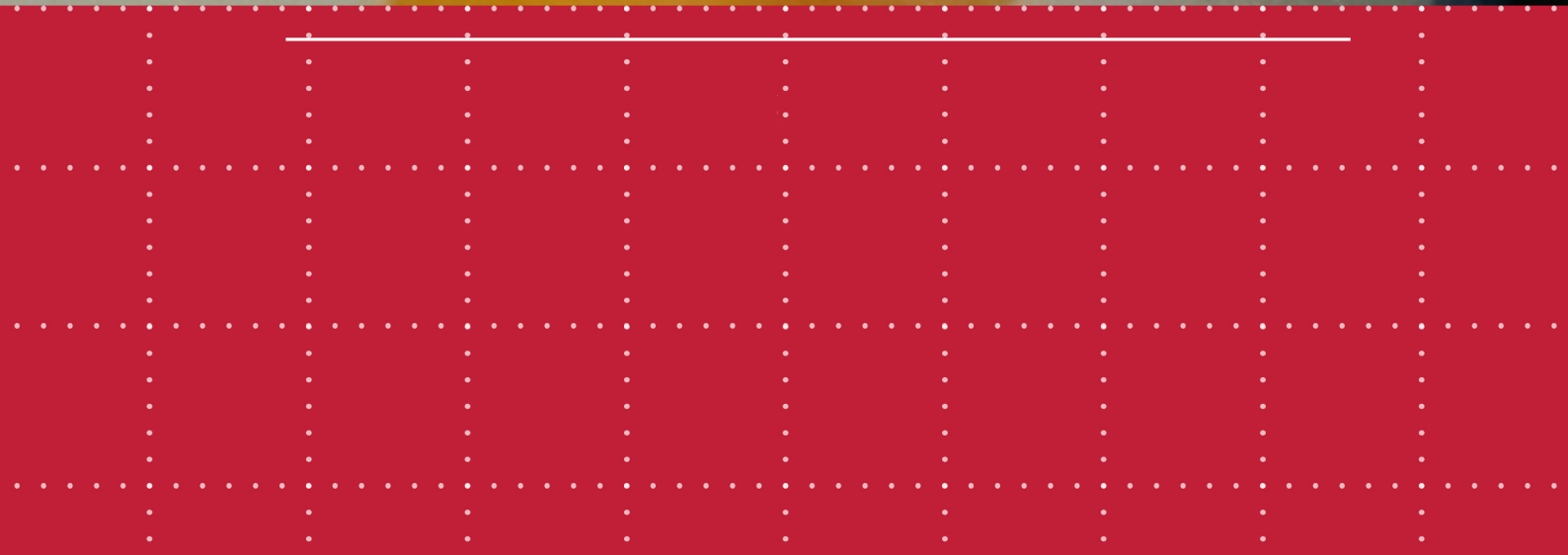

SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI (XI)

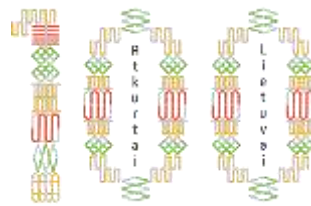
Mokslinių straipsnių
rinkinys



LIETUVOS
SPORTO
UNIVERSITETAS

Treniravimo mokslo
katedra





TRENIRAVIMO MOKSLO KATEDRA

**SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS
VEIKSNIAI (XI)**

Mokslinių straipsnių rinkinys

Kaunas 2018

Atsakingasis redaktorius

doc. dr. Aurelijus Kazys ZUOZA (LSU)

Redaktorių kolegija:

doc. dr. Aleksandras ALEKRINSKIS (LSU)
dr. Kristina BRADAUSKIENĖ (LSU)
doc. dr. Alfonsas BULIUOLIS (LSU)
dr. Daiva BULOTIENĖ (LSU)
doc. dr. Laura DANIUSEVIČIŪTĖ-BRAZAITĖ (KTU)
prof. dr. Albinas GRŪNOVAS (LSU)
doc. dr. Vida IVAŠKIENĖ (LSU)
prof. dr. Sigitas KAMANDULIS (LSU)
doc. dr. Irina KLIZIENĖ (KTU)
doc. dr. Rasa KREIVYTĖ (LSU)
doc. dr. Gediminas MAMKUS (LSU)
doc. dr. Rimantas MIKALAUSKAS (LSU)
prof. habil. dr. Kazys MILAŠIUS (VDU)
doc. dr. Stanislovas NORKUS (ŠU)
doc. dr. Rūtenis PAULAUSKAS (LSU)
prof. habil. dr. Jonas PODERYS (LSU)
doc. dr. Jūratė POŽĖRIENĖ (LSU)
doc. dr. Diana RĖKLAITIENĖ (LSU)
prof. habil. dr. Antanas SKARBALIUS (LSU)
doc. dr. Valentina SKYRIENĖ (LSU)
prof. habil. dr. Albertas SKURVYDAS (LSU)
doc. dr. Jūratė STANISLOVAITIENĖ (LSU)
prof. dr. Arvydas STASIULIS (LSU)
doc. dr. Viktoras ŠILINSKAS (LSU)
doc. dr. Ilona TILINDIENĖ (LSU)
doc. dr. Ilona Judita ZUOZIENĖ (LSU)

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

Kiekvieną straipsnį recenzavo 2 atitinkamos srities mokslininkai.

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

Leidinio bibliografinė informacija pateikiama Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo bibliotekos Nacionalinės bibliografijos duomenų banke (NBDB).

© Lietuvos sporto universitetas, 2018

eISSN 2538-7944

TURINYS

Ineta Baltramiejūnaitė, Edmundas Jasinskas KONKURENCIJĄ IR BENDRADARBIAVIMĄ VIEŠBUČIŲ INDUSTRIJOJE LEMIANTY S VEIKSNIAI.....	4
Odeta Grigaitė, Dominyka Bulotaitė, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis LANKYTOJŲ PATIRTIS LEIDŽIANT LAISVALAIKĮ NUOTYKIŲ PARKE „TARZANIJA“	12
Vida Ivaškienė, Vytautas Markevičius, Aurelijus Kazys Zuoza SAVIGYNOS IMTYNĖMIS UŽSIIMINĖJANČIŲ MERGINŲ AGRESIJOS RAIŠKA AMŽIAUS ASPEKTU	19
Rūta Jakubelskaitė, Aleksandras Alekrinskis, Daiva Bulotienė, Ona Alekrinskienė EKSTREMALIAUS VANDENS TURIZMO PASLAUGŲ PASIŪLOS IR PAKLAUSOS VERTINIMAS LIETUVOJE	28
Vilma Juchnevičiūtė, Daiva Bulotienė, Pranas Mockus, Aleksandras Alekrinskis, Aurelijus Kazys Zuoza ŠIUOLAIKINĖS PENKIAKOVĖS BĖGIMO IR ŠAUDYMO RUNGTI S YPATUMAI IR AEROBINIO PAJĖGUMO SAŠAJOS	35
Vytautė Lodaitė, Edmundas Jasinskas SPORTO RENGINIO DARNUS PLANAVIMAS: APLINKOS VERTINIMAS.....	46
Vytautas Markevičius, Vida Ivaškienė, Aurelijus Kazys Zuoza STUDENTŲ (VAIKINŲ) SPORTAVIMO MOTYVACIJA IR JĄ SKATINANTYS VEIKSNIAI AMŽIAUS ASPEKTU	55
Kęstutis Skučas, Dovilė Šilkaitytė VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO TAKTINIO RENGIMO PROGRAMOS POVEIKIS VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ SPECIALIESIEMS FIZINIAMS GEBĖJIMAMS.....	62
Deivydas Velička, Kristina Poderienė, Vaida Radvilavičiūtė, Jonas Poderys KAIP DVIEJŲ UŽDUOČIŲ METODAS PADIDINA AEROBINIO KRŪVIO PRATYBŲ EFEKTYVUMĄ.....	68
Ilona Judita Zuožienė, Rūta Matukaitytė KAUNO MIESTO VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTŲ VEIKLA UŽTIKRINANT SKENDIMŲ PREVENCIJĄ	77

