autorių sutikimą, buvo panaudoti kai kurie atrinkti klausimai iš D. Clemento, M. Arvinen-Barrow ir T. Fetty (2015) tyrime taikytų klausimų; dalis klausimų buvo suformuluoti šio tyrimo autorių, siekiant gauti informaciją apie traumą patyrusių sportininkų psichologinę ir socialinę patirtį reabilitacijos proceso metu. Formuluojuojant pusiau struktūruoto interviu klausimus, buvo įvertinti teorinių ir praktinių taikomųjų tyrimų (pvz., Wiese-Bjornstal et al., 1998; Wiese-Bjornstal, 2014 ir kt.) duomenys. Parengto klausimyno tinkamumui ir patikimumui patikrinti buvo atlikti bandomieji tyrimai atskirai su dviem sportininkais, kurių duomenys leido patikslinti pusiau struktūruoto interviu klausimus, kad juos gerai suprastų tiriamieji ir kad atsakymai į klausimus suteiktų šiam tyrimui reikalingą informaciją; taip pat buvo nustatytas preliminarus tyrimo trukmės laikas. Bandomuosiuose interviu dalyvavusių sportininkų pateikti atsakymai į tyrime aprašomų duomenų bazę neįtraukti.

Pusiau struktūruoto interviu klausimai sudarė keturis blokus.

I klausimų blokas: iš pradžių sportininkui pateikiami trys klausimai tiriamajam geriau pažinti, užmegzti su juo ryšį (*Papasakokite apie save. Papasakokite apie savo gyvenimą, susijusį su sportine veikla. Papasakokite apie laikotarpį, kai patyrėte traumą.*).

II, III, IV klausimų blokai: tiriamojo buvo prašoma prisiminti savo patirtį reabilitacijos proceso

metu, t. y. buvo klausiama apie išgyvenimus ir patirtį atskirai kiekvieno iš trijų rehabilitacijos etapų metu: patyrus traumą – sužinojus medikų išvadas, gydymo laikotarpiu ir pradėjus sportuoti.

Pradiniame rehabilitacijos etape, t. y. patyrus traumą – sužinojus medikų išvadas, buvo užduodami tokie klausimai: *Apibūdinkite savo mintis patyrus traumą. Į ką labiausiai sutelkdavote dėmesį? Apibūdinkite savo emocijas patyrus traumą. Kaip keitėsi Jūsų mintys, kai sužinojote tikslią informaciją apie traumą? Kaip keitėsi Jūsų emocijos, kai sužinodavote tikslią informaciją apie traumą? Kaip Jūs tuo metu save vertinote kaip sportininką? Pabandykite įvertinti save kaip sportininką pagal skalę (labai blogai vertinu – 1, blogai – 2, patenkinamai – 3, gerai – 4, labai gerai – 5) ir pakomentuokite, kodėl tokį vertinimą pasirinkote. Pabandykite prisiminti, kaip patyrę traumą suvokėte savo tikslus? Ar tuo metu buvo minčių apie sportinę karjerą? Kas Jus palaikė patyrus traumą? Kokie buvo santykiai su treneriu, kai patyrėte traumą? Kokie buvo santykiai su komandos nariais, kai patyrėte traumą? Kokia buvo trenerio reakcija? Kokia buvo komandos narių reakcija? Kaip pasikeitė trenerio požiūris ir elgesys, kai Jūs patyrėte traumą? Kaip pasikeitė komandos narių požiūris ir elgesys, kai Jūs patyrėte traumą?*

Analogiškai klausimų blokai buvo užduoti kiekvienam tiriamajam dar du kartus, siekiant išsiaiškinti jų patirtį ir reakcijas antro ir trečio rehabilitacijos laikotarpių metu, atitinkamai modifikuojant klausimus, t. y. įvardijant, kokio rehabilitacijos etapo patirtis yra aptariama. Tyrimo metu buvo užduodami patikslinamieji klausimai (pvz.: *Papasakokite apie tai plačiau. Pateikite pavyzdį*), taip pat išsakomi paskatinimai kalbėti (pvz., *Tęskite*).

Tiriamieji. Tyrime dalyvavo šeši komandinių sporto šakų atstovai vyrai. Taikyta patogioji tiriamųjų atranka. Tiriamųjų amžius – nuo 21 iki 25 metų. Tyrime dalyvavo: 3 futbolininkai, žaidžiantys Lietuvos futbolo aukščiausioje lygoje (A lyga); 2 krepšininkai, žaidžiantys Lietuvos nacionalinėje krepšinio lygoje (NKL); 1 tinklininkas, žaidžiantis Lietuvos tinklinio aukščiausioje lygoje (A lyga). Buvo pasirinkti sportininkai, išgyvenę sunkią fizinę sportinę traumą, t. y. patyrę trečio laipsnio sąnarių ar audinio pažeidimus, kurių metu pasireiškė didelis nestabilumas ar visiškas audinio plyšimas (Cox, 1979). Tyrime dalyvavusių sportininkų patirtos traumos: kirkšnies trauma, pėdos lūžis, kelio

priekinio kryžminio raiščio ir menisko plyšimas. Tiriamųjų sportinės patirties vidurkis – 13,8 metų; vidutinė rehabilitacijos proceso trukmė – 6 mėnesiai.

Tyrimo planavimas ir eiga. Su potencialiais tiriamaisiais buvo susisiekiama individualiai, jiems buvo pristatomas tyrimo tikslas, duomenų rinkimo ir duomenų konfidencialumo išsaugojimo principai ir pateiktas kvietimas dalyvauti tyrime. Visi šeši į interviu pakviesti sportininkai sutiko dalyvauti pokalbyje. Su kiekvienu tyrimo dalyviu susitikimo laikas ir vieta suderinta asmeniškai. Interviu trukmė – nuo 60 min. iki 1 val. 15 min. Visus interviu atliko straipsnio autorė I. Pilčiauskaitė. Tyrimas atliktas 2016 metais.

Tyrimo duomenų konfidencialumo užtikrinimas. Prieš pradėdant interviu, su tiriamaisiais buvo užmezgamas kontaktas, tiriamiesiems buvo paaiškinta, kad jie gali nutraukti interviu, neatsakyti į jiems nepatogius klausimus; taip pat atsakyta į tiriamųjų klausimus. Tiriamieji pasirašė informuotą sutikimą, jog interviu su jais bus įrašinėjamas, o interviu metu gauta informacija bus naudojama tik moksliniams tikslams. Interviu buvo atliekami tiriamiesiems patogiu laiku, ramioje aplinkoje (nuošalioje universiteto auditorijoje), kad nebūtų trukdžių, pašalinių žmonių, kad susiformuotų saugumo jausmas ir tiriamieji galėtų atsiminti rehabilitacijos metu patirtą realybę. Tyrimo rezultatų konfidencialumui užtikrinti atskirų tiriamųjų pasisakymams buvo pritaikyti kodai (T1–T6).

Duomenų analizei buvo taikyta tiriamųjų išsakytų teiginių teminė analizė, paremta realistine paradigma, t. y. buvo susitelkta į tyrimo dalyvių sportinės traumos rehabilitacijos metu realiai išgyventą psichologinę ir socialinę patirtį. Pasirinktas dedukcinis duomenų analizės būdas, nes pradėdant analizuoti duomenis buvo žinoma, apie kokius psichologinius ir socialinius veiksnius buvo siekiama gauti sportininkų požiūrius ir nuomones rehabilitacijos metu (Bitinas, Rupšienė, Žydzūnaitė, 2008), t. y. pusiau struktūruoto interviu klausimai nukreipė tiriamųjų mąstymą, kad būtų gauti atsakymai apie aktualią psichologinę ir socialinę patirtį, tačiau tiriamieji buvo išklaunami ir skatinami kalbėti apie įvairias rehabilitacijos patirtis.

Interviu turinį transkribavo straipsnio autorė I. Pilčiauskaitė – atskirų interviu apimtis siekė nuo trijų iki šešių puslapių. Transkribuojant tekstą taikytas žymėjimas: *daugtaškis* – tiriamojo išsakomos minties tęstinumą, minties išplėtimą kitais žodžiais,

nekeičiant pagrindinės minties; *laužtiniai skliaustai* išskiria žodžius, kurie paaiškina pokalbio objektą, mintį; *kabutės* – paaiškina ir patikslina tiriamųjų kalbos kultūrą (šie žymėjimai bus randami ir pristatant tyrimo rezultatus).

Į rašytinį tekstą transkribuoti tiriamųjų pasisakymai buvo kelis kartus skaitomi ir analizuojami, žymimos pastabos. Siekiant neprarasti svarbios tyrimo metu surinktos informacijos, tyrimo duomenų temų matrica nebuvo tiesiogiai paimta pagal teoriškai aktualių psichologinių ir socialinių veiksmų matricą, bet buvo atlikta kiekybiniais tyrimams taikoma tyrimo temų išskyrimo procedūra. Iš pradžių buvo išskirti tyrimo duomenų prasminiai vienetai, kodavimas ir tikslinimas. Kodai pagal prasmines temas buvo sujungiami atskirai kiekvieno iš trijų reabilitacijos proceso etapų. Po to buvo atliekami išskirtų temų, kodų ir tiriamųjų pasisakymų fragmentų atskirų reabilitacijos proceso etapų daugybinis lyginimas, kiekvieną kartą tikslinant pasirinkimus.

Atliekant tiriamųjų pasisakymų turinio atskirai kiekvienos temos analizę, buvo vykdomos atskirų temų potemių paieškos ir tikslinimo procedūros. Galutinis išskirtų temų ir potemių sąrašas toks: *psichologinei sričiai* priskirtos temos (potemiai): emocijos (teigiamos, neigiamos), tikslai (dominuojančios mintys, sportavimo tikslai), savęs vertinimas (kaip sportininko), motyvai sportuoti; ir *socialinei sričiai* priskirtos temos: bendravimas (bendravimas su treneriu, bendravimas su komandos nariais), trenerio ir sporto klubo parama (finansinė-medicininė parama, trenerio emocinis palaikymas). Toliau buvo siekiama atlikti *latentinę* tyrimo duomenų analizę, t. y. buvo analizuojami sportininkų psichologinių ir socialinių veiksmų subjektyvus vertinimas, atskleidžiantis tiriamųjų patirtį, savijautą ir mąstymą reabilitacijos proceso metu – gauti duomenys pateikti rezultatų skyriuje, cituojant ryškiausius atskirų potemių tiriamųjų pasisakymų fragmentus.

Tyrimo rezultatai

Emocijos. Išanalizavus tiriamųjų pasisakymus, priskirtus *emocijų* temai, iš pradžių buvo pritaikytas hierarchinis trijų pakopų P. Shaver ir kitų autorių (1987) taikytas emocijų klasifikavimo principas, pagal kurį nustatytos reabilitacijos metu išgyvenamų emocijų grupės: baimė, pyktis, liūdesys, džiaugsmas. Po to pritaikytas antrasis klasifikavimo principas, kuris padėjo struktūruotai aprašyti

emocijas, jas suskirstant į dvi grupes – neigiamos (priskiriamos emocijos: baimė, pyktis, liūdesys) ir teigiamos (džiaugsmas) emocijos.

Patyrę traumą – sužinoję medikų išvadas, visi tyrime dalyvavę sportininkai išgyveno tik neigiamas emocijas: baimę ((T1) <...> *tai tada išgąstis buvo šioks toks*; (T3) <...> *bijojau eiti pas jį [daktarą], nes dar nežinojau, ar reik daryti operaciją ar ne*; (T6) *Baiminausi, kad nebūtų kas nors rimta...*); pyktį ((T4) *Pyktis ant savęs...*; (T6) <...> *pykau ant savęs, ant bet ko pykau...*); liūdesį ((T2) *...tai buvo apmaudu, nes tada buvau geriausios fizinės formos*; (T3) *Labai apmaudu, kad trauma po traumos, tik įeini į „trasą“ ir vėl iškrenti...*; (T4) <...> *niekad negalvojau, kad turėsiu traumą, niekad ir neturėjau...*; (T5) <...> *labai susinervinau, nes taip kvailai ta trauma įvyko...*).

Gydymo laikotarpiu keturi sportininkai ir toliau jautė tik neigiamas emocijas: baimę ((T1) <...> *jau išsigandau, kas nors ne taip, iškart atrodo, kad blogai bus [dėl operuotos kojos]*; (T3) <...> *nerimas buvo, kad kitam sezonui manęs jau nereikės [komandai]*; (T4) <...> *jaučiau nerimą, nes neatrodė, kad man gerėtų...*; (T6) *Kai negali pajudėti ir guli lovoj, tai apima panika ar baimė, net nežinau...*) ir liūdesį ((T1) <...> *man skauda, visi žaidžia ir aš noriu, bet negaliu*; (T3) *Liūdna būdavo žiūrėt, kai komanda žaidžia, o tu sėdi*; (T4) <...> *nusivylimas labai didelis, nes supratau, kad negalėsiu žaisti...*; (T6) <...> *tuo momentu pasitaikydavo liūdnu minčių...*), o kiti du sportininkai šio reabilitacijos etapo metu išgyveno ir neigiamas, ir teigiamas emocijas, t. y. galėjo patirti sudėtingus emocijų išgyvenimus, pvz., išgyveno baimę, džiaugsmą, liūdesį (atitinkamai (T2) *Baimę pajutau tik ant operacinės stalo <...> trukdė baimė, kad jau nebebūsiu toks kaip anksčiau...*; (T2) *Apsidžiaugiau, laukiau tos operacijos, kad greičiau viskas [traumos gijimo procesas] pasibaigtų*; (T2) *Tikėjaisi, kad viskas klostysis daug greičiau, bet aš blogai jaučiausi, nes negerėjo [kojos gijimo procesas]...*) arba jautė liūdesį ir džiaugsmą ((T5) <...> *susitaikiau su ta mintim, kad reiks ilgai gydytis, liūdna, bet ką padarysi...*; (T5) *Iš tikro tai labai gerėjo man tas kirkšnis, džiaugiausi, kad mažiau skauda*).

Pradėjęs sportuoti vienas sportininkas patyrė neigiamas emocijas, t. y. jautė pyktį ((T2) <...> *pykau ant savęs <...> negalėjau normaliai žaist...*); trys sportininkai jautė ir neigiamas, ir teigiamas emocijas, pvz., baimę ((T1) <...> *negalėjau nespor-*

tuot, tai judėdavau su baimė; (T3) Buvo nerimas, nes sakė, kad vėl bet kada gali plyšti [pasikartoti trauma]...; (T6) <...> jaučiau, kad kažkas ne taip, nedavė ramybės [jaučiamas skausmas]... ir **džiaugsmą** ((T1) Buvo tokia euforija, kad va pagaliau aš vėl galiu sportuoti; (T3) <...> „žiauriai fainai“ buvo, supranti, kaip pasiilgai to dalyko [futbolo]...; (T6) Buvau pasiilgęs tinklinio, jaučiausi gerai, nes jaučiau, kad esu reikalingas komandai...), du sportininkai į šio etapo reabilitacijos eigą reagavo **teigiamomis** emocijomis, t. y. išgyveno **džiaugsmą** ((T4) Apsidžiaugiau <...> labai džiaugiausi, buvau visas „karštas“, norėjau lėkti <...> buvo vien geros emocijos; (T5) Laimės „pilnos kelnės“...).

Tikslai. Buvo išskirti du tikslų potemiai: **dominuojančios mintys** ir **sportavimo tikslai**.

Patyrusių traumą ir sužinojusių medikų išvadas sportininkų **dominuojančios mintys** buvo susijusios su: patirta trauma ir jos poveikiu sportinės karjeros eigai ((T1) Daug svarsčiau apie tai... rinktinę, supratau, kad teks praleisti; (T3) Iškart pagalvojau, kad vėl praleisiu rinktinę <...> negalėjau apie tai negalvot...; (T6) Susirūpinau dėl kojos, laukiau rezultatų...), patiriamu skausmu, kaltinimais sau, kad nesigydė anksčiau ((T2) <...> senokai jaučiau skausmą, bet pats gydžiaus, galvodavau, ar rimta čia ar praeis <...> tokios mintys nedavė ramybės; (T4) <...> pagrindinė mintis buvo tai, kad jei aš anksčiau būčiau pasirūpinęs koja, tai gal būčiau sužaidęs svarbiausias rungtynes...; (T5) Jaučiau skausmą, tai apie jį tik ir galvoju...).

Savo **sportavimo tikslus** sportininkai šiame reabilitacijos etape susiejo su sportine veikla, orientuota į gerus sportinius pasiekimus – jie siekė, pvz., patekti į rinktinę, sėkmingai užbaigti sezoną, išvažiuoti į užsienį ((T1) Toks tikslas ir buvo, kad patekčiau į rinktinę...; (T2) Norėjau viską laimėt, sėkmingai užbaigti sezoną; (T3) <...> įsitvirtinti startinėje sudėtyje ir papulti į rinktinę; (T4) Kad su komanda išvažiuočiau į rungtynes ir kad pasirodymas būtų geras...; (T5) Tikslai kaip visada – išvažiuoti į užsienį; (T6) Žaisti rinktinėje, gerai pabaigti sezoną, laimėti).

Gydymo laikotarpiu dominuojančios sportininkų mintys buvo sutelktos į gydymo eigą ir sportinės veiklos galimybes po reabilitacijos ((T1) Svaresčiau, ar pavyks gerai išsigydyti, ar grįšiu į krepšinį ar ne...; (T3) Kad niekas neužimtų mano pozicijos, nes buvo [užsienietis] atvažiuavęs, tai stebėjau jį; (T2) Buvau susikoncentravęs į reabilitaciją, viską dariau, ką reikėjo, stengiausi...; (T4)

Norėjau kuo greičiau pasveikt, kad man leistų tuos vaistus...; (T5) Vykdyčiau visus daktaro nurodymus, nebuvo jokių pašalinių minčių...; (T6) Kad nereiktų antros operacijos...).

Tiriamųjų **sportavimo tikslai** šiame etape buvo susieti su patirtos traumos gijimo proceso eiga ir siekimu grįžti į sportinę veiklą ((T1) <...> išsigydyti iki galo, kad nebūtų komplikacijų...; (T2) Krito tikslai <...> kai pamačiau, kad aš dar silpnas; (T3) Grįžti į tą patį lygį, kuriame buvau prieš traumą; (T5) Kuo greičiau pasveikt; (T6) Kuo greičiau išjudinti koją, kad galėčiau bent save apsitarnaut...; (T4) Pagrindinis tikslas buvo, kad galėčiau pragyventi iš futbolo).

Pradėjus sportuoti didesnės dalies sportininkų **dominuojančios mintys** išliko sukoncentruotos į traumos paveiktos kūno dalies saugojimą ((T1) Visos mintys buvo tik apie koją, kaip ją apsaugoti, ko nedaryti...; (T3) Dabojau pėdą, stebėjau ją, kad nepasikartotų trauma...; (T6) Jaučiau koją, nors ir nežaidžiau visu tempu, galvoju, kad taip ir bus visada [kad visada jaus traumos padarinius]...), sportinę veiklą ((T4) Rūpėjo, ar pavyks taip gerai žaisti, kaip anksčiau, galvoju, gal nepatempsiu...; (T5) Svarbiausia buvo tik žaidimas) arba su sportu nesusijusias gyvenimo perspektyvas ((T2) Daug dėmesio skyriau mokslams, nes paskutiniai metai buvo...).

Pradėję sportuoti, tiriamieji **sportavimo tikslus** suvokė kaip pakankamai aukštus ir orientuotus į sėkmingą sportinį žaidimą ir buvimą naudingų žaidėjų ((T1) Kuo daugiau padėti komandai...; (T3) Žaisti starte, žaist gerai; (T4) Gerai pasirodyti treniruotėse <...> paskui kaip visada, kad žaist užsieny; (T5) Surinkti gerą statistiką [siekti aukštų sportavimo rezultatų]; (T6) Patenkinti trenerio lūkesčius), arba orientuotus į žaidimą dėl malonumo ((T2) <...> neturėjau tikslų, svarbu žaisti dėl malonumo).

Savęs vertinimas (kaip sportininko). Reabilitacijos proceso metu buvo stebimas ženklus sportininkų savęs, kaip sportininko, vertinimo kitimas.

Patyrę traumą – sužinoję medikų išvadas, visi sportininkai save, kaip sportininką, vertino gerai (4 balai) ((T1) Tuo metu 4, nes tikrai buvau gerai pasirodęs; (T2) Duočiau 4...; (T3) Stipriau 4...; (T4) 4, nes nesuvokiau, kad man čia trauma...; (T5) Būtų 5, bet jaučiau skausmą, tai 4; (T6) Jaučiu, kad 4).

Gydymo laikotarpiu sportininkų savęs vertinimas pablogėjo: trys sportininkai pradėjo save vertinti patenkinamai (3 balai) ((T2) Vertinimas tikrai

sumažėjo <...> visapusiškai nesijaučiau gerai, tai 3; (T3) Gal 3, emociškai jaučiaus gerai, tik dėl suvaržymo kojoj tik tiek vertinu; (T4) Manau 3 pats); dviejų sportininkų savęs vertinimas buvo blogas (2 balai) ((T5) Na, čia sunkiai, bet 2 [Sunku įvertinti]; (T6) 2 <...> jaučiau daug diskomforto...; vienas sportininkas save pradėjo vertinti labai blogai (1 balas) ((T1) Oi, prastai tikrai maksimum 1, nes fiziškai sunku buvo, slėgė).

Pradėjusio sportuoti vieno sportininko savęs, kaip sportininko, vertinimas dar pablogėjo, palyginti su ankstesniu reabilitacijos etapu, ir buvo įvardytas kaip labai blogas / blogas ((T2) Net nevertinčiau savęs išvis <...> 1, nu gal 2); keturių sportininkų savęs vertinimas neatsistatė ir liko patenkinamas ((T3) Jautės, kad aikštės matymo nėra, ... sėdęs“ žiauriai buvau... 3; (T4) Nemaniau, kad taip gerai pavyks atsistatyt, tai tikrai kokie 3; (T5) <...> 3 arba nežinau, 3, nes...; (T6) Dar daug ko trūko iki 5, tai 3); vieno sportininko savęs vertinimas pagerėjo nuo labai blogo iki patenkinamo (antrame reabilitacijos etape savęs vertinimas buvo labai blogas), palyginti su ankstesniu reabilitacijos etapu ((T1) <...> gal 3).

Motyvų sportuoti subjektyvūs vertinimai kito viso reabilitacijos proceso metu.

Patyrę traumą – sužinoję medikų išvadas, didesnė dalis tyrime dalyvavusių sportininkų buvo susitelkę į iki traumos aktualius motyvus sportuoti ((T3) Visada vidinės motyvacijos turėjau <...> kai tuo gyveni, tai kitaip net negali būt...; (T5) Meilė futbolui...; (T6) Žaidžiu visą gyvenimą, net nežinau iš kur ta motyvacija); dviejų sportininkų subjektyviu vertinimu motyvacija sportuoti sumažėjo ((T1) Tuo metu aš savęs nemotyvaciuoju <...> nieko nenorėjau; (T4) Motyvacija krito dėl tų varžybų, nes man jos svarbiausios buvo...).

Gydymo laikotarpiu du sportininkai patys palaikė savo motyvaciją sportuoti ((T1) Pats save motyvavau, nes nenorėjau sėdėt ant suolo...; (T2) Pats save motyvavau, labai daug motyvacijos buvo); trys sportininkai sportinę motyvaciją siejo su noru laimėti, dalyvauti sportinėje veikloje, domėjimusi futbolu ((T3) Kaip ir minėjau, svarbiausia laimėt <...> motyvacija nesumažėjo; (T4) Noras žaisti labiausiai motyvavo; (T5) Tada buvau [užsienio šalies pavadinimas], tai ta manija futbolui mane skatino...; vieno sportininko motyvacija sportuoti sumažėjo dėl sunkios reabilitacijos eigos ((T6) Reabilitacija ėjosi sunkiai, tai ir ta motyvacija mažėjo, nes sunku buvo...).

Pradėję sportuoti visi sportininkai buvo motyvuoti dalyvauti sportinėje veikloje. Šiame reabilitacijos etape pagerėjusios fizinės galimybės motyvavo tiriamuosius sportuoti ((T1) Kai jaučiausi gerai, tai labai norėjau žaist, buvo didelis noras...; (T2) Buvo „žiauriai“ keistas [nelabai geras] jausmas, bet tai mane motyvavo...; (T4) Kuo geriau sekėsi, tai labiau motyvacija didėjo...; (T5) Labai norėjau žaist, dar labiau suvokiau, ką man reiškia futbolas; (T6) <...> buvo didelis noras žaisti varžybose).

Bendravimas. Išskirtos du bendravimo potemiai: bendravimas su treneriu ir bendravimas su komandos nariais.

Patyrę traumą – sužinoję medikų išvadas, visi sportininkai suvokė, kad treneris į jų situaciją reaguavo ((T1) Su treneriu mes bendraujam labai seniai, tada jis viskuo pasirūpino, nepaliko manęs <...> mes draugeliai; (T2) Nesame draugai <...> tiesiog treneris, ką pasako, tą darau...; (T3) Treneris tikrai profesionaliai žiūrėjo į visą šitą reikalą <...> domėjosi mano padėtim; (T4) Santykiai buvo tokie kaip ir su kitais žaidėjais <...> domėjosi, suprato mane...; (T5) Bendravom tiek, kiek reikia, viskas normaliai; (T6) Santykiai buvo tai kaip tarp žaidėjo ir trenerio, nieko asmeniško).

Traumą patyrusių sportininkų bendravimas su komandos nariais pradiniam reabilitacijos etape vyko ((T1) Su komanda mes buvom labai vieningi <...> visi draugai tai ir buvo iš komandos; (T2) Tuo metu kažkiek bendravom, vienas kitas tik parašydavo...; (T3) Mes komandoj nuo vaikystės, tai visi draugai esam; (T4) Šiaip tai niekas nepasikeitė; (T5) Su komanda tai viskas gerai, visokio amžiaus mes, bendravom kaip komanda...; (T6) Sutarėm visada, aišku nesibičiuliavom labai jau, bet tuo metu parodė dėmesį...).

Gydymo laikotarpiu didesnės dalies sportininkų subjektyviu vertinimu, bendravimo su treneriu kokybė pablogėjo, t. y. bendravimas pasidarė retesnis arba nutrūko ((T1) Mažiau bendravom po operacijos <...> apie jį sužinodavau iš draugų; (T4) Bendravom minimaliai, tik tiek, kas sieja su trauma; (T6) Kai sužinojo, kad ilgai užtruks reabilitacija <...> tai nebendravom, nebuvo ką bendraut; (T2) Nebendravom, nežinau, ką komentuot, jis nesidomėjo manim, o aš juo; (T5) Nepalaikėm jokio ryšio, nes žinojo, kad grįšiu...). Vienas sportininkas bendravimą su treneriu ir toliau vertino gerai ((T3) Geri santykiai su treneriu, aš pats visur dalyvavau, visose varžybose buvau...).

Bendravimą su komandos nariais trys sportininkai vertino palankiai ((T1) „*Kaip ir sakiau, mes draugai, visada lankė, nepasikeitė mūsų santykiai...*“; (T3) *Viskas super*; (T4) *Draugiška komanda, visi suprato <...> bendravom mažiau, nes atskirai treniravomės...*), o kiti trys sportininkai jautė, jog bendravimas su komandos nariais pablogėjo ((T2) *Žinau, kad jie galvojo, kad aš simuliuoju, apkalbėjo mane...*; (T5) *Su komanda mažiau bendravau, nes buvau išvykęs, bet su kai kuriais susiskambindavom*; (T6) *Nelabai bendravom, nes jie turbūt nesitikėjo, kad aš atsistatysiu...*).

Pradėjusio sportuoti vieno sportininko bendravimas su treneriu pagerėjo ((T4) *Gal net pagerėjo <...> jis nesitikėjo, kad aš taip greit atsistatysiu...*); kitų sportininkų subjektyviu vertinimu bendravimas su treneriu išliko panašaus lygmens kaip iki traumas, pvz., išliko geras ((T1) *Treneris labai apsidžiaugė, kad grįžau <...> bendravom kaip visada gerai*; (T3) *Nesikeitė bendravimas*“, arba liko neutralus ((T2) *Bendravimas tai kaip visada, kaip niekur nieko...*; (T5) *Nelabai norėjo man duot žaist, nors bendravom normaliai kaip ir iki traumas*“.

Penki sportininkai bendravimą su komandos nariais vertino gerai ((T1) *Atrodė taip, kad niekur nebuvau dingęs, nes viską žinojau apie komandą, draugai tie patys*; (T3) *Juokaudavom visi dėl mano traumų...*; (T4) *Jautėsi pagerėjimas, bet minimaliai, gal todėl, kad buvau pripratęs vienas treniruotis...*; (T5) *Pasiilgę visi buvo...*; (T6) *Trūko žaidėjo, tai džiaugėsi...*, vienas sportininkas pradėjo jausti komandos narių konkurenciją ((T2) *Jie nelabai džiaugės, kad grįžau, nes komandoj buvo didelė konkurencija, visi žaidžia sau, o ne dėl komandos*).

Trenerio ir / arba sporto klubo paramos temoje išskirti du potemiai: finansinė-medicininė parama ir trenerio emocinis palaikymas.

Patyrę traumą – sužinoję medikų išvadas, keturi sportininkai gavo finansinę-medicininę paramą iš trenerio / komandos / sporto klubo ((T1) *Treneris ir tėvai pasirūpino tyrimais, viskas per pažįstamus...*; (T2) *Visus kontaktus davė komandos vadovas, jis nukreipė mane [pas gydytojus]...*; (T4) *Tai, kai pasiskundžiau dėl skausmų, tai komandos daktaras leido vaistus, liepė išsirtit*; (T5) *Aš nežinojau, kur kreiptis, tai treneris, valdžia viskuo pasirūpino, man reikėjo tik nueit, kur reikėjo*); du sportininkai paramą gydymui gavo iš pažįstamų arba šeimos narių ((T3) *Ėjau pas pažįstamus*; (T6) *Mama medikė, tai perleidau viską jai*).

Trenerio emocinį palaikymą pradiniam reabilitacijos etape sportininkai jautė ir vertino palankiai ((T1) *<...> treneris vis teiravosi...*; (T2) *Draugė visada buvo šalia, treneris tik pradžioj domėjosi...*; (T3) *Komanda labai palaikė, sakė, kad viskas bus gerai, nieko rimto*; (T4) *Komanda draugiška, palaikė, treneris kartu su jais...*; (T6) *Treneris ramino, kad nieko tokio, viskas bus gerai*).

Gydymo laikotarpiu sportininkai toliau gavo finansinę-medicininę paramą ((T1) *<...> į procedūras vaikščiojau savarankiškai, turėjau savo specialistus...*; (T2) *<...> tai visas gydymas taip ir tęsėsi nuo tada, kai vadovas [komandos vadovas] padėjo*; (T3) *Vaikščiojau tikrai pas gerus specialistus <...> paprašydavau pagalbos pas komandos daktarą*; (T4) *Į procedūras važinėjau pats arba su drauge [komandos] fizinio rengimo treneris dirbo su manim...*; (T5) *Tuo metu kaip ir nelabai vyko reabilitacija <...> buvo universiteto [užsienyje] kineziterapeutai, tai jie vis skirdavo man dėmesio*).

Nė vienas sportininkas nenurodo, kad gydymo laikotarpiu būtų jautęs trenerio emocinį palaikymą ((T2) *Keista buvo, kad per tiek laiko treneris nesidomėjo manim*; (T3) *Aš pats lįsdavau prie trenerio...*; (T4) *<...> to palaikymo iš jo nebuvo, bet nelabai man ir reikėjo*; (T5) *<...> norėjau, kad bent paskambintų treneris*).

Pradėję sportuoti visi sportininkai gavo finansinę-medicininę paramą ((T1) *Pinigus buvau išsileidęs, bet dirbi ir vėl turi*; (T3) *Tai, kad viskas gerai, nežinau, ką komentuoti...*; (T4) *Ko reikėdavo papildomai, tai visada gaudavau <...> tik pajauti, kad skauda, tai kineziterapeutas duoda tepaliukų...*; (T6) *Viskas buvo ramu tuo klausimu...*), ir emocinį trenerio palaikymą pagal subjektyvius vertinimus gavo visi sportininkai ((T1) *<...> treneris palaikė, bet kaip treneris visiems taip sako...*; (T3) *Komandos draugai ir treneris padėjo man <...> juoko forma kritikavo mane...*; (T4) *<...> nors treneris irgi skatino [suteikė emocinį palaikymą]...*; (T5) *Treneris ir komanda buvo pasiilgę manęs <...> jaučiaus reikalingas*), išskyrus vieną sportininką ((T2) *<...> tai, kad vienodai jam buvo. Elgėsi kaip niekur nieko*).

Tyrimo rezultatų aptarimas ir apibendrinimas

Patyrus traumą – sužinojus medikų išvadas. Sportinė trauma sportininkams pasireiškia kaip netikėtai sportinę veiklą sutrikdantis įvykis. Traumą patyrę ir sužinoję medikų išvadas sportininkai gali

jausti platų neigiamų emocijų spektrą (Ruddock-Hudson, 2012). R. Augio ir R. Kočiūno (1993, p. 75–76) teigimu, emocijos žymi tiesioginius šališkus patirtos situacijos reikšmių išgyvenimus. Gauti rezultatai rodo, kad sportininkų emocijos pradiniam sunkios sportinės traumos reabilitacijos etape pasireiškė kaip baimės, pykčio, liūdesio išgyvenimai – tai rodo, kad sportininkams buvo sunku integruoti į savo gyvenimą (gyvenimo sampratą) naujai patirtą traumą, jos poveikį dabartiniu laikotarpiu ir galimas jos neigiamas pasekmes ateityje. Sportininkų natūraliai pasireiškiantį siekį įsisąmoninti, suprasti, kas įvyko, atspindi dominuojančių minčių turinys. Tyrimo duomenys parodė, kad patyrę traumą sportininkai intensyviai mąstė apie traumos sukeltą skausmą, tolesnę sportavimo eigą, praleidžiamas rinktinės rungtynes, kai kurie sportininkai kėlė kaltinimus sau ir analizavo, ką jie galėjo daryti kitaip, kad būtų išvengta traumos. Psichologiniu požiūriu supratimas to, kas įvyko, mažina nerimą ir suteikia žmogui didesnę kontrolės pajautimą.

Kad pirmame reabilitacijos etape traumos neigiamas poveikis dar nevisiškai įsisąmonintas gali žymėti ir mažai pakitę sportininkų savęs vertinimo ir sportavimo tikslų rodikliai. Visi tyrime dalyvavę sportininkai šiame etape save vertino gerai (4 balai) (pvz., *nes nesuvokiau, kad man čia trauma*), o sportavimo tikslus įvardijo taip, lyg trauma nebūtų įvykusi (*kad patekčiau į rinktinę, sėkmingai užbaigti sezoną*).

Didesne autonomiška motyvacija reabilituotis po sužalojimo, kaip teigia D. K.-C. Chan, M. S. Hagger ir C. M. Spray (2011), pasižymi tie traumą patyrę sportininkai, kurie sportą vertina kaip svarbią gyvenimo sritį, palyginti su sportininkais, kurie sportinėje veikloje dalyvauja, jausdami spaudimą ar prievartą. Pradiniam reabilitacijos etape didesnės dalies sportininkų motyvai sportuoti buvo siejami su teigiamu sportavimo veiklos vertinimu, išskyrus kelis atvejus, kai sportininkai jautė, kad motyvacija sportuoti sumažėjo, tačiau, lyginant su kitų reabilitacijos etapų motyvacijos sportuoti įvertinimais, tai buvo laikinas sumažėjimas.

Patyrę traumą sportininkai bendravimą su treneriu ir su komandos nariais vertino palankiai, jie jautė trenerio (komandos) emocinį palaikymą. Sportininkai pradiniam reabilitacijos etape, kaip ir kitų reabilitacijos etapų metu, gavo iš trenerio arba sporto klubo finansinę-medicininę paramą (keli sportininkai pasinaudojo šeimos narių medicinine pagalba).

Gydymo laikotarpiu didesnės sportininkų dalies emocijos išliko neigiamos – jie patyrė daug baimės ir liūdesio išgyvenimų, daugumą kurių galima apibendrinti kaip frustracijos¹ būseną. D. Clementas ir kt. (2015) taip pat nurodo, kad dažniausia sportininkų emocinė reakcija gydymo laikotarpiu buvo frustracija.

Kai kurie sportininkai, remiantis šio tyrimo duomenimis, pradėjo išgyventi ne tik neigiamas, bet ir teigiamas emocijas, pvz., liūdesį ir džiaugsmą, kurios buvo susijusios su traumos reabilitacijos gerėjimu (*labai gerėjo man tas kulkšnis*) ir su gydymo procedūromis, suteikiančiomis pagerėjimo viltį (*laukiau tos operacijos*). M. Ruddock-Hudson (2012) taip pat nurodo, kad atsiranda daugiau teigiamų išgyvenimų, kai stebimas traumą patyrusių Australijos aukšto meistriškumo futbolininkų reabilitacijos proceso progresas. Reabilitacijos metu patiriamos teigiamos emocijos, kaip teigia J. Yang ir kt. (2010), yra svarbus veiksnys, susijęs su sportininko elgsena bei psichologiniu pasiruošimu grįžti į sportą.

Nustatyta, kad reabilitacijos metu keičiasi sportininkų dominuojančių minčių turinys. Apie sportinės traumos kognityvinio vertinimo pasikeitimus gydymo metu mini ir kiti mokslininkai, pvz., D. Clementas ir kt. (2015), nurodo, kad sportininkų mintys šiame etape buvo susijusios su susirūpinimu reabilitacijos procesu. Mūsų tyrime gydymo laikotarpiu taip pat pasireiškė sportininkų mintys apie gydymo eigą: gydymo eigai svarbius klausimus ir veiklas, sportinės veiklos po reabilitacijos galimybių įvertinimą, sportinės pozicijos komandoje išsaugojimą, norą kuo greičiau pasveikti, pakartotinės operacijos baimę. Dominuojančių minčių turinio pasikeitimas gali rodyti, kad dauguma tiriamųjų pradėjo suvokti ir priimti sunkią traumos situaciją ir atsakomybę už savo dalyvavimą reabilitacijos procese.

Sportininkų psichologinio adaptavimosi prie patirtos traumos eigą rodo ir tiriamųjų išsakytų sportavimo tikslų sąsajos su gydymo etapui aktualiais veiksniais (pvz., *kad nebūtų komplikacijų, grįžti į tą patį lygį, kuo greičiau pasveikti*). Mokslininkai mini, kad sportininkų reabilitacijos eigai svarbu realių lūkesčių išsikėlimas, pvz., Arvinen-Barrow ir kt. (2007, p. 116) nustatė, kad fizioterapeutų

¹ Frustracija – nemaloni psichinė būseną (slegianti įtampa, nerimas, neviltis, pyktis), atsirandanti dėl vidinių ar išorinių jėgų, kurios trukdo siekti tikslo (Augis, Kočiūnas, 1993, p. 86).

(N = 361), dirbančių su traumą patyrusiais sportininkais, vertinimu, sportininkų, kurie sėkmingai įveikia sportines traumas, ketvirta pagal dažnumą savybė – gebėjimas formuoti „realistiškus lūkesčius“ (pirmos trys: *Pozityvus ir aktyvus požiūris į traumą, Rehabilitacijos / gydymo programos laikymasis, Traumos supratimas*).

Sunkios traumos situacijos įsisąmoninimas šiame rehabilitacijos etape gali būti susijęs su pablogėjusiu sportininkų subjektyviu savęs, kaip sportininko, vertinimu – trijų sportininkų savęs vertinimas sumažėjo iki „patenkinamo“ (3 balai) (*dėl suvaržymo kojų tiek vertinu*), kitų savęs vertinimas buvo „blogas“ (2 balai) (*daug diskomforto*) arba „labai blogas“ (1 balas) (*fiziškai sunku*).

Šiame etape motyvai sportuoti buvo siejami su noru laimėti, noru žaisti, nenoru sėdėti ant suoliuko, o vieno tiriamojo motyvą sportuoti mažino sunki rehabilitacijos eiga. D. Clementas ir kt. (2015) taip pat nustatė, kad mažiau sėkminga psichologinės rehabilitacijos eiga gali sumažinti sportininkų motyvą, paskatinti apatiją, gali susiformuoti kliūtys grįžti į sportą.

M. Ruddock-Hudson (2012) pažymi, kad ilgalaikes traumas patyrę sportininkai, būdami ilgesnį laiką rehabilitacijoje, jaučiasi užmiršti, izoliuoti nuo sporto grupės, jiems trūksta trenerių, komandos paramos, kita vertus, kai kurie sportininkai jaučia trenerių spaudimą pasveikti kaip galima greičiau, reabilituotis ir įrodyti, jog yra verti dalyvauti komandos žaidime. Mūsų tyrime gydymo laikotarpiu taip pat nustatytas sportininkų subjektyviai jaučiamas bendravimo su treneriais ir komandos nariais pablogėjimas, mažiau jaučiama trenerio emocinis palaikymas. Mokslinių tyrimų duomenimis, tinkamas socialinis bendravimas ir emocinis palaikymas rehabilitacijos laikotarpiu yra palankiai veikiantys veiksniai, pvz., C. C. Benight ir A. Bandura (2004) teigia, kad socialinė parama labiau veikia kaip žmogų įgalinantis, o ne apsunkinantis veiksnys.

Pradėjus sportuoti. Tyrimo duomenys rodo, kad, pradėjus dalyvauti sportinėje veikloje, harmonizavosi ne visų tyrime dalyvavusių sportininkų emocijos – trys sportininkai ir toliau išgyveno situacijas, sukeliančias ir teigiamas, ir neigiamas emocijas (baimę, džiaugsmą). Neigiamų ir teigiamų emocijų pasireiškimą, sportininkams po rehabilitacijos sugrįžus sportuoti, mini ir kitų tyrimų autoriai (Podlog, Eklund, 2006; Ruddock-Hudson, 2012).

Kaip ir kituose tyrimuose (pvz., Podlog, Eklund, 2006; Clement, Arvinen-Barrow, Fetty, 2015), dominuojančių minčių analizė šiame tyrime parodė, kad sportininkai, pradėję sportuoti, nesijautė ramūs – didesnė dalis tyrime dalyvavusių sportininkų mąstė apie pakartotinės traumos išvengimą ir galvojo apie traumos paveiktos kūno dalies saugojimą sportuojant. Vieno sportininko dominuojančios mintys buvo nukreiptos į su sportine veikla nesusijusią sritį, t. y. mokymąsi. M. Ruddock-Hudson (2012) atliktame tyrime taip pat užfiksuoti atvejai, kai sportininkai nusprendžia savo dėmesį perkelti į su sportu nesusijusią savo gyvenimo aplinką (pvz., mokytis, dirbti) – autorius tokį procesą interpretuoja kaip sportininko negalėjimą dėl traumos ir su ja susijusių veiksnių kontroliuoti sportavimo situacijos ir dėl to pasireiškiančio dėmesio perkėlimo į kitas gyvenimo sritis. Dėl šių priežasčių sportininkas susigražina „subalansuoto gyvenimo stiliaus“ pajautimą.

Šio tyrimo duomenimis, sportininkų subjektyvus savęs, kaip sportininko, vertinimas neatsitardė, t. y. pradėję sportuoti sportininkai save vis dar vertino „patenkinamai“ (*aikštės matymo nėra, dar daug ko trūko*), o vieno tiriamojo savęs vertinimas pablogėjo iki „blogo–labai blogo“ (*nevertinau savęs išvis*).

Gali būti, kad dėl pagerėjusių galimybių dalyvauti sportinėje veikloje šiame etape tiriamųjų sportavimo tikslai buvo labiau siejami su sėkmingu sportiniu žaidimu, buvimu naudingą žaidėju (pvz., *padėti komandai, žaisti gerai, patenkinti trenerio lūkesčius*). Sportavimo tiksluose atsispindi sportininkų jaučiamas poreikis atstatyti rehabilitacijos metu pakitusį ryšį su komanda ir treneriu.

L. Podlogo ir R. C. Eklundo (2006) tyrime nustatyti įvairūs sudėtingą traumą patyrusių sportininkų sugrįžimo į sportinę veiklą motyvai: asmeninių tikslų siekimas, meilė futbolui, ryšiai ir socializacija su komandos nariais / treniruočių dalyviais, geros fizinės būklės išlaikymas ir identiteto išsaugojimas. Mūsų tyrime motyvai sportuoti buvo siejami su dalyvavimo sportinėje veikloje aspektais – noru žaisti, pagerėjusiomis sportavimo galimybėmis, supratimu, ką reiškia sportas (*labai norėjau žaisti, geriau sekėsi, suvokiau ką man reiškia futbolas* ir kt).

Sportininkai nurodo, kad bendravimo su treneriu kokybė pradėjus sportuoti buvo panaši kaip ir iki traumos (vienu atveju bendravimas su treneriu pagerėjo), beveik visi sportininkai (išskyrus vieną) jautė trenerio emocinį palaikymą ir bendravimą

su komandos nariais vertino gerai. D. Clemento ir V. R. Shannon (2011) tyrimo duomenys patvirtina, kad trenerių socialinės paramos suvokimas daro didelį poveikį traumą patyrusių sportininkų reabilitacijai ir gerovei. Buvimas grupės dalimi ir ryšių su komanda išlaikymas gali būti svarbios priežastys sportininkams efektyviai reabilituotis ir sugrįžti į sportines varžybas (Podlog, Eklund, 2006).

D. Clementas ir kt. (2015) nustatė, kad socialinė parama yra veiksnys, kuris, išliko nuosekliai aktualus traumą patyrusių sportininkų poreikis visos reabilitacijos metu. Autoriai teigia, kad sportininkai skirtingų reabilitacijos etapų metu galvodavo apie socialinę paramą ir ją gaudavo, ir tai gali būti svarbus paramos šaltinis, galintis daryti didžiulį poveikį sportininkui reabilitacijos proceso metu. Mūsų tyrimo duomenimis, traumą patyrę sportininkai nebuvo aktyvūs socialinės paramos siekimo požiūriu, išskyrus atskirus atvejus (*aš pats lįsdavau prie trenerio*). Iš kitos pusės, sportininkams svarbių socialinės paramos teikėjų (trenerių, komandos narių) bendravimo su traumą patyrusiais sportininkais aktyvumas, ypač antrame reabilitacijos etape, nepasireiškė taip aktyviai, kaip nustatyta pagal kai kurių kitų tyrimų rezultatus, pvz., D. Clementas ir kt. (2015).

Apibendrinant atlikto kokybinio tyrimo rezultatus, galima teigti, kad sunkios traumos reabilitacijos metu (patyrus traumą – sužinojus medikų išvadas, gydymo laikotarpiu ir pradėjus sportuoti) keitėsi komandinių sporto šakų atstovų vyrų subjektyvių psichologinių ir socialinių veiksnių (išgyvenamų emocijų, dominuojančių minčių, sportavimo tikslų, savęs vertinimo (kaip sportininko), motyvų sportuoti, bendravimo su treneriu ir komandos nariais; trenerio emocinio palaikymo) vertinimai. Tyrimo duomenys atitinka kitų mokslininkų pateikiamus rezultatus, žyminčius psichologinių ir socialinių veiksnių sąsajų su sportininkų reabilitacija svarbą (Wiese-Bjornstal et al., 1998; Arvinen-Barrow et al., 2007; Kamphoff, Thomae, Hamson-Utley, 2013; Arvinen-Barrow et al., 2014; Clement, Thomae, Hamson-Utley, 2015 ir kt.), taip pat suteikia papildomų duomenų, leidžiančių geriau suprasti komandinių sporto šakų atstovų vyrų psichologinių ir socialinių veiksnių pasireiškimą ir tarpusavio sąsajų mechanizmus skirtingų reabilitacijos procesu metu. Kaip ir kai kuriuose kituose tyrimuose, nustatyta, kad traumą patyrusio sportininko psichologinių ir socialinių veiksnių harmonizavimasis gali tęstis ir

jam pradėjus sportuoti, o ne iki galo atsistatę psichologiniai ir socialiniai veiksniai (pvz., emociniai procesai, subjektyvus savęs, kaip sportininko, vertinimas ir kt.), gali daryti poveikį sportininko elgesiui. Moksliniai tyrimai, skirti sportininkų psichologinei ir socialinei reabilitacijai aktualiems veiksniais išsiaiškinti ir jų kitimo eigai nustatyti, išlieka aktualūs ir turi būti tęsiami. Tyrimo duomenys atkreipia specialistų, dirbančių su traumą patyrusiais sportininkais, dėmesį į psichologinių ir socialinių procesų svarbą reabilitacijos proceso metu, taip pat parodo, kad gali pasireikšti individualūs kiekvieno sportininko reagavimo reabilitacijos metu ypatumai.

Tyrimo ribotumai. Pagal kokybinių tyrimų metodologinę sampratą tyrimo metu gauti duomenys gali būti naudojami formuluojant hipotezes, kurios gali būti patikrinamos taikant kiekybinius tyrimus. Tiriamųjų patogioji atranka ir mažas tiriamųjų skaičius visiškai neužtikrino komandinių sporto šakų sportininkų vyrų atstovavimo tyrimo imčiai, todėl tolesnius tyrimus reikėtų planuoti, įtraukiant atsitiktinę tiriamųjų imtį ir didinti tiriamųjų skaičių. Tiriamųjų buvo prašoma prisiminti anksčiau vykusios reabilitacijos metu išgyventą patirtį, todėl yra tikimybė, kad galėjo būti atgaminta ne visa informacija – tikslesnę informaciją galima būtų gauti organizuojant ilgalaikį traumą patyrusių sportininkų reabilitacijos stebėjimą. Tyrimo duomenys neatspindi komandinių sporto šakų atstovių moterų reagavimo į traumos reabilitacijos eigą patirties – šiems duomenims gauti reikėtų planuoti atskirus tyrimus.

LITERATŪRA

1. Ayanniyi, O., Abiodun, B. O., Babatunde, A., Adekanla, B. A. (2015). Pattern of musculoskeletal injuries among soccer and basketball players in a Nigerian university. *Medicina Sportiva*, 11(4), 2676-2681.
2. Appaneal, R. N., Levine, B. R., Perna, F. M., Roh, J. L. (2009). Measuring postinjury depression among male and female competitive athletes. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31, 60-76.
3. Ardern, C. L., Webster, K. E., Taylor, N. F., Feller, J. A. (2011). Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review and meta-analysis of the state of play. *British Journal of Sports Medicine*, 45(7), 596-606.
4. Arvinen-Barrow, M., Hemmings, B., Weigand, D., Becker, C., Booth, L. (2007). Views of chartered physiotherapists on the psychological content of their practice: a national follow-up survey in the UK. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16(2), 111-121.
5. Arvinen-Barrow, M., William, V. Massey, W. V., Hemmings, B. (2014). Role of sport medicine professionals

- in addressing psychosocial aspects of sport-injury rehabilitation: Professional athletes' views. *Journal of Athletic Training*, 49(6), 764–772.
6. Augis, R., Kočiūnas, R. (1993). *Psichologijos žodynas*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla.
7. Bahr, R. (2009). No injuries, but plenty of pain? On the methodology for recording overuse symptoms in sports. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 966–972.
8. Benight, C. C., Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 1129–1148.
9. Bere, T., Kruczynski, J., Veintimilla, N., Hamu, Y., Bahr, R. (2015). Injury risk is low among world-class volleyball players: 4-year data from the FIVB injury surveillance system. *British Journal of Sports Medicine*. doi: 10.1136/bjsports-2015-094959
10. Bitinas, B., Rupšienė, L., Žydzūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija: vadovėlis vadybos ir administravimo studentams*. Klaipėda: KU.
11. Chan, D. K.-C., Hagger, M. S., Spray, Ch. M. (2011). Treatment motivation for rehabilitation after a sport injury: Application of the trans-contextual model. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(2), 83–92.
12. Clement, D., Arvinen-Barrow, M., Fetty, T. (2015). Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: A qualitative study. *Journal of Athletic Training*, 50(1), 95–104.
13. Clement, D., Shannon, V. R. (2011). Injured athletes' perceptions about social support. *Journal of Sport Rehabilitation*, 20(4), 457–470.
14. Cox, J. S. (1979). Symposium: functional rehabilitation of isolated medial collateral ligament sprains. Injury nomenclature. *The American Journal of Sports Medicine*, 7(3), 211–213.
15. Duckworth, M. P., Iezzi, T. (2010). Physical injuries, pain, and psychological trauma: pathways to disability. *Psychological Injury and Law*, 3, 241–253.
16. Johnston, L. H., Carroll, D. (1998). The context of emotional responses to athletic injury: a qualitative analysis. *Journal of Sport Rehabilitation*, 7, 206–20.
17. Johnston, L. H., Carroll, D. (2001). The psychological impact of injury: Effects of prior sport and exercise involvement. *British Journal of Sports Medicine*, 34, 436–439.
18. Hamson-Utley, J. J., Martin, S., Walters, J. (2008). Athletic trainers and physical therapists perceptions of the effectiveness of psychological skills within sport injury rehabilitation programs. *Journal of Athletic Training*, 43(3), 258–264.
19. Yang, J., Peek-Asa, C. Lowe, J. B., Heiden, E., Foster, D. T. (2010). Social support patterns of collegiate athletes before and after injury. *Journal of Athletic Training*, 45(4), 372–379.
20. Yen, L. E., Gregory, A., Kuhn, J. E., Markle R. (2010). The ultimate frisbee injury study: the 2007 Ultimate Players Association College Championships. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 20(4), 300–305.
21. Kamphoff, C., Thomae, J., Hamson-Utley, J. J. (2013). Integrating the psychological and physiological aspects of sport injury rehabilitation: Rehabilitation profiling and phases of rehabilitation. In Arvinen-Barrow, M. M. & Walker, N. (Red.). *The Psychology of Sport Injury and Rehabilitation* (p. 134–155). New York: Routledge.
22. Kvist, J. (2004). Rehabilitation following anterior cruciate ligament injury. Current recommendations for sports participation. *Sports Medicine*, 34(4), 269–280.
23. Leventer, L., Dicks, M., Duarte, R., Davids, K., Araújo, D. (2015). Emergence of contact injuries in invasion team sports: An ecological dynamics rationale. *Sports Medicine*, 45, 153–159.
24. Papadopoulos, S. D., Tishukov, M., Stamou, K., Totlis, T., Natsis, K. (2018). Fear of re-injury following ACL reconstruction: an overview. *Journal of Research and Practice on the Musculoskeletal System*, 2(4), 124–130.
25. Podlog, L., Eklund, R. C. (2006). A longitudinal investigation of competitive athletes' return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 44–68.
26. Podlog, L., Dimmock, J., Miller, J. (2011). A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: Practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Physical Therapy in Sport*, 12, 36–42.
27. Ruddock-Hudson, M. (2012). Exploring psychological reactions to injury in the Australian football league (AFL). *Journal of Applied Sport Psychology*, 24(4), 375–390.
28. Sciascia, A., Haegele, L. E., Lucas, J., Uhl, T. L. (2015). Preseason perceived physical capability and previous injury. *Journal of Athletic Training*, 50(9), 937–943.
29. Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., O'Connor, C. (1987). Emotional knowledge: further exploration of a prototype approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1061–1086.
30. Wiese-Bjornstal, D. M. (2014). Reflections on a quarter-century of research in sports medicine psychology. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 411–421.
31. Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M., Morrey, M. A. (1998). An integrated model of response to sport injury: psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46–69.
32. Wong, P., Hong, Y. (2005). Soccer injuries in lower extremities. *British Journal of Sports Medicine*, 39(8), 473–482.

QUALITATIVE EVALUATION OF PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL FACTORS IN REHABILITATION
PROCESS OF INJURED MALE TEAM SPORTS ATHLETES**Indrė Pilčiauskaitė¹, Assoc. Prof. Dr. Aušra Griciūtė^{2,3}***Vytautas Magnus University¹, Lithuanian University of Health Sciences², Kaunas University of Technology³*

SUMMARY

Injuries are an integral part of the sports world. Team sports are characterized by high intensity sports activities and frequent sports injuries. Psychological, post-traumatic recovery is a part of the rehabilitation of trauma, as well as physical recovery, so it is important to understand the subjective experience of athletes in the psychological and social field during the rehabilitation process.

In order to understand the subjective experience of athletes during rehabilitation process, a qualitative study design was chosen. This research project addresses the subjective experience of the psychological and social factors of injured male athletes in team sports during the course of the rehabilitation process. The *subject of the research* is the evaluation of the psychological and social indicators related to the rehabilitation of injured team sports athletes with severe sports trauma during three periods of rehabilitation: between the trauma and medical diagnoses, during treatment, and after the re-commencement of athletic activities. Data were collected using semi-structured interviews. Basing on analyses of previous studies, there were prepared questions, that structured the expressed thoughts of the athletes in order to assess their experiences in different psychological and social dimensions. Validation of the questions was carried out in pilot interviews with two athletes (data were not included in the research data base). The study included six team sports representatives: male players from football, basketball and handball that had experienced severe physical sports injuries and had post-traumatic treatment and rehabilitation and began to participate in sport activities. The analysis of the interview data resulted in a list of topics and sub-topics, the content of which, as well as changes during the different stages of the rehabilitation process, are discussed in the following study. Topics and sub-topics assigned to the *psychological* field are: emotions (positive and negative); goals (dominant thoughts and sports goals); as well as self-estimation (as an athlete) and motives to sport. For the *social* field, we find communication (both with coaches and team members) as well as support by both coaches and sports clubs (financial-medical support and coach emotional maintenance).

Research data show that during three stages of the rehabilitation process, subjective experiences and evaluations of team sports athletes (males) psychological and social factors (except financial-medical support) changed. The data show that the above-mentioned psychological and social factors make important contributions to athletes' rehabilitation. Harmonization of pertinent psychological and social factors of an injured athlete may continue after beginning to participate in sports and therefore can continue to impact athlete's behavior and psychological wellbeing. Research on the psychological and social factors that matter for athletes' rehabilitation is important and should be continued. Data about peculiarities of injured athletes' psychological and social factors requires adequate attention of professionals working with injured athletes.

Keywords: sports injury, team sports athletes, rehabilitation stages, psychological and social factors, qualitative research design.

BIOMEDICINOS MOKSLAI

BIOMEDICAL SCIENCES

Sporto mokslas / Sport Science
2019, Nr. 2(96), p. 36–45 / No. 2(96), pp. 36–45, 2019

Didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, aerobinio pajėgumo kaita keturmečiu olimpinio ciklu

Ričardas Nekriošius¹, prof. dr. Rūta Dadelienė²
Lietuvos sporto universitetas¹, Vilniaus universitetas²

Santrauka

Elitinio meistriškumo sportininkų rengimas, jų organizmo adaptacijos reiškiniai plačiai analizuojami fundamentaliuose darbuose. Nemažai dėmesio skiriama fiziologinei, biocheminei sportininkų adaptacijai tyrinėti. Visuose fundamentaliuose sporto fiziologijos darbuose nagrinėjamos sudėtingos sportininkų raumenyse vykstančios metabolinės reakcijos, kurių tarpusavio santykis daugiausia priklauso nuo sportinės veiklos trukmės ir raumenų darbo intensyvumo. Kai kurių autorių duomenimis, įveikiant 1 000 m nuotolį, aerobiniam metabolizmui vyrų organizme atitenka 81,8 % pagaminamos energijos. Rengiant Lietuvos baidarininkus dar pasigendama duomenų apie aerobinio pajėgumo rodiklių kaitą, energijos gamybos reakcijų pobūdį įvairiais pasirėngimo laikotarpiais, atskirais metiniais ciklais. Todėl yra aktualu ištirti baidarininkų, olimpinį prizininkų, besirengiančių startuoti 1 000 m nuotolio rungtyje, organizmo adaptacijos raidą keturmečiu olimpinio ciklu, suprasti aerobinio metabolizmo specifinius požymius, įvertinti ugdymo priemonių ir metodų reikšmingumą.

Darbo tikslas – ištirti ir įvertinti didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, aerobinio metabolizmo kaitą keturmečiu olimpinio ciklu ir nustatyti kintamuosius veiksnius, turinčius poveikį aerobiniam pajėgumui.

Atliktas vieno atvejo veiksmo tyrimas, kurio metu tirti du baidarių dvivietės valtys įgulos sportininkai R. ir A., kurie Rio de Žaneiro olimpinėse žaidynėse 1 000 m nuotolio rungtyje iškovojo 5-ąją, prizinę, vietą. Tyrimai atlikti keturmečiu olimpinio ciklu 2012–2016 metais. Buvo tirta sportininkų atlikto fizinio krūvio apimtis ir intensyvumas bei organizmo adaptacija prie taikomų fizinių krūvių išryškinant aerobinio metabolizmo kaitą kiekvienais olimpinio ciklo metais, atskirais rengimosi etapais.

Aerobinis metabolizmas ir pajėgumas buvo tiriamas dirbant specialiu baidarių ergometru „Dansprint“, atliekant tyrimą mobiliu dujų analizatoriumi „Oxygen Mobile“. Atliekamo darbo galingumui ir PD nustatyti ties laktatiniu anaerobiniu slenksčiu (LaAS) buvo taikytas testas, atliekamas specialiu baidarių ergometru „Dansprint“. Kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo kaitai vertinti nustatytas PD gulint, po standartinio fizinio krūvio (30 atsitūpimų per 45 s).

Tyrimo rezultatai. Mūsų tyrimai parodė, kad didelio meistriškumo baidarininkų, besirengiančių startuoti 1 000 m nuotolio rungtyje, dauguma aerobinio metabolizmo rodiklių keturmečiu olimpinio rengimosi ciklu kito mažai, tačiau O_2 vartojimo ekonomiškumas smarkiai padidėjo ir tai lėmė specialaus darbo galingumo didėjimą. Rengiant baidarininkus reikšmingas yra anaerobinių glikolitinių ir alaktatinių energijos gamybos reakcijų skatinimas. Baidarininkams rengiantis pagrindinėms keturmečio olimpinio ciklo varžyboms paskutinių metų ciklas turi būti sudarytas iš vieno makrociklo, nes varžybų laikotarpio pradžioje, pasiekus didelį specialųjį pajėgumą, sudėtinga jį išlaikyti iki varžybų laikotarpio pabaigos, kada vyksta olimpinės žaidynės. Baidarininkų aerobinio pajėgumo rodikliai ir darbo galingumas ties KIR ir LaAS gerai informuoja apie baidarininkų parengtumą startuoti atsakingose varžybose. Didesniam baidarininkų aerobinio metabolizmo pažinimui tikslinga tyrinėti O_2 vartojimo raumenyse eigą.

Raktažodžiai: baidarininkai, keturmetis olimpinis ciklas, sportinis rengimas, fizinis krūvis, aerobinis pajėgumas.