KONKURENCIJĄ IR BENDRADARBIAVIMĄ VIEŠBUČIŲ INDUSTRIJOJE LEMIANTYS VEIKSNIAI

Ineta Baltramiejūnaitė, Edmundas Jasinskas

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – nustatyti konkurenciją ir bendradarbiavimą viešbučių industrijoje lemiančius veiksnius. *Metodai*: 1. Mokslinės literatūros analizė. 2. Struktūruotas interviu. 3. Turinio analizė. *Rezultatai*. Viešbučiai yra linkę bendradarbiauti su kitomis įmonėmis, kurios gerina viešbučio kokybę ir suteikia paslaugas, kurių reikia jų klientams. Pagrindinės viešbučių konkuravimo strategijos: kainų svyravimas atsižvelgiant į konkurentų veiksmus, gerų santykių su klientais palaikymas, viešbučio aplinkos puoselėjimas, paslaugų plėtimas, kainų svyravimas atsižvelgiant į metų sezoniškumą, kryptis į pavienius ekonominės klasės turistus ir į ekonominės klasės turistines grupes. Pagrindinės bendradarbiavimo strategijos: gerų santykių su konkurentais palaikymas, dalijimasis informacija, viešbučio paslaugomis, keitimasis informacija. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys įmonių bendradarbiavimą: grupiniai procesai, skatinanti sąveika ir teigiama tarpusavio priklausomybė, individuali atsakomybė, socialiniai gebėjimai (Johnson, 2003). Analizuojant naudą išryškėja šie bendradarbiavimo naudos veiksniai: a) veiklos gerinimas; b) abipusio keitimosi informacija privalumai; c) struktūrinių skirtumų, su kuriais klientai susiduria viešbučiuose, pašalinimas; d) gebėjimas labiau stebėti konkurentus ir e) finansinių rezultatų gerinimas. Tyrimo metu išryškėjo ir konkuravimo minusai: personalo, klientų, partnerių praradimas, kainų svyravimas. *Išvados*. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys įmonių konkurenciją ir bendradarbiavimą: sezoniškumas (kainų svyravimas), klientai (gerų santykių palaikymas, teikiamų paslaugų kokybės užtikrinimas) ir jų plėtimas, noras palaikyti gerus santykius su konkurentais, naujų projektų vykdymas, naujų ryšių užmezgimas.

Raktiniai žodžiai: konkurencija, bendradarbiavimas, viešbučių industrija, turizmas.

IVADAS

Visas šiandienines įmones, įskaitant ir viešbučius, veikia intensyvi konkurencija rinkoje. Taip atsitiko dėl sparčiai kintančių technologijų, padidėjusio klientų informuotumo apie produktų ir paslaugų mastą ir kokybę bei jų prieinamumą (Atkinson & Brown, 2001; Harris & Mongiello, 2001). Konkurencija savo daugiaaspektiškumu yra ypač sudėtingas reiškinys, jos samprata gana įvairiapusė – ji priklauso nuo taško, iš kurio į šią sąvoką žiūrima, ir nuo to, koku tikslu yra formuojama (Snieska, Valodkienė, 2012). Ekonomikos literatūroje konkurencijos sąvoka dažniausiai siejama su rinkos dalyvių elgsena, rinkos ekonominiu veiksmingumu arba

struktūrinėmis konkurencinės elgsenos ar ekonominio efektyvumo prielaidomis (Navickas, 2010). Gana aiškų konkurencijos apibūdinimą pateikia Kvainauskaitė ir Snieška (2012), kurie nurodo, jog konkurencija – tai keleto asmenų rungtyniavimas, siekiant to paties tikslo. Remiantis šiuo apibrėžimu galima teigti, kad konkurencija – tai varžymasis tarpusavyje.

Bendradarbiavimas dažniausiai apibūdinamas tokiais požymiais, kaip pasitikėjimas, bendra vizija, ilgalaikis dalyvavimas arba kaip procesas, kuriame bendradarbiaujančios šalys nusistato bendrą misiją, tikslus ir bendromis pastangomis bando juos įgyvendinti (Crowley & Karim, 1995). Bendradarbiavimas – tai darbas, kartu siekiant bendro tikslo. Dėl to visiems, kurie ruošiasi bendradarbiauti, pirmiausia svarbu aptarti ir suvokti bendrą tikslą.

Kad sėkmingai būtų įgyvendinta verslo strategija, svarbus vaidmuo tenka bendradarbiavimui skirtų santykių plėtrai įmonėse ir tarp jų. Bendradarbiavimo santykiai vis labiau vertinami kaip įmonių, pramonės, regionų ir tautų konkurencinio pranašumo šaltinis (Dyer, 2006).

Šiandienos konkurencinėje aplinkoje bendradarbiavimas su įmonių grupe yra vienas iš strateginių sprendimų, nes gali išlaikyti pozicijas rinkoje, klientus ir būti konkurencingi. Bendradarbiavimas yra ne tik būdas siekti tikslų ar prisitaikyti prie aplinkos pokyčių. Būtent žinios, padedančios suprasti bendradarbiavimo aplinką, reikalingos tinkamiems veiksams, skatinantiems kelių įmonių bendradarbiavimą, atlikti (Cassar, 2007; West, Mouden, & Garden, 2011).

Bendradarbiavimas viešbučiams sukuria naujas galimybes (Kim & Oh, 2004). Jis gali būti suprantamas tiek kaip ryšių tarp konkuruojančių viešbučių užmezgimas, tiek kaip gerų santykių su tiekėjais palaikymas (Tsai et al., 2008). Tai leidžia viešbučiams plėsti savo veiklą – pasiūlyti didesnę paslaugų įvairovę ir taip pritraukti naujų vartotojų.

METODAI

Konkurencijai ir bendradarbiavimui Vilniaus miesto viešbučiuose įvertinti buvo pasirinkti Vilniaus mieste esantys viešbučiai, įvertinti trimis žvaigždutėmis, teikiantys panašios kokybės paslaugas už panašią kainą. Tyrime sutiko dalyvauti 3 viešbučiai. Informantams apklausti buvo pasirinktas pusiau standartizuotas interviu. Tyrimo metu siekta atskleisti ir įvertinti viešbučių konkurenciją ir bendradarbiavimą lemiančius veiksniai.

Tyrimo organizavimas. Atlikus literatūros analizę, remiantis mokslininkų, nagrinėjusių konkurenciją ir bendradarbiavimą viešbučių industrijoje lemiančius veiksniai, tyrimų duomenimis, iš anksto buvo paruošti klausimai, kurie buvo pateikti informantams interviu metu. Visi interviu procesai, iš anksto gavus informantų sutikimą, buvo įrašomi diktofonu, vėliau – užfiksuoti protokole. Interviu vieta ir laikas su informantais buvo sutarta iš anksto el. paštu.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Pusiau struktūruotas interviu.
3. Turinio analizė.

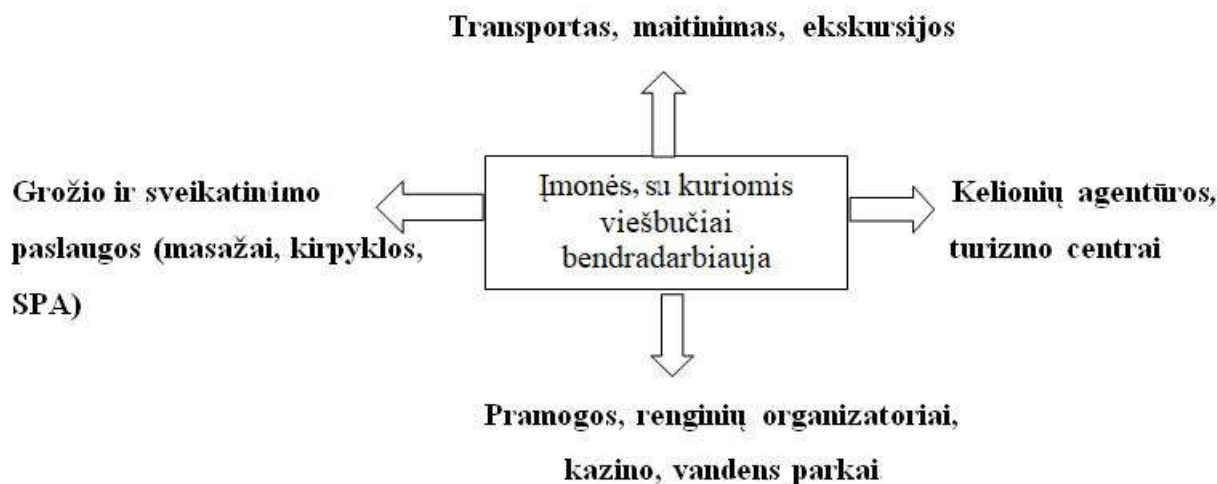
TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS

Dagnino (2009) teigia, kad konkurencija grindžiama bendradarbiavimu – tai konkuravimo ir bendradarbiavimo sinchronizacija. Šis teiginys pasitvirtino. Visi informantai taip pat teigia, kad viešbučių industrijoje kasdien vyksta tiek bendradarbiavimas, tiek konkuravimas tarpusavyje.