Įvadas

Elitinio meistriškumo sportininkų rengimas, jų organizmo adaptacijos reiškiniai plačiai analizuojami fundamentaliuose darbuose (Neumann, Pfützner, Berbalk, 2007; Issurin, 2008; Bompa,

Haff, 2009; Платонов, 2013). Nemažai dėmesio skiriama fiziologinei, biocheminei sportininkų adaptacijai tyrinėti (Волков, Несен, Осипенко, Корсун, 2000, Astrand, Rodahl, Dahl, Stromme, 2003;

Skurvydas, 2008; Wilmore, Costill, Kenney, 2008; Zierath, Walberg-Henrikson, 2015; Borges, Reaburn, Driller, Argus, 2016). Visuose fundamentaliuose sporto fiziologijos darbuose nagrinėjamos sportininkų raumenyse vykstančios sudėtingos metabolinės reakcijos, kurių tarpusavio santykis labiausiai priklauso nuo sportinės veiklos trukmės ir raumenų darbo intensyvumo (Abreu, Mendes, Leal-Cardoso, Ceccatto, 2016; Rønnestad, Hansen, Thyli, Bakken, Sandbakk, 2016; Kovacs, Baggish, 2016). Išskiriami trys pagrindiniai ATF resintezės būdai, nagrinėjamas jų efektyvumas, ekonomiškumas, tarpusavio darna. Vienas iš ATF resintezės būdų – aerobinis metabolizmas – dar skirstomas į tris zonas pagal darbo trukmę, O₂ vartojimo intensyvumą. Maksimalus deguonies suvartojimas gali trukti iki 5–6 min. Taip dirbant gana intensyviai vyksta ir anaerobinės reakcijos (Di Prampero, 2003; Wilber, 2011; Kenney, Wilmore, Costill, 2015; Stögl, Sperlich, 2015). Į tokią darbo intensyvumo metabolinių reakcijų zoną patenka darbas baidarininkams įveikiant 1 000 m nuotolį. Svarbu ne tik sukuriamas mechaninės energijos gamybos galingumas, bet ir tokio intensyvumo metabolinių reakcijų trukmė. Anksčiau atliktų tyrimų (Kahl, 1998) duomenimis, įveikiant 1 000 m nuotolį vyrų organizme aerobiniam metabolizmui atitenka 81,8 % pagaminamos energijos. T. O. Bompas, G. G. Haffas (2009) nurodo, kad baidarininkams įveikiant 1 000 m nuotolį, jų organizme 20 % pagaminamos energijos atitenka kreatinfosfatinėms, 50 % – glikolitinėms ir 30 % – aerobinėms reakcijoms. Daugelis autorių (Saplinskas, 2004; Thompson, Binder-Macheod, 2006; Kenney et al., 2015; Coutinho et al., 2016) pažymi, kad sportininkų aerobinio metabolizmo vystymuisi didelės reikšmės turi genetiniai veiksniai.

Iki šiol pajėgiausi Lietuvos baidarininkai pasaulio irklavimo takeliuose geriau startavo 200 ir 500 m nuotoliuose. Jų rengimasis buvo gana plačiai nagrinėtas (Stasiulis, Alekrinskis, Barysas, Mokus, 1998; Rudzinskas et al., 2001; Skernevičius, Balčiūnas, Pečiukonienė, 2007; Balčiūnas, 2016). Tačiau, 2013 m. į pasaulio čempionato dešimtuką pateko dvivietės baidarės įgula, irklaujanti 1 000 m nuotolį. Jų rezultatai kasmet gerėjo ir 2016 m. olimpinėse žaidynėse Rio de Žaneire jie užėmė 5-ąją, prizinę, vietą.

Baidarininkų rengimas yra sudėtingas, sportininkai atlieka didelės apimties ir intensyvumo fizinį krūvį. A. Guellichas, S. Seileris ir E. Emrichas

(2009) nurodo, kad didelio meistriškumo irklautojai per metus treniruojasi iki 1 000 valandų. J. Jürimäe (2008) teigia, kad baidarininkai per metus nuirkluoja 3 000–4 000 km. E. Balčiūnas (2016) pateikia duomenis apie Lietuvos rinktinės baidarininkų irklavimo krūvį, rengiantis Pekino olimpinėse žaidynėse startuoti 500 m nuotolio rungtyje. Jis siekė 3 400–3 800 km, per metus sportininkai treniravosi 1 050–1 150 val. ir atliko 460 pratybų. Literatūros šaltiniuose galima surasti duomenų apie baidarininkų sprinterių, startuojančių 200 m nuotolio rungtyje, fizinio krūvio apimtį ir intensyvumą, tačiau duomenų apie didelio meistriškumo baidarininkų, besirengiančių plaukti 1 000 m nuotolį, fizinio krūvio apimtį, intensyvumą, struktūrą stokojava. Ypač pasigendama duomenų apie aerobinio pajėgumo rodiklių kaitą, energijos gamybos reakcijų pobūdį įvairiais pasirengimo laikotarpiais, atskirais metiniais ciklais.

Todėl yra *aktualu* ištirti baidarininkų, olimpinių prizininkų, besirengiančių startuoti 1 000 m nuotolio rungtyje, organizmo adaptacijos raidą keturmečiu olimpinio ciklu, pažinti aerobinio metabolizmo specifinius požymius, įvertinti ugdymo priemonių ir metodų reikšmingumą.

Tikimasi, kad ištyrus elitinių baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje ir olimpinėse žaidynėse iškovojuusių 5-ąją, prizinę, vietą, rengimąsi olimpinio ketverių metų ciklu, išryškės kintamieji veiksniai, skatinantys ugdyti baidarininkų aerobinio metabolizmo specifinius bruožus. Originalūs tyrimų duomenys papildys sporto fiziologijos mokslą naujais duomenimis ir išplės žmogaus organizmo adaptacijos prie maksimalių specifinių krūvių ribų pažinimą.

Darbo tikslas – ištirti ir įvertinti didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, aerobinio metabolizmo kaitą keturmečiu olimpinio ciklu ir nustatyti kintamuosius veiksnius, turinčius poveikį aerobiniam pajėgumui.

Tyrimo organizavimas ir metodika

Atliktas vieno atvejo veiksmo tyrimas, kurio metu tirti du baidarių dvivietės valtys įgulos sportininkai R. ir A., kurie Rio de Žaneiro olimpinėse žaidynėse 1 000 m nuotolio rungtyje iškovojo 5-ąją, prizinę, vietą. Tyrimai atlikti keturmečiu olimpinio ciklu 2012–2016 metais. Buvo tirta sportininkų atlikto fizinio krūvio apimtis ir intensyvumas bei organizmo adaptacija prie taikomų fizinių krūvių,

išryškinant aerobinio metabolizmo kaitą kiekvienais olimpinio ciklo metais, atskirais rengimosi etapais.

Baidarininkų atliktą fizinį krūvį nustatėme nagrindami jų atlikto darbo apskaitos dokumentus. Fizinio krūvio intensyvumas buvo suskirstytas į penkias zonas pagal laktato (La) koncentracijos arteriniame kraujyje rodiklius.

I zona – La iki 2 mmol/l; II zona – La 2,1–3 mmol/l; III zona – La 3,1–5 mmol/l; IV zona La – 5,1–8 mmol/l; V zona – La 8,1 mmol/l ir daugiau.

N. Flemingo, B. Donne, D. Fletcherio ir N. Mahony (2012) nuomone, darbas specialiu baidarių ergometru „Dansprint“ labai artimas irklavimui valtyje, todėl jis buvo sumuojamas su darbu valtyje vandenyje. Taikant kompiuterinę sistemą „Garmin Connect Forerunner 910 XT“, buvo fiksuojamas fizinio krūvio intensyvumas, trukmė, įveikiamas atstumas, valtės judėjimo greitis, sportininkų pulso dažnis (PD) ir nustatoma La koncentracija kraujyje po intensyvių fizinio krūvio atkarpų. Baidarininkų organizmo adaptacijos tyrimai buvo atlikti keturmečio olimpinio ciklo pradžioje ir kiekvienų keturmečio olimpinio ciklo metų pagrindinių varžybų mezocikle, atsigavimo mikrocikle. Iš viso buvo atlikti penki tyrimai, paskutinis iš jų – likus 15 dienų iki Rio de Žaneiro olimpiinių žaidynių. Pateiktas procentinis atlikto fizinio krūvio skirstinys į intensyvumo zonas.

Baidarininkų fizinis išsivystymas buvo tiriamas pagal K. Nortono ir T. Oldso (1996) pasiūlytą metodiką. Raumenų riebalų masė buvo nustatoma taikant A. Juocevičiaus ir H. Guobio (1985) pasiūlytą metodiką ir apskaičiuotas raumenų bei riebalų masės indeksas (RRMI).

Aerobinis metabolizmas ir pajėgumas buvo tiriamas dirbant specialiu baidarių ergometru „Dansprint“, atliekant tyrimą mobiliu dujų analizatoriumi „Oxygen Mobile“, vadovaujantis J. S. Thodensio (1991) pasiūlyta metodika, palaipsniui didinant fizinio darbo galingumą, kol O_2 vartojimas nustoja didėti (VO_2 ml/min./kg) ir pradeda mažėti, buvo nustatoma kritinio intensyvumo riba (KIR). Ventilacinis anaerobinis slenkstis (VAS) buvo nustatomas pagal plaučių ventilacijos (PV, l/min.), pulso dažnio (PD, tv./min.) santykį (PV/PD) ir deguonies sunaudojimą (VO_2 l/min.), ties KIR ir VAS buvo apskaičiuojamas deguonies pulsas (DP ml/tv.), atlikto darbo galingumas (W). Buvo apskaičiuojamas procentinis VO_2 vartojimas ties VAS. Glikolitinių reakcijų aktyvumas buvo tiriamas pagal La koncentraciją kraujyje, paimtame praėjus 5 min. po atlikto fizinio krūvio.

Atliekamo darbo galingumui ir PD nustatyti ties laktatiniu anaerobiniu slenksčiu (LaAS) buvo taikytas testas, atliekamas specialiu baidarių ergometru „Dansprint“. Po 10 min. pramankštos, pailsėjęs buvo dirbama 5 min. ergometru 100 W galingumu, palaipsniui didinant darbo galingumą po 10 W kas 30 s. La koncentracijai kapiliariniame kraujyje pasiekus 4 mmol/l, buvo fiksuojamas PD tv./min. ir darbo galingumas W. Baidarių ergometru „Dansprint“ buvo nustatytas anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas, atliekant 10 s trukmės testą maksimaliu pajėgumu fiksuojant maksimaliąją (Max) ir vidutinę galingumo reikšmę (Vid.).

Kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo kaitai vertinti nustatytas PD gulint, po standartinio fizinio krūvio (30 atsitūpimų per 45 s). Nustatyta hemoglobino koncentracija kraujyje (Hb) ir hematokritas (Ht).

Tyrimo rezultatai

Analizuojant tiriamų baidarininkų fizinio krūvio trukmę keturmečiu olimpinio ciklu matyti, kad kiekvienais olimpinio ciklo metais laikas, skirtas pratyboms, vis didėjo – nuo 707 iki 769 val. (1 lentelė). Analizuojant fizinio krūvio skirstinį pagal intensyvumo zonas aiškėja, kad pirmaisiais olimpinio ciklo metais daug laiko buvo dirbta I intensyvumo zonoje – 29,9 %, o kitais olimpinio ciklo metais krūvio apimtis šioje zonoje vis mažėjo. Laiko, skirto krūviui atlikti II ir III intensyvumo zonose, procentinė išraiška kito mažai, nes šiose zonose atliekamas pagrindinis darbas aerobiniam metabolizmui skatinti, darbui šiose zonose atskirais keturmečio olimpinio ciklo metais buvo skirta nuo 47,4 iki 56,4 % viso pratybų laiko. Darbui, reikalaujančiam mišraus aerobinio ir anaerobinio metabolizmo, skiriamas laikas kiekvienais metais vis didėjo (nuo 16,2 % pirmaisiais iki 26,4 % ketvirtaisiais). Darbui, skatinančiam glikolitinės reakcijas (V intensyvumo zona, kai La koncentracija pasiekia 8,1 mmol/l ir daugiau), buvo skirtas nedidelis procentas laiko, tačiau jis kiekvienais metais vis didėjo (nuo 1,2 iki 5,0 %). Taigi, rengiantis olimpinėms žaidynėms, aerobiniam metabolizmui skatinti skirto laiko (I–III zonos) vis mažėjo (nuo 81,2 iki 60,7 %), o bendras treniruotėms skirtas laikas glikolitinėms reakcijoms (IV–V zonos) skatinti padidėjo nuo 17,4 iki 31,4 %. Tokio pobūdžio darbas darė specifinį poveikį baidarininkų organizmo funkcijų adaptacinei raidai.

1 lentelė

Didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, keturmečiu olimpinio ciklu atlikto fizinio krūvio skirstinys

Krūvio intensyvumo zonos	Keturmetis olimpinis ciklas			
	2012–2013	2013–2014	2014–2015	2015–2016
I zona, La iki 2 mmol/l, %	29,9	23,8	21,0	18,3
II zona, La 2,1–3 mmol/l, %	21,6	21,3	21,3	19,4
III zona, La 3,1–5,0 mmol/l, %	31,2	29,9	31,8	30,0
IV zona, La 5,1–8,0 mmol/l, %	16,2	23,7	23,4	26,4
V zona, La 8,1 mmol/l ir >, %	1,2	2,5	2,5	5,0
Fizinio krūvio trukmė, val.	707	719	723	768

Sportininkai keturmetį rengimosi olimpinėms žaidynėms ciklą pradėjo būdami fiziškai subrendę – 24–25 metų amžiaus, todėl jų fizinio išsivystymo rodikliams amžiaus kaita žymesnės įtakos neturėjo. Sportininkų ūgis nekito (2 lentelė). Sportininko R. kūno masė per pirmuosius keturmečio rengimosi ciklo metus padidėjo 3,7 kg dėl raumenų masės didėjimo (3,4 kg). Keturmečio olimpinio ciklo pabaigoje, likus dviem savaitėms iki olimpinų žaidynių, sportininko R. kūno masė buvo 88,5 kg, o raumenų

masė, palyginti su olimpinio ciklo pradžia, buvo padidėjusi 3,1 kg. Sportininko A. kūno masė per keturmetį olimpinį ciklą kito nedaug ir padidėjo nuo 84,0 iki 85,7 kg, o raumenų masė padidėjo 2,5 kg. Abiejų sportininkų plaštakų jėgos rodiklių kaita atskirais metinio rengimosi ciklais buvo labai įvairi, bet per keturmetį ciklą didelių pokyčių neužfiksuota. Sportininkų GPT palaipsniui vis didėjo (0,4–0,5 l). Riebalų masės pokyčiai buvo minimalūs, raumenų ir riebalų masės santykis (RRMI) kito mažai.

2 lentelė

Didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, fizinio išsivystymo rodiklių kaita keturmečiu olimpinio ciklu

Sezonas / Tyrimas	Tiriamieji	Ūgis, cm	Kūno masė, kg	Plaštakų jėga, kg		GPT, l	Raumenų masė, kg	Riebalų masė, kg	RRMI	
				D	K					
2012–2013	I tyrimas	R.	184,5	85,8	74	70	7,3	45,7	7,5	6,09
		A.	185,0	84,0	83	75	5,8	46,6	7,2	6,47
	II tyrimas	R.	184,5	89,5	70	70	7,5	49,1	7,1	6,94
		A.	185,0	84,4	71	72	6,1	46,4	7,0	6,62
2013–2014	R.	184,5	90,5	70	68	7,5	49,4	7,4	6,43	
	A.	185,0	84,0	72	62	6,5	47,0	6,5	7,19	
2014–2015	R.	184,5	87,2	74	68	7,6	47,5	7,6	6,25	
	A.	185,0	84,5	82	76	6,2	47,2	6,6	7,16	
2015–2016	R.	184,5	89,5	68	69	7,6	49,7	7,4	6,72	
	A.	185,0	85,7	85	83	6,1	49,1	6,8	7,22	
2016 m. 15 d. prieš OŽ	R.	184,5	88,5	72	70	7,7	48,8	8,1	6,01	
	A.	185,0	85,7	83	78	6,3	48,6	6,6	7,36	

Nagrinėjant baidarininkų aerobinio metabolizmo rodiklių kaitą keturmečiu olimpinio ciklu (3 lentelė) matyti, kad abiejų baidarininkų tyrimų duomenys kito labai įvairiai, organizmo adaptacija prie taikytų fizinių krūvių buvo skirtinga. Sportininko R. VO_2 max pirmųjų olimpinio ciklo metų parengiamuoju laikotarpiu buvo 56,1 ml/kg/min., o varžybiniu laikotarpiu siekė 55,7 ml/kg/min. Sportininko

A. VO_2 max šiuo laikotarpiu buvo atitinkamai lygus 65,8 ir 60,7 ml/kg/min. Kitais keturmečio olimpinio ciklo metais sportininko R. VO_2 max kito mažai ir buvo lygus 57,9–59,4 ml/kg/min., o sportininko A. VO_2 max buvo 65,1–67,7 ml/kg/min. Tačiau prieš olimpinės žaidynes jo VO_2 max buvo sumažėjęs iki 59,1 ml/kg/min. Abiejų sportininkų keturmečiu olimpinio ciklu plaučių ventilacija, deguonies

pulsas kito nedaug, o atliekamo darbo galingumas ties KIR didėjo ir paskutiniaisiais olimpinio ciklo metais pasiekė aukščiausią lygį (po 350 W).

Analizuojant rodiklius ties ventiliacinio anaerobinio slenksčio (VAS) riba, stebimas didelis abiejų sportininkų PD skirtumas. Tačiau tenka pažymėti,

kad sportininko, turinčio didesnę PD, deguonies vartojimas buvo didesnis. Stebima tiesioginė VO_2 ties VAS didėjimo priklausomybė nuo VO_{2max} didėjimo. Darbo galingumas ties VAS didžiausias buvo trečiaisiais ir ketvirtaisiais olimpinio ciklo metais (3 lentelė).

3 lentelė

Didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje, aerobinio metabolizmo rodiklių kaita keturmečiu olimpiniu ciklu

Sezonas / Tyrimas	Tiriamieji	Kritinė intensyvumo riba							Anaerobinio slenksčio riba							La, mmol/l	
		PV, l/min.	PD, tv./min.	VO ₂ , l/min.	VO ₂ , ml/min./kg	DP, ml/tv.	W	W/ml	PV, l/min.	PD, tv./min.	VO ₂ , l/min.	VO ₂ , ml/min./kg	DP, ml/tv.	O ₂ , % VO _{2max}	W		
2012–2013	I tyrimas	R.	175	184	4,8	56,1	26,3	280	17,3	108	166	3,9	45,8	23,7	87,0	210	11,9
		A.	168	200	5,4	65,8	26,9	251	21,5	126	190	4,4	53,8	23,2	82,0	190	11,2
	II tyrimas	R.	146	202	4,6	55,7	22,9	320	13,8	94	184	3,7	44,4	20,0	83,1	200	12,9
		A.	186	181	5,4	60,7	31,7	320	17,9	116	164	3,8	43,5	23,4	71,5	200	12,6
2013–2014	R.	190	185	5,2	58,5	29,3	320	16,4	118	165	3,9	43,6	23,9	76,4	200	11,3	
	A.	174	189	5,5	65,1	27,4	320	17,2	115	179	4,0	47,1	22,4	72,4	200	12	
2014–2015	R.	185	186	5,0	57,9	26,6	340	14,6	125	168	3,7	42,6	22,0	74,6	220	13,9	
	A.	155	194	5,5	65,9	28,4	340	13,8	138	185	4,6	55,2	24,9	83,6	240	13,7	
2015–2016	R.	190	186	5,3	59,4	30,0	350	15,7	121	169	3,8	42,8	22,7	72,2	220	13,6	
	A.	172	198	5,8	67,7	29,4	350	16,6	131	185	4,8	55,5	25,8	82,0	220	13,8	
2016 m. 15 d. prieš OŽ	R.	192	186	5,2	58,2	29,6	340	15,3	113	165	3,5	39,2	21,3	67,7	200	9,7	
	A.	157	201	5,0	59,1	25,4	340	14,8	133	191	4,3	50,5	22,5	85,8	240	10,1	

Laktatinio anaerobinio slenksčio (LaAS) rodikliai gerai informuoja apie aerobinio metabolizmo lygmenį, kai La koncentracija kraujyje pasiekia 4 mmol/l. Keturmečio olimpinio ciklo pradžioje atlikti tyrimai parodė, kad abiejų tiriamųjų šioje intensyvumo riboje PD labai skyrėsi, tačiau atliekamo darbo galingumas skyrėsi tik 10 W (4 lentelė). Atkreiptinas dėmesys į tai, kad sportininko, kurio PD buvo 20 tv./min. didesnis nei partnerio, darbo galingumas buvo mažesnis. Pirmuoju metiniu ciklu darbo galingumas ties LaAS išaugo 23–20 W, o santykinis, 1 kg kūno masės tenkantis galingumas,

padidėjo nuo 2,09 iki 2,27 W/kg ir nuo 2,00 iki 2,26 W/kg. Antraisiais ir trečiaisiais olimpinio ciklo metais galingumas palaipsniui vis didėjo. Olimpinių metų ciklu, varžybų laikotarpio pradžioje jis buvo labai aukšto lygio. Buvo rengiamasi atrankos varžyboms patekti į olimpines žaidynes. Tačiau šių varžybų neprireikė ir todėl per likusius iki olimpinių žaidynių 2,5 mėn. sportininkams nepavyko išlaikyti didelio specialiojo galingumo. Sportininkų darbo galingumas ties LaAS sumažėjo 6–11 W. Olimpiniuose žaidynėse sportininkai į planuotą trejetuką nepateko ir užėmė 5-ąją, prizinę, vietą.

4 lentelė

Didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1000 m nuotolio rungtyje, laktatinio anaerobinio slenksčio ir anaerobinio alaktatinio darbo galingumo kaita keturmečiu olimpinio ciklu

Sezonas / Tyrimas		Tiriamieji	AS			10s,			
			PD, tv./min	W	W/kg	Max, W	W/kg	Vid., W	W/kg
2012–2013	I tyrimas	R.	168	180	2,09	662	7,52	574	6,50
		A.	186	170	2,00	660	7,78	588	6,93
	II tyrimas	R.	168	203	2,27	662	7,52	574	6,50
		A.	185	190	2,26	660	7,78	588	6,93
2013–2014		R.	175	215	2,43	806	9	626	7,00
		A.	192	200	2,38	699	8,3	628	7,30
2014–2015		R.	168	213	2,42	871	10,1	608	7,00
		A.	182	221	2,61	699	8,3	594	7,00
2015–2016		R.	167	220	2,47	894	9,9	654	7,30
		A.	180	218	2,55	737	8,6	653	7,60
2016 m. 15 d. prieš OŽ		R.	170	214	2,4	749	8,5	615	7,00
		A.	184	207	2,42	724	8,5	644	7,51

Specialusis anaerobinis alaktatinis raumenų galingumas atliekant 10 s trukmės krūvį maksimaliomis pastangomis baidarių ergometru svyravo gana plačiame diapazone (4 lentelė). Didžiausią galingumą baidarininkai pasiekė ketvirtaisiais metais, varžybų laikotarpio pradžioje. Tiek maksimalios, tiek vidutinės galingumo reikšmės prieš olimpinės žaidynes sumažėjo.

Sportininko R. kraujotakos sistemos funkciniai rodikliai jau pirmaisiais olimpinio ciklo metais buvo labai aukšto lygio ir per ketverius metus kito nedaug. PD ramybės metu suretėjo 8 tv./min.,

reakcija į standartinį fizinį krūvį kito įvairiai – nuo 101 iki 111 tv./min., Hb koncentracija kraujyje kito nuo 145 iki 175 g/l. Ht svyravo tarp 42 ir 52 % ir prieš išvykstant į olimpinės žaidynes buvo gero lygio (Hb – 167 g/l ir Ht – 50 %). A. sportininko kraujotakos sistemos rodiklių pokyčiai buvo daug didesni. PD ramybės metu suretėjo nuo 60 iki 44 tv./min., reakcija į standartinį fizinį krūvį mažėjo nuo 138 iki 102 tv./min. (5 lentelė). Hb koncentracija visą laiką buvo didelė ir kito mažai. Kraujo Ht visą laiką buvo didelis, o išvykstant į olimpinės žaidynes buvo 50 %.

5 lentelė

Didelio meistriškumo baidarininkų kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo rodiklių kaita olimpinio keturmečiu ciklu

Sezonas / Tyrimas		Tiriamieji	PD gulint, tv./min.	PD reakcija į standartinį fizinį krūvį, tv./min.	Hb, g/l	Ht, %
2012–2013	I tyrimas	R.	48	101	148	45
		A.	60	138	175	49
	II tyrimas	R.	44	110	153	44
		A.	52	127	169	48
2013–2014	R.	40	101	145	42	
	A.	52	112	163	52	
2014–2015	R.	44	111	175	52	
	A.	48	116	172	50	
2015–2016	R.	40	104	159	47	
	A.	44	106	180	53	
2016 m. 15 d. prieš OŽ	R.	42	106	167	50	
	A.	48	102	167	50	

Tyrimo rezultatų aptarimas

Analizuojant didelio meistriškumo baidarininkų, startuojančių 1 000 m nuotolio rungtyje ir olimpinėse žaidynėse iškovojusių 5-ąją, prizinę, vietą, jų rengimąsi, organizmo adaptaciją, aerobinio metabolizmo kaitą keturmečiu olimpinio ciklu matyti, kad baidarininkų fizinio krūvio apimtis per ketverius metus vis didėjo. Tačiau ji nebuvo labai didelė, palyginti su kitų autorių duomenimis (Neumann, 2007; Bompa, Haff, 2009; Платонов, 2013; Balčiūnas, 2016). Fizinio krūvio paskirstymas į penkias intensyvumo zonas grindžiamas La koncentracijos kraujyje rodikliais. Treniruočių procese daug laiko buvo skirta aerobinio metabolizmo reakcijoms skatinti, tačiau kiekvienais metais vis didėjo laikas, skirtas anaerobinėms reakcijoms skatinti. Kaip nurodo R. Kovacsas ir A. L. Bagishas (2016), R. B. Ronnestadas ir kt. (2016), didėjant nuotolio įveikimo greičiui vis didėja anaerobinių reakcijų vaidmuo. Mūsų tirtų baidarininkų atlikto darbo apimtis buvo daug mažesnė nei E. Balčiūno (2016) pateiktuose duomenyse baidarininkų, startuojančių 200 ir 500 m nuotolių rungtyse. Taip pat daug mažiau laiko mūsų tirti baidarininkai skyrė anaerobinėms reakcijoms ugdyti. Kiti autoriai (Stögl, Sperlich, 2015) nurodo, kad aerobiniam pajėgumui, išsvermei ugdyti pakanka 500 val. per metus, iš jų 10–15 % skirti intensyviai darbui. Kadangi T. O. Bompa, G. G. Haffas (2009) nurodo, kad įveikiant 1 000 m

nuotolį maksimaliomis pastangomis apie 70 % energijos gaunama anaerobinėmis reakcijomis, šioms reakcijoms skatinti mūsų buvo skirta iki 30 % viso pratyboms numatyto laiko, o aerobiniam metabolizmui ugdyti buvo skirta per 70 % treniruočių laiko.

Nagrinėjant baidarininkų aerobinio metabolizmo kaitą keturmečiu olimpinio ciklu išryškėjo, kad didelio meistriškumo baidarininkams, kurie rengiasi dviviete baidare startuoti 1 000 m nuotolio rungtyje, kur rungtis tęsiasi iki 3 min. 30 s, aerobinio metabolizmo rodikliai kinta labai įvairiai. PV kritinė intensyvumo riba per dvejus rengimosi metus didėjo, o toliau stabilizavosi. PD intensyvumo ribos beveik nepakito. $VO_2\max$, DP rodikliai per ketverius metus kito mažai, tačiau darbo galingumas šioje intensyvumo riboje smarkiai didėjo. Šį reiškinį galima aiškinti tuo, kad tokios trukmės darbe labai svarbios yra glikolitinės reakcijos, kurių metu gaunama energija (Bompa, Haff, 2009; Lundgren et al., 2015; Abreu et al., 2016). Taigi darbo galingumo didėjimas ties KIR pirmiausia sietinas su glikolitinių reakcijų suaktyvėjimu. Tai patvirtina ir La koncentracijos dinamika kraujyje, paimtame po šio testo, taip pat turi reikšmės ir O_2 vartojimo ekonomiškas.

Tiriant baidarininkų PD, VO_2 , DP dėsninių kaitos pokyčių neužfiksuota, tai iš dalies patvirtina ir B. Friedmann-Bette (2008), P. Abreu ir kt. (2016)

atliktų panašių tyrimų rezultatus. Mūsų tyrimai parodė, kad aerobinio metabolizmo rodiklių ties KIR lygmuo lemia ir VAS aerobinio metabolizmo ribas.

LaAS ir KIR tyrimai parodė, kad dviem sportininkams irkluojant vienoje valtyje PD jų rodikliai labai skiriasi, tačiau jų darbo galinumas skiriasi mažai, todėl treniruočių krūvio intensyvumą vertinti pagal PD galima tik turint PD rodiklį ties KIR ir LaAS. Tiksliausias anaerobinių reakcijų aktyvavimo rodiklis yra La koncentracija kapiliariniame kraujyje. Mūsų tyrimai parodė, kad O₂ vartojimo ekonomiškas, darbo galinumo didėjimas ties KIR ir LaAS ribomis yra informatyvūs baidarininkų aerobinių metabolinių reakcijų efektyvumo didėjimo ir sportinių pasiekimų augimo rodikliai.

Baidarininkams, startuojantiems 1 000 m nuotolio rungtyje, yra svarbus ir anaerobinis alaktatinis raumenų galinumas, kai ATP resintezėje daugiausia panaudojama KP (Bompa, Haff, 2009; Borges et al., 2015). Šis mūsų tirtų baidarininkų galinumas per ketverius metus didėjo, tačiau išvykstant į olimpinę žaidynes buvo šiek tiek sumažėjęs.

Kraujotakos sistemos funkcinio pajėgumo rodikliai per ketverius metus kito įvairiai ir ketvirtaisiais olimpinio ciklo metais buvo gero lygio ir sugebėjo gerai aptarnauti dirbančius raumenis.

Taigi, rengiantis atsakingiausioms keturmečio olimpinio ciklo varžyboms išskyla svarbiausia problema – kaip pasiekti didžiausią aerobinio metabolizmo lygmenį ir tai suderinti su dideliu anaerobiniu glikolitiniu ir kreatinfosfatiniu galinumu. Todėl aktualu ateityje tolesniuose tyrimuose ieškoti informatyvių tyrimo metodų, atskleidžiančių O₂ vartojimo raumenyse vyksmą.

Išvados

1. Didelio meistriškumo baidarininkų, besirengiančių startuoti 1 000 m nuotolio rungtyje, dauguma aerobinio metabolizmo rodiklių keturmečiu olimpinio rengimosi ciklu kito mažai, tačiau O₂ vartojimo ekonomiškas smarkiai padidėjo ir tai lėmė specialaus darbo galinumo didėjimą.

2. Rengiant baidarininkus reikšmingas yra anaerobinių glikolitinių ir alaktatinių energijos gamybos reakcijų skatinimas.

3. Baidarininkams rengiantis pagrindinėms keturmečio olimpinio ciklo varžyboms paskutinių metų ciklas turi būti sudarytas iš vieno makrociklo, nes varžybų laikotarpio pradžioje, pasiekus didelį specialųjį pajėgumą, sudėtinga jį išlaikyti iki

varžybų laikotarpio pabaigos, kai vyksta olimpinės žaidynės.

4. Baidarininkų aerobinio pajėgumo rodikliai ir darbo galinumas ties KIR ir LaAS gerai informuoja apie baidarininkų parengtumą startuoti atsakingose varžybose.