1 informantas	2 informantas	3 informantas
<ul style="list-style-type: none"> •Konkuruoja: „<i>tos pačios klasės viešbučiai</i>“. •Bendradarbiauja: „<i>palaikome gerus santykius ir su aukštesnės klasės viešbučiais, nes perkliant klientus reikia suteikti tokių pat ar net geresnę kokybę</i>“. 	<ul style="list-style-type: none"> •Konkuruoja: „<i>segmentai yra pasiskirstę, 4 žvaigždutės – su 4, 3 – su 3, 5 – su 5</i>“. •Bendradarbiauja: „<i>bendradarbiaujam su daugiau žvaigždučių turinčiais viešbučiais</i>“. 	<ul style="list-style-type: none"> •Konkuruoja: „<i>konkuruoti mes linkę tarpusavyje, su panašios kokybės viešbučiais</i>“. •Bendradarbiauja: „<i>tiek su panašios, tiek su aukštesnės kokybės viešbučiais</i>“.

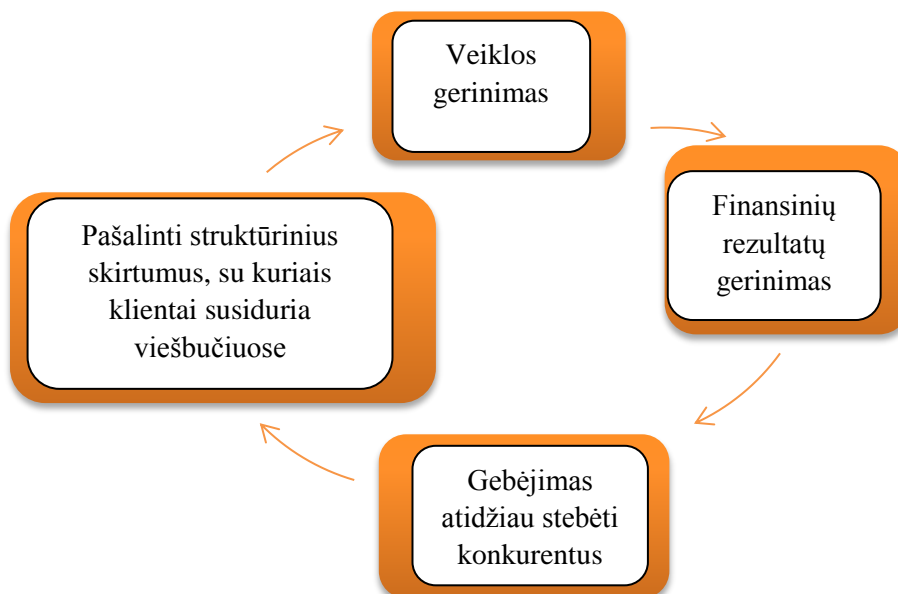
1 pav. Viešbučių tarpusavio konkurencija ir bendradarbiavimas

Pasak Leiper, Lamont ir Hing (2011), siekdamas sustiprinti savo konkurencines pozicijas rinkoje, efektyviai panaudoti turimus išteklius, užtikrinti veiklos pelningumą ir deramai patenkinti vartotojų poreikius, kelionių agentūros plėtoja partnerystę su įvairiais rinkos dalyviais ir jų konkurentais. Viešbučiai yra linkę bendradarbiauti su įmonėmis, kurios gerina viešbučio kokybę ir suteikia paslaugas, kurių reikia jų klientams.



2 pav. Įmonės, su kuriomis bendradarbiauja viešbučiai (sudaryta autorių)

Išanalizavus informantų atsakymus apie bendradarbiavimo su kitais viešbučiais naudą, galime išskirti pagrindinius naudą suteikiančius bendradarbiavimo aspektus (3 pav.).



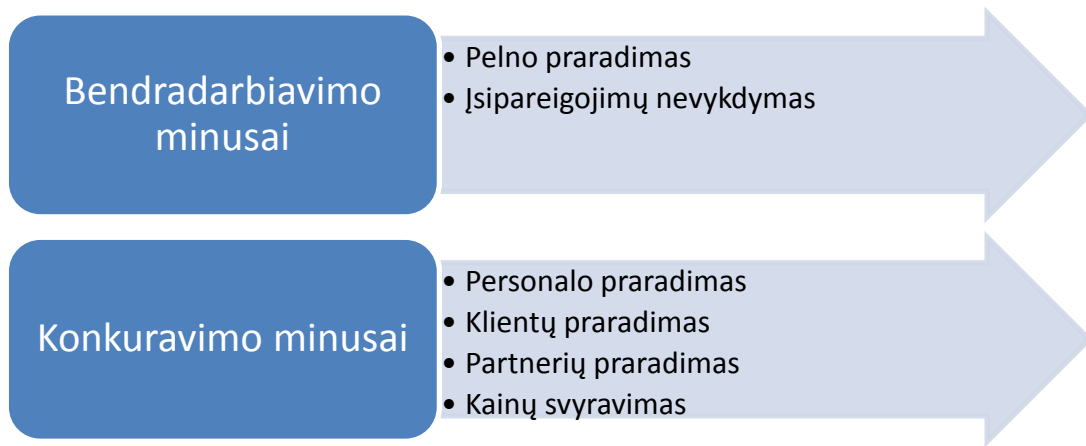
3 pav. **Bendradarbiavimo nauda** (sudaryta autorių, remiantis gautais rezultatais)

Roffe (2007) teigia, kad, nepriklausomai nuo dydžio, kiekviena įmonė turi strategiją, kuria vadovaujasi. Išanalizavus gautus tyrimo rezultatus, išskiriamos šios konkurencijos ir bendradarbiavimo strategijos (1 lentelė):

1 lentelė. **Konkurencijos ir bendradarbiavimo strategijos** (sudaryta autoriaus)

	Konkuravimo strategijos	Bendradarbiavimo strategijos
1 informantas	<ul style="list-style-type: none"> • Kainų svyravimas, atsižvelgiant į konkurentų veiksmus. • Gerų santykių su klientais palaikymas. • Viešbučio aplinkos puoselėjimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerų santykių su konkurentais palaikymas. • Dalijimasis informacija. • Dalijimasis viešbučio paslaugomis.
2 informantas	<ul style="list-style-type: none"> • Stabili kainų strategija. • Gerų santykių su klientais palaikymas. • Viešbučio paslaugų išplėtimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sutartų sąlygų laikymasis. • Dalijimasis paslaugomis.
3 informantas	<ul style="list-style-type: none"> • Kainų svyravimas, atsižvelgiant į sezoniškumą. • Kryptis į pavienius ekonominės klasės turistus. • Kryptis į ekonominės klasės turistines grupes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalijimasis viešbučio paslaugomis. • Bendrų projektų vykdymas. • Keitimasis informacija.

Rezultatai rodo, kad, viešbučių atstovų manymu, konkurencija turi daugiau neigiamos įtakos nei bendradarbiavimas. Aršios konkurencijos metu konkurentai gali pasiūlyti geresnes sąlygas tiek partneriams, tiek viešbučio personalui ir jei nėra gerų ilgalaikių santykių, viešbutis praranda savo darbuotojus ir partnerius. Viešbučių verslas šiomis dienomis labai auga, į rinką įsiliejusios naujos įmonės bando prisivilioti klientus, naudojasi mažų kainų strategija, todėl kiti viešbučiai taip pat turi mažinti pardavimų kainas.



4 pav. **Bendradarbiavimo ir konkuravimo minusai** (sudaryta autorių)

Kaip teigia Johnson (2003), bendradarbiaujant yra svarbūs penki pagrindiniai elementai (5 pav.). Paveiksle mėlynai paryškintos skalės rodo tyrimo metu pasitvirtinčius elementus. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys viešbučių bendradarbiavimą, yra bendrų projektų vykdymas, abipusis pasitikėjimas ir bendro tikslo siekimas, tobulėjimas, gerinant paslaugų kokybę.



5 pav. **Bendradarbiavimo elementai**
(sudaryta autorių, remiantis gautais tyrimo rezultatais ir Johnson, 2003)

IŠVADOS

1. Konkurencija – tai rungtyniavimas tarpusavyje, siekiant to paties tikslo, kai įmonės kovoja dėl geresnės, didesnės rinkos dalies, parduodant savo paslaugas. Bendradarbiavimas dažniausiai apibūdinamas kaip pasitikėjimas, bendra vizija, ilgalaikis dalyvavimas arba kaip procesas, kuriame bendradarbiaujančios įmonės nusistato bendrą misiją, tikslus ir bendromis pastangomis bando juos įgyvendinti.

2. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys įmonių konkurenciją ir bendradarbiavimą: sezoniškumas (kainų svyravimas), klientai (gerų santykių palaikymas, teikiamų paslaugų kokybės užtikrinimas ir jų plėtimas), noras palaikyti gerus santykius su konkurentais, naujų projektų vykdymas, naujų ryšių užmezgimas.

3. Konkurencijos ir bendradarbiavimo naudos bei strategijos viešbučiuose tyrimo rezultatai rodo, jog tiek konkuruojant, tiek bendradarbiaujant strategiškai naudinga palaikyti gerus santykius. Palaikant gerus santykius su klientais konkurencijos metu, klientai grįžta, o bendradarbiavimo metu palaikant gerus santykius su konkurentais, gaunama daugiau informacijos apie konkurentus. Jei konkuruojant pagrindinis viešbučio tikslas yra paslaugų bei kokybės gerinimas ir plėtimas, bendradarbiaujant taip pat svarbu užtikrinti kokybę ir paslaugas, kad klientui nieko netrūktų, todėl dalijamasi paslaugomis su kitais viešbučiais. Jei viešbutis konkurencijos metu yra orientuotas į tam tikrą klientų ratą, bendradarbiaujant taip pat stengiamasi pritraukti pasirinktą klientą, vykdant bendrus projektus su kitais viešbučiais.

REKOMENDACIJOS

1. Nagrinėjant mokslinę literatūrą ir atlikus tyrimą išryškėjo, kad bendradarbiavimas yra vienas iš pagrindinių būdų išlaikyti įmonių konkurencingumą dabartinėje rinkoje, todėl viešbučių sektoriams rekomenduojame plėsti tarpusavio bendradarbiavimą, stengiantis palaikyti glaudžius ryšius su kitų įmonių vadovais, vykdyti bendrus projektus, kurių metu gaus finansinės naudos tiek Jūsų viešbutis, tiek konkurentų. Konkurencijos pamiršti nereikia, manome, geriausias būdas konkuruoti viešbučių versle yra gerinti viešbučio paslaugų kokybę, orientotis į klientus, bandyti užmegzti artimą ryšį, kad jie taptų nuolatiniais klientais.

2. Rekomenduojame viešbučiams labiau atkreipti dėmesį į savo internetinius puslapius, juose pateikti daugiau naudingos informacijos apie viešbučio teikiamas paslaugas ir apie įmones, su kuriomis jie bendradarbiauja.

LITERATŪRA

- Atkinson, H., & Brander Brown, J. (2001). Rethinking performance measures: Assessing progress in UK hotels. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 13(3), 128–135.
- Cassar, A. (2007). *Coordination and cooperation in local, random and small world networks: Experimental evidence*. doi: 10.1016/j.geb.2006.03.008
- Castaldo, S., & Dagnino, G. B. (2009). Trust and coopetition: The strategic role of trust in interfirm coopetitive dynamics. In G. B. Dagnino, & E. Rocco (Eds.), *Coopetition Strategy. Theory, Experiments and Cases* (pp. 74–100). New York: Routledge.
- Crowley, L. G., & Karim, A. (1995). Conceptual model of partnering. *Journal of Management in Engineering*, 5, 33–39.
- Dyer, J. H. (2000). *Collaborative Advantage: Winning through Extended Enterprise Supplier Networks*. New York: Oxford University Press.
- Harris, P., & Mongiello, M. (2001). Key performance indicators in European hotel properties: General managers' choice and company profiles. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 13(3), 120–127.
- Johnson, L. C. J. (2003). *Socialinio darbo praktika: bendrasis požiūris*. Vilnius: VU Specialiosios pedagogikos laboratorija.
- Kim, B. Y., & Oh, H. (2004). How do hotel firms obtain a competitive advantage? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 16(1), 65–71 [interaktyvus].
- Leiper, N., Lamont, M., & Hing, N. (2011). Cooperative business organizations: Intrinsic in every strategically functional tourism industry. *Tourism Culture & Communication*, 11, 57–67.
- Navickas, V. (2010). Konkurencingumo metodologiniai kriterijai ir jų taikymo praktika. *Lietuvos ekonomikos konkurencingumas ir socialinė sanglauda: mokslinių straipsnių rinkinys. Ekonominės ir socialinės politikos studijos*, VII (pp. 96–122). Vilnius: Edukologija.
- Snieska, V., Valdokienė, G. (2012). Tarptautinis konkurencingumas ir jį lemiantys veiksniai ekonomikos nuosmukio laikotarpiu. *Economics and Management*, 17(2).
doi: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.em.17.2.2188>
- Tsai, H., Song, H., & Wong Kevin, K. F. (2008). Tourism and Hotel Competitiveness Research. *Journal of Travel and Tourism Marketing* [interaktyvus]. Prieiga internetu:
<http://repository.lib.polyu.edu.hk/jspui/bitstream/10397/2584/1/4-tourism-hotelcompetitiveness.pdf>
[žiūrėta 2018-05-27].
- Roffe, I. (2007). Competitive strategy and influences on e-learning in entrepreneur-led SMEs. *Journal of European Industrial Training*, 31(6), 416–434.
- West, A. S., Mouden, C. E., & Garden, A. (2010). Sixteen common misconceptions about the evolution of cooperation in humans. *Evolution and Human Behavior*. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2010.08.001

LANKYTOJŲ PATIRTIS LEIDŽIANT LAISVALAIKĮ NUOTYKIŲ PARKE „TARZANIJA“

Odeta Grigaitė, Dominyka Bulotaitė, Daiva Bulotienė, Aleksandras Alekrinskis

Lietuvos sporto universitetas, Kaunas

SANTRAUKA

Laisvalaikiu žmonės vis daugiau dėmesio skiria aktyvioms pramogoms. Pramogaujant galima tiek patirti emocinį pasitenkinimą, tiek pasitikrinti savo fizines galimybes ar tiesiog turiningai praleisti laiką. Nustatyta, kad fizinis aktyvumas žmogui suteikia nemažai naudos: gerina psichologinę savijautą, kūno įvaizdį ir pasitikėjimą savimi, didėja asmeninis veiksmingumas ir pasitenkinimas gyvenimu (Jankauskienė, 2008; Jihoun & Hodge, 2013). Lietuvoje yra keli aktyvios pramogos siūlantys nuotykių parkai. Vienas jų – nuotykių parkas „Tarzanija“. Šis parkas yra įsikūręs pietų Lietuvoje, šalia Alytaus miesto. Parke siūlomų pramogų įvairovė suteikia galimybę pramogauti įvairaus amžiaus asmenims, leidžiant patiems pasirinkti, kokių pramogų pageidautų. Vis didėjant susidomėjimui, parkams, siūlantiems įvairias pramogas, privalu atlikti tyrimus ir sužinoti, ar siūlomos pramogos atitinka vartotojų lūkesčius, kad vėliau būtų galima tobulinti teikiamų paslaugų įvairovę ir pritraukti dar daugiau aktyvias pramogas besirenkančių vartotojų.

Rezultatų aptarimas ir išvados. Kiekvieno vartotojo patirtis yra subjektyvi ir labai individuali. Vartotojo elgseną galima įvardyti kaip procesą, kai vartotojas, norėdamas patenkinti savo poreikius, renkasi, perka, naudoja ar disponuoja produktais, paslaugomis, idėjomis ar patirtimis. Lietuvoje veikiančios nuotykių parkai kiekvienam žmogui siūlo individualias pramogas, nepriklausomai nuo amžiaus ar fizinio parengtumo. Parkai siūlo panašias ekstremalias pramogas, tokias kaip skirtingo sudėtingumo laipiojimo trasos, skrydžiai lynu per upę. Remiantis atlikto tyrimo, kuriuo siekta sužinoti vartotojų patirtis, rezultatais, galima teigti, jog asmenys, apsilankę nuotykių parke „Tarzanija“, pramogas vertina teigiamai. Dauguma apsilankusiųjų „Tarzanijoje“ laiką leido su draugais. Siūlomos aktyvios pramogos jiems buvo įdomios, suteikė daugiau pasitikėjimo savimi. Lankytojai taip pat nurodė, kad laisvalaikis nuotykių parke – tai ne tik puiki galimybė praleisti laiką socialiai bendraujant su artimaisiais, bet kartu ir pabūti gamtoje, gryname ore.

Raktiniai žodžiai: aktyvus laisvalaikis, vartotojų patirtis, vartotojų elgsena, nuotykių parkas, Tarzanija.

ĮVADAS

Tyrimo problema. Nuolatos skubantiems, įtemptai dirbantiems ar tiesiog norintiems gerai praleisti laiką su šeima ar draugais žmonėms šiomis dienomis siūloma nemažai laisvalaikio pramogų pagal kiekvieno norus. Vis didesnę susidomėjimą kelia nuotykių parkai. Juose siūlomos paslaugos nukreiptos į skirtingo amžiaus, skirtingų norų ar tikslų klientus. Lietuvoje yra keli tokias pramogas siūlantys nuotykių parkai. Vienas jų – „Tarzanija“. Šis parkas yra įsikūręs pietų Lietuvoje, šalia Alytaus miesto. Parke siūlomų pramogų įvairovė suteikia galimybę pramogauti įvairaus amžiaus asmenims, leidžiant patiems pasirinkti, kokių pramogų jie pageidautų. Nustatyta, kad fizinis aktyvumas suteikia nemažai naudos: gerina psichologinę savijautą, kūno įvaizdį, pasitikėjimą savimi, didėja asmeninis veiksmingumas ir pasitenkinimas gyvenimu (Jankauskienė, 2008; Jihoun & Hodge, 2013).

Vis didėjant susidomėjimui, parkams, siūlantiems įvairias pramogas, privalu atlikti tyrimus ir sužinoti, ar tokios pramogos atitinka vartotojų lūkesčius, kad vėliau būtų galima didinti teikiamų paslaugų įvairovę ir pritraukti dar daugiau aktyvias pramogas besirenkančių vartotojų.

Tyrimo objektas – lankytojų patirtis, leidžiant laisvalaikį nuotykių parke „Tarzanija“.

Tyrimo tikslas – nustatyti lankytojų patirtį, leidžiant laisvalaikį nuotykių parke „Tarzanija“.

Pasak Y. H. Yuan (2009), patirtis yra „asmeninė, subjektyvi ir pažintinė, dažnai susijusi su mokymusi, žiniomis ir įgūdžiais“. Ji taip pat susijusi su transformacijos procesais, vykusiais praeityje; patirtis yra derinys visų elementų, su kuriais susiduria vartotojas verslo aplinkoje. Teigiama, jog vartotojas turi tam tikrų jausmų bei įgūdžių, susidurdamas su tam tikrais elementais, kuriuos kuria paslaugų teikėjas. J. A. Goodman (2009) teigia, kad patirtis formuojasi per daugelį dalykų (sprendimus, veiklas ir procesus), kurie nutinka sąveikos su organizacija metu. Bet kokia įmonės veikla turi įtakos vartotojo patirties formavimui. P. Kotler ir K. L. Keller (2007) teigimu, veikdami ir įgydami patirties žmonės formuoja savo nuostatas ir nuomones. Visa tai veikia pirkėjo elgseną. Nuostata yra asmens požiūris į ką nors. Žmonės turi savo nuomonę apie religiją, politiką, drabužius, muziką, maistą. Nuomonė rodo teigiamą ir neigiamą vertinimą, asmens jausmus, požiūrį į daiktą ar idėją. Pakeisti nuomonę yra gana sunku. B. H. Schmitt (2011) teigia, kad vartotojo patirtis gali būti dvejopa: *paprasta ir ypatinga*. Anot autoriaus, „paprasta“ patirtis yra kiekvienos dienos dalis. Ji yra „rutininė ir priklauso nuo pasyvių stimulų laipsnio, o ypatingos patirtys yra aktyvesnės, stipresnės ir stilizuotesnės“. B. H. Schmitt pateikia ir kitų autorių vartojamus terminus ypatingoms patirtims apibūdinti – tai *antplūdis*, *viršukalnės patirtys* ir *nepaprastos vartotojų patirtys*. Autorius teigia, kad jos skiriasi savo laipsniu: *antplūdžio* patirtys yra daugiau kylančios iš vartotojo vidaus, o *viršukalnėje* esančios patirtys formuojamos per išorės veiksnius. *Ypatingos* patirtys dažniausiai apima ekstremalius pojūčius (dažniausiai gamtoje), tačiau jos priklauso nuo vartotojo asmenybės bruožų. B. H. Schmitt (2011) išskiria dar du patirties bruožus: *teigiamos* ir

neigiamos patirtys. Atlikdamas šių bruožų analizę, jis aiškinasi, ar galimos teigiamos ir neigiamos patirtys vienu metu, nes paprastai žmonės nori gauti malonumą, bet išvengti skausmo. Tam tikrose situacijose šios dvi patirtys (teigiama ir neigiama) egzistuoja tuo pačiu metu, pvz., kai perkami prabangos produktai, mėgaujamasi grietinėle, didelio kaloringumo desertais ar didžiąją laiko dalį nieko neveikiama, žmogus jaučiasi gerai, tačiau kartu jaučia ir stresą, kaltę ar gailėstį.

Apibendrinant galima teigti, kad kiekvieno asmens patirtis yra subjektyvi ir labai individuali. Tai nuolat kintanti gyvenimo dalis, kuri keičiasi kartu su žiniomis ar įgūdžiais. Patirtis formuojasi per daugelį dalykų (sprendimus, veiklas ir procesus), kurie nutinka sąveikaujant su organizacija. Bet kokia įmonės veikla turi įtakos vartotojo patirties formavimuisi. Įgydami patirties žmonės formuoja savo nuostatas ir nuomones. Visa tai daro įtaką pirkėjo elgsenai. Vartotojų elgsenos suvokimas padeda geriau suprasti vartotoją, jo poreikius ir norus. Svarbu žinoti, kokie yra vartotojų įpročiai, galvosena, kaip vartotojai reaguoja į naujas prekes ar paslaugas. Pagal vartotojo aktyvumą vartojimo procese P. Kotler ir kt. (2003) išskiria 4 vartotojų elgsenos tipus:

- ✓ *Aktyvi vartotojų elgsena* pasireiškia, kai pirkėjas aktyviai renkasi prekes ar paslaugas ir gerai suvokia prekės ženklų kokybinius skirtumus. Jie siekia išsamios informacijos apie produktą, vartojimą traktuoja kaip simbolinę saviraiškos priemonę.
- ✓ *Neužtikrinta vartotojų elgsena* dažniausiai pasireiškia perkant retą, brangų ar su didele rizika susijusį produktą. Informacija apie prekės ženklą minimali, o sprendimo priėmimas priklauso nuo alternatyvų aibės bei proceso komfortabilumo.
- ✓ *Pasyvioji vartotojų elgsena* reprezentuoja menką vartojimo aktyvumą, susijusį su rutininio poreikio tenkinimu. Prekės ženklas ir kokybiniai produkto parametrai neturi didelės reikšmės, pasirinkimą dažniausiai nulemia patrauklios kainos.
- ✓ *Įvairovės siekiančiai vartotojų elgsenai* būdingas pasyvus prekės ženklo pasirinkimas, tačiau vartotojas suvokia prekių ženklų skirtumus ir jais manipuliuoja. Pasirinkimai sunkiai prognozuojami.

Vartotojų elgseną gali veikti vidaus ir išorės veiksniai (Kotler ir kt., 2003). V. Pranulis ir kt. (2000) išskiria šiuos išorės veiksnius, darančius įtaką vartotojų elgsenai: kultūra, visuomenės klasė, įtakos grupės, šeima. Sunku atskirti išorės veiksnius ir vidines vartotojo paskatas pirkti, nes vidiniai vartotojo elgsenos veiksniai yra priklausomi, juos formuoja išorės sąlygos. Analizuojant vartotojo elgseną siekiama nustatyti, kas skatina vartotoją pirkti, tad prekės savybės kaip išorinio poveikio veiksnys formuoja vidinį vartotojo stimulą. Asmenybės įtaka, įtakos grupė, socialinė klasė, kultūra, subkultūra yra sociokultūriniai veiksniai, darančius įtaką vartotojui priimant sprendimą (Berkowitz, 2006). Sparčiai keičiantis rinkos sąlygoms ir didėjant konkurencingumui tarp įmonių, šios turi labiau orientuotis į vartotoją ar vartotojo elgseną formuojančius veiksnius. Vartotojo elgseną galima įvardyti kaip procesą, kai vartotojas, norėdamas patenkinti savo poreikius, ieško, renkasi, įsigyja ir

naudoja produktus arba paslaugas.

Mūsų tyrimo tikslas – išsiaiškinti, ar pramogos atitinka vartotojų lūkesčius, kad būtų galima didinti suteikiamų paslaugų įvairovę ir pritraukti dar daugiau aktyvias pramogas besirenkančių vartotojų į nuotykių parką „Tarzanija“.