5. Didesniam baidarininkų aerobinio metabolizmo pažinimui tikslinga tyrinėti O₂ vartojimo raumenyse eigą.

LITERATŪRA

1. Abreu, P., Mendes, S. V. D., Leal-Cardoso, J. H., Ceccatto, V. M. (2016). Anaerobic threshold employed on exercise training prescription and performance assessment for laboratory rodents: A short review. *Life Sciences*, 15, 1–6.
2. Astrand, P.-O., Rodahl, K., Dahl, H., Stromme, S. (2003). *Textbook of Work Physiology: Physiological Bases of Exercise*. Champaign IL: Human Kinetics, 614 p.
3. Balčiūnas, E. (2016). *Lietuvos didelio meistriškumo baidarininkų rengimas 200 ir 500 m nuotoliuose. Monografija*. Vilnius: Lietuvos edukologijos universiteto leidykla, 158 p.
4. Bompa, T. O., Haff, G. G. (2009). *Periodization. Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL.: Human Kinetics, 310 p.
5. Borges, N. R., Reaburn, P., Driller, M. W., Argus, C. (2016). Age-related changes in performance and recovery kinetics in master's athletes: a narrative review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 24(1), 149–157.
6. Coutinho, P., Mesquita, I., Fonseca, A. M. (2016). Talent development in sport: a critical review of pathways to expert performance. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 11(2), 279–293.
7. Fleming, N., Donne, B., Fletcher, D., Mahony, N. (2012). A biomechanical assessment of ergometer task specificity in elite flatwater kayakers. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 16–25.
8. Friedmann-Bette, B. (2008). Classical altitude training. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 18(1), 11–20. doi: 10.1111/j.1600-0838.2008.00828.x
9. Guellich, A., Seiler, S., Emrich, E. (2009). Training methods and intensity distribution of young world-class rowers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 4, 448–460.
10. Issurin, V. (2008). Block Periodization. Breakthrough in Sport Training. In M Yassis (Ed.). *Ultimate Athlete Concepts Michigan*. USA, 214 p.
11. Juocevičius, A., Guobys, H. (1985). *Reumatinėmis ligomis sergančių fizinio pajėgumo ir reabilitacijos potencialo kompleksinis vertinimas*. Vilnius, 16 p.
12. Jürimäe, J. (2008) Methods for monitoring training status and their effects on performance in rowing. *International Sportmed Journal*, 9, 11–21.
13. Kahl, J. (1998). Die steuerung des ausdauertrainings mit spezifischen stufentest (feld tests) im kanurennsport.

International Seminar on Kayak-Canoe Coaching and Science. Belgium.

14. Kenney, W. L., Wilmore, J. H., Costill, D. (2015). *Physiology of Sport and Exercise*. 6th edition Champaign: Human Kinetics.

15. Kovacs, R., Baggish, A. L. (2016). Cardiovascular adaptation in athletes. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 26(1), 46–52.

16. Lundgren, K. M., Karlsen, T., Sandbakk, O., James, P. E., Tjonna, A. E. (2015). Sport specific physiological adaptation in highly endurance trained athletes. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 47(10), 2150–2157. doi: 10.1249/MSS.0000000000000634

17. Neumann, G., Pfützner, A., Berbalk, A. (2007). *Optimiertes Ausdauertraining*. Meyer and Meyer Verlag. Aachen, 344 p.

18. Norton, K., Olds, T. (1996). *Antropometrika*. Sydney: University of New South Wales Press, 77–96.

19. di Prampero, P. E. (2003). Factors limiting maximal performance in humans. *European Journal of Applied Physiology*, 90(3–4), 420–429.

20. Rønnestad, B. R., Hansen, J., Thyli, V., Bakken, T. A., Sandbakk, Ø. (2016). 5-week block periodization increases aerobic power in elite cross-country skiers. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 26(2), 140–146.

21. Rudzinskas, M., Skernevičius, J., Levinsonienė, A., Švedas, E., Karosienė, J., Skernevičienė, B., Paulauskas, R. (2001). Baidarininkų rengimo Sidnėjaus olimpinėms žaidynėms kai kurie ypatumai. *Sporto mokslas*, 1(23), 22–28.

22. Saplinskas, J. (2004). *Griaučių raumenų molekulės, judėjimas. Monografija*. Vilnius: VU leidykla, 383 p.

23. Skernevičius, J., Balčiūnas, E., Pečiukonienė, M. (2007). Baidarininkų specialųjį parengtumą sąlygojantys veiksniai. *Sporto mokslas*, 1(47), 48–51.

24. Skurvydas, A. (2008). *Judesių mokslas: raumenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija*. Kaunas: LKKA, 606 p.

25. Stasiulis, A., Alekrinskis, A., Barysas, A., Mockus, P. (1998). Didelio meistriškumo baidarininkų treniruočių krūvio ir aerobinio pajėgumo rodiklių dinamika per vieną sezoną. *Sporto mokslas*, 5(14), 27–29.

26. Stöggl, T. L., Sperlich, B. (2015). The training intensity distribution among well-trained and elite endurance athletes. *Frontiers in Physiology*, 6, Article 295.

27. Thodens, J. S. (1991). *Testing Aerobic Power. Physiological Testing of the High-performance Athlete*. Human Kinetics, 107–173.

28. Thompson, W., Binder-Macheod, S. (2006). Association of genetic factors with selected measures of physical performance. *Physical Therapy*, 86, 585–591.

29. Wilber, R. (2011) Application of altitude hypoxic training by elite athletes. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(2), 271–286.

30. Wilmore, J., Costill, D., Kenney, W. (2008). *Physiology of Sports and Exercise*. Champaign IL.: Human Kinetics, 574 p.

31. Zierath, J. R., Wallberg-Henriksson, H. (2015). Looking ahead perspective: where will the future of exercise biology take us? *Cell Metabolism*, 22(1), 25–30.

32. Волков, Н. И., Несен, Э. Н., Осипенко, А. А., Корсун, С. Н. (2000). Биохимия мышечной деятельности. Киев: Олимпийская литература, 503 с.

33. Платонов, В. (2013). Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. Киев: Олимпийская литература, 624 с.

AEROBIC CAPACITY CHANGES DURING THE OLYMPIC CYCLE IN ELITE KAYAK ROWERS, PARTICIPATING IN 1000 M EVENT

Ričardas Nekriošius¹, Prof. Dr. Rūta Dadelienė²
Lithuanian Sports University¹, Vilnius University²

SUMMARY

Issues of elite athletes' training and processes of their body adaptation to training loads receive wide-range fundamental scientific analysis, and their physiological and biochemical adaptation is on great focus as well. All fundamental sport physiology works deal with complex metabolic reactions, which occur in athletes' muscles, their inter-dependence mostly being affected by duration and intensity of sporting activity. Scientific evidence exists demonstrating the fact of 81.8% of produced energy being used for aerobic metabolism process in 1000 m rowing event. However, data of Lithuanian kayak rowers' aerobic capacity change, as well as the types of energy production reactions in different training periods and yearly cycles is not yet sufficient; thus, exploration of specific changes in kayak rowers' body adaptation during Olympic cycle, recognizing specific aspects of aerobic metabolism and evaluation of training means and approaches becomes an important scientific task in athletes' training for 1000 m kayak event.

The aim of the work is to explore and assess changes of aerobic metabolism during four-year period (Olympic cycle) in elite kayak rowers of 1000 m event, altogether establishing the factors of influence on their aerobic capacity.

One-case study was carried out to explore two double-scull athletes R. and A., the fifth place winners in 1000 m event of Rio de Janeiro Olympic Games. The research was conducted during four-year Olympic cycle in 2012–2016. Investigation aimed at exploring the volume of athletes' training load and intensity, as well as body adaptation to training load and focused on the changes of aerobic metabolism each year in different stages of preparation.

Aerobic metabolism and capacity assessment were performed by using special kayak ergometer 'Dansprint' and mobile gas analyzer 'Oxygen Mobile'. Specialized test on kayak ergometer 'Dansprint' was employed to establish the working capacity and PR at the lactate anaerobic threshold (LaAT), while the change in functional capacity of cardiovascular system PR measures were taken in resting (in lying position) and after performing standard physical load (30 squats in 45 s).

The results. According to the results obtained from our research, majority of aerobic metabolism indices of elite kayak rowers, training for 1000 m event, were of little change during Olympic training cycle, with exception of increase in more economic O_2 consumption, which consequently resulted in the increase of special working capacity. Activation of reactions for anaerobic glycolytic and alactic energy production is a very important part in kayak rowers training process. In the process of rowers' preparation for the main Olympic cycle competitions, the last yearly cycle should contain a single macrocycle, due to the difficulty to keep accumulated high special capacity from the beginning till the end of the competitive period, when the Olympic Games take place. Indices of kayak rowers' aerobic capacity and working power at CIL and LaAT are informative data, showing athletes' readiness to participate in high-level competitions. For better understanding of kayak rowers' metabolism processes, deeper exploration should be carried out on muscle O_2 consumption course.

Keywords: kayak rowers, four-year Olympic training cycle, sport training, training load, aerobic capacity.

Testing of speed-strength readiness of skiing athletes using intelligent sensory-based systems

Assoc. Prof. Dr. Valeri Vassiouk¹, Aleksandr Darozhka¹, Aleksandr Minchenya²
Belarusian National Technical University, Belarus¹
Ltd Sensotronika, Belarus²

Summary

This paper shows the aprobatation attempt of mobile intelligent sensory-based systems application to assess the performance of technical readiness and the level of speed-strength qualities development of athletes in ski locomotions. The evaluation was subjected to an athlete's ability to generate propulsive forces during the interaction between the ski poles and the bearing area. The study involved two athletes, who, while using only double poling techniques of skiing, performed control treadmill roller skiing test. An innovative mobile sensory-based system based on wireless tensometry was used to record the poling forces. The essence of the method of recording efforts was to fix ski poles intelligent sensors "SKI-Smart" developed in the Sports biomechanics laboratory of the Belarusian National Technical University. Determination of key points of movement cycle phases was carried out by correlating graphs of ski poles elastic deformation with video data of the exercise performance. While mathematically processing the obtained data, characterizing indicators of the effectiveness of skiing locomotions were calculated: the duration of the cycle, the duration (t , c) and the ratio of the key skiing locomotions phases, the force (F) applied by an athlete to the ski poles, the work (A), the power (N) for the entire control segment and for each movement cycle separately, and indicators reflecting the angular characteristics of movements. According to the results of the study, differences in kinetic and kinematic characteristics of motor actions were revealed, a conjugate assessment of the technique of movements and speed-strength readiness of athletes in the structure of the main competitive exercise were made.

The use of smart sensors "SKI-Smart" enables operational correction of the most important components of the movement technique in ski locomotion. Thus, one can select the appropriate training tools aimed at increasing the level of speed-strength preparedness of athletes.

Keywords: cross-country skiing, double poling technique, smart sensors, cross-country skiing technique.

Introduction

Significant improvements in sports equipment for cross-country skiing and the technology of its preparation for sport competitions, the improvement of equipment for the preparation of skiing tracks, and care for them have led to the greater increase in speed in skiing sport competitions than in any other cyclic sports included in the program of the Winter Olympic Games (Holberg, 2013). Emerging new disciplines in conjunction with a significant increase in the number of starts during competition period and an increase in the average speed of movement over the distance determine the search for and use of more modern approaches to managing the training process in combination with the employment of advanced techniques in athletes' training system.

Currently, a number of authoritative researchers believe that improving the results of athletes in cross-country skiing should be seen as improvement of biomechanical characteristics of skiing technique and its modernization due to changes in skiing tracks, as

well as increase of efficiency of overcoming various sections of the distance, i.e., increasing the speed of movement with a decrease in oxygen consumption (Shagarova, Koryagina et al., 2016). Therefore, the effective use of functional capabilities and a rational technique of the movements of athletes in skiing sport is extremely important for highly competitive results (Eisenmann et al., 1989; Sandbakk et al., 2011; Sandbakk et al., 2012; Sandbakk, Holberg, 2014; Melikov, Pobortsev, 2017).

The main factor that limits the speed of skier at the distance is the preservation of fast and powerful repulsion throughout the race, as well as the ability to perform strictly defined muscle effort in the shortest possible time period. Important criteria for the effectiveness of skiing movements are the timeliness of repulsion and the avoidance of losses in the force transmission throughout the cycle of movements (Holberg et al., 2005; Stöggl, Holberg, 2011; Novikova, 2011).

It is determined that, aiming to improve the performance in the sprint disciplines of cross-country skiing, the magnitude and speed of the generation of effort applied to skis or ski poles when performing repulsion, as well as the peak power of the muscles involved in repulsion are of great importance (Losnegard et al., 2010; Sandbakk et al., 2013; Zoppirolli et al., 2015; Andersson, 2016). Fixation and determination of the effort level developed by athlete when moving on skis is important for the construction of the training process (Hoset et al., 2013; Gursky, 2014). The complexity of measurements of these dynamic indicators in natural conditions of movement of skiers requires simplification and miniaturization of the measuring equipment. The complexity of measurements of these dynamic indicators in natural conditions of movement of skiers requires simplification and miniaturization of the measuring equipment. However, if it is necessary to increase the level of special preparedness of athletes in skiing, there are no modern means for the conjugate assessment of technical and speed-strength qualities in the structure of the main competitive exercise, as well as there are no specific developments relating to methods for assessing technical readiness with respect to the components of the force created by an athlete when repulsing skis and ski poles from the bearing area. In this context, there is a need for the development of mobile (wireless) techniques that would allow one recording the level of effort applied by athletes during repulsion in skiing locomotion.

The goal of the research was to assess the indicators of technical and speed-strength qualities of athletes in cross-country skiing by the means of mobile intelligent sensor systems with the direct execution of movement actions by an athlete.

The object of the research was the training process of skiers.

Subject of the research was the technical and speed-strength preparedness of skiers.

Organization and methodology of the research

The study was carried out within one stage aimed at studying the features of technical and speed-strength readiness of athletes in the performance of skiing movements in order to develop a method of registration and evaluation of biomechanical parameters of movements and the introduction of

modern high-precision hardware and software in the system of scientific support of training athletes.

The experimental study was conducted on the basis of the Republican Centre of Olympic Training in Winter Sports “Raubichi”. The study involved two athletes of age 19–20 years; one of them was a member of the national biathlon team of the Republic of Belarus (reserve – permanent composition).

The athletes performed 15 minutes standard warm-up, including 10 minutes of running on a treadmill roller skiing (POMA, Maschinen - und Anlagenbau GmbH; Germany) followed by the test aimed to determine the maximum speed of skiing (Stöggl et al., 2006). After 15 minutes pause of active recovery, athletes worked for 1 minute at speed of 80% of the maximum that was considered a representative speed for distance skiing disciplines. To process the data, a control segment was selected – the last 20 seconds of movement. In the process of testing, the athletes had to move using exclusively the double-polling skiing technique.

During the performance of test tasks on a ski-roller treadmill, both athletes were insured by the means of safety belt connected to the emergency device that automatically stopped a treadmill in case of falling. Participants of the study assured that this device did not interfere and did not restrict their movement.

To assess the speed-strength and technical readiness of athletes during the performance of repulsions, ski poles intelligent resistive sensors “SKI-Smart”, developed in the laboratory of sports biomechanics of the Belarusian national technical University, had been used. Each sensor was embedded with electronics, comprising: an analog-to-digital converter (ADC), a microprocessor (CPU), and a digital interface (Serial Digital Interface, SDI) module for wireless data transmission. With the help of this system, elastic deformations of the individual ski pole of an athlete were recorded in interaction with the bearing area.

The dimensions of each sensor were 80×35×34 mm; weight was 125 g. The sensors were placed 70 mm below ski pole handle. Information on elastic deformations of ski poles was transmitted via Bluetooth wireless data channel to the receiver device, where it was processed and displayed on the screen of the smartphone in the form of graphic and tabular data. The connection diagram and the basic elements for data logging are shown in Figure 1.

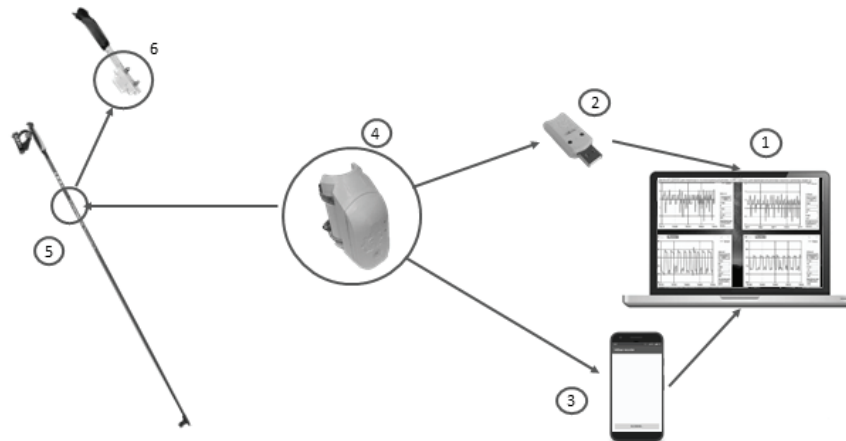


Fig. 1. Connection diagram and basic elements of the device for assessing a ski pole elastic deformation

Designations: 1 – personal computer; 2 – USB receiver of Bluetooth signal; 3 – smartphone with specialized software; 4 – intelligent touch sensor; 5 – ski pole; 6 – place of fixation of a sensor on ski pole

High-speed two-plane video recording was used to record kinematic parameters of the movements. Time-synchronous video recording was performed using digital cameras “XiaomiYi 4K Action Camera” with a framerate of 50 frames per second. This synchronization made it possible to allocate the corresponding phases of cyclic movement actions in the files of registration of elastic deformations of the ski pole during subsequent calculations. Subsequent processing of video materials was performed using Kinovea software product.

Results

During the processing of the data, indicators characterizing the effectiveness of skiing locomotion were calculated: the duration of movements cycle,

duration (t , c) and the ratio of the key phases of the motor action, the force (F) applied by the athlete on the ski poles, work (A), power (N) for the entire control segment and for each cycle separately, and indicators reflecting the angular characteristics of movements. The calculations were performed with computer technology under the use of the software product 16 Excel (Microsoft).

The obtained data of the elastic deformations of the ski poles when using the smart sensors was characterized by the dynamics of generation of the efforts applied by the athlete on the ski pole when interacting with the bearing area in skiing. A segment of the graph of a ski pole dynamics of elastic deformations in interaction with the bearing area is shown in Figure 2.

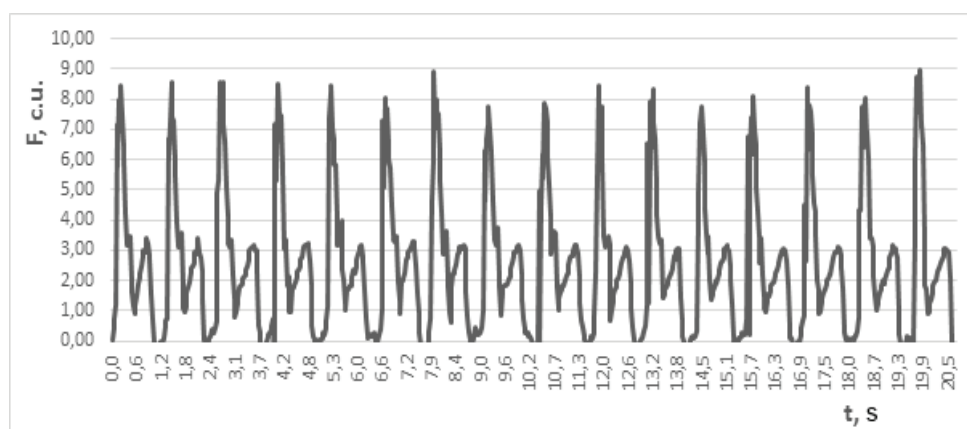


Fig. 2. Dynamics of a ski pole elastic deformations when the athlete repulses from the bearing area

From the registered graphs of the elastic deformation of ski poles, the targeted segments of the exercise and individual cycles of movements were distinguished. Consequently, the data of the cycle time, the definition of the poling phase and swing phase, work and power, followed by the transfer of the data into tables, were calculated.

The beginning of phase I (poling phase) was considered from the moment, when the values of the ski pole elastic deformation has exceeded the threshold of 10% of the mean of the deformation of the ski poles while poling. The end of the phase was considered to be the moment, when the values of elastic deformation decreased below the threshold of 10%.

The beginning of phase II (swing phase) for data processing was made by the time of completion of phase I, when the values of the ski pole elastic deformation had fallen below the threshold of 10%. Further changes in the values of deformation of the poles were associated with the display of inertia forces and resistance of the air medium when moving the arms forward. At the end of phase II and before the swing of the arms to perform the next poling cycle, ski poles stop moving, deformation values reduce to zero.

Figure 3 shows a graph of the dynamics of the axial forces on the ski pole when performing a single repulsion in the control exercise with the designation of the key points of the movement cycle.

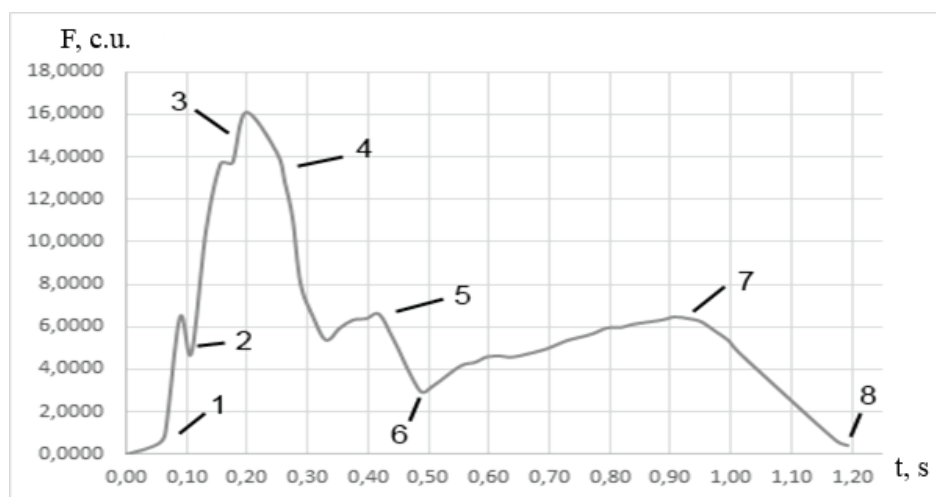


Fig. 3. Graph of the dynamics of the axial forces on the ski pole when performing a single repulsion

Phase I: 1 – stabbing the pins into the bearing area; 2 – cushioning of efforts; 3 – thrust of the poles; 4 – acceleration; 5 – extension of the hands. **Phase II:** 6 – the pull out of the poles from the bearing area; 7 – overarm; 8 – swing arms

The obtained graphs of the efforts in each cycle of motion during the skiing of the control segment by the athletes are compared with each other to determine the stability of the cyclic actions (Fig. 4, Fig. 5). In comparative analysis of the graphs of the dynamics of axial forces on the ski pole, it can be noted that the athlete T.E. when skiing under the double poling technique had a stable stereotype of performing movement actions. The differences between cycles of the movements, timing, and force applied to the ski poles are insignificant. The athlete performs each repulsion with approximately the

same force that allowed her to accurately maintain a specified speed. In the analysis of the charts of axial forces applied on the pole of the athlete K. A. during movement on the roller skis on ski rollers under double poling technique, it could be noted that the athletes did not have a stable pattern of execution of moving actions. The athlete performed each poling with a different force. At the same time, the speed and angle of the treadmill remained unchanged. This information may indicate a low level of technical readiness of the athlete.

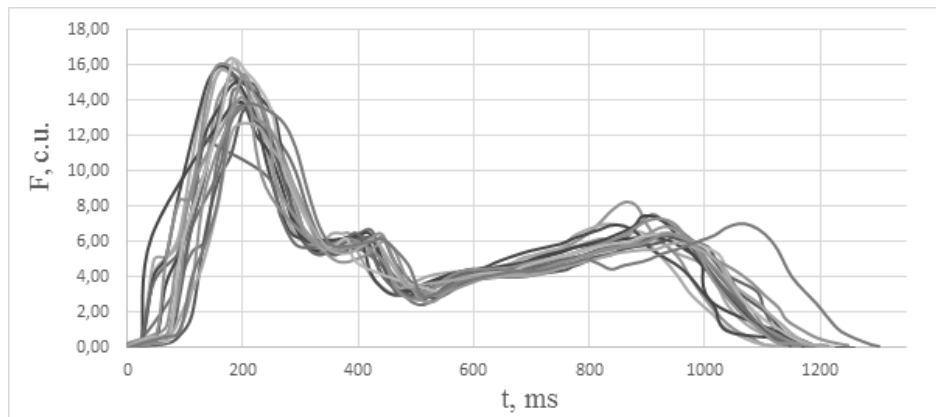


Fig. 4. Comparative dynamics of axial forces development on a ski pole using a double poling skiing technique in all of the movement cycles of the control stage ($n = 17$) of the athlete T.E.

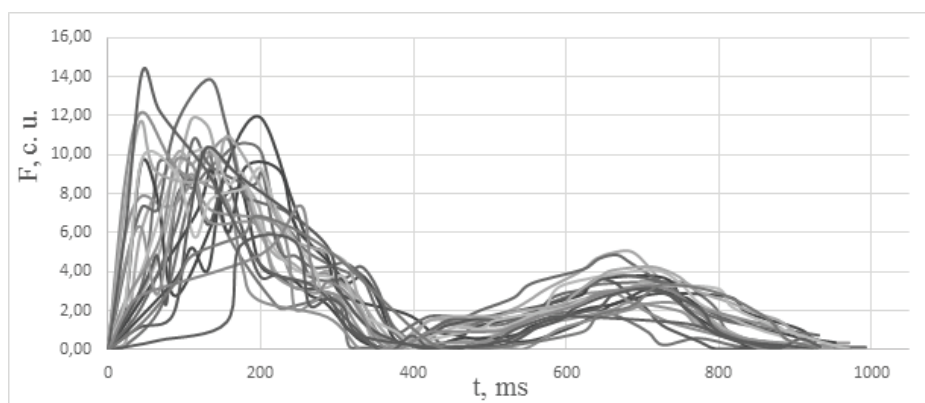


Fig. 5. Comparative dynamics of axial forces development on a ski pole using a double poling skiing technique in all of the movement cycles of the control stage ($n = 22$) of the athlete K.A.

Quantitative values of indicators characterizing the performance and power of the performing a poling by the athlete T.E. in skiing locomotion during of the control stage, as well as kinematic

indicators (time of moving action cycle, time of the motion phases of the cycle, the angles of setting of poles, and pulling from their bearing area), are presented in Table 1.

Table 1

Quantitative values of registered parameters of movements of the athlete T.E. when performing a control test

Cycle No	Cycle duration (t, s)	Poling time (t, s)	Swing time (t, s)	Work, A (c.u.)	Power, N (c.u.)	Ski poles staging (°)	Detachment of ski poles (°)
1	1,23	0,44	0,79	3163,8	7141,9	83	33
2	1,17	0,40	0,77	3179,9	7989,7	81	33
3	1,21	0,42	0,79	2803,8	6675,6	83	33
4	1,17	0,44	0,73	3363,3	7609,3	82	33
5	1,15	0,42	0,73	3480,0	8285,7	82	34
6	1,15	0,41	0,74	3423,1	8431,3	82	33
7	1,19	0,42	0,77	3344,4	7981,8	80	33
8	1,21	0,44	0,77	3183,1	7201,6	82	35
9	1,17	0,44	0,73	3208,1	7241,8	82	34
10	1,26	0,46	0,80	2867,7	6180,4	83	32
11	1,19	0,42	0,77	2929,3	7007,9	84	33
12	1,21	0,46	0,75	3349,9	7250,9	83	34
13	1,21	0,44	0,77	3572,4	8100,8	83	34
14	1,20	0,40	0,80	3117,2	7754,2	83	33
15	1,25	0,46	0,79	3093,0	6709,3	82	32
16	1,22	0,45	0,77	2780,4	6137,8	82	32
17	1,30	0,49	0,82	3317,5	6840,2	85	33
X	1,21	0,44	0,77	3186,9	7302,5	82,5	33,2

Quantitative values of indicators characterizing the performance and power of the performing a poling by the athlete K.A. in skiing locomotion at the control stage and kinematic indicators (time of

moving action cycle, time of the motion phases of the cycle, the angles of setting of poles, and pulling from their bearing area) are presented in Table 2.

Table 2

The quantitative values of the registered parameters of the movements of the athlete K.A. when performing a control test

Cycle No	Cycle duration (t, s)	Polling time (t, s)	Swing time (t, s)	Work, A (c.u.)	Power, N (c.u.)	Ski poles staging (°)	Detachment of ski poles (°)
1	0,99	0,33	0,66	1763,9	5345,1	78	31
2	0,93	0,35	0,57	1940,6	5497,5	73	32
3	0,97	0,31	0,66	1492,6	4846,1	76	32
4	0,89	0,30	0,59	1733,3	5855,7	73	32
5	0,97	0,33	0,64	1867,0	5692,1	78	33
6	0,86	0,31	0,55	1992,9	6534,2	75	32
7	0,93	0,31	0,62	2046,2	6665,0	73	30
8	0,93	0,33	0,60	1376,0	4169,7	76	33
9	0,93	0,36	0,57	2488,4	7009,5	74	31
10	0,95	0,33	0,62	2157,9	6480,0	67	33
11	0,88	0,31	0,57	1329,8	4289,8	72	32
12	0,93	0,33	0,60	2003,3	6016,0	74	32
13	0,97	0,33	0,64	1760,1	5366,1	76	33
14	0,90	0,29	0,62	1797,9	6264,5	71	33
15	0,95	0,33	0,62	1720,6	5198,1	81	33
16	0,93	0,31	0,62	2091,5	6746,8	63	32
17	0,93	0,31	0,62	2412,5	7807,3	77	32
18	0,97	0,29	0,68	1870,5	6472,3	72	34
19	0,93	0,31	0,62	2008,7	6479,5	66	32
20	0,92	0,30	0,62	1542,3	5073,3	74	34
21	0,88	0,31	0,57	811,3	2634,2	73	34
22	0,93	0,29	0,64	1366,0	4726,7	72	32
X	0,93	0,32	0,61	1798,8	5689,5	73,4	32,4

The graph of dynamics of change of indicators of a poling power in the athlete T.E. is shown in Figure 6. In dynamics of indicators, it is visible that from a cycle to a cycle there is a tendency of decrease in the parameters characterizing power of poling that is an indicator of the increasing fatigue in an organism of the athlete that, therefore, negatively influences demonstration of high-speed and speed-strength

qualities and, as a result, can influence decrease in power of poling. The more obvious are the processes of changing in the quantitative indicators of repulsion, the more active is the process of fatigue in the body of the athlete when performing skiing locomotion. However, this athlete's decline of the power of repulsion is negligible and indicates the optimal rate of the exercise performance.

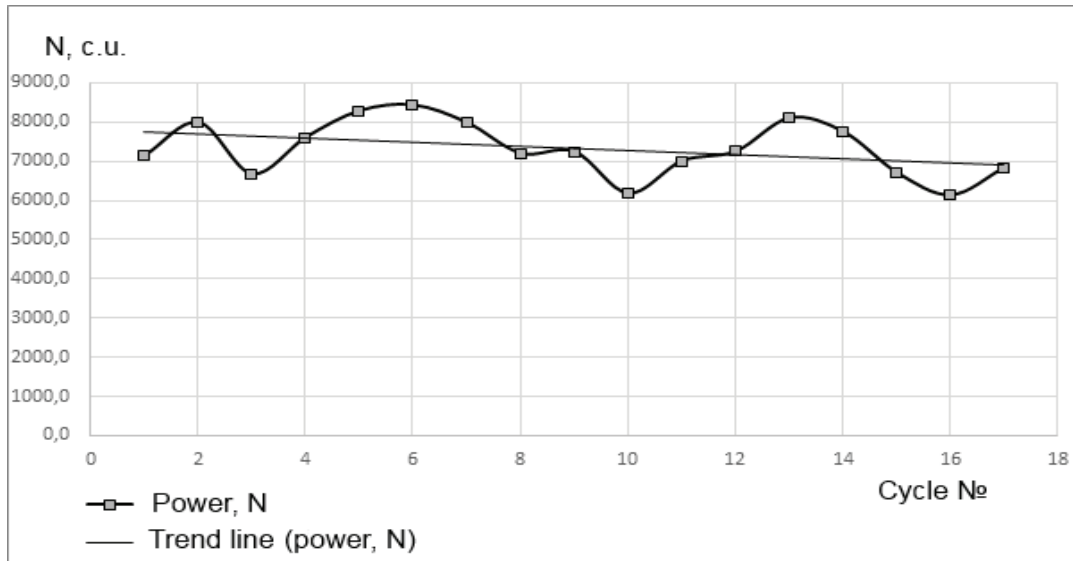


Fig. 6. A graph of the dynamics of poling power change (N, c. u.) in the athlete T.E.