METODIKA

Kiekybinis tyrimas buvo atliekamas nuo 2018 01 28 iki 2018 03 28. Tyrimui atlikti buvo pasirinkta kiekybinis apklausos būdas – anketavimas. Anketos klausimai buvo formuluojami aiškiai ir trumpai, kad respondentui būtų kuo suprantamesni. Klausimai buvo sudaryti išanalizavus literatūrą. Anketose buvo pateikiami demografiniai klausimai apie respondentų amžių ir lytį. Kiti klausimai buvo susiję su lankytojų patirtimi nuotykių parke. *Tyrimo imtis*. Buvo kreiptasi į „Tarzanijos“ administracijos darbuotoją, siekiant sužinoti, kiek parkas sulaukia lankytojų sezono metu. Paaiškėjo, kad sezonas prasideda balandžio mėnesį ir baigiasi spalį. Per metus „Tarzanijos“ pramogų parkas sulaukia apie 20 000 lankytojų. Tyrimo imtis nustatyta naudojant <http://www.raosoft.com/samplesize.html> imties skaičiuoklę. Taikant anketinės apklausos metodą, buvo apklausti 196 parko lankytojai. Rezultatai pateikti naudojant aprašomosios statistinės analizės metodą. Pagal anketinės apklausos rezultatus, didžiąją apklaustųjų dalį sudarė moterys – 73 proc., o 27 proc. apklaustųjų buvo vyrai.

Pagal amžių respondentų pasiskirstymas buvo netolygus, nes tyrime dalyvavo įvairaus amžiaus asmenys. Iki 18 metų buvo 1,5 proc. respondentų, 18–25 metų grupėje – 34,2 proc. Didžiausia buvo 26–35 metų grupė (46,9 proc.), 36–45 metų grupei priklausė 12,2 proc., 46–60 metų grupėje buvo 4,1 proc. respondentų. Mažiausiai dalyvių buvo 61 metų ir vyresnių respondentų grupėje – 1 proc.

TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS

Nuotykių parko „Tarzanija“ lankytojų buvo klausiama apie lankymosi parke dažnį. Didžioji dalis (40,8 proc.) respondentų parke apsilankė vieną kartą, 34,7 proc. atsakiusių „Tarzanijoje“ buvo 2–5 kartus, o 5 ir daugiau kartų parke buvo apsilankę 24,5 proc. respondentų. Pagal gautus rezultatus galima teigti, jog didžiąjai daliai parke apsilankusiųjų vos vieną kartą siūlomos pramogos nepaliko didelio įspūdžio ir antrą kartą parko siūlomomis pramogomis šie respondentai nepasinaudojo.

Respondentų paklausus, su kokiais asmenimis jie atvyksta pramogauti į nuotykių parką „Tarzanija“, 19,4 proc. nurodė, jog atvyksta su sutuoktiniu, 12,8 proc. – dviese su mylimuoju, 1 proc. respondentų nurodė, jog „Tarzanijoje“ pramogauja vieni. Su darbo kolegomis pramogauti atvyksta 6,6 proc. lankytojų. Pramogas su giminaičiais renkasi 23 proc. lankytojų, o didžioji dalis

(36,7 proc.) apsilanko su draugais. Dauguma respondentų laisvalaikiui leisti nuotykių parke ir užsiimti aktyviomis pramogomis dažniausiai renkasi draugų kompaniją. Vos 1 proc. nurodė, kad parke buvo apsilankęs vienas. Galima teigti, jog pramogauti nuotykių parke lankytojai yra linkę ne vieni.

Apibendrinant atliktą tyrimą galima teigti, jog nuotykių parko „Tarzanija“ lankytojai pramogas vertina teigiamai. Didžioji dauguma apsilankusiųjų parke laiką leido draugų kompanijoje. Siūlomos aktyvios pramogos jiems buvo įdomios, suteikė daugiau pasitikėjimo savimi. Naudodamiesi aktyviomis pramogomis, lankytojai gali pasinaudoti keletu gebėjimų, tokių kaip greita orientacija, ištvėrmė ar pusiausvyros išlaikymas, įvertinti savo fizinį pajėgumą. *Sporto terminų žodyne* (2002) fizinis aktyvumas apibrėžiamas kaip laisvalaikio veikla, kuriai reikia fizinių pastangų ir visumos aktyvių judesių. Anot R. Jankauskienės (2008), fizinio aktyvumo pasirinkimas į gyventojų kasdienybę turi būti integruotas taip, kad būtų lengva, natūralu ir trokštama jį pasirinkti. Siūlomos pramogos atvykusiesiems leidžia pajusti naujų potyrių, atsipalaiduoti, o tai sumažina stresą. S. Taylor ir kt. (2013) pastebi, jog aktyvus turizmas yra siejamas su populiariausiomis aktyvaus poilsio natūralioje aplinkoje rūšimis, tokiomis kaip važinėjimas dviračiu, šuoliai su guma, slidinėjimas, alpinizmas. Tai nereikalauja didelių fizinių pastangų, tačiau sukelia jaudulį bei nemažą adrenalino pojūtį. Fizinis aktyvumas turi daug psichologinės naudos: didina teigiamą poveikį (Jihoun & Hodge, 2013), gerėja kūno įvaizdis ir pasitikėjimas savimi, didėja asmeninis veiksmingumas ir pasitenkinimas gyvenimu. Lankytojai taip pat nurodė, jog laisvalaikis parke „Tarzanija“ – tai ne tik puiki galimybė praleisti laiką socialiai bendraujant su artimaisiais, bet kartu ir pabūti gamtoje, gryname ore. Respondentų paklausus, ar parke užtikrintas aktyvių pramogų saugumas, šie atsakė, jog jaučiasi saugūs, pramogas rekomenduotų draugams ir artimiesiems. Nepaisant to, kad didesnė dalis respondentų nuotykių parke „Tarzanija“ lankėsi vieną kartą, galima teigti, jog jų patirtis galėjo būti kitokia, jei pramogomis būtų pasinaudoję daugiau kartų. Ch. Lovelock ir L. Wright (2002) teigia, kad naudojimas paslauga pirmą kartą vartotojui sukelia baimės, rizikos bei įtampos jausmą, nes ji yra neapčiuopiama. Į klausimą apie siūlomų aktyvių pramogų įdomumą vėlgi nebuvo atsakyta vienodai. Tik trečdalis apsilankusiųjų parke nurodė, jog visiškai sutinka su teiginiu, kad teikiamos pramogos įdomios. Remiantis tuo galima teigti, jog parkui trūksta originalumo. Galbūt įrengtos trasos yra labai primityvios, nesudomina lankytojų, pirmas apsilankymas nuotykių parke nepalieka didelio įspūdžio. Remiantis J. Enrique Bigné ir kt. (2005) tyrimo, kuriuo autoriai, remdamiesi teminių parkų patirtimi, atliko vartotojų pasitenkinimo analizę, rezultatais, galima teigti, jog vartotojas yra pasiryžęs sumokėti už paslaugą, jei ši patenkins jo lūkesčius ir suteiks didesnę emocinį pasitenkinimą. Kalbant apie galimybę įvertinti savo fizinį pasirengimą ar tokius gebėjimus kaip greita orientacija, ištvėrmė, pusiausvyros išlaikymas, vieno apsilankymo parke nepakanka. Tam tikros oro sąlygos gali kliudyti tinkamai įvertinti savo

gebėjimus – stipresnis vėjas ar kaitri saulė gali „pakišti koją“ užsiimant aktyviomis pramogomis. Tokiomis sąlygomis prireiks ypatingos ištvermės ar daugiau pastangų, norint išlaikyti pusiausvyrą.

Gauti tyrimo rezultatai parodė, jog, nors dauguma lankytojų aktyvias pramogas įvertino teigiamai, buvo ir tokių, kuriems pramogos tik iš dalies pateisino lūkesčius. Kad maksimaliai patenkintų vartotojų poreikius, organizacijai praverstų panašūs tyrimai – jie padėtų ir toliau sėkmingai vykdyti parko veiklą.

IŠVADOS

Nustatyta, kad kiekvieno vartotojo patirtis yra subjektyvi ir labai individuali. Vartotojo elgseną galima įvardyti kaip procesą, kai norėdamas patenkinti savo poreikius, vartotojas renkasi, perka, naudoja ar disponuoja produktais, paslaugomis, idėjomis ar patirtimis. Atlikto tyrimo rezultatai atskleidė respondentų patirtis nuotykių parke „Tarzanija“. Dauguma apsilankiusiųjų parke pramogas vertina teigiamai. Taip pat dauguma jų parke laiką leido su draugais. Siūlomos aktyvios pramogos jiems buvo įdomios, suteikė daugiau pasitikėjimo savimi. Naudodamiesi aktyviomis pramogomis, parko lankytojai gali panaudoti keletą savo gebėjimų, tokių kaip greita orientacija, ištvermė ar pusiausvyros išlaikymas, įvertinti savo fizinį pajėgumą. Lankytojai taip pat nurodė, jog laisvalaikis nuotykių parke „Tarzanija“ – tai ne tik puiki galimybė leisti laiką socialiai bendraujant su artimaisiais, bet ir pabūti gamtoje, gryname ore. Nustatyta, kad respondentai yra ramūs dėl aktyvių pramogų saugumo, jaučiasi saugūs, pramogas rekomenduotų draugams ir artimiesiems.

LITERATŪRA

- Berkowith, E. N., Kerin, R. A., & Hartley, S. W. (1992). *Marketing*. Boston: Allyn Bacon.
- Bigne, J. E., Andreu, L., & Gnoth, J. (2005) The theme park experience: An analysis of pleasure, arousal and satisfaction. *Tourism Management*, 26, 833–844. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2004.05.006>
- Goodman, John A. (2009). *Strategic Customer Service. Managing the Customer Experience to Increase Positive Word of Mouth, Build Loyalty, and Maximize Profits*. USA: AMACOM.
- Jankauskienė, R. (2008). Lietuvos gyventojų fizinio aktyvumo skatinimo strategija: kūno kultūra ar kūno kultas? *Medicina*, 44(5), 346–355 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://bit.ly/2h2p9Hm> 7 [žiūrėta 2018-04-11].
- Jihoun, A., & Hodge, S. (2013). *Exploring the Meaning of Parental Involvement in Physical Education for Students with Developmental Disabilities*, 30, 147–163.
- Keller, K. L., Kotler, P. (2007). *Marketingo valdymo pagrindai*. Klaipėda: Logitema.
- Kotler, P., Amstrong, G., Sannders, J., Wong, V. (2003). *Rinkodaros principai*. Kaunas: Poligrafija ir informatika.
- Lovelock, Ch., & Wright, L. (2002). *Principles of Service Marketing and Management*. Pennsylvania University: Prentice Hall.
- Pranulis, V., Pajuodis, A., Urbonavičius, S., Virvilaitė, R. (2000). *Marketingas*. Vilnius: Eurigmas.

Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (1996). *Consumer Behavior*. Prentice Hall International.

Schmitt, Bernd H. (2011). Experience marketing: Concepts, frameworks and consumer insights. *Foundations and Trends in Marketing*, 5(2), 55–112. doi: 10.1561/17000000027. Prieiga per internetą: <http://www8.gsb.columbia.edu/sites/globalbrands/files/Experience%20Marketing%20%20Schmitt%20-%20Foundations%20and%20Trends%202011.pdf> [žiūrėta 2018-05-04].

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

Taylor, S., Varley, P., & Johnson, T. (2013). *Adventure Tourism: Meaning, Experience and Learning*. Canada: Routledge.

Tarzanija. Prieiga per internetą: <http://www.tarzanija.lt/> [žiūrėta 2018-03-12].

Yuan, Y. H. (2009). *The Nature of Experience in Hospitality Settings* (A doctoral dissertation).

SAVIGYNOS IMTYNĖMIS UŽSIIMINĖJANČIŲ MERGINŲ AGRESIJOS RAIŠKA AMŽIAUS ASPEKTU

Vida Ivaškienė¹, Vytautas Markevičius², Aurelijus Kazys Zuoza¹
Lietuvos sporto universitetas¹, Kaunas, Mykolo Romerio universitetas², Vilnius

SANTRAUKA

Su sportu susijusi agresija pastebima visuose sporto lygmenyse – nuo vaikų iki profesionalių suaugusiųjų. Nors mokslinėje literatūroje gana plačiai nagrinėjama sportuojančių asmenų agresyvaus elgesio problema, dvikovos sporto šakų atstovų agresijos raiška tyrinėta mažai. Kyla probleminis klausimas: kokioje amžiaus grupėje – jaunių ar jaunimo – savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų agresijos raiška yra didesnė?

Tyrimo tikslas – išanalizuoti savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų agresijos raišką amžiaus aspektu.

Tyrimo metodai: literatūros šaltinių analizė; anketinė apklausa; statistinė analizė. Agresijai nustatyti buvo naudotas A. Basso ir A. Darki klausimynas (Волков, 2002). Tyrimo duomenims apdoroti buvo naudojamas programinis statistinių duomenų paketas *SPSS 19.0 for Windows*. Išvados buvo daromos remiantis Kolmogorovo ir Smirnovo bei Šapiro ir Vilko testais.

Tiriamąją imtį sudarė 70 Kauno ir Vilniaus sporto mokyklose ir klubuose savigynos imtynėmis užsiiminėjančių jaunių ir jaunimo amžiaus grupių merginų. Tyrimas atliktas 2016 m. pavasarį.

Rezultatai. Tyrimas atskleidė, kad jaunių ir jaunimo amžiaus grupių savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų netiesioginės agresijos ir kaltės jausmo raiška reikšmingai nesiskiria. Didesnė fizinės agresijos raiška nustatyta jaunių amžiaus grupėje, o verbalinės agresijos ir įtarumo didesnė raiška – jaunimo amžiaus grupėje ($p < 0,05$).

Išvados. Didesnė fizinės agresijos raiška nustatyta savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų jaunių amžiaus grupėje, o verbalinės agresijos ir įtarumo didesnė raiška – jaunimo amžiaus grupėje ($p < 0,05$). Jaunių amžiaus grupės merginų agresijos ir priešiško indeksai daug didesni nei jaunimo amžiaus grupės ($p < 0,05$).

Raktiniai žodžiai: savigynos imtynės, merginos, agresija, amžiaus grupės.

IVADAS

Šiuolaikinėje visuomenėje agresyvumas tampa vis aktualesnė problema. Agresyvus elgesys padaro dvasinių, fizinių ar materialinių nuostolių ne tik atskiriems asmenims, bet ir visuomenei. Agresija visada buvo ir yra socialinė bei psichologinė problema, kuri kelia ypatingą visuomenės susirūpinimą (Campano & Munakata, 2004; Chow et al., 2009; Farmer et al., 2007; Fields et al., 2007; Gard & Meyen, 2000; Ivaskiene et al., 2016; Larson, 2008; Stakiene et al., 2005; Veršinskas ir kt., 2010), todėl šią problemą reikia nuolat nagrinėti ir spręsti.

Su sportu susijusi agresija pastebima visuose sporto lygmenyse – nuo vaikų iki profesionalių suaugusiųjų (Fields et al., 2007; Visek et al., 2010). Agresyvumo reiškinys sporte tiriamas įvairiais aspektais. Endresen ir Olweus (2005) akcentuoja asmenybės bruožų poveikį agresyvumo raiškai ir tvirtina, jog agresyvumo raiška sportuojant atitinka agresyvumą kasdienėje aplinkoje, nors anksčiau, kaip teigia autoriai, buvo manoma atvirkščiai – kad jėgos sportas mažina agresyvaus elgesio apraiškas. Visek ir kt. (2010) teigia, kad, didėjant sportininkų profesionalumui, sportininkai agresyvų elgesį priima kaip savaime suprantamą sportinės veiklos aspektą.

Kad laimėtų varžybas, treneriai sukuria puolimo strategiją. Agresyvios strategijos dažniausiai pasireiškia tose sporto šakose, kuriose yra dažnas artimas fizinis kontaktas su priešininku (Bjorkqvist & Niemela, 1992; Gillbert & Trudel, 2004). Kai kuriose sporto šakose agresyvus elgesys yra toleruojamas, skatinamas, už jį net apdovanojama, nors tai prieštarauja moralinėms ir socialinėms normoms bei nuostatoms. Pavyzdžiui, boksininkai ar ledo ritulininkai yra skatinami elgtis agresyviai, jei nori sutriuškinti priešininkus ir laimėti varžybas (Russell & Baenninger, 1996).

Endresen ir Olweus (2005) nustatė, jog paaugliai, turintys polinkį į agresiją, renkasi daugiau jėgos ir varžymosi reikalaujančias sporto šakas, o jėgos sportas (boksas, imtynės, sunkioji atletika, kovos menai ir kt.) siejasi su destruktviu elgesiu ir už sporto salės ribų.