The graph of the dynamics of poling power change in the athlete K. A. is displayed in Figure 7. According to this graph, it can be noted that this athlete's generation of advancing efforts is unstable and very different even on such short stage

lasting for 20 seconds. It can be concluded that such differences in the repulsion power lead to the inability to maintain a specified speed evenly. The athlete is forced to move in a "torn" rhythm that reduces efficiency and leads to faster fatigue.

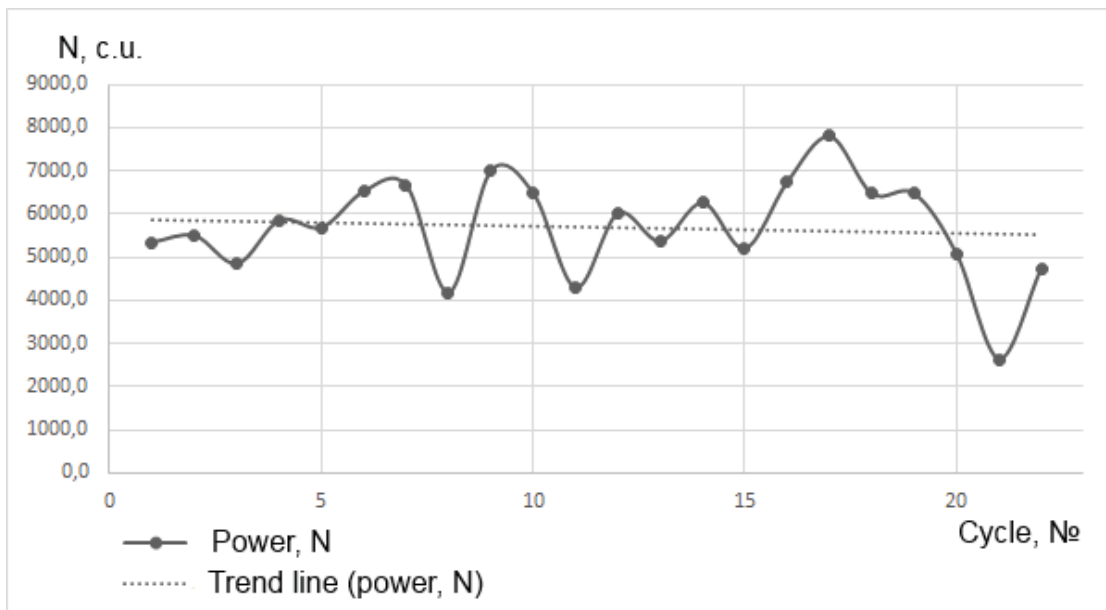


Fig. 7. A graph of the dynamics of poling power change (N, c. u.) in the athlete K.A.

Discussion

The study using sensing technology to register the dynamic characteristics of the repulsion of the ski movement is the first attempt of conjugate the assessment of technical and speed-strength readiness of skiing sport athletes in the structure of the implementation of a basic competitive exercise.

Weight reduction and increased mobility, once compared to earlier systems for registering poling forces, is an advantage that allows athletes to use the most preferred, in their opinion, movement techniques of skiing. The presented system is wireless; thus, it eliminates such interfering

elements as backpacks with equipment or wires on a body and allows one to use this system directly in the conditions of training sessions and in complex with other means of monitoring the condition of an athlete. The developed sensors can be installed on various ski poles to allow using individual equipment of an athlete in a series of tests. In addition, when using the sensors “SKI-Smart”, it is possible to display the recorded information in the form of graphs on-line on the screen of a smartphone or personal computer. Therefore, it is possible to use this system as a simulator with biofeedback function that is a significant advantage over some existing systems of measuring the forces of poling (Bortolan et al., 2009; Hladnik et al., 2018). Further development of the proposed technology will focus on recording the dynamic parameters of the skier's movements during the training process directly on the ski tracks, and the sensors will be able to simultaneously provide information about the measured parameters of repulsion, both from skiing poles and from both skis or roller skis.

The data obtained using sensors is important for understanding the biomechanics of various skiing techniques. The study shows clear differences in the dynamic characteristics of skiing movements between the two skiers that quantify their strengths and weaknesses. For example, athlete T.E. with higher qualification demonstrated higher repulsion power (on average by 22%). This results in increased top speed, longer strides, and greater tactical variability that, as previously researched, correlates with cross-country skiing efficiency (Holberg et al., 2005; Losnegard et al., 2010; Sandbakk et al., 2013; Andersson, 2016).

When the athlete T.E. produced timely poling with approximately the same force that led to stable and relatively uniform movement making it possible to maintain set speed. Whereas the athlete K. A. demonstrated unstable poling, both on power and on timely performance of motor actions. These differences can be explained by the fact that the athlete T.E. fixed poles more vertically when placing them on the bearing area (an average of 83,4° in T.E. and 73,4° in K. A.), and that was a sign of more effective poling (Bilodeau et al., 1996; Stöggl, Müller, 2009; Sandbakk et al., 2010, Stöggl, Holmberg 2011, Zoppirolli et al., 2015).

Conclusion

According to the results of the study, the following conclusions are formulated:

1. Smart sensors “SKI-Smart” allow, during the dynamics of the test performance, objective evaluation the parameters of individual components of speed-strength and technical qualities of athletes in skiing, as well as the effectiveness of motor actions. The magnitude of generated forces and power of movements can be judged on the level of development of power and speed-strength qualities of the leading muscle groups responsible for the implementation of movements when performing a poling.

2. The introduction of smart sensors into the training process as an express technology for assessing the dynamic structure of the implementation of poling and work of muscles of the shoulder girdle limbs will allow controlling and rapid correction of the key components of movements that is especially important for the generation of propulsive forces and will enhance the level of technical and speed-strength preparedness of an athlete, and, as a consequence, the growth of his or her sport results. The sensors can also be used in special preparatory exercises performed in the structure of the main competitive exercise with biofeedback techniques that will allow purposefully working on the technique of performing poling in cross-country skiing.

Further studies are needed with the application of wireless technologies to find the most effective techniques of skiing for each individual athlete in different gradient of tracks and speed of skiing and to develop a model of the biomechanical characteristics of cross-country skiing for the different speed and techniques of movement.

REFERENCES

1. Andersson, E. (2016). Physiological and biomechanical factors determining cross-country skiing performance. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy, 86.
2. Bilodeau, B., Rundell, K. W., Roy, B., Boulay, M. R. (1996). Kinematics of cross-country ski racing. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(1), 128–138.
3. Bortolan, L., Pellegrini, B., Schena, F. (2009). Development and validation of a system for poling force measurement in cross-country skiing and Nordic walking. *27 International Conference on Biomechanics in Sports*, Limerick, Ireland.

4. Eisenmann, P.A., Johnson, S.C., Bainbridge, C.N., Zupan, M.F. (1989). Applied physiology of cross-country skiing. *Sports Medicine*, 8(2), 67–79.
5. Hladnik, J., Supej, M., Jerman, B. (2018). Force measurement system for roller-ski skating. *Tehničkivjesnik*, 25(5), 1291–1297.
6. Hoset, M., Rognstad, A. B., Rølvåg, T., Ettema, G., Sandbakk, Ø. (2013). Construction of an instrumented roller ski and validation of three-dimensional forces in the skating technique. *Sports Engineering*, 17(1), 23–32.
7. Holmberg, H. (2013). Integrative biomechanics and physiology in cross-country skiing. *Six International Congress on Science and Skiing*, St. Christoph am Arlberg, Austria, 7.
8. Holmberg, H.-C., Lindinger, S., Stoggl, T., Eitzlmair, E., Muller, E. (2005). Biomechanical analysis of double poling in elite cross-country skiers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(5), 807–818.
9. Losnegard, T., Mikkelsen, K., Rønnestad, B.R., Hallén, J., Rud, D., Raastad, T. (2010). The effect of heavy strength training on muscle mass and physical performance in elite cross-country skiers. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(3), 389–401.
10. Sandbakk, O., Ettema, G., Leirdal, S., Jakobsen, V., Holmberg, H.-C. (2011). Analysis of a sprint ski race and associated laboratory determinants of world-class performance. *European Journal of Applied Physiology*, 111(6), 947–957.
11. Sandbakk, O., Ettema, G., Leirdal, S., Holmberg, H. C. (2012). Gender differences in the physiological responses and kinematic behaviour of elite sprint cross-country skiers. *European Journal of Applied Physiology*, 112(3), 1087–1094.
12. Sandbakk, Ø. O., Grasaas, C.A., Grasaas, E. (2013). Physiological determinants of sprint and distance performance level in elite cross-country skiers. *Sixth International Congress on Science and Skiing*, St. Christoph am Arlberg, Austria, 93.
13. Sandbakk, Ø., Holmberg, H. C. (2014). A reappraisal of success factors for Olympic cross-country skiing. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9, 117–121.
14. Sandbakk, Ø., Holmberg, H. C., Leirdal, S., Ettema, G. (2010). Metabolic rate and gross efficiency at high work rates in world class and national level sprint skiers. *European Journal of Applied Physiology*, 109(3), 473–481.
15. Stöggl, T., Holmberg, H. C. (2011). Force interaction and 3D pole movement in double poling. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21, 393–404.
16. Stöggl, T., Lindinger, S., Müller, E. (2006). Reliability and validity of test concepts for the cross-country skiing sprint. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(3), 586–591.
17. Stöggl, T., Müller, E. (2009). Kinematic determinants and physiological response of cross-country skiing at maximal speed. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(7), 1476–1487.
18. Zoppirolli, C., Pellegrini, B., Bortolan, L., Schena, F. (2015). Energetics and biomechanics of double poling in regional and high-level cross-country skiers. *European Journal of Applied Physiology*, 115, 969–979.
19. Гурский, А.В. (2014). Исследование динамических характеристик движений в классических и коньковых лыжных ходах. *Научно-теоретический журнал «Ученые записки»*, 12 (118), 57–61.
20. Меликов, А.В., Поборцев, Р.А. (2017). Основные ошибки конькового хода: Несоответствие вектора отталкивания палками направлению движения лыжи. *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*, 9(151), 189–197.
21. Новикова, Н.Б. (2011). *Особенности техники лыжных ходов на дистанциях спринта: Методическое пособие*. СПб: Нестор-История, 32.
22. Шагарова, Е.А., Корягина, Ю.В., Шмидт, А.В. (2016). Актуальные проблемы подготовки в лыжных гонках за рубежом. *Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования»*, 5.

INTELEKTUALIŲJŲ SENSORINIŲ SISTEMŲ NAUDOJIMAS TESTUOJANT SLIDININKŲ GREITUMO IR JĖGOS PARENGTUMĄ

Doc. dr. Valeri Vassiouk¹, Aleksandr Darozhka¹, Aleksandr Minchenya²
*Baltarusijos nacionalinis technikos universitetas, Minskas, Baltarusija¹,
 „Sensotronica Ltd“, Minskas, Baltarusija²*

Darbe pateikiama medžiaga apie mobilių intelektualųjų sensorinių sistemų panaudojimą vertinant slidininkų lokomacijų techninį parengtumą ir greitumo bei jėgos gebėjimų išvystymo lygį. Buvo vertinamas sportininkų gebėjimas generuoti varomąsias slidinėjimo lazdų sąveikas su atrama jėgas. Tyrime dalyvavo dvi sportininkės, kurios atliko slidinėjimo judesius ant riedučiams skirto judančio takelio (bėgtakio). Pasistūmimo lazdomis pastangų registracijai buvo taikyta inovatyvi mobili belaidė sensorinė tenzometrijos sistema. Pasistūmimo lazdomis pastangų vertinimo metodikos esmė – ant lazdų įtvirtinti intelektualūs davikliai „Ski-Smart“, sukurti Baltarusijos nacionalinio technikos universiteto Sporto biomechanikos laboratorijoje. Esminių judesių fazių registracija vyko lyginant lazdų stangrumo deformacijos grafikus su pratimo atlikimo vaizdo įrašo fragmentais. Matematiškai apdorojus gautus tyrimo duomenis buvo apskaičiuoti šie rodikliai, apibūdinantys slidinėjimo lokomacijų efektyvumą: judesių ciklo trukmė (t) ir esminių lokomacijų fazių tarpusavio santykis, jėga (F),

veikianti slidinėjimo lazdas, darbas (A) ir galingumas (N) per visą kontrolinę atkarpą ir per kiekvieną judesio ciklą atskirai, taip pat rodikliai, charakterizuojantys judesių biomechaninius parametrus.

Analizuojant tyrimo rezultatus buvo nustatyti tiriamų sportininkų kinetinių ir kinematinių judesių skirtumai, buvo atliktas judesių technikos kokybės ir sportininkų greitumo ir jėgos gebėjimų vertinimas atliekant vieną iš pagrindinių slidinėjimo būdų šiuolaikiniame slidinėjime – vienlaikį bežingsnį.

Intelektualiųjų daviklių „Ski-Smart“ naudojimas analizuojant lokomocinius judesius leidžia operatyviai koreguoti svarbiausius slidinėjimo būdų technikos komponentus bei šiais davikliais gautų duomenų pagrindu taikyti atitinkamas treniruočių priemones, skatinančias didesnę greitumo ir jėgos gebėjimų išvystymo lygį.

Raktažodžiai: slidinėjimas, vienlaikis bežingsnis slydimo būdas, sensorinės sistemos, slidinėjimo technika.

Aleksandr Darozhka
Belarusian National Technical University
Belarus, 222215, Minsk region, Smolevichi district, Sloboda
Ozeritskaya,
Masherova St. 11-5
Tel. +375(29) 255 7507
E-mail: darozhka.aliaksandr@gmail.com

Gauta 2019-08-05
Patvirtinta 2019-09-19

HUMANITARINIAI MOKSLAI

HUMANITARIAN SCIENCES

Sporto mokslas / Sport Science

2019, Nr. 2(96), p. 56–64 / No. 2(96), pp. 56–64, 2019

Lithuanian media and young adults' health perceptions: socio-linguistic approach

Assoc. Prof. Dr. Liudmila Arcimavičienė¹, Assoc. Prof. Dr. Jūratė Armonienė²,

Prof. Dr. Roma Kriaučūnienė¹

Vilnius University, Faculty of Philology¹, Vilnius University, Faculty of Medicine²

Summary

With the rising anxiety levels among young adults, mainly caused by their daily use of social media), it is hypothesized that one of the major reasons why young adults are becoming more physically passive is determined by implicit media influence on shaping their perceptions of health and healthy lifestyle. This study aims to clarify how media created reality in the context of health and healthy lifestyle can be affecting Lithuanian young adults and their perceptions of health. To achieve the above, two procedural steps were followed. First, 30 articles from the Lithuanian media sources such as Delfi, Lrytas and 15min. were collected and analysed in the theoretical framework of cognitive linguistics and Critical Metaphor Analysis by procedurally applying Metaphor Identification Procedure. The media texts were analysed by using the bottom-up approach to deconstructing systematic metaphor and its ideological functions. Second, 44 young adults (aged 18–20) participated in the online health survey, where they provided answers to both closed and open questions. The findings have shown that the prevalent media scenario correlates with young adults' responses, whose underlying narrative is driven by such frames as health is a (luxurious) commodity, people are passive observers and recipients of services provided by health experts etc. Thus, it can be argued that media consumerist approach to health negatively affects young adults' perceptions and resonates with an idea of health as an obtained commodity, which deprives young adults of conscious attempts to become healthier and make their own conscious decisions about a healthy lifestyle.

Keywords: *media discourse, health; healthy lifestyle, young adults, perceptions.*

Introduction

One of the key problems that many governments and health representatives are facing in today's world is a rapid and somehow unstoppable rise of serious diseases among adolescents and young adults. In the list of the top ten health issues for adolescents (aged 11–19), we come across such as alcohol and drug use, unhealthy eating habits, obesity, insufficient exercise and some others (see World Health Organisation, 2018). More importantly, various problems with physical health are inevitably leading to the problems of social character such as discrimination, violence, depression etc. negatively affecting adolescents and young adults' social inclusion and mental states (Gortmaker et al., 1993; Dietz, 1998). Simultaneously, in Europe it has been determined that healthy lifestyle among young adults directly correlates with their conscious attitude to it (Stephoe et al., 1994). More specifically, the more optimistic

and positive young adults' personalities are the more consciously aware of the healthy lifestyle they are. A similar observation has been made about the positive correlation between physical activity of young adults and their social cooperation and self-confidence (Vingerhoets et al., 1990). Thus, it can be argued that negative personality symptoms are closely interrelated with young people's unhealthy lifestyle.

Despite the research findings in the early 1990s, it seems that health symptoms of young adults are marked by even more drastic deterioration. For example, due to the high prevalence of health risk factors such as physical inactivity, obesity, poor diet etc., constant though steady rise of cardiovascular diseases (Andersson, Vasan, 2018) as well as the global rise of Type 2 Diabetes among young adults has been observed since 2004 (Alberti et al.,

2004). Another more recent study in the U.S. has also confirmed that low cardiovascular diseases risk profile can only be achieved by maintaining a healthy lifestyle pattern as possibly as early in adulthood (Liu et al., 2012).

Meanwhile in the Lithuanian context, the urgent need for health promotion programs that would prevent health diseases has been widely discussed in various fields of health studies. The need for urgent health prevention programmes for all age groups, including young adults, has been shown in the study of oral health (Petersen et al., 2000) and cardiovascular diseases (Petkeviciene et al., 2015). In addition, it has been observed how the use of alcohol and antidepressants is leading to suicidal ideation (Bunevicius et al., 2014). At the same time, the correlation between prevention programmes and the fall of suicide rates, especially among boys, is noted down (Strukcinskiene, Andersson, Janson, 2011).

As shown above, the correlation between both mental and physical diseases and conscious attitudes to lifestyle, i.e. encouraged by prevention programmes, is undisputable. Nonetheless, what has not been addressed is an issue of attitudes or how exactly they are shaped and developed to the de facto perceptions of healthy lifestyle. This study aims to clarify whether and how young adults' perceptions of healthy lifestyle can correlate with the underlying mainstream media narrative in Lithuania. It is thus hypothesised that the way young adults perceive healthy lifestyle is unconsciously impacted by the media narrative they are being exposed to. To test this hypothesis, young adults' responses to the online survey with open and closed questions were combined with the qualitative analysis of mainstream Lithuanian media texts from three different public outlets. The paper consists of three main subdivisions. First, some of the literature on the concepts of framing and its importance in media discourse is overviewed, then the specific characteristics of data and methods are provided, and finally the predominant types of framing and their correlation with young adults' responses are discussed.

Interdisciplinary research via framing.

Framing as a multidimensional concept was primarily used in cognitive science in 1970s and has been consequently adopted by a variety of scientific disciplines. In neuroscience and cognitive science,

this concept refers to people's neural capacity to conceptualise experiences and respond to external stimuli by reproducing combined patterns of experience (i.e. embodied, social, cultural) as their knowledge about the world (see Lakoff, Johnson, 1999). In other words, framing is a system of conceptual mappings based on which people unconsciously make judgements and preferences in their everyday life. Frames, as well explained by Fillmore and Baker (2010, p. 314), in this sense, play an important role in how people perceive, remember, and reason about their experiences, how they form assumptions about their experiences.

As a result, the analysis of framing across disciplines has led to many meaningful insights. For instance, it has been shown how positive framing contributes to high consumer involvement and high sales in advertising, i.e. their irrational preferences to positive solutions etc. (Deighton, Henderson, Neslin, 1994). One of the leading cognitive linguists in the world George Lakoff (1996) confirms the effect of positive framing in the U.S. politics by explaining why the U.S. Democrats are unable to frame their public debate well. He argues that instead of creating their own positive frame, they try to continuously negate the U.S. Republicans' frame and thus always lag behind in public debate. The idea that framing is not just persuasive communication but can change and affect attitudes (Tversky and Kahneman, 1981) is central to this study.

The major reason why framing is used here as a key tool to analyse perceptions is related to the ideological nature of the analyzed output, which is media discourse. Media discourse is commonly perceived as one of the major contributors to shaping public opinion and belief systems about social reality (Fairclough, 2001, 2013). Along these lines, this study carries out the analysis of media health framing combined with the analysis of young adults' health perceptions. Procedurally, this is done in the theoretical framework of Critical Discourse approach (Fairclough, 2013; Wodak, 2011), systematic metaphor analysis (Musolff, 2016, 2017) and semantic framing (Fillmore, 1982), and Conceptual Metaphor Theory (Lakoff and Johnson, 1980; Lakoff and Johnson, 1999). In order to analyse health framing in media discourse and young adults' responses the following research objectives were raised:

- (1) to identify and analyse systematic patterns of how mainstream Lithuania media frames health and healthy lifestyle;
- (2) to identify and analyse systematic patterns of how young adults (18–20) perceive health and healthy lifestyle;
- (3) to compare both kinds of framing by cross-establishing associations between the data sets.

Table 1

Respondents' characteristics

No. of participants	Age group	Gender		Back-ground	Location
		Male	Female		
44	18-20	22	22	Last Year High school students	Vilnius

Material and methods

The procedure of data collection was performed in two stages. First, the data sample of 44 young adults' responses was collected, where young adults aged 18-20 participated in the online health survey by providing answers to 14 closed and 1 open question. Respondents' categorization is summarized in Table 1:

To test the research hypothesis of the correlation between media health narrative and young adults, perceptions of health and healthy lifestyle, only high school students from one high school in Vilnius participated with the equal distribution between genders (22 male and 22 female respondents). The participants were asked 8 closed and 3 open questions, regarding health and healthy lifestyle, as provided in Table 2:

Table 2

The list of questions

No.	Closed questions	Open questions
1	Do you think you have a healthy lifestyle?	What is more important to eat: healthy food or tasty food?
2	Do you pay much attention to what you eat?	Is it possible to have a healthy lifestyle in modern world? Please explain, why yes or why not.
3	How often do you eat unhealthy food per week?	Do you read popular media on the Internet about health and a healthy lifestyle? Please explain, why yes or why not.
4	Respond to the statement: physical activity is an important part of a healthy lifestyle.	
5	Do you sleep for about eight hours per night?	
6	It is important to avoid alcohol and drugs?	
7	Do you stay away from cigarettes and other tobacco products?	
8	Respond to the statement: Healthy lifestyle is more important than genetics.	
Total		11 questions

In the closed question list, the respondents had to choose from such options as strongly agree/agree/neutral/disagree/strongly disagree as for closed questions 4 and 9, while for the questions of (1, 2, 5–8) the respondents were provided with the options of yes/no/maybe. In the case of open questions, the respondents had to respond with an unlimited explanation, specifically related to two issues (1) healthy lifestyle and diet and (2) their accessibility of mainstream media.

The second data sample for this study is made of mainstream media data sources, the summary of which is provided in Table 3:

Table 3

Media data sample

	No. of articles	Tokens
Delfi.lt	10	7,485
Lrytas.lt	10	8,377
15min.lt	10	8,019
Total		23,881

Overall, thirty articles about health and healthy lifestyle (i.e. under the heading of Health and Lifestyle) were collected during the period of the time when the respondents participated in the survey (2019/01–2019/05), with the total number of tokens of 23,881. As can be seen from Table 3, the articles about health and healthy lifestyle are

similar in length. The following section overviews the methodology applied in this case study.

Methodology. The collected data was analysed by using mainly qualitative methodology for establishing the prevalent semantic associations in the media narrative. Media data coding was carried out in the framework of two theoretical approaches to critical metaphor analysis:

- cognitive perspective or metaphor as thought-based (Fillmore, 1982; Gibbs, 2006; Lakoff, 1991, 1996; Lakoff and Johnson, 1991);
- discourse perspective or metaphor as discourse-based (Cameron, 2011; Goatly, 2007; Charteris-Black, 2011; Musolff, 2018).

Both perspectives on metaphor analysis are closely intertwined and complement each other, as discourse-based view is inspired by the cognitive view and emphasizes the need for ‘the importance of the metaphorical use of language in context’ (Cameron, 2011, p. 342). By combining both cognitive (i.e. deconstruction of source ad target domains) and discourse perspective (i.e. identification of systematic patterns in the specific context of use), it is attempted to trace how health and healthy lifestyle are metaphorically represented in the mainstream media, and which associations are linguistically enacted.

Procedurally, metaphor analysis in the collected speeches was carried out at three levels: (1) metaphor identification by procedurally applying Pragglejaz group’s Metaphor Identification Procedure (MIP, Pragglejaz Group, 2007); (2) deconstruction of source domains; (3) establishing the systematic narrative or underlying frame of the narrative. During the first step, contextual and basic meanings were compared by using as a point of reference two Lithuanian dictionaries for the data set (<http://lkiis.lki.lt/dabartinis>, <http://etimologija.baltnexus.lt/>). Subsequently, the identified metaphorical linguistic expressions were tagged according to their representative source domains derived from the basic meanings of linguistic units (e.g. commodity, expertise, journey). Finally, the source domains are assigned a narrative category or scenario prevalent in its systematic use.

In addition, the qualitative method was complemented by establishing cross-associations between narrative categories in participants’ responses and media texts. The following two sections will summarize and discuss the research

findings and raise the implication for the future studies of a similar kind.

Results

The analysis of the collected data has resulted in the semantic associations that have been established in the sample of both media texts and participants’ responses. Generally, survey participants tend to avoid taking personal responsibility for their health and healthy lifestyle as well as contribute to its sustenance. Instead, they seem to be thinking that healthy lifestyle can only be provided by experts (i.e. doctors, aestheticians, fitness trainers etc.) and should be obtained as a costly commodity. Similarly, the same kind of narrative is prevalent in the media, which is discursively construed by the semantic categories of expertise and commodity. The established cross-associations are summarized in Figure 1:

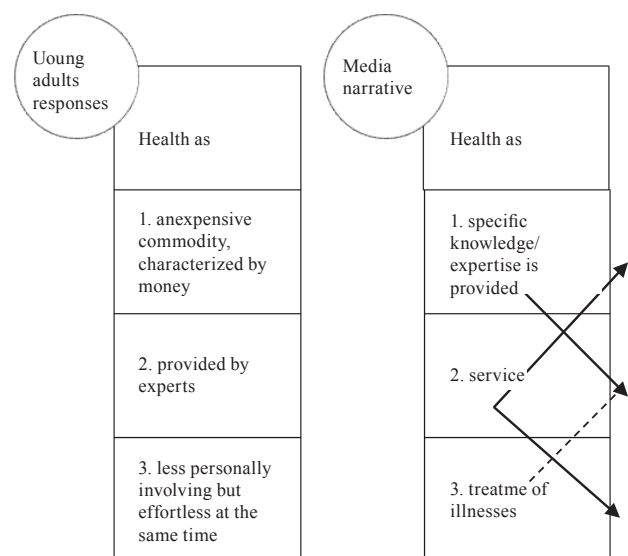


Fig 1. Schematic overview of semantic patterns established in young adults’ responses and media texts. Arrows denote cross-associations found in the data

As indicated above, the coding of two data samples has resulted in three important characteristics of how health and healthy lifestyle are conceptualized and discursively realized. It has been determined that the category of expertise plays a significant role in shaping understanding of how health and healthy life should be enacted. The fact that health is viewed via the concept of expertise, also results in the perception that it is not personally involving but is rather a collective domain, provided by various experts in the field. In that case, young adults represent themselves as recipients of health services

rather than active participants and decision-makers. Moreover, the media health narrative is systematically represented vis-a-vis three major categories, as indicated in Figure 2 below:

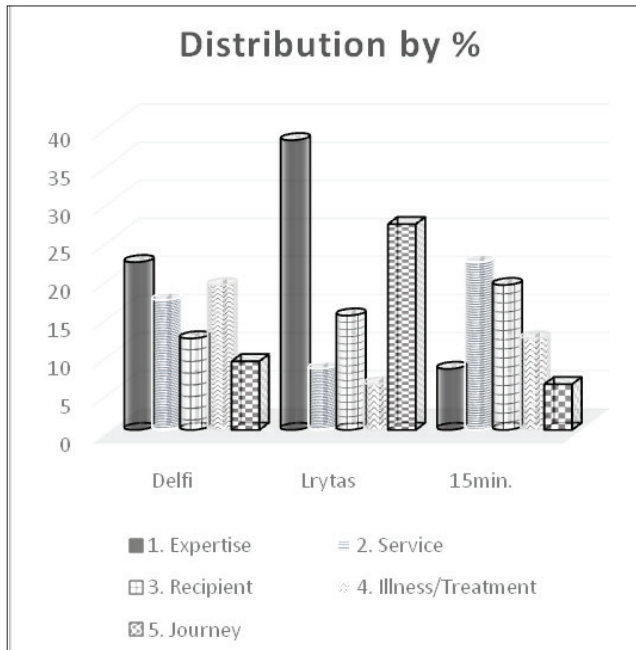


Fig. 2. Prevalent health categories in the media by percentage

As can be seen in Figure 2 above, in all three media sources the five source domains of Expertise, Recipient, Journey, Service and Illness/Treatment overcome the threshold of fifty percent when their use is combined into conceptual pattern. The highest frequency is established in Lrytas with 93% for all five source domains, followed by Delfi with 78% and 15min. with 57%. This indicates that all three mainstream media sources systematically evoke a similar health narrative, where the semantic domains of expertise and commodified health relationships are recurrently construed.

Another interesting observation is made about the respondents' attitude to health, which is twofold. Primarily, most of the respondents demonstrate their self-awareness of what healthy life should be like, i.e. the majority indicates that it is important to eat healthy food, regularly exercise and sleep on an average eight hours; despite that, their own behaviour contradicts this high trend of accurate knowledge. The overview of the respondents' knowledge and their contradictory behaviour are represented in Figure 3:

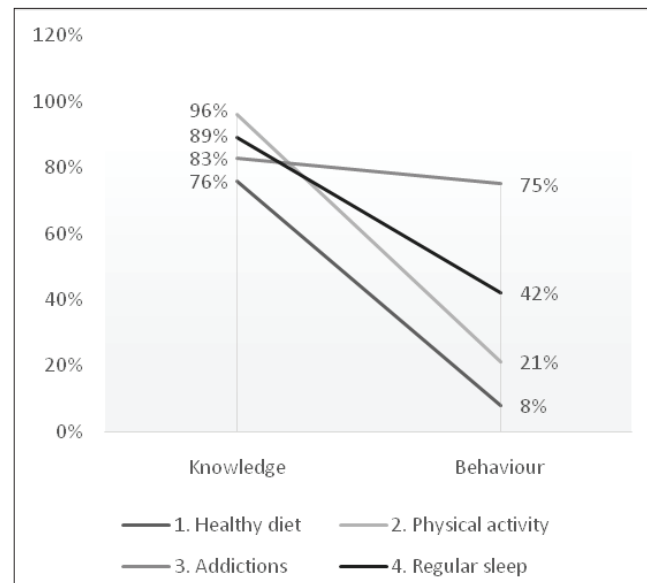


Fig. 3. Knowledge vs. Behaviour correlations

As shown above, there is a clear trend of oppositional correlation between high-level knowledge and conscious understanding among the respondents of what healthy lifestyle is and low-level behaviour of their own healthy lifestyle. In almost all four categories, except for addictions, young adults indicated that they know the importance of healthy diet (75%), regular exercise (96%) and regular sleep habits (89%). Despite that conscious knowledge and self-awareness, most of them prefer tasty and unhealthy foods to healthy diet (i.e. indicated only by 8.3%) and passive life style to regular exercise (i.e. indicated by 21%), and staying out at night to regular sleep habit (i.e. indicated by 42%). The difference for addictions is the least divergent, as 83% choose to argue that addictions are wrong, and only 25% of the respondents pointed out to practising addictions such as smoking, alcohol or drugs. This can be explained by their conscious awareness of legitimising the so-called 'bad behaviour.' If irregular sleep, unhealthy dieting and a lack of exercise are concerned only with well-being and healthy sustenance, addictions are also related to amoral behaviour and are criminalised in public domain. Thus, young adults might be either hesitant about speaking openly about their addictions, though 25% of them still acknowledge their personal involvement, or they do not practice addiction behaviours to such an extent, as they are committed to unhealthy living habits of irregular sleep, unhealthy diet and sedentary lifestyle.

Nonetheless, it becomes clear that young adults' conscious responses and their possessed knowledge

are contradictory to their behaviour patterns, which might confirm the hypothesis that media health associations are deeply entrenched in public discourse and have become stereotypes that might be affecting young adults' behaviour and their unconscious perceptions of how to live a healthy life. The following section will discuss and conclude the findings by providing specific examples.

Discussion

The media narrative in all three mainstream media sources of Delfi, Lrytas and 15min. is systematically construed by five semantic frames (Fig. 2), with the conceptual domain of Expertise being the most prominent and recurrent in Delfi (22%) and Lrytas (38%), and the third most recurrent category in 15min. (8%). By evoking this category, it is emphasized that health and healthy lifestyle is not an autonomous enterprise but is rather created and governed by various experts. Here are some of the typical examples¹ of the Expertise frame across three data samples:

Health As Expertise

(1) 8 dalykai, kurių niekuomet nevalgo *mitybos specialistai*. (2019/04/28, Delfi.lt)

[8 things that are never eaten by *nutritionists*.]

(2) O *pedikiūro specialistai* sako, kad rūpintis savo kojomis turi būti taip pat įprasta, kaip ir valytis dantis. (2019/05/03, Lrytas)

[And *pedicure specialists* say that taking care of your feet should be as normal as brushing your teeth.]

(3) Dėl to pasirinkus *profesionalius sporto pagalbininkus ir trenerius* galima visiškai pakeisti savo požiūrį ir atrasti sportą iš naujo. (2018/07/22, Lrytas)

[As a result, choosing **professional sports assistants and coaches** can completely change your mind and rediscover the sport.]

(4) Jungtinės Karalystės kompanijos „Vitabiotics“ *ekspertų grupė*, ypač dėmesingai atsižvelgdama į mažylių organizmo poreikius, sukūrė vaikystei subalansuotus papildus „Wellkid“ (2019/03/29, 15min.)

[Vitabiotics *Expert Group*, with a special focus on the baby's needs, has created balanced childhood supplements “Wellkid”]

The systematic recurrence of **Expertise** frame realised via such references as “diet specialists” (1), “pedicure specialists” (2), “professional sport assistants and coaches” (3), “the group of experts” (4) contributes to creating a perception of health and healthy lifestyle as an area of experts and specialists. In that context, young adults seem to be losing control of their own health and delegating it to specialists instead. This kind of perception has been traced in the respondents' explanations to the open question whether it possible to live a healthy lifestyle. Many of them indicated that to live a healthy lifestyle is “hard but possible” and that it is hard “because you need no configure activities and you need specific complicated knowledge,” or that “modern ways require to take up health promoting activities.” Thus, healthy lifestyle is viewed as something that is possible but complicated and, which requires professional assistance. In this context, the **Expertise** frame is closely intertwined with the two more systematic media health scenarios: **health as commodity/service** (5,6,7) and **person as a recipient of health service** (8, 9, 10). The typical examples of these health scenarios are provided below:

(1) Na, o nusilpusį organizmą *vertėtų papildyti* trūkstantomis medžiagomis. (2019/03/29, 15min.)

[Well, it would be worth *supplementing the weak body with the missing substances*.]

(2) Trenerė pataria išbandyti kuo įvairesnes treniruotes ir dalinasi, kaip *tarp didelės gausos išsirinkti* labiausiai sau tinkančią. (2019/02/21, Lrytas)

[The trainer advises you to try as many different types of workouts as possible and shares her opinion of how to **choose from a large variety of options**.]

(1) Odontologas nurodė *pigiausią būdą*, leidžiantį turėti gražius dantis. (2019/05/02, Delfi)

[The dentist pointed out **the cheapest way** to have beautiful teeth.]

(2) <...> galima gerti vien žaliuosius kokteilius, pavyzdžiui, 3 dienas, tada *organizmas pats natūraliai apsivalo, mažėja apimty*s (2019/04/22, Delfi)

[<...> it is possible to drink only green cocktails, for example, for 3 days, then **the body naturally**

¹ The examples are provided in the following manner: Lithuanian extracts are followed by English translation. In both versions the metaphorical instances and references to the scenario are boldened and given in Italics.

cleanses itself and gets lighter/shrinks in weight.]

- (3) Kai žmonės suserga, *valstybinė sveikatos apsaugos sistema padeda išgydyti* simptomus, *prailginti* gyvenimo trukmę, bet kartu *ji padidina žmonių, vartojančių sveikatos paslaugas*, skaičių<...> (2019/04/14, Lrytas)

[When people get sick, *the public health system helps cure symptoms*, prolong life expectancy, but it also increases the number of people who use *health services*<...>]

The perception of a healthy individual as a passive recipient is discursively construed via such language use that describes human organism as something that can be controlled by external forces such as “vitamins” (6) or “cocktails” (8). It is also interesting to observe when the frame is developed by such story line when cocktails are performing the role of affectants, who can naturally and passively just “get lighter” (8). This again legitimizes external authority and unconsciously deprives the audience of a thought to make their own conscious and individual efforts for sustaining and improving health. The service scenario is linguistically enacted by the use of such expressions as “the cheapest way” (7) or “health services” (9). This kind of passive and consumerist perspective is also found in the respondents’ explanations why it is not easy to lead a healthy lifestyle. Most of them indicate that “it is a costly affair, and if you are poor you can never be healthy,” or that “it is expensive for an average person, though shops offer a lot of fruit and vegetables”.

Hence, commodification of health seems to be one of the major reasons why young adults perceive healthy lifestyle as complicated. They explain it by repeatedly mentioning how expensive it is and that they are too young to have money for that. Finally, their passive attitude to lifestyle has been confirmed by their response to the statement that “Healthy lifestyle is more important than genetics,” with only 33% expressing their agreement to it, while the majority of 77% disagreed with that. This indicates that young adults tend to believe that healthy lifestyle is genetically predisposed and cannot be changed by one’s own behaviour and habits.

Conclusions

The qualitative analysis (i.e. both media narrative and young adults’ responses) has resulted

in three systematically evoked semantic scenarios across two data sets: (1) health as an expertise, (2) person as a recipient of health service, and (3) health as a commodity. It has been determined that the mainstream media sources in Lithuania discuss health and healthy lifestyle from the perspective of authoritarian guidance within the context of vertical social hierarchy. Health is thus encompassed as an entity that has to be rather given but not earned by personal effort or hard work. Similarly, young people tend to perceive health from the position of passive recipients, who either attribute responsibility for their health to health practitioners and other experts or by perceiving as a genetic disposition. It has been also revealed that the majority of young adults are self-conscious of what staying healthy means; however, they fail to practice healthy habits and prefer to remain uninvolved in self-regulated health maintenance and sustenance. The hypothesis that media narrative can have an effect on young adults’ perceptions of health and healthy lifestyle has been confirmed, as the semantic associations of health established in the media texts are found to be recurrent with the young adults’ perceptions.

This case study admittedly has its limitations in terms of data scope and data processing. The data samples were collected only from one high school. In the future, the data will be expanded to other schools in Vilnius as well as other Lithuanian cities. Also, by this study it has been attempted to test the hypothesis of correlational associations between media health narrative and young adults’ perceptions by collecting young adults’ responses without interviewing them in person, which might have provided with more specific detail and accuracy of underlying perceptions. Despite the limitations, this study has contributed to developing an interdisciplinary template for the analysis of health perceptions and their impact on young adults’ behaviour, by combining both public sources (i.e. media texts) and direct young adults’ responses.

REFERENCES

1. Alberti, G., Zimmet, P., Shaw, J., Bloomgarden, Z., Kaufman, F., Silink, M. (2004). Type 2 diabetes in the young: the evolving epidemic: the international diabetes federation consensus workshop. *Diabetes Care*, 27(7), 1798–1811.
2. Andersson, C., Vasan, R. S. (2018). Epidemiology of cardiovascular disease in young individuals. *Nature Reviews Cardiology*, 15(4), 230.

3. Bunevicius, R., Liaugaudaite, V., Peceliuniene, J., Raskauskiene, N., Bunevicius, A., Mickuviene, N. (2014). Factors affecting the presence of depression, anxiety disorders, and suicidal ideation in patients attending primary health care service in Lithuania. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 32(1), 24–29.
4. Cameron, L. (2011). Metaphor in spoken discourse. In Gee, James Paul and Handford, Michael (eds.) *The Routledge Handbook of Discourse Analysis* (pp. 342–355). London: Routledge.
5. Charteris-Black, J. (2011). *Politicians and Rhetoric: The Persuasive Power of Metaphor*. Palgrave Macmillan: London and New York.
6. Chilton, P. (2004). *Analysing Political Discourse: Theory and Practice*. Routledge.
7. Deighton, J., Henderson, C. M., Neslin, S. A. (1994). The effects of advertising on brand switching and repeat purchasing. *Journal of Marketing Research*, 31(1), 28–43.
8. Dietz, W. H. (1998). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, 101(Supplement 2), 518–525.
9. Fairclough, N. (2001). *Language and Power*. Pearson Education Limited.
10. Fairclough, N. (2013). *Critical discourse analysis*. R. Wodak (Ed.). London: Sage.
11. Fillmore, C. J. (1982). Frame semantics. In *Cognitive Linguistics: Basic Readings* (pp. 373–400). Berlin and New York: Mouton de Gruyter.
12. Fillmore, C. J., Baker, C. (2010). A frames approach to semantic analysis. In *The Oxford Handbook of Linguistic Analysis*.
13. Gibbs, R. W. Jr. (2006). Metaphor interpretation as embodied simulation. *Mind and Language*, 21, 434–458.
14. Goatly, A. (2007). *Washing the Brain: Metaphor and Hidden Ideology*. Amsterdam: John Benjamins.
15. Gortmaker, S. L., Must, A., Perrin, J. M., Sobol, A. M., Dietz, W. H. (1993). Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *New England Journal of Medicine*, 329(14), 1008–1012.
16. Lakoff, G. (1996). *Moral Politics: how Liberals and Conservatives Think*. Chicago and London: University of Chicago Press.
17. Lakoff, G., Johnson, M. (1980). The metaphorical structure of the human conceptual system. *Cognitive Science*, 4(2), 195–208. John Wiley & Sons. doi.org/10.1207/s15516709cog0402_4.
18. Lakoff, G., Johnson, M. (1999). *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York NY: Basic Books.
19. Liu, K., Daviglius, M. L., Loria, C. M., Colangelo, L. A., Spring, B., Moller, A. C., Lloyd-Jones, D. M. (2012). Healthy lifestyle through young adulthood and the presence of low cardiovascular disease risk profile in middle age: the coronary artery risk development in (young) adults (CARDIA) study. *Circulation*, 125(8), 996–1004.
20. Musolff, A. (2018). The “legitimation” of hostility towards immigrants’ languages in press and social media: Main fallacies and how to challenge them. *Lodz Papers in Pragmatics*, 14(1), 117–131.
21. Petersen, P. E., Aleksejuniene, J., Christensen, L. B., Eriksen, H. M., Kalo, I. (2000). Oral health behavior and attitudes of adults in Lithuania. *Acta Odontologica Scandinavica*, 58(6), 243–248.
22. Petkeviciene, J., Klumbiene, J., Kriaucioniene, V., Raskiliene, A., Sakyte, E., Ceponiene, I. (2015). Anthropometric measurements in childhood and prediction of cardiovascular risk factors in adulthood: Kaunas cardiovascular risk cohort study. *BMC Public Health*, 15(1), 218.
23. Praggeljaz Group. (2007). MIP: A method for identifying metaphorically used words in discourse. *Metaphor and Symbol*, 22, 1–39.
24. Steptoe, A., Wardle, J., Vinck, J., Tuomisto, M., Holte, A., Wichström, L. (1994). Personality and attitudinal correlates of healthy and unhealthy lifestyles in young adults. *Psychology and Health*, 9(5), 331–343.
25. Strukcinskiene, B., Andersson, R., Janson, S. (2011). Suicide mortality trends in young people aged 15 to 19 years in Lithuania. *Acta Paediatrica*, 100(11), 1476–1480.
26. Tversky, A., Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
27. Vingerhoets, A. J. J. M., Croon, M., Jeninga, A. J., Menges, L. J. (1990). Personality and health habits. *Psychology and Health*, 4(4), 333–342.
28. World Health Organization. (2018). *Adolescents: Health Risks and Solutions*. Accessed May 8, 2019. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>.

LIETUVOS MEDIJŲ ĮTAKA JAUNIMO SVEIKATAI: SOCIOLINGVISTINĖS ANALIZĖS METODOLOGIJA

*Doc. dr. Liudmila Arcimavičienė¹, doc. dr. Jūratė Armonienė², prof. dr. Roma Kriaučiūnienė¹
Vilniaus universitetas, Filologijos fakultetas¹, Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas²*

SANTRAUKA

Šiuolaikinė jaunimo karta yra stipriai veikiama virtualiųjų medijų, ypač informacijos, platinamos socialiniuose tinkluose. Nemažai tyrėjų iškelia socialinių tinklų ir medijų priklausomybę kaip vieną pagrindinių reiškinių, formuojančių jaunų žmonių požiūrį į gyvenimą ir sveikatingumą. Šio straipsnio *tikslas* – pristatyti tarpdisciplininio tyrimo rezultatus, kuriuose bus išskirtos sveikatingumo tendencijos, vyraujančios medijų diskurse, bei mokyklinio amžiaus jaunimo požiūris į sveikatingumą ir sveiką gyvenimą. Šį tyrimą sudarė keli medžiagos rinkimo ir analizės etapai. Pirminiame etape buvo surinkta 30 medijų tekstų sveikatos ir sveikatingumo tema iš skaitomiausių žiniasklaidos portalų Lietuvoje (*Delfi, Lrytas, 15 min.*). Surinkta medžiaga buvo analizuojama taikant kognityvinės ir kritinės diskurso analizės metodologiją, kurios metu buvo atrenkami lingvistiniai (metaforiniai) pasakymai, leidžiantys nustatyti vyraujančius konceptus ir vertinimo modelį (MIP, 2007). Tyrimo metu nustatytos tokios konceptų sandaros: sveikata kaip ekspertų kuruojama sritis, žmogus kaip sveikatos paslaugų gavėjas, kūnas kaip objektas ir pan. Antrame tyrimo etape buvo atlikta 44 (IV gimnazijos klasių) mokinių apklausa, kurios rezultatai rodo koreliacijas su medijų tekstų analize rodiklius. Rezultatai aiškiai demonstruoja skirtį tarp dviejų sąvokų: sveikata ir asmeninė atsakomybė. Medijos šaltiniai prisideda prie vartotojiško požiūrio į sveikatą pateikimo, kuris leidžia manyti, jog rūpinimasis sveikata yra savaiminis reiškinys, nereikalaujantis asmeninių pastangų. Tokie tyrimo rezultatai leidžia manyti, kad medijų informavimas apie sveikatą ir sveikatingumą turi neigiamos įtakos jauno žmogaus suvokimui apie tai, kas yra sveikata ir kokiais būdais reikia ja rūpintis.

Raktažodžiai: žiniasklaidos diskursas; sveikata; sveika gyvenimas; jaunimas; suvokimas.

Naujojo Sporto įstatymo analizė kūno kultūros ir sporto įstatymų raidos kontekste

Renatas Mizeras^{1,2}, dr. Rolandas Zuoza^{3,4}

Vytauto Didžiojo universitetas¹, Lietuvos olimpinė akademija²,
Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija³, Vilniaus universitetas⁴

Santrauka

Svarbiausioji parlamento, kurį sudaro rinkti Tautos atstovai, veiklos kryptis – įstatymų leidyba. Įstatymuose įkūniami visuomeniškai reikšmingi siekiai. Šiai teisinio reguliavimo rūšiai šiuolaikinėje visuomenėje teikiamas prioritetas. Tai lemia jo išskirtinumą teisės sistemoje. Įstatymo istorinė raida, jo sampratos kitimas, taip pat šių laikų įvairių šalių konstitucinėse sistemose išryškėję įstatymo suvokimo ypatumai turėtų padėti pakoreguoti įprastus apibrėžimus. Tuo ir vertingos istorinės, lyginamosios studijos.

Išsamesnių Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymų vertinimo ir analizavimo mokslinių darbų neap- tikta, todėl norint labiau suprasti sporto raidą, sporto politikos formavimosi kryptis ir priežastis yra aktualu išsamiau išanalizuoti priimtus sporto įstatymus sporto istorijos kontekste.

Darbe nagrinėti 1932, 1995 ir 2018 m. priimti sporto įstatymai ir jų pakeitimai. Išsamiai išanalizuotas 2019 m. sausio 1 d. įsigaliojęs Sporto įstatymas. Šio darbo tikslas – atskleisti Lietuvos kūno kultūros ir sporto įstatymų raidą ir išanalizuoti 2019 m. sausio 1 d. įsigaliojusį Sporto įstatymą Nr. XIII-1540.

1932 m. įstatymo atsiradimą lėmė noras suvienyti ir suvalstybinti sporto organizacijų veiklą. Sparčiai pasaulyje populiarėjant olimpiniam judėjimui, sportas tapo svarbia valstybių įvaizdžio dalimi. Valstybės vadovai suprato, kad norint sėkmingai pasirodyti tarptautinėse varžybose būtinas centralizuotas ir kryptingas sportininkų rengimas, reika- lina aukšta trenerių, mokytojų kvalifikacija.

Sugriuvus sovietinei santvarkai, demokratiškesni pasaulio šalių patirtis paskatino kurti teisinius nacionalinės spor- to sistemos pagrindus. 1995 m. gruodžio 20 d. Kūno kultūros ir sporto departamento iniciatyva buvo parengtas ir priimtas Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymas, kuris tapo sporto teisinio reglamentavimo pagrindu. Įstatymas aiškiai nubrėžė vakarietišką sporto plėtos ir politikos formavimo kryptį.

2018 m. priėmus Sporto įstatymą sporto valdymas yra pakeliamas į aukštesnį politinį lygmenį – už sporto politikos įgyvendinimą ir formavimą yra atsakinga Švietimo, mokslo ir sporto ministerija. Šis sporto politikos formavimo ir jos įgyvendinimo aukštesnis lygmuo parodo didėjančią sporto svarbą valstybės gyvenime. Ypatingas dėmesys Įstatyme skiriamas žemiems fizinio aktyvumo ir sveikatos rodikliams, siekiant juos gerinti. Sporto įstatymo tikslas – nustatyti sporto sistemą, jos stebėseną, efektyvinti sporto valdymą, reikalavimus sporto specialistams, fizinio aktyvumo ir aukš- to meistriškumo sporto finansavimo nuostatas.

Raktažodžiai: sportas, įstatymas, politika, analizė, istorija.

Įvadas

Svarbiausioji parlamento, kurį sudaro rinkti Tautos atstovai, veiklos kryptis – įstatymų leidyba. Įstatymuose įkūniami visuomeniškai reikšmingi siekiai. Šiai teisinio reguliavimo rūšiai šiuolaikinėje visuomenėje teikiamas prioritetas. Tai lemia jo iš- skirtinumą teisės sistemoje (Jarašiūnas, n. d.).

Teisinėje literatūroje įstatymas paprastai apibrė- žiamas kaip atstovaujamosios valdžios institucijos specialia tvarka priimtas pirminis teisės aktas, nu- statantis teisės normas, reguliuojančias svarbiausius visuomeninius santykius, ir turintis aukščiausiąją teisinę galią (Vaišvila, 2004). „Įstatymas“ gali būti suprantamas siaurąja prasme – tai Konstitucijos ir Lietuvos Respublikos Seimo statuto nustatyta tvar-

ka išleistas pirminis teisės aktas, išreiškiantis įstaty- mo leidėjo valią reguliuoti visuomeninius santykius ir turintis aukščiausiąją teisinę galią ir plačiąją pras- me vartojamas nusakyti bet kurią valstybės sankci- onuotą bendro pobūdžio elgesio taisyklę (Milėnas, 2001). *Sporto terminų žodyne* (Stonkus, 2002) sąvo- ka „įstatymas“ apibrėžiama nustatyta tvarka aukš- čiausiųjų valstybinės valdžios organų priimtas nor- matyvinius teisinius aktus, turintis kitų normatyvinių aktų atžvilgiu aukščiausią galią.

Įstatymo istorinė raida, jo sampratos kitimas, taip pat šių laikų įvairių šalių konstitucinėse siste- mose išryškėję įstatymo suvokimo ypatumai turė- tų padėti pakoreguoti įprastus apibrėžimus. Tuo ir

vertingos istorinės, lyginamosios studijos: „Pažinti užsienio sistemas reiškia turėti gaires savo sistemai pažinti“ (Zoller, 2000).

Kaip pabrėžia A. Navickas (2005), nepaisant to, jog modernios prigimtinių teisių sampratos padariniai politinei ir teisės teorijai vertinami skirtingai, iš esmės sutariama, kad šios sampratos susiformavimas reiškia esminę prigimtinių įstatymo tradicijos transformaciją, kurios šaknys glūdi antikos epochoje. Kartais netgi teigiama, jog naujaisiais laikais įsivertinusios prigimtinių teisių teorijos yra ne naujas prigimtinių įstatymo tradicijos raidos etapas, bet daugeliu aspektų šiai tradicijai oponuojanti alternatyva.

2018 m. spalio 18 d. Lietuvos Respublikos Seimas 74 parlamentarams vieningai balsavus „Už“, priėmė Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymo Nr. I-1151 pakeitimo įstatymą, kuris įsigaliojo nuo 2019 m. sausio 1 d., todėl *aktualu* išanalizuoti naująjį Sporto įstatymą ir atskleisti pagrindinius pasikeitimus ir naujas sporto raidos kryptis.

Tyrimo objektas – Lietuvos kūno kultūros ir sporto įstatymai.

Tikslas – atskleisti Lietuvos kūno kultūros ir sporto įstatymų raidą ir išanalizuoti 2019 m. sausio 1 d. įsigaliojusį Sporto įstatymą Nr. XIII-1540.

Metodai: archyvinių dokumentų, mokslinės literatūros, literatūros šaltinių analizė.

Tyrimo rezultatai

Kūno kultūros ir sporto įstatymas, 1932 m. liepos 15 d.

Pirmasis Kūno kultūros įstatymas Lietuvoje įsigaliojo 1932 m. liepos 15 d. Jį pasirašė LR Prezidentas A. Smetona ir Ministras Pirmininkas J. Tūbelis. Įstatyme buvo 12 paragrafų, jis tilpo į 38 eilutes. Šis įstatymas reiškė Lietuvos sporto suvalstybinimą ir nustatė sporto plėtotės kryptis ir atsakomybes, kartu ir sporto pakėlimą į aukštesnį – valstybinį lygmenį. 1932 m. laikraštyje „Lietuvos aidas“ straipsnyje apie Kūno kultūros įstatymo paskelbimą rašoma, kad įstatymas Lietuvos sporto ir kūno kultūros organizacijų veikimą sugrupuos į vieną vienetą ir pačias organizacijas padarys vienos šeimos narėmis. Kūno kultūros ir sporto organizacijos, iki šiol veikusios savo iniciatyva, dabar „pereis švietimo žinion; kiekviena jų turės priklausyti taip vadinamiems kūno kultūros rūmams, kurių tikslas yra auklėti ir tobulinti kūną. Kūno kultūros rūmai, kaip aukščiausias

sporto valdymo organas, įgijo teisę pristatyti švietimo ministrui kūno kultūros mokytojus, kūno kultūros ir sporto programą mokytojų cenzui įgyti, ruošti kūno kultūros mokytojams ir instruktoriams kursus ir išdavinėti leidimus kitiems tokius kursus ruošti, steigti ir tvarkyti sporto aikštes, sales, plaukimo baseinus, steigti sportuojančiam jaunimui sveikatos priežiūros punktus; prižiūrėti, kad jaunimą nuo pat mažens, esant jam dar mokyklos suole, išauklėtų fiziškai stiprų“ (*Lietuvos aidas*, 1932). Įstatyme buvo numatytos Kūno kultūros rūmų lėšos, kurias sudarė: „1. Biudžeto keliu skirtos lėšos; 2. Pramogų mokesčio įstatymu skiriamos lėšos; 3. Eksploatuojamų sporto aikščių, salių, plaukimo baseinų ir kt. pajamos; 4. Aukos“ (ten pat). Įstatyme daugiausia dėmesio skiriama veikiančių Lietuvoje sporto organizacijų valdymo ir veiklos centralizavimui – 5 straipsnis skelbia, kad gimnastikos, sporto ir kitos kūno kultūros organizacijos priklauso rūmams, tai reiškia, kad visos sporto organizacijų vykdomos veiklos turi būti suderinamos su Kūno kultūros ir sporto rūmais, pateikiant organizacijos statutą. Tik įregistruotos sporto organizacijos galėjo vykdyti su sportu susijusias veiklas, o jų sportininkai dalyvauti varžybose. 6, 7 ir 8 straipsniai praplečia sporto organizacijų priklausomumo sąvoką.

Iki pirmojo Lietuvos sporto įstatymo įsigaliojimo Lietuvos sporto organizacijos neturėjo bendro tikslo, jų veikla nebuvo centralizuota, kūno kultūros ugdymas rėmėsi tik doroviniu, intelektiniu auklėjimu. Kūno kultūros įstatymas buvo bazinis aktas, kurio pagrindu vėliau buvo priimti kiti sportą reglamentuojantys dokumentai. Per keletą kitų metų sporto teisinė reguliavimo sistema buvo toliau intensyviai kuriama. 1935 m. sausio 16 d. buvo priimta Kūno kultūros organizacijos santvarkos instrukcija, 1937 m. gruodžio 22 d. – Taisyklės kūno kultūros organizacijoms tvarkyti ir registruoti, 1936 m. kovo 20 d. patvirtintas Valstybinio kūno kultūros ženklo statusas, 1937 m. gruodžio 28 d. – Tautinės olimpiados statusas, 1938 m. Lietuvos Respublikos Konstitucijoje įrašyta, kad valstybė rūpinasi jaunuolių fizinių jėgų lavinimu taip, kad jie galėtų pritaikyti jas gyvenime. Valstybinių lygmeniu pradėti rengti kūno kultūros mokytojų ir instruktorių kursai, tvirtinamos mokyklų kūno kultūros programos ir mokytojai. Šio įstatymo įsigaliojimas leido sukurti teisinį – centralizuotą nacionalinį sporto reguliavimą, kuriame valstybė galėjo tiesiogiai kontroliuoti ir daryti įtaką sporto raidai ir kryptims.

Įstatymo atsiradimą lėmė noras suvienyti ir suvalstybinti sporto organizacijų veiklą, taip pat sparčiai pasaulyje populiarėjant olimpiniam judėjimui sportas tapo svarbia valstybių įvaizdžio dalimi. Valstybės vadovai suprato, kad norint sėkmingai pasirodyti tarptautinėse varžybose būtinas centralizuotas ir kryptingas sportininkų rengimasis, reikalinga aukšta trenerių, mokytojų kvalifikacija. Taip pat nekontroliuojama sporto sritis galėjo sukelti ir neigiamų padarinių valstybės valdymo organams. Gausiai sirgalių lankomose futbolo, krepšinio, stalo teniso ir kitų sporto šakų varžybose galėjo kilti protesto ar valdžios perversmo nuotaikos, to ypač bijojo prezidentas Antanas Smetona.

Įstatymas nustojo galioti 1940 m. Lietuvą okupavus Sovietų Sąjungai, kai buvo pradėti taikyti svetimos valstybės įstatymai. Sporto reguliavimo įstatymas buvo pakeistas Komunistų partijos Centro komiteto ir Ministrų tarybos nutarimais dėl tolesnio kūno kultūros masiškumo plėtotės; valstybinėms sporto ir pramogų įmonėms buvo pritaikyti socialistinės valstybinės gamybinės įmonės nuostatai ir t. t.

Kūno kultūros ir sporto įstatymas, 1995 m. gruodžio 20 d.

1990 m. kovo 11 d. aktu „Dėl Lietuvos nepriklausomos valstybės atstatymo“ mūsų valstybei grąžintas valstybingumas. 1991 m. vasario 9 d. referendumo rezultatai dar kartą išreiškė Lietuvos žmonių valią gyventi ne pagal svetimos valstybės smurtu primestą jurisdikciją, o laisviems ir nepriklausomiems vadovautis demokratijos principais. Nuo 1990 m. vidurio prasidėjo naujų įstatyminių aktų kūrimo periodas. Pirmasis žingsnis atkuriant Nepriklausomos Lietuvos sporto valdymo sistemą buvo 1990 m. birželio 8 d. priimtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl kūno kultūros ir sporto departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės pagrindinių funkcijų ir organizacinių klausimų“. 1992 m. lapkričio 17 d. buvo priimtas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl Lietuvos sporto federacijų (sąjungų, asociacijų, draugijų) registravimo tvarkos“. Pasikeitusi istorinė situacija, demokratinių pasaulio šalių patirtis paskatino kurti teisinius nacionalinės sporto sistemos pagrindus. 1993 m. lapkričio 3 d. įvyko Lietuvos sporto kongresas, kuris apsvarstė ir pritarė Kūno kultūros ir sporto įstatymo pagrindiniams principams. Kūno kultūros ir sporto departamento iniciatyva buvo parengtas ir 1995 m. gruodžio 20 d. priimtas

Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymas, kuris tapo sporto teisinio reglamentavimo šalyje pagrindu. Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymas, nustatantis kūno kultūros, sporto organizacijų veiklos teisinius pagrindus, valstybės institucijų kompetenciją ir valdymo funkcijas kūno kultūros, sporto srityse, reglamentuojantis profesionalųjį sportą, suteikiantis teisinės garantijas šalies gyventojams fiziškai lavintis, sportuoti, reguliuojantis kitus santykius, susidarančius kūno kultūros, sporto srityse, LR Seimo priimtas 1995 m. gruodžio 20 d. (*Lietuvos sporto enciklopedija*, 2010). Jį pasirašė prezidentas A. M. Brazauskas. Įstatymą sudarė 53 straipsniai, kurie išdėstyti 13 puslapių. V. Nėnius straipsnyje „Įstatymo įgyvendinimo uždaviniai“ pažymi, kad šis 1995 m. priimtas įstatymas leis Lietuvos Respublikos gyventojams laisvai pasirinkti fizinio aktyvumo formas ir sporto šakas, vienytis į sporto organizacijas, propaguoti neprofesionalią ir profesionalią sporto veiklą, kartu primena, kad sovietinės okupacijos laikotarpiu pagrindinė sporto darbo grandis buvo kūno kultūros kolektyvai, o naujasis įstatymas pirmine sporto institucija pripažįsta sporto klubą, kuris gali būti mėgėjiškas ir profesionalus. Įstatyme apibrėžiamas profesionaliojo sporto juridinis statusas, sporto federacijų savarankiškumas, daug dėmesio skiriama neįgaliųjų sporto vystymui ir neįgaliųjų integracijai per sportą į visuomenę, apskričių valdyboms, savivaldybėms, aptariama regioninių sporto institucijų veiklos reikšmė ir pagalba sporto klubams, jaunųjų sportininkų atranka. Reglamentuojamas kūno kultūros ir sporto specialistų rengimas ir kvalifikacijos tobulinimas. Švietimo sistemoje įstatymas numato ne mažiau kaip po vieną valandą kasdien ikimokyklinėse ugdymo įstaigose ir ne mažiau kaip po tris valandas per savaitę visų tipų mokyklose privalomas kūno kultūros ir sporto pratybas (*Sporto mokslas*, 1996). Taip pat įstatyme nurodomos pagrindinės valstybės institucijos, vykdančios kūno kultūros ir sporto valdymo funkcijas: Lietuvos Respublikos Vyriausybė, Kūno kultūros ir sporto departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, Švietimo ir mokslo ministerija, apskričių valdytojai, savivaldos institucijos ir jų kompetencijos. Be valstybinių institucijų, apibrėžiama ir nevyriausybinių organizacijų – Lietuvos tautinio olimpinio, Parolimpinio, Specialiojo tautinio olimpinio komitetų, sporto organizacijų, asociacijų, federacijų ir sporto šakų rinktinių – kompetencijos. Reglamentuojama kūno

kultūra ir sportas švietimo įstaigose, numatant ikimokyklinėse ugdymo įstaigose (kiekvieną dieną ne mažiau kaip po vieną valandą); bendrojo ugdymo mokyklose, gimnazijose, profesinio mokymo įstaigose, specialiosiose mokyklose (ne mažiau kaip po tris valandas per savaitę); aukštesniosiose ir aukštosiose mokyklose (ne mažiau kaip po tris valandas per savaitę), taip pat ir bendrojo ugdymo vidurinėse mokyklose (gimnazijose), profesinio mokymo įstaigose, aukštesniosiose mokyklose kiekvienais mokslo metais mokinių fizinis pasirėngimas testuojamas, išsilavinimas ir sugebėjimai vertinami, baigiamosiose klasėse (kursuose) atliekami kontroliniai patikrinimai. Pagal įstatymą visi norintys dirbti sporto specialistais biudžetinėse įstaigose privalo įgyti specialųjį kūno kultūros ir sporto išsilavinimą arba atitinkamą licenciją (leidimą), o dirbantieji atitikti Švietimo ir mokslo ministerijos kartu su Kūno kultūros ir sporto departamentu nustatytas atestavimo ir kvalifikacijos kategorijas. Kūno kultūrai ir sportui plėtoti yra sudaromas Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto fondas, kurio metinę sumatą nustato LR Vyriausybė, o 50 % Kūno kultūros ir sporto fondo lėšų būtų panaudota miestų, rajonų, apskričių sporto organizacijoms; kūno kultūra ir sportas yra finansuojami iš valstybės ir savivaldybių biudžetų, kūno kultūros ir sporto fondų, įmonių, įstaigų ir organizacijų lėšų, taip pat lėšų, gautų iš sporto renginių ir sporto loterijų, lėšų, gautų už kūno kultūros ir sporto renginių transliavimą per radiją ir televiziją, sportininkų bei sporto klubų ir kitų sporto organizacijų komandų vardų panaudojimą, reklamą, taip pat atskirų asmenų skirtų ar paaukotų lėšų bei kitų lėšų. Lėšos, kurias sportininkas gauna iš sporto organizacijų kaip dienpinigius, taip pat lėšos, gaunamos pasirėngimo varžybose ir varžybų metu yra neapmokestinamos. Parama didelio meistriškumo sportininkams gali būti skiriama Vyriausybės nustatyto dydžio valstybės stipendijos pavidalu. Daug dėmesio įstatyme skiriama su sportininkų sveikata susijusiems aspektams, tokiems kaip draudimas vartoti dopingą, leidimas dalyvauti pratybose ir varžybose asmenims, kurie nustatytu laiku nepasitikrino sveikatos, taip pat ir lyties kontrolė.

Kuriant įstatymą buvo remiamasi 4 pagrindiniais akcentais: 1) sporto šakų federacijų ir sporto klubų vystymosi ir autonominio valdymo principų skatinimas. Priėmus įstatymą Valstybė labai prisidėjo prie sporto šakų federacijų ir sporto klubų

stiprinimo – iš valstybės biudžeto buvo skirta lėšų federacijose etatams steigti, rekomenduota savivaldybėms pagal išgales remti sporto klubus, kad jie taptų savarankiškai suteikiant jiems ne tik finansinę paramą, bet ir lengvatas naudotis sporto infrastruktūra; 2) fizinio ugdymo ir sporto švietimo sistemos stiprinimas. Be numatyto padidinti fizinio ugdymo pamokų skaičiaus bendrojo ugdymo mokyklose, buvo siekiama į švietimo sistemą integruoti sporto ugdymo įstaigas, stiprinti trenerių ir fizinio ugdymo mokytojų kvalifikaciją; 3) tarptautinio bendradarbiavimo skatinimas. Įstatymu siekiama, kad sporto šakų federacijos kuo aktyviau įsiliėtų į tarptautinių federacijų veiklą, siektų tarptautinių renginių organizavimo galimybių Lietuvoje; 4) Konstitucinės normos įtvirtinimas. 1992 m. patvirtinus Lietuvos Respublikos Konstituciją, kurios 53 straipsnyje sakoma, kad valstybė skatina visuomenės kūno kultūrą ir remia sportą, įstatymu buvo siekiama įtvirtinti šią Konstitucinę normą.

Galima pastebėti, kad įstatyme nemažai nuostatų atliepia 1988 m. Lietuvos tautinio olimpinio komiteto atkuriamajame suvažiavime paskelbtas rezoliucijas. Taip yra todėl, kad pagrindinę įstatymo kūrimo darbo grupę sudarė buvę LTOK atkūrimo darbo grupės nariai: Artūras Poviliūnas, Vytas Nėnius, Irena Ramelytė ir kt. Daug prie įstatymo kūrimo prisidėjo ir Lietuvos advokatų, teisininkų suburta komanda.

Šis įstatymas buvo tobulinamas: 1997 m. vietoje „Apskrities valdytojas“ įrašomas žodis „Apskrities viršininkas“. 1999 m. – 11 straipsnio 8 punkte išbrauktas žodis „Vyriausybės“, po žodžio „licencijas“ įrašyti žodžiai „kūno kultūros ir“, vietoj žodžio „treneriams“ įrašyti žodis „specialistams“, 9 šio straipsnio punkte išbrauktas žodis Vyriausybė. Taip pat pakeičiamas 49 straipsnis: vietoj *Sporto varžybos vykdomos pagal varžybų nuostatus. Nuostatuose turi būti nurodyti varžybų organizatoriai, taip pat varžybų vykdymo sąlygos ir tvarka* keičiama į *Sporto varžybos vykdomos pagal varžybų nuostatus. Nuostatai turi atitikti sporto varžybų taisykles, suderintas su Kūno kultūros ir sporto departamentu ir patvirtintas sporto šakos nacionalinės federacijos, sąjungos, asociacijos. Nuostatuose turi būti nurodyti varžybų organizatoriai, taip pat varžybų vykdymo sąlygos, tvarka ir saugos reikalavimai*. 49 straipsnio pakeitimas sugriežtino varžybų organizavimą, taip pat kaip 1932 m. įstatyme nurodyta varžybų organizatoriams, kad visų varžybų organi-

zavimo nuostatai turi būti suderinami su valstybe. Taip pat 50 straipsnio 2 ir 3 dalys (*Sporto varžybų metu turi būti laikomasi Kūno kultūros ir sporto departamento nustatytų saugaus sportavimo taisyklių. Sporto varžybų metu privalo budėti gydytojas ar kitas medicinos darbuotojas; Sporto varžybų organizatoriai turi teisę neleisti dalyvauti jų rengiamose sporto varžybose sportininkų, kurių sveikata nėra apdrausta tos sporto šakos federacijos nustatyta tvarka*) pripažintos netekusios galios. 2005 m. praplečiamas 41 straipsnis. *Parama didelio meistriškumo sportininkams* pakeičiama į *Sportininkų ir jų trenerių, gydytojų, masažuotojų ir mokslininkų skatinimas*, t. y. Vyriausybės nustatyto dydžio premijos gali būti skiriamos ne tik sportininkams, bet ir jų treneriams, gydytojams, masažuotojams ir mokslininkams.

Nauja Kūno kultūros ir sporto įstatymo redakcija, 2008 m. balandžio 17 d.

2008 m. balandžio 17 d. priimta nauja Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymo, kurį pasirašė LR prezidentas Valdas Adamkus, redakcija. Įstatymo normos išdėstytos 9 skyriuose, 52 straipsniuose, kuriuose apibrėžiami kūno kultūros ir sporto principai, reglamentuojama valstybės ir savivaldybių institucijų kompetencija kūno kultūros ir sporto srityje, reglamentuojamas kūno kultūros ir sporto organizavimas bei pratybos švietimo ir mokslo įstaigose, nevyriausybių kūno kultūros ir sporto organizacijų kompetencija plėtojant kūno kultūrą ir sportą, rengiant sportininkus, plėtojant varžybų sistemą, reglamentuojama kūno kultūros ir sporto specialistų veikla, profesionalaus sporto plėtros pagrindai, sporto varžybų ir renginių organizavimo principai, nustatomi sporto statinių reikalavimai. Palyginti su 1995 m. įstatymu, šiame įstatyme jau apibrėžiamos pagrindinės įstatymo sąvokos (iš viso yra 35). Kūno kultūros ir sporto valdyme atsiranda Nacionalinė kūno kultūros ir sporto taryba, kurios tikslas skatinti valstybės valdymo institucijų ir nevyriausybių organizacijų domėjimąsi kūno kultūra ir sportu bei jų bendradarbiavimą. Į Nacionalinę kūno kultūros ir sporto tarybą atstovus deleguoja Seimo Jaunimo ir sporto reikalų komisija, Vyriausybės kanceliarija, Finansų, Krašto apsaugos, Socialinės apsaugos ir darbo, Švietimo ir mokslo, Sveikatos apsaugos, Užsienio reikalų ir Vidaus reikalų ministerijos, Kūno kultūros ir sporto departamentas, nevyriausybinių sporto organizaci-

jos. Atstovų skaičius, jų kadencijos trukmė ir pirminko rinkimo tvarka nustatoma Nacionalinės kūno kultūros ir sporto tarybos reglamente. Nebelieka įstatyme Lietuvos specialiojo tautinio olimpinio komiteto, kurio pagrindinė funkcija buvo rūpintis sutrikusio intelekto žmonių kūno kultūra ir sportu ir vadovauti specialiajam olimpiniam judėjimui Lietuvoje. Įstatyme stipriau reglamentuojama Sporto (šakų) federacijų veikla: atsiranda sporto šakų pripažinimas nacionalinėmis – Kūno kultūros ir sporto departamentas gali tik su pripažinta nacionaline sporto (šakos) federacija pasirašyti biudžeto lėšų naudojimo sutartį, taip pat didėja ir sporto šakų funkcijos, jos pagal tarptautines antidopingo kontrolės taisykles taiko sankcijas už dopingo vartojimą, organizuoja dopingo kontrolę varžybų metu, vykdo šviečiamąją veiklą dėl dopingo kontrolės. Įstatyme nebelieka sporto šakų Lietuvos rinktinėms sudaryti reguliavimo. Kūno kultūra ir sportas švietimo įstaigose dalyje atsisakoma privalomos kūno kultūros aukštosiose mokyklose, o pasirenkama, kad pirmame ir antrame kursuose kūno kultūros ir sporto pratybų turi būti ne mažiau kaip 2 valandos per savaitę, o kituose kursuose – pasirinktinai; taip pat vietoj fizinio pasirengimo testavimo, išsilavinimo ir sugebėjimų vertinimo baigiamosiose klasėse, (kursuose) atliekant kontrolinius patikrinimus, pasirenkama visose formaliojo švietimo programose vykdančiose įstaigose kiekvienais mokslo metais mokinių fizinį parengtumą testuoti, o pasiekimų pažymiais nevertinti. Naujovė – Nusipelnusio Lietuvos Respublikos sportininko, trenerio ir sporto darbuotojo vardai. Stipriai didėja parama sportininkams – be Vyriausybės nustatyto dydžio valstybės stipendijos, premijos atsiranda ir rentos buvusiems sportininkams, tačiau išnyksta 2005 m. įvestas trenerių, gydytojų, masažuotojų ir mokslininkų skatinimas.

2010 m. gegužės 25 d. priimama, kad 5 straipsnio 3 dalies 5 punktą pripažįstamas netekusiu galios, t. y. iš Kūno kultūros ir sporto sistemos veiklos sričių išbraukiami apskričių viršininkai, už sportą atsakingi apskričių viršininkų administracijų padaliniai, taip pat netekusiu galios pripažintas ir 11 straipsnis, kuris apibrėžia apskrities viršininko kompetencijas sporto srityje. Šie pakeitimai siejami su Vyriausybės sprendimu nuo 2010 m. liepos 1 d., kuriuo naikinama apskrities viršininko institucija, o apskričių viršininkų administracijų funkcijos perskirstomos savivaldybėms ir ministerijoms arba naikamos. 9 straipsnis papildomas nauju punktu –

Vyriausybei įgaliojus įgyvendina sporto ir medicinos centrų ir kitų iš valstybės biudžeto ar valstybės pinigų fondų išlaikomų biudžetinių įstaigų savininko teises ir pareigas ar viešųjų įstaigų dalininko (savininko) turtines ir neturtines teises;

2009, 2012, 2013, ir 2015 m. pakeitimai daugiausia susiję su 41 straipsnio „Rentos sportininkams mokėjimo sąlygos ir tvarka“ pakeitimais. 2009 m. pakeista 7, 12, 15, 41 ir 44. Didžioji dalis pakeitimų susijusi su techniniais redakciniais pakeitimais. 41 straipsnis papildytas, kad rentas gali gauti rungties, kuri iki rezultato pasiekimo buvo išbraukta iš olimpinė žaidynių programos arba įtraukta į ją po rezultato pasiekimo, pasaulio ar Europos čempionu iki 1990 m. kovo 11 d. ir olimpinės sporto šakos neolimpinės rungties ir pasaulio čempionai, ir pasaulio rekordininkai, taip pat papildyta, kad renta sportininkui nutraukiama, jeigu jis neteko Lietuvos pilietybės. Taip pat straipsnis papildytas 4 dalimi – *Sportininkas privalo pranešti jam rentą mokančiai institucijai apie šio straipsnio 2 dalyje nurodytų aplinkybių atsiradimą per 5 darbo dienas nuo jų atsiradimo. Jeigu apie nurodytas aplinkybes laiku nepranešama ir dėl to renta permokama, permokėtos rentos suma išieškoma iš rentos gavėjo įstatymų nustatyta tvarka.* 41 dalies pakeitimai praplečia galimybes daugiau sportininkų gauti rentas, taip pat yra labai svarbi 4 dalis, kuri nusako, kad sportininkas privalo pranešti apie karjeros pabaigą. 44 straipsnyje esminis pakeitimas tas, kad Kūno kultūros ir sporto departamento pripažinta nacionalinė sporto šakos federacija tampa nebeatsakinga už sporto šakos varžybų sistemos įgyvendinimą ir organizavimą, o tik koordinuoja šią sritį. 2012 m. nustatoma, kad rentas moka Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įgaliota institucija; 2013 m. – techninio pobūdžio redakcija – dėl Statistikos departamento statuso pasikeitimo išbraukiami žodžiai prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės; 2015 m. pridodamas punktas ir tuo pačiu metu praplečiamas gaunančiųjų rentas sąrašas – *olimpinės sporto šakos neolimpinės rungties pasaulio čempionu ne mažiau kaip tris kartus.*

2016 m. birželio 30 d., atsižvelgiant į Europos tarybos konvenciją, į įstatymą įtraukiama nauja sąvoka *Manipuliavimas sporto varžybose* ir keičiami su šia sąvoka susiję 2, 3, 15, 30, 41 straipsniai, taip pat įstatyme atsiranda naujas 46 straipsnis – *Draudimas dalyvauti manipuliuojant sporto varžybose*. Šiuo

įstatymo pakeitimu nustatytos reguliacinės normos dėl manipuliavimo sporto varžybose: įtvirtinama manipuliavimo sporto varžybose sąvoka; nustatomas draudimas dalyvauti manipuliavime sporto varžybose; taip pat apibrėžiamas manipuliavimo sporto varžybose draudimo principas, numatomos sportinės sankcijos už dalyvavimą manipuliavime sporto varžybose. Įstatyme įtvirtinta, kad manipuliavimas sporto varžybose yra tyčinis susitarimas, veikimas arba neveikimas, kuriuo bandoma pakeisti sporto varžybų eigą ar rezultatą siekiant visiškai arba iš dalies panaikinti šių sporto varžybų nuspėjamumą ir taip sau ar kitiems suteikti nepelnytą pranašumą. Asmuo (taip pat ir juridinis asmuo), kuris padarė minėtą veiką, atleidžiamas nuo baudžiamosios atsakomybės, jeigu jis iki jo pripažinimo įtariamuoju savanoriškai apie tai pranešė teisėsaugos institucijai, suteikė svarbios informacijos ir aktyviai bendradarbiavimo išaiškinant šią nusikalstamą veiką (*LRS pranešimas žiniasklaidai*, 2016).

Naujojo Sporto įstatymo (2018 m. lapkričio 17 d.) analizė

2018 m. spalio 18 d. Lietuvoje priimtas Sporto įstatymas. Dokumentą sudaro 26 straipsniai, kurie suskirstyti į 7 skyrius. Sporto įstatymą pasirašė Lietuvos Respublikos prezidentė Dalia Grybauskaitė.

Vyriausybės aiškinamajame rašte pažymima, kad atsižvelgiant į žemus fizinio aktyvumo ir sveikatos rodiklius Lietuvoje atsiranda būtinybė skaidriau reglamentuoti sporto finansavimą, aktyviau skatinti visuomenę dalyvauti fizinio aktyvumo veiklose bei stiprinti sveikatą per aktyvią fizinę asmens veiklą. Sporto įstatymo tikslas – nustatyti sporto sistemą, jos stebėseną, efektyvinti sporto valdymą, reikalavimus sporto specialistams, fizinio aktyvumo ir aukšto meistriškumo sporto finansavimo nuostatas.

Įstatyme įtvirtinta sporto apibrėžtis bei kitos sąvokos, sporto principai, nustatytos valstybės ir savivaldybių institucijoms ir įstaigoms būdingos funkcijos sporto srityje, atsisakyta perteklinio reguliavimo, apibrėžtas Nacionalinės sporto tarybos vaidmuo, nustatyti reikalavimai sporto specialistų išsilavinimui, sporto organizavimui švietimo sistemoje, įtvirtintas valstybės skatinimas už pasiektus laimėjimus bei valstybės vardo garsinimą, taip pat įtvirtinta valstybės parama antidopingo ir kovos su manipuliavimu sporto varžybose srityse bei kitos nuostatos. Įstatymas mažina administracinę našta sporto srityje veikiantiems subjektams, efektyvina

sporto sistemą ir jos valdymą, tobulina valstybės finansavimo už sporto laimėjimus sistemą, nustatyto biudžeto lėšų skyrimo sporto srities projektams ir programoms įgyvendinti tvarką, išplečia lėšų gavėjų ratą, kreiptis gali visi juridiniai asmenys, ne tik nevyriausybinės organizacijos, nustato sporto specialistų išsilavinimo reikalavimus ir atsakomybę už jų nesilaikymą, įtvirtina naujas nuostatas dėl sporto organizavimo švietimo įstaigose.

Įstatyme numatyta, kad sporto srities prioritetai, ilgalaikiai tikslai, turinio kaitos kryptys nustatomos valstybinėje sporto strategijoje. Ją rengia ir teikia Seimui tvirtinti Vyriausybė.

Atskiruose Įstatymo skyriuose reglamentuota valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų, sportą plėtojančių nevyriausybinių organizacijų kompetencija, sporto srities finansavimas, sporto organizavimas švietimo sistemoje, aptariama skatinimo už pasiektus sporto laimėjimus sistema ir kt.

Sporto įstatymo II skyriuje apibrėžiant sporto sistemą ir jos valdymą pažymima, kad sporto sistema apima fizinį aktyvumą ir aukšto meistriškumo sportą. Išskiriant šias sritis siekiama prisidėti prie didesnio fizinio aktyvumo, ypač jaunimo, visuomenės dalyvavimo projektinėse veiklose ir jos pačios įsitraukimo į sveikos gyvensenos skatinimą, taip pat prisidėti prie didelio sportinio meistriškumo skatinimo ir tuo garsinti Lietuvos vardą.

Fizinis aktyvumas ir aukšto meistriškumo sportas finansuojamas valstybės, savivaldybių ir kitomis lėšomis. Sporto įstatyme pirmą kartą numatyta pradėti vykdyti sporto srities stebėseną, kuri leis objektyviau įvertinti esamą padėtį ir numatyti galimus teigiamus pokyčius sporte, priimti duomenimis grįstus sprendimus. Sporto sritis įstatymu deleguojama Švietimo, mokslo ir sporto ministerijai, integruojant Kūno kultūros ir sporto departamentą prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Švietimo, mokslo ir sporto ministerija formuoja valstybės sporto politiką, organizuoja, koordinuoja ir kontroliuoja jos įgyvendinimą. Apibrėžiama Seimo, Vyriausybės, savivaldybių institucijų, kitų valstybės institucijų ir įstaigų kompetencija.

Apibrėžta Nacionalinės sporto tarybos, kaip valstybės politikos kūno kultūros ir sporto srityje formavimo, įgyvendinimo klausimais patariančios institucijos, kompetencija. Ji svarsto valstybinę kūno kultūros ir sporto strategiją, kūno kultūros ir sporto prioritetus, sporto šakų pripažinimo strateginėmis sporto šakomis kriterijus, kūno kultūros ir

sporto sričių plėtros klausimus. Įtvirtinta, kad Nacionalinės sporto tarybos nariams taikomi neprikaištingos reputacijos reikalavimai.

Įstatyme numatyta, kad sporto organizacijos plėtoja šalyje olimpinį, paralimpinį, kurčiųjų sporto, specialiosios olimpiados ir sporto visiems judėjimus, įvairias sporto šakas, sporto šakų grupes. Taip pat pažymima, kad gali būti steigiami sporto klubai, kurių tikslas tenkinti interesus kūno kultūros ir sporto srityje, vienyti asmenis fiziniam aktyvumui, sveikai gyvensenai, sporto plėtrai, siekti kokybinių ir kiekybinių kūno sporto rezultatų. Įstatyme apibrėžta sportininkų, trenerių ir teisėjų veikla, pažymint, kad atlygis jiems gali būti mokamas pagal darbo ar sporto veiklos sutartis.

Įstatymo III skyriuje nustatyti reikalavimai, kas turi teisę dirbti ar teikti sporto specialistų paslaugas. Pažymėtina, sporto specialistai turės būti įgiję aukštąjį atitinkamos studijų krypties išsilavinimą. Įstatyme nustatomi aukštesni reikalavimai sporto specialistams nei iki šiol galiojusiam įstatyme, nes sporto specialistas dirba su įvairių amžiaus grupių asmenimis, o jo darbas susijęs su poveikiu kito asmens sveikatai, nes vykdoma fizinio ir psichinio ugdymo ar sveikata stiprinanti aktyvi fizinė asmens veikla. Aukštesnės kvalifikacijos specialistai būtų labiau pasirengę vadovauti kito asmens fizinei veiklai, tobulinti asmens fizinės ir psichinės savybes, stiprinti ir saugoti asmens sveikata. Taip pat darbdaviui yra nustatoma atsakomybė priimti tik reikiamą kvalifikaciją turintį asmenį, kuris siekia dirbti ar teikti sporto specialisto paslaugas. Taip pat šalia sporto specialisto Įstatyme minimi sporto instruktoriai, kurie gali vykdyti fizinio aktyvumo ir sporto pratybas, vadovaujami specialistų. Instruktoriams nustatomi žemesni išsilavinimo reikalavimai. Įstatyme numatyta, kad sporto specialistai ir instruktoriai privalo tobulinti įgytas kompetencijas. Pažymėtina, kad iki tol buvusių sporto veiklos leidimų išduoti nenumatoma.

Įstatymo IV skyriuje nustatomi reikalavimai sportui švietimo sistemoje, apibrėžiamas sporto organizavimas švietimo sistemoje, įgyvendinant ikimokyklinio, priešmokyklinio ugdymo programas, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programas ir vykdant pirminį profesinį mokymą mokyklinė profesinio mokymo organizavimo forma, neformaliojo vaikų švietimo programas ir aukštosiose mokyklose. Įgyvendinant ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programas, vaikams užtikri-

nama aktyvi fizinė veikla visą ugdymosi laikotarpį ne mažiau kaip po dvi valandas per dieną, o anksčiau buvo tik 1 val. per dieną. Įgyvendinant pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo programas ir vykdant pirminį profesinį mokymą mokykline profesinio mokymo organizavimo forma, įstatyme įtvirtinta, kad yra privalomos ne mažiau kaip trys fizinio ugdymo pamokos per savaitę. Pakeistas kūno kultūros pamokos pavadinimas į fizinio ugdymo pamoką. Numatyta, kad mokinių fizinio pajėgumo nustatymas vykdomas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka, suderinta su švietimo, mokslo ir sporto ministru.

Įstatymo V skyriuje aptariamai sporto pratybose, sporto varžybose, fizinio aktyvumo pratybose ar kituose sporto renginiuose dalyvaujančių asmenų sveikatos ir saugumo užtikrinimo klausimai. Aptariamam asmenų sveikatos tikrinimas. Numatyta, kad sportininkų sveikatos tikrinimo reikalavimus, periodiškumą ir tvarką nustato sveikatos apsaugos ministras. Įstatyme nustatyti sporto pratybų, sporto varžybų, fizinio aktyvumo pratybų ir kitų sporto renginių organizavimo reikalavimai, reglamentuojamas saugumo užtikrinimas.

Įstatymo VI skyrius apibrėžia sporto finansavimą. Įstatyme numatyti sporto finansavimo šaltiniai: valstybės biudžeto lėšos, savivaldybių biudžetų lėšos ir kitos lėšos. Pastebėtina, kad sporto srities finansavimo principas iš esmės nekeičiamas, t. y. kaip ir šiuo metu sportą siūloma finansuoti valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšomis. Tačiau siekiant, kad fizinio aktyvumo projektų finansavimas prisidėtų prie didesnio visuomenės sveikatos gerinimo, formuotų visų amžiaus grupių didesnę toleranciją aktyvioms fizinėms veikloms, paskatintų sporto srityje veikiančių asmenų vadybinių gebėjimų tobulinimą rengiant paraiškas valstybės tikslingai planuojamiems projektams įgyvendinti, pačiame įstatyme numatyta skirti didesnę dalį akcizo už alkoholinius gėrimus ir apdorotą tabaką – šiuo metu numatytą 1 % didinti iki 3 % per trejus metus, t. y. 2019 m. skiriant 2 %, 2020 m. – 2,5 %, 2021 m. ir vėlesniais metais – 3 %, o iš loterijų ir azartinių lošimų paliekama buvusi 10 % lėšų proporcija, planuojant kiekvienų metų biudžetą. Taigi finansavimo srityje numatoma konkurso būdu finansuoti sporto projektus, susijusius su: sporto inventoriaus ir įrangos įsigijimu, sporto renginių organizavimu, kvalifikacijos tobulinimu, fizinio aktyvumo veiklomis, skatinančiomis fizinio aktyvumo plėtrą, bei esamų

sporto bazių plėtra, priežiūra ir remontu. Į Sporto įstatymą integruotos veikusio Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto rėmimo fondo įstatymo nuostatos. Įstatyme reglamentuojamas efektyvesnis ir skaidresnis sporto finansavimo mechanizmas, padidinus lėšas sporto projektams remti, daugiau fizinio aktyvumo projektų būtų finansuojama ir tai darytų teigiamą įtaką visuomenės sveikatai. Pastebėtina, kad, 2017 m. duomenimis, Kūno kultūros ir sporto rėmimo fondą sudarė 6,7 mln. eurų, o lėšų poreikis siekė 31,8 mln. eurų. Pagal 2019 m. prognozes numatoma, kad 2021 m. Sporto fonde turėtų būti per 20 mln. eurų.

Įstatyme nustatyta, kad aukšto meistriškumo sporto finansavimas vykdomas valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšomis, Vyriausybės nustatyta tvarka, skiriant lėšų sporto programoms įgyvendinti, ir įstaigoms, sudarančioms sąlygas sportininkams rengti, išlaikyti, sudaroma galimybė gauti programinį finansavimą sporto organizacijų nuolatinei metinei veiklai vykdyti. Tokios organizacijos, siekdamos gauti valstybės ir (ar) savivaldybių finansavimą pateiktoms sporto programoms įgyvendinti, turės atitikti Įstatyme nurodytus kriterijus. Nebelieka anksčiau buvusio sporto šakų federacijų pripažinimo. Įstatyme pirmą kartą numatyta, kad sporto šakos federacijai, kuri turi teisę gauti biudžeto lėšų, steigimo ar kituose dokumentuose turi būti įtvirtinta sporto šakos federacijos valdymo organų narių rotacija, numatant maksimalų galimą iš eilės einamų kadencijų skaičių tam pačiam asmeniui. Įstatyme apibrėžti finansavimo valstybės ir savivaldybių biudžetų lėšomis neskyrimo pagrindai ir išmokėtų lėšų grąžinimo tvarka.

Įstatyme pažymima, kad valstybė steigia įstaigą, kuri sudarytų sąlygas rengti sportininkus, o savivaldybės gali steigti įstaigas, kurios rengtų sportininkus ar sudarytų sąlygas jiems rengti.

Įstatymo VII skyrius apibrėžia valstybės skatinimą už pasiektus aukšto meistriškumo sporto laimėjimus, pažymint, kad Valstybė užtikrina lygiateisiškumo principo įgyvendinimą ir skatina sportininkus už pasiektus sporto laimėjimus, atsižvelgdama į skirtingą atrankos varžybų, kvotų šalims sistemą, varžybų rangą, šalių ir dalyvių skaičių sporto varžybose. Įstatyme apibrėžtos premijų (dydį nustato Vyriausybė ar jos įgaliotoji institucija), stipendijų (dydis numatytas įstatyme) ir rentų (dydžiai numatyti įstatyme) mokėjimo sąlygos ir tvarka. Sporto

įstatymas nustato aiškius kriterijus, kada valstybės premija, valstybės stipendija ar renta neskiriamos.

Apibendrinant galima teigti, kad šio Įstatymo patvirtinimas buvo ilgai brandintas – daug diskutuota su nevyriausybinėmis organizacijomis (pirmojoje įstatymo kūrimo stadijoje buvo sudaryta nevyriausybinių organizacijų darbo grupė), stebėta tarptautinė praktika, analizuotos sporto sistemos ydos ir sėkmės. Pagrindinę Įstatymo kūrimo darbo grupę sudarė Lietuvos Respublikos Seimo Jaunimo ir sporto reikalų komisijos pirmininkas Kęstutis Smirnovas ir jo visuomeninis konsultantas Renatas Mizeras, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos kancleris Tomas Daukantas, Mokymosi visą gyvenimą departamento patarėjai Rolandas Zuoza ir Ilona Šimkūnaitė, Kūno kultūros ir sporto departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės gen. direktoriaus pavaduotojas Vytautas Vainys ir Teisės ir veiklos organizavimo skyriaus vyresnysis patarėjas Ramutis Prišmantas. Įstatyme aiškiai apibrėžiama sporto sistema, apimanti fizinį aktyvumą ir didelio meistriškumo sportą. Priimtu teisės aktu mažinama administracinė našta sporto srityje veikiantiems subjektams, efektyvinama sporto sistema ir jos valdymas, tobulinama valstybės finansavimo už sporto laimėjimus sistema, nustatyta biudžeto lėšų skyrimo sporto srities projektams ir programoms įgyvendinti tvarka, išplėstas lėšų gavėjų sąrašas, nustatyti sporto specialistų išsilavinimo reikalavimai ir atsakomybė už jų nesilaikymą, įtvirtintos naujos sporto organizavimo švietimo įstaigose nuostatos.

Priėmus Įstatymą sporto valdymas yra pakeliamas į aukštesnį politinį lygmenį – už sporto politikos įgyvendinimą ir formavimą yra atsakinga Švietimo, mokslo ir sporto ministerija, o ministerijoje įsteigiama viceministro pareigybė sportui koordinuoti.

Išvados

1. 1932 m. Įstatymo atsiradimą lėmė noras suvienyti ir suvalstybinti sporto organizacijų veiklą, taip pat sparčiai pasaulyje populiarėjant olimpiniam judėjimui sportas tapo svarbia valstybių įvaizdžio dalimi. Valstybės vadovai suprato, kad norint sėkmingai pasirodyti tarptautinėse varžybose būtinas centralizuotas ir kryptingas sportininkų rengimasis, reikalinga aukšta trenerių, mokytojų kvalifikacija.

2. Sugriuvus sovietinei santvarkai demokrati- nių pasaulio šalių patirtis paskatino kurti teisinius

nacionalinės sporto sistemos pagrindus. 1995 m. gruodžio 20 d. Kūno kultūros ir sporto departamento iniciatyva buvo parengtas ir priimtas Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymas, kuris tapo sporto teisinio reglamentavimo pagrindu. Įstatymas aiškiai nubrėžė į Vakarus orientuotą sporto plėtros ir sporto politikos formavimo kryptį.

3. 2018 m. priėmus Sporto įstatymą sporto valdymas yra pakeliamas į aukštesnį politinį lygmenį – už sporto politikos įgyvendinimą ir formavimą yra atsakinga Švietimo, mokslo ir sporto ministerija. Kartu tai parodo didėjančią sporto svarbą valstybės gyvenime. Ypatingas dėmesys Įstatyme skiriamas žemiems fizinio aktyvumo ir sveikatos bei neįgalųjų sporto rodikliams, siekiant juos gerinti. Sporto įstatymo tikslas – nustatyti sporto sistemą, jos stebėseną, efektyvinti sporto valdymą, reikalavimus sporto specialistams, fizinio aktyvumo ir aukšto meistriškumo sporto finansavimo nuostatas.

LITERATŪRA

1. Jarašiūnas, E. (n. d.). *Įstatymo samprata: istorinis, lyginamasis ir nacionalinis aspektai*. Prieiga per internetą: http://www.parlamentostudijos.lt/Nr4/4_teise_Jarasiunas.htm.
2. Kūno kultūros ir sporto įstatymas. (2010). *Lietuvos sporto enciklopedija, I*, 690.
3. Kūno kultūros ir sporto įstatymų raida nuo 1932 metų. (2008). *Kūno kultūra ir sporto aktualijos, I*, 2.
4. *Lietuvos aidas*. (1932). 167, 5.
5. Lietuvos Respublikos kūno kultūros ir sporto įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2008-04-24 iki 2009-12-31. In *Teisės aktų registras*. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.791BF9249C9C/tfJGOHtWUG>.
6. Lietuvos Respublikos Kūno kultūros ir sporto įstatymas. Suvestinė redakcija nuo Suvestinė redakcija nuo 1997-07-09 iki 1999-12-29. In *Teisės aktų registras*. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.791BF9249C9C/tfJGOHtWUG>.
7. Lietuvos Respublikos Sporto įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2019-01-01. In *Teisės aktų registras*. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.791BF9249C9C/QvFjhuyTCM>.
8. Mikelėnas, V. (2001). KT 1994 m. sausio 19 d. nutarimas. In *Lietuvos Respublikos Civilinio kodekso komentaras. Pirmoji knyga. Bendrosios nuostatos*. Vilnius: Justitia, 70.
9. Navickas, A. (2005). Prigimtinis atstatymas ir prigimtinės teisės: nuo Tomo Akviniečio iki Thomaso Hobbeso. *Problemos*. ISSN 1392-1126 (67).
10. Nėnius, V. (1996). Įstatymo įgyvendinimo uždaviniai. *Sporto mokslas, 2*, 3.
11. Seimas kriminalizavo manipuliavimą sporto rezultatais. (2016). *Lietuvos Respublikos Seimas: pranešimas*

žiniasklaidai. Prieiga per internetą: https://www.lrs.lt/sip/portal.show?p_r=16233&p_k=1&p_t=165216.

12. Seimas po svarstymo pritarė Kūno kultūros ir sporto įstatymo projektui. (2018). *Lietuvos Respublikos Seimas: pranešimas žiniasklaidai*. Prieiga per internetą: https://www.lrs.lt/sip/portal.show?p_r=119&p_k=1&p_t=261502.

13. Stonkus, S. (2002). *Sporto terminų žodynas*. Kaunas: LKKA.

14. Vaišvila, A. (2004). *Teisės teorija*. Antrasis leidimas. Vilnius: Justitia, 313–314.

15. Zoller, E. (2000) Qu'est-ce que faire du droit constitutionnel comparé. *Droit. Revue française de théorie juridique*, 32, 122.

THE ANALYSIS OF THE NEW LAW ON SPORT IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT LAWS

Renatas Mizeras^{1,2}, Dr. Rolandas Zuoza^{3,4}

Vytautas Magnus University¹, Lithuanian Olympic Academy², Ministry of Education, Science and Sports of the Republic of Lithuania³, Vilnius University⁴

Summary

The most important activity of the Parliament, which is composed of the elected representatives of the Nation, is legislation. The laws embody socially significant aspirations. This type of legal regulation is given a priority in modern society. It determines its uniqueness in the legal system. The historical evolution of the law, the change of its conception, as well as the peculiarities of the perception of the law that have emerged in the constitutional systems in different countries of modern times, should help to adjust the usual definitions. That is why historical, comparative studies are valuable. “Knowing foreign systems means having guidelines for raising awareness of your own system.”

The detailed research on the evaluation and analysis of the Lithuanian physical education and sport laws has not been found, therefore, in order to better understand the development of sport, the direction and reasons for the formation of the sport policy it is relevant to analyze in more detail the adopted sport laws in the context of sport history.

Our research examines the sport laws adopted in 1932, 1995 and 2018 and their amendments. The Sports Act, which came into force on 1 January 2019, has been thoroughly analyzed. The purpose of this thesis is to reveal the development of the Lithuanian laws on physical education and sport and to analyze the Sports Law No XIII-1540, that came into force on 1 January, 2019.

The emergence of the Sport law in 1932 was determined by the desire to unite and nationalize the activities of sports organizations, and sport became an important part of the image of the countries as the Olympic movement became increasingly popular in the world. The heads of the state understood that in order to be successful in international competitions it was necessary to have a centralized and purposeful training of athletes, highly qualified trainers and teachers.

After the collapse of the Soviet system, the experience of democratic countries has inspired the creation of the legal foundations of the national sport system. On 20th of December, 1995, at the initiative of the Department of Physical Education and Sports, the Law on Physical Education and Sport of the Republic of Lithuania was drafted and adopted, which became the basis for the legal regulation of sport. The law clearly outlines the direction of sport development and sport policy oriented to the West.

Following the adoption of the Sports Law in 2018, sports management has been moved to a higher political level: the Ministry of Education, Science and Sport is responsible for the formation and implementation of the sport policy. Raising the sport policy to the higher level shows the growing importance of sport in public life. The law pays special attention to the improvement of low physical activity and health indicators. The purpose of the Sports Law is to determine the sports system, its monitoring, as well as the efficiency of sports management, the requirements for sports professionals, and funding of high performance sports activities.

Keywords: sports, law, politics, analysis, history.

KRONIKA CHRONICLE

Sporto mokslas / Sport Science
2019, Nr. 2(96), p. 75–76 / No. 1(95), pp. 75–76, 2019

12-oji Baltijos šalių sporto mokslo konferencija

Po ketverių metų pertraukos į Vilnių „sugrižo“ ir 2019 m. balandžio 25–26 d. įvyko 12-oji Baltijos šalių sporto mokslo konferencija „Sporto mokslas – sporto praktikai, sveikatai, mokytojų rengimui“. Konferenciją rengė Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademija (toliau ir VDU ŠA) kartu su Baltijos sporto mokslo asociacija ir Lietuvos olimpinė akademija. Renginio organizavimą rėmė Lietuvos tautinis olimpinis komitetas.

Konferencijos tradicinis tikslas – skleisti Europos ir pasaulio sporto mokslo naujoves, dalytis naujausių tyrimų rezultatais. Detaliau nagrinėti tokie uždaviniai: sporto mokslo plėtojimas Baltijos šalyse, doktorantūros ir magistrantūros studijų kokybės derinimas, jaunųjų mokslininkų rengimas, įvairių sporto renginių organizavimas, bendradarbiavimas su nacionalinėmis ir tarptautinėmis sporto bei su juo susijusiomis organizacijomis. Prieš prasidedant plenariniam konferencijos posėdžiui pasirašyta Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademijos ir Ukrainos Ivano Černiachovskio nacionalinio gynybos universiteto bendradarbiavimo sutartis švietimo, mokslinių tyrimų bei socialinėje, kultūrinėje ir sporto srityse.

Į konferencijos programą šiais metais buvo įtraukti 174 pranešimai, iš kurių 72 buvo žodiniai ir 71 stendiniai. Jaunieji mokslininkai parengė 21 pranešimą. Plenariniame posėdyje buvo perskaityti 5 pranešimai. Palyginimui galima pažymėti, kad 2018 m. Tartu vykusioje konferencijoje buvo pateikta 112 pranešimų, iš jų 38 buvo žodiniai, 36 – stendiniai, jaunieji mokslininkai perskaitė 32 pranešimus. Gausiausios konferencijos dalyvių mokslininkų delegacijos buvo iš Lietuvos sporto ir Latvijos sporto pedagogikos universitetų. Šiais metais, be Baltijos šalių mokslininkų, konferencijoje dalyvavo pranešėjai iš Jungtinės Karalystės, Airijos, Norvegijos, Vokietijos, Italijos, Ispanijos, Portugalijos, Suomijos, Austrijos, Lenkijos, Turkijos, Graikijos, Izraelio, Kinijos, Irano, Jordanijos ir kt. Iš viso kon-

ferencijai pateiktų pranešimų santraukų autoriai atstovavo 25 šalims.

Plenariniame posėdyje buvo perskaityti penki pranešimai. Prof. Laura Purdy iš Liverpulio, Edge'ės Hillo universiteto, nagrinėjo Europos vyrų krepšinio sporto darbuotojų patirtis, iššūkius ir galimybes darbo rinkoje. Prof. Stuartas Gray'us iš Glazgo universiteto kalbėjo apie žmogaus griaučių ir raumenų būklės priežiūros svarbą sveikatai. Baltijos šalims atstovavę Tartu universiteto prof. Matis Pääsuke nagrinėjo sportininkų raumenų jėgos priklausomybę nuo jų sveikatos būklės, o Latvijos sporto pedagogikos akademijos pranešėjas Edgaras Bernansas kalbėjo apie faktorius, lemiančius įvairių rūšių judesių greitį. Lietuvai atstovavusi VDU ŠA doc. dr. Aušra Lisinskienė, kuri šiuo metu yra JAV Teksaso universiteto podoktorantūros studijų dalyvė, pateikė pranešimą apie trenerio, sportininko ir tėvų sąveikos koncepciją rengiant sportininkus.

Kaip ir kiekvienais metais, taip pat ir šiais Baltijos šalių konferencijos metu vyko jaunųjų mokslininkų darbų konkursas, kuriame atlikti tyrimai buvo pristatyti trijose sekcijose.

Pirmojoje sekcijoje, kur buvo nagrinėjami treniravimo mokslo klausimai, geriausiu pripažintas Lietuvos sporto universiteto doktoranto Pauliaus Kamarausko pranešimas apie krepšinininkų išorinių ir vidinių fizinio krūvio veiksmų monitoringą varžybu sezono metu. Antrojoje sekcijoje, nagrinėjusioje socialinius sporto pedagogikos aspektus ir sporto vadybą, geriausiu buvo pripažintas Tartu universiteto doktoranto Henri'o Tilgos pranešimas apie 15 mėnesių trukmės interneto intervencijos poveikio kūno kultūros mokytojų darbui tyrimą. Sporto fiziologijos, biochemijos ir medicinos klausimus nagrinėjusioje sekcijoje geriausiai buvo įvertintas Tartu universiteto doktoranto Teeto Meeritso pranešimas apie individualizuotą ir standartizuotą pramankštos programų fiziologinį poveikį krepšinininkams. Jaunieji mokslininkai, atskirų sekcijų nugalėtojai, buvo

apdovanoti pinigiais prizais. Konferencijos pranešimų santraukos yra patalpintos elektroniniame santraukų leidinyje šiuo interneto prieigos adresu: <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/62129>.

Konferencijos metu vyko seminaras įvairių Lietuvos sporto šakų treneriams. Izraelio Vingeito universiteto prof. V. Isurinas skaitė pranešimą apie ankstyvą jaunųjų talentų identifikavimą olimpiame sporte. Sporto psichologė R. Germanienė skaitė pranešimą apie psichologinius treniravimo aspektus, iliustruodama gausia vaizdine medžiaga.

Pabaigoje vyko gyva diskusija pranešėjų nagrinėtais klausimais.

Konferencijos uždarymo ceremonijos metu buvo apibendrintas atskirų sekcijų darbas, įteikti apdovanojimai jauniems mokslininkams. 13-ąją Baltijos šalių sporto mokslo konferenciją, kuri planuojama 2020 m. balandžio 24–26 d., pirmą kartą sutiko vykdyti asocijuotas Baltijos šalių sporto mokslo tarybos narys – Varšuvos Juzefo Pilsuckio kūno kultūros ir sporto akademijos filialas, įsikūręs Palenkės Bialos (*Bjala Podlaska*) mieste, Lenkijoje.

Prof. habil. dr. Kazys Milašius
Konferencijos Organizacinio komiteto pirmininkas

Profesoriui, habilituotam biomedicinos mokslų daktarui Kaziui Milašiui – 70 metų

Ilgametis Vilniaus pedagoginio universiteto (VPU), Lietuvos edukologijos universiteto (LEU), dabar – Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademijos profesorius, habilituotas biomedicinos mokslų daktaras Kazys Milašius šių metų gegužės mėnesį šventė 70 metų jubiliejų.

K. Milašius 1967–1972 m. studijavo Vilniaus pedagoginiame institute (VPI), įgijo geografijos ir fizinio lavinimo mokytojo specialybę. Savo pedagoginę veiklą pradėjo dirbdamas dėstytoju VPI Kūno kultūros katedroje. Aktyviai tęsdamas sportinę veiklą ėmėsi mokslinio darbo ir 1980 m. Tartu universitete apgynė biomedicinos mokslų kandidato (dabar – daktaro) disertaciją, kurioje nagrinėjo įvairių fizinių krūvių poveikį didelio meistriškumo slidininkų kraujo biocheminiams rodikliams. 1999 m. Lietuvos MA Ekologijos institute 1997 m. parengtos monografijos „Ištvermę lavinančių sportininkų adaptacija prie fizinių krūvių“ pagrindu apgynė habilituoto biomedicinos mokslų daktaro disertaciją, kurioje nagrinėjo didelio meistriškumo ištvermę lavinančių sportininkų organizmo adaptacijos prie fizinių krūvių, energinių medžiagų apykaitos, atsigavimo procesų dėsningumus. 2001 m. K. Milašiui suteiktas profesoriaus vardas. Nuo 2001 iki 2018 m. dirbo LEU Sporto metodikos katedros vedėju, Sporto mokslo tyrimų laboratorijos vadovu. Dabar yra VDU Švietimo akademijos Kūno kultūros studijų programos vadovas, profesorius. Prof. K. Milašius įnešė svarų indėlį į Lietuvos sporto pedagogų, mokslininkų rengimą: vadovavo bakalauro, magistro darbų, daktaro disertacijų rengimui, paskelbė apie 300 mokslinių publikacijų Lietuvos ir užsienio šalių sporto mokslo leidiniuose, buvo LEU Senato, Biomedicinos mokslų srities ekspertų komisijos nariu.

Būdamas biologijos mokslų daktaru, jis giliai domėjosi biologiniais procesais, vykstančiais žmogaus organizme fizinio krūvio metu. Atlikta labai daug sportininkų tyrimų įvairiose treniruočių stovyklose, vykusiose įvairiuose geografiniuose regionuose ir įvairiame aukštyje virš jūros lygio. Profesoriaus mokslinių darbų tematika gana įvairi – svarbios



mokslinės publikacijos, nagrinėjančios sporto genetikos klausimus, buvo paskelbtos bendradarbiaujant su Vilniaus universiteto Žmogaus genomo laboratorijos mokslininkais.

Kita mokslinio darbo problema, kuriai nemažai dėmesio paskyrė profesorius, – įvairių sportininkų vartojamų maisto papildų veiksmingumas. Šie darbai padėjo nuodugnai ištirti daugiau kaip 10 maisto papildų poveikio efektyvumą ir jų vartojimo laikotarpį. Šia tema yra paskelbta nemažai mokslinių publikacijų pripažintuose Lietuvos ir užsienio šalių mokslo darbų leidiniuose, pelnyti apdovanojimai tarptautinėse konferencijose, parašyta monografija „Sportininkų vartojamų maisto papildų veiksmingumas“ (2008). Joje pateikiamos apibendrintos žinios apie sportininkų plačiai vartojamų maisto papildų veiksmingumą, nagrinėjama įvairių maisto papildų įtaka sportininkų fiziniam išsivystymui, raumenų galingumui įvairiose energijos gamybos zonose bei jų aerobiniam pajėgumui, morfologinių, biocheminių sportininkų organizmo imuninės būklės rodiklių kaitai.

Dar viena mokslino darbo tema, kuriai prof. K. Milašius skyrė daug dėmesio, – didelio meistriškumo sportininkų (slidininkų, dviratininkų, baidarių ir kanojų irkluotojų, penkiakovininkų, irkluotojų, sunkiaatlečių ir kt.) rengimo, jų organizmo adaptacijos prie fizinių krūvių ir atsigavimo klausimai. 2011 m. su bendraautoriais J. Skernevičiumi, A. Raslanu, R. Dadeliene išleistoje monografijoje „Sporto treniruotė“, skirtoje kūno kultūros ir sporto specialybės studentams, sportininkams, treneriams, mokslo darbuotojams, nagrinėjami sporto treniruotės ypatumai, būtini, siekiant visapusiškų žinių apie sportininkų rengimo technologiją. Knygoje, remiantis pasaulio mokslininkų tyrimų medžiagos analize, autorių ilgalaikių mokslinių tyrimų, treniravimo praktikos patirtimi, išnagrinėtas sportininkų rengimo vyksmas, turinys ir struktūra. Aptariami sportininkų fiziniai gebėjimai ir jų ugdymo metodika, apibūdinami treniruotumo, nuovargio ir atsigavimo klausimai, nagrinėjami išorinės aplinkos veiksniai, lemiantys treniruotės vyksmą. Monografijoje nemažai dėmesio skiriama ir sportininkų rengimo valdymo struktūrai aptarti, Lietuvos didelio meistriškumo sportininkų rengimo olimpinėms žaidynėms programų sudarymo principams.

Profesorius kartu su bendraautoriais parengė vadovėlį „Sporto biochemija“ (2001), „Slidinėjimas“ (2005), mokomąsias knygas „Sporto fiziologija“ (2005), „Sporto fiziologijos tyrimų metodologija“ (2014).

K. Milašius aktyviai prisidėjo prie Lietuvos didelio meistriškumo sportininkų olimpiečių rengimo. Aktyviai dalyvavo rengiant ir vykdant Lietuvos sportininkų mokslinio rengimo vasaros ir žiemos olimpinėms žaidynėms, vykusioms 1996–

2018 m., programas; šalyje vykdomose kūno kultūros, sporto mokslo, olimpinio švietimo programose ir renginiuose. Prof. K. Milašius yra Lietuvos olimpinės akademijos (LOA) narys, nuo 2015 m. žurnalo „Sporto mokslas“ vyriausiasis redaktorius, tarptautinių žurnalų redaktorių tarybos narys, Baltijos šalių sporto mokslo tarybos narys. Jis taip pat aktyviai dalyvauja kiekvienais metais vykstančiose Baltijos šalių sporto mokslo konferencijose. 2015 m. buvo Vilniuje vykdomos šios konferencijos Mokslinio komiteto, o 2019 m. – Organizacinio komiteto pirmininku.

K. Milašius – Lietuvos slidinėjimo rinktinės narys (1967–1982), daugkartinis Lietuvos slidinėjimo čempionas (25 k.), slidinėjimo rinktinės treneris Nagano olimpinėse žaidynėse (1998), pasaulio čempionatuose (1997 ir 1999), žiemos universiadose (1997, 1999, 2001).

Dėl savo pedagoginės, mokslinės, mokymo ir sporto organizacinės veiklos, visuomeninio aktyvumo prof. K. Milašius yra ryški asmenybė Lietuvos sporto mokslininkų pedagogų šeimoje. Už visapusišką mokslinę, pedagoginę bei organizacinę veiklą yra apdovanotas: KKSD medaliu „Už nuopelnus Lietuvos sportui“ (2004), KKSD Sporto garbės Komandoro ženkle (2009), LTOK medaliu „Už nuopelnus olimpizmui“ (2014) ir LTOK 2-ojo laipsnio ženklu „Už nuopelnus“ (2019).

Prof. K. Milašiaus veikla yra vertinga rengiant kvalifikuotus Lietuvos kūno kultūros ir sporto specialistus, sporto mokslininkus, sportininkus.

Sveikiname Profesorius su gražiu Jubiliejumi, linkime puikios sveikatos, vertingų kūrybiškų minčių ir darbų, laimingų ir džiugių gyvenimo metų.

*Prof. habil. dr. Algirdas Raslanas
VDU Švietimo akademijos vicekancleris,
Lietuvos olimpinės akademijos viceprezidentas*

INFORMACIJA AUTORIAMS // INFORMATION FOR AUTHORS

Bendroji informacija:

Žurnalui pateikiami originalūs, neskelbti kituose leidiniuose straipsniai, juose skelbiama medžiaga turi būti nauja, teisinga ir tiksliai, logiškai išanalizuota ir aptarta. Mokslinio straipsnio apimtis – iki 12–15 puslapių (skaičiuojant tekstą, paveikslus ir lenteles).

Straipsniai skelbiami lietuvių arba anglų kalbomis su išsamiais santraukomis lietuvių ir anglų kalbomis.

Straipsniai siunčiami žurnalo „Sporto mokslas“ atsakingajam sekretoriui šiuo elektroniniu paštu: sm@leu.lt.

Gaunami straipsniai registruojami. Straipsnio gavimo data nustatoma pagal el. paštu gauto straipsnio laiką.

Straipsnio struktūros ir įforminimo reikalavimai:

Antraštinis puslapis: 1) trumpas ir informatyvus straipsnio pavadinimas; 2) autorių vardai ir pavardės, mokslo vardai ir laipsniai; 3) institucijos, kurioje atliktas tyrimas, pavadinimas; 4) autoriaus, atsakingo už korespondenciją, susijusią su pateiktu straipsniu, vardas, pavardė, adresas, telefono (fakso) numeris, elektroninio pašto adresas.

Santrauka (ne mažiau kaip 400 žodžių) lietuvių ir anglų kalbomis. Santraukoje nurodomas tyrimo tikslas, objektas, trumpai aprašoma metodika, pateikiami tyrimo rezultatai ir išvados.

Raktažodžiai: 3–5 informatyvūs žodžiai ar frazės.

Išvadas. Jame nurodoma tyrimo problema, aktualumas, iširtumo laipsnis, žymiausi tos srities mokslo darbai, tikslas. Skyriuje cituojami literatūros šaltiniai turi turėti tiesioginį ryšį su eksperimento tikslu.

Tyrimo metodai. Aprašomi originalūs metodai arba pateikiamos nuorodos į literatūroje aprašytus standartinius metodus. Tyrimo metodai ir organizavimas turi būti aiškiai išdėstyti.

Tyrimo rezultatai. Išsamiai aprašomi gauti rezultatai, pažymimas jų statistinis reikšmingumas, pateikiamos lentelės ir paveikslai.

Tyrimo rezultatų aptarimas ir išvados. Tyrimo rezultatai lyginami su kitų autorių skelbtais duomenimis, atradimais, įvertinami jų tapatumai ir skirtumai. Pateikiamos aiškios ir logiškos išvados, paremtos tyrimo rezultatais.

Literatūra. Literatūros sąraše cituojama tik publikuota mokslinė medžiaga. Cituojamų literatūros šaltinių skaičius – 25–30. Literatūros sąraše šaltiniai numeruojami ir vardijami abėcėlės tvarka pagal pirmojo autoriaus pavardę. Pirmą vardijami šaltiniai lotyniškais rašmenimis, paskui – slaviškais.

Literatūros aprašo pavyzdžiai:

1. Bekerian, D. A. (1993). In search of the typical eyewitness. *American Physiologist*, 48, 574–576.

2. Štaras, V., Arelis, A., Venclovaite, L. (2001). Lietuvos moterų irkluojujų treniruotės vyksmo ypatumai. *Sporto mokslas*, 4(26), 28–31.

3. Stonkus, S. (Red.) (2002). *Sporto terminų žodynas* (II leid.). Kaunas: LKKA.

Straipsnio tekstas turi būti surinktas kompiuteriu A4 lapo formatu „Times New Roman“ šriftu, 12 pt. Puslapiai turi būti numeruojami viršutiniame dešiniame krašte, pradedant antraštiniu puslapiu, kuris pažymimas pirmuoju numeriu.

Skenuotų paveikslų pavadinimai pateikiami po paveikslais surinkti „Microsoft Word“ programa. Paveikslai žymimi eilės tvarka arabiškais skaitmenimis, pateikiami tik nespaltoti.

Kiekviena lentelė privalo turėti trumpą antraštę ir virš jos pažymėtą lentelės numerį. Visi paaiškinimai turi būti tekste arba trumpame priede, išspausdintame po lentele.

Jei paveikslai ir lentelės padaryti „Microsoft Excel“ programa ir perkelti į programą „Microsoft Word“, tai reikia pateikti atskirai ir „Microsoft Excel“ programa padarytus originalius failus.

Neatitinkantys reikalavimų ir netvarkingai parengti straipsniai bus gražinti autoriams be įvertinimo.

Kviečiame visus bendradarbiauti „Sporto mokslo“ žurnale, skelbti savo darbus.

Prof. habil. dr. Kazys MILAŠIUS
„Sporto mokslo“ žurnalo vyr. redaktorius

General information:

The articles submitted to the journal should contain original research not previously published. The material should be new, true to fact and precise, with logical analysis and discussion. The size of a scientific article – up to 12-15 printed pages.

The articles are published either in the Lithuanian or English languages together with comprehensive summaries in the English and Lithuanian languages.

The articles should be submitted to the Executive Secretary of the journal to the following E-mail address: sm@leu.lt.

All manuscripts received are registered. The date of receipt is established according to the time when article is received via E-mail.

Requirements for the structure of the article:

The title page should contain: 1) a short and informative title of the article; 2) the first names and family names of the authors, scientific names and degrees; 3) the name of the institution where the work has been done; 4) the name, family names, address, phone and fax number, E-mail address of the author to whom correspondence should be sent.

Summaries with no less than 400 words should be submitted in the Lithuanian and English languages. The summary should state the purpose of the research, the object, the brief description of the methodology, the most important findings and conclusions.

Keywords are from 3 to 5 informative words or phrases.

The introductory part. It should contain a clear statement of the problem of the investigation, the extent of its solution, the most important papers on the subject, the purpose of the study. The cited literature should be in direct relation with the purpose of the experiment in case.

The methods of the investigation. The original methods of the investigation should be stated and/or references should be given for standard methods used. The methods and procedure should be identified in sufficient detail.

The results of the study. Findings of the study should be presented comprehensively in the text, tables and figures. The statistical significance of the findings should be noted.

The discussion of the results and conclusions of the study. The results of the study should be in relationship and relevance to published observations and findings, emphasizing their similarities and differences. The conclusions provided should be formulated clearly and logically and should be based on the results of the research.

References. Only published scientific material should be included in to the list of references. The list of references – 25–30 sources. References should be listed in alphabetical order taking account of the first author. First references with Latin characters are listed, and then – Slavic.

Examples of the correct references format are as follows:

1. Bekerian, D. A. (1993). In search of the typical eyewitness. *American Physiologist*, 48, 574–576.

2. Neuman, G. (1992). Specific issues in individual sports. Cycling. In: R. J. Shepard and P.O. Astrand (Eds.). *Endurance in Sport* (pp. 582–596). New-York.

3. Dintiman, G., Ward, B. (2003). *Sports speed* (3rd ed.). Champaign: Human Kinetics.

The text of the article must be presented on standard A4 paper, with a character size at 12 points, font – “Times New Roman”.

The titles of the scanned figures are placed under the figures, using “Microsoft Word” program. All figures are to be numbered consecutively giving the sequential number in Arabic numerals, only in black and white colors.

Each table should have short name and number indicated above the table. All explanations should be in the text of the article or in the short footnote added to the table. The abbreviations and symbols given in the tables should coincide with the ones used in the text and/or figures.

Once produced by “Microsoft Excel” program, figures and tables should not be transferred to “Microsoft Word” program. They should be supplied separately.

The manuscripts not corresponding to the requirements and/or carelessly prepared will be returned to the authors without evaluation.

The journal “Sporto mokslas” is looking forward to your kind cooperation in publishing the articles.

Prof. Dr. Habil. Kazys MILAŠIUS
Editor-in-Chief, Journal „Sporto mokslas“ („Sport Science“)

Sporto mokslas = Sport science : Lietuvos sporto mokslo tarybos ir Lietuvos olimpinės akademijos žurnalas / vyr. redaktorius Povilas Karoblis. – Nr. 1 (1995)-. – Vilnius : Respublikinis sporto informacijos ir specialistų tobulinimo centras, 1995-.

Sporto mokslas : Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademijos, Lietuvos olimpinės akademijos žurnalas = Sport Science : journal of Vytautas Magnus University Academy of Education Lithuanian Olympic Academy / vyr. redaktorius Kazys Milašius. – Nr. 2(96). – Kaunas : Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademija ; Vilnius : Lietuvos olimpinė akademija, 2019. –

80 p. : iliustr. – Bibliografija straipsnių gale.

ISSN 1392-1401 (Print)

ISSN 2424-3949 (Online)

<http://doi.org/10.15823/sm.2019.96>

SPORTO MOKSLAS / SPORT SCIENCE
2019, Nr. 2(96)

Dizainą kūrė Romas Dubonis
Viršelio dailininkė Rasa Dočkutė
Lietuvių kalbą redagavo Danguolė Kopūstienė
Anglų kalbą redagavo Ramunė Žilinskienė
Maketavo Laura Petrauskienė

2019 09 24. Užsakymo Nr. K19-090. Tiražas 50 egz.

Išleido:

Vytauto Didžiojo universitetas
K. Donelaičio g. 58, LT-44248, Kaunas
www.vdu.lt | leidyba@vdu.lt