Sporto srityje dažniausia instrumentinė agresija, t. y. agresija, naudojama pergalei pasiekti (Zajančauskaitė-Staskevičienė, Milerytė, 2010). *Instrumentinė agresija* skirstoma į fizinę ir verbalinę, aktyvią ir pasyvią, tiesioginę ir netiesioginę. *Fizinės agresijos* išraiška yra skausmo sukėlimas kitam asmeniui; *žodinė agresija* – tai reakcija, kuria atstumiamas arba grasinamas; *tiesioginė agresija* nukreipta į šalia esantį tos agresijos tikslą arba auką; *netiesioginė agresija* gali pasireikšti kenkimu per atstumą; *aktyvi agresija* pasireiškia instrumentiniais veiksmais, kurie perduoda nemalonų impulsą; *pasyvi agresija* pasireiškia neveikimu arba veiksmais, neleidžiančiais aukai pasiekti norimų tikslų.

Dvikovos sporto šakose gali reikštis tokios agresijos formos kaip instrumentinė agresija, priešiškas ir nedraugiškas elgesys (Šukys, 2005). *Instrumentinės agresijos* motyvas yra tolesnio tikslo siekimas. Toks elgesys pasireiškia kaip iš anksto apgalvota ir parengta priemonė, sportinėje

kovoje siekiant tam tikros strateginės naudos. Dvikovos sporto šakų atstovai, eidami kovoti su varžovu, dažniausiai būna apgalvoję savo techniką ir taktiką. Visų dvikovos sporto šakų atstovų rengimas paremtas techniniu ir taktiniu rengimu siekiant pergalės. Vadinasi, sportininkas sužeidžia varžovą ar atlieka kitą agresyvią veiksmą, siekdamas tam tikros naudos ar tiesiog norėdamas laimėti.

Tirta paauglių agresijos raiška lyties aspektu (Campano & Munakata, 2004; Chow et al., 2009; Farmer et al., 2007; Ivaškienė ir kt., 2015; Klizas ir kt., 2011; Kurtyilmaz & Can, 2010; Larson, 2008; Palujanskienė, Uzdila, 2004; Tilindienė ir kt., 2010; Velička ir kt., 2014; Žukauskienė, 1999), šeimos sudėties aspektu (Šimokaitis ir kt., 2014), bet pasigendama agresijos raiškos tyrimų amžiaus aspektu.

Nors mokslinėje literatūroje nagrinėjama sportuojančių asmenų agresyvaus elgesio problema (Chow et al., 2009; Fields et al., 2007; Ivaskiene et al., 2016; Stakiene et al., 2005; Stephens, 2004; Šarkauskaitė ir kt., 2013; Šukys, 2003; Tilindienė ir kt., 2010; Visek et al., 2010; Zajančkauskaitė-Staskevičienė, Milerytė, 2010), dvikovos sporto šakų atstovų agresijos raiška tyrinėta menkai. Kyla probleminis klausimas: kokioje amžiaus grupėje – jaunių ar jaunimo – savignyvos imtynėmis užsiiminėjančių merginų agresijos raiška yra didesnė?

Tyrimo hipotezė – savignyvos imtynėmis užsiiminėjančios jaunių grupės merginos yra agresyvesnės už jaunimo grupės atstoves.

Tyrimo tikslas – išanalizuoti savignyvos imtynėmis užsiiminėjančių merginų agresijos raišką amžiaus aspektu.

TYRIMO METODIKA

Tyrimo metodai: literatūros šaltinių analizė; anketinė apklausa; statistinė analizė.

Agresijai nustatyti naudotas A. Basso ir A. Darki klausimynas (Болков, 2002), kuriuo vertintos skirtingos agresijos raiškos formos: fizinė, verbalinė, netiesioginė agresija, susierzinimas, negatyvumas, skriauda, įtarinėjimas ir kaltės jausmas. Taip pat buvo nustatomas priešiško ir agresijos indeksas. Priešiškumo indeksas apima negatyvizmo, susierzinimo, įtarumo ir skriaudos raiškos skales, o agresijos indeksas – fizinę, verbalinę ir netiesioginę agresiją.

Priešiškumo indeksas (PI) apskaičiuojamas pagal formulę: $PI = (\Sigma_N + \Sigma_S + \Sigma_{SR} + \Sigma_I)/4$,

čia: Σ_N – galutinė negatyvizmo skalės balų suma, Σ_S – galutinė susierzinimo skalės balų suma, Σ_{SR} – galutinė skriaudos raiškos skalės balų suma, Σ_I – galutinė įtarumo skalės balų suma.

Agresijos indeksas (AI) apskaičiuojamas pagal formulę: $AI = (\Sigma_{FA} + \Sigma_{VA} + \Sigma_{NA})/3$,

čia: Σ_{FA} – galutinė fizinės agresijos skalės balų suma, Σ_{VA} – galutinė verbalinės agresijos skalės balų suma, Σ_{NA} – galutinė netiesioginės agresijos skalės balų suma.

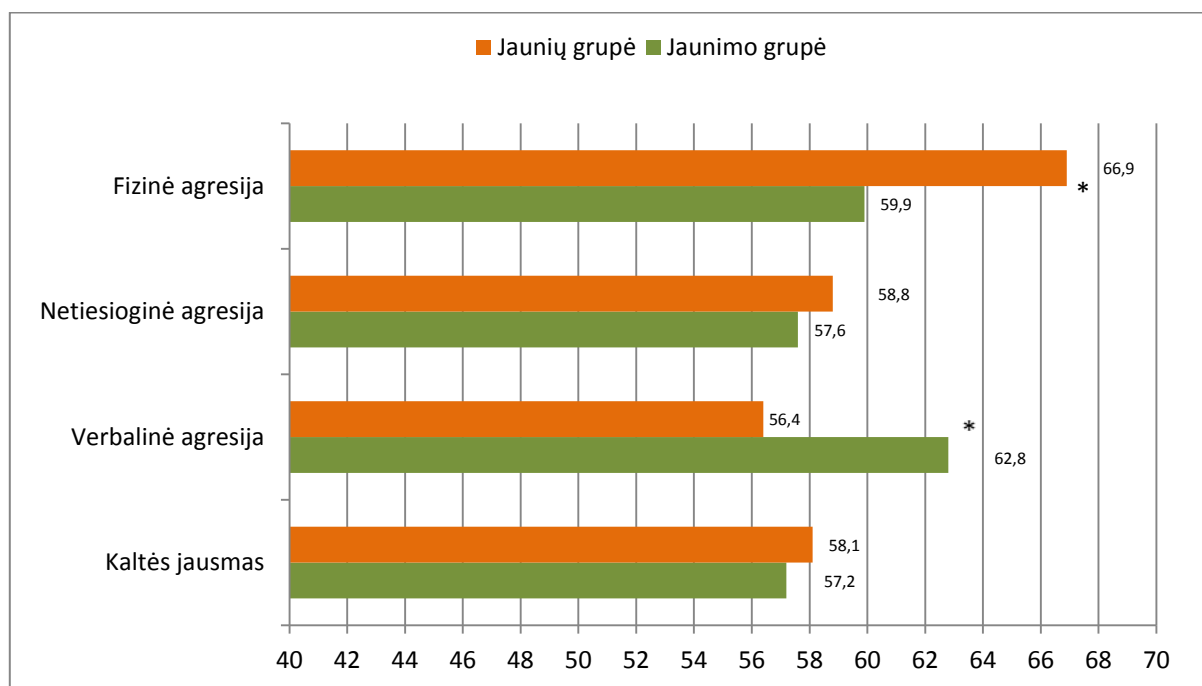
Tyrimo duomenims apdoroti naudotas programinis statistinių duomenų paketas *SPSS 19.0 for Windows*. Prieš atliekant duomenų statistinę analizę buvo patikrintas kiekybinių kintamųjų

skirstinių atitikimas normalųjų skirstinių. Išvados buvo daromos remiantis Kolmogorovo ir Smirnovo bei Šapiro ir Vilko testais. Tų skalių, kurių skirstiniai statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo normaliojo, palyginimai buvo skaičiuojami naudojant neparametrinį Mano ir Vitnio U kriterijų. Toms skalėms, kurių pasiskirstymas buvo artimas normaliam skirstiniui, palyginti taikytas Stjudento t testas nepriklausomoms imtims.

Tiriamąją imtį sudarė 70 Kauno ir Vilniaus sporto mokyklose ir klubuose savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų (32 jaunių ir 38 jaunimo grupių atstovės), kurių vidutinis amžius – $17,3 \pm 3,0$ metų, sportinis stažas – nuo 2 iki 5 metų. Tyrimas atliktas 2016 m. pavasarį.

REZULTATAI

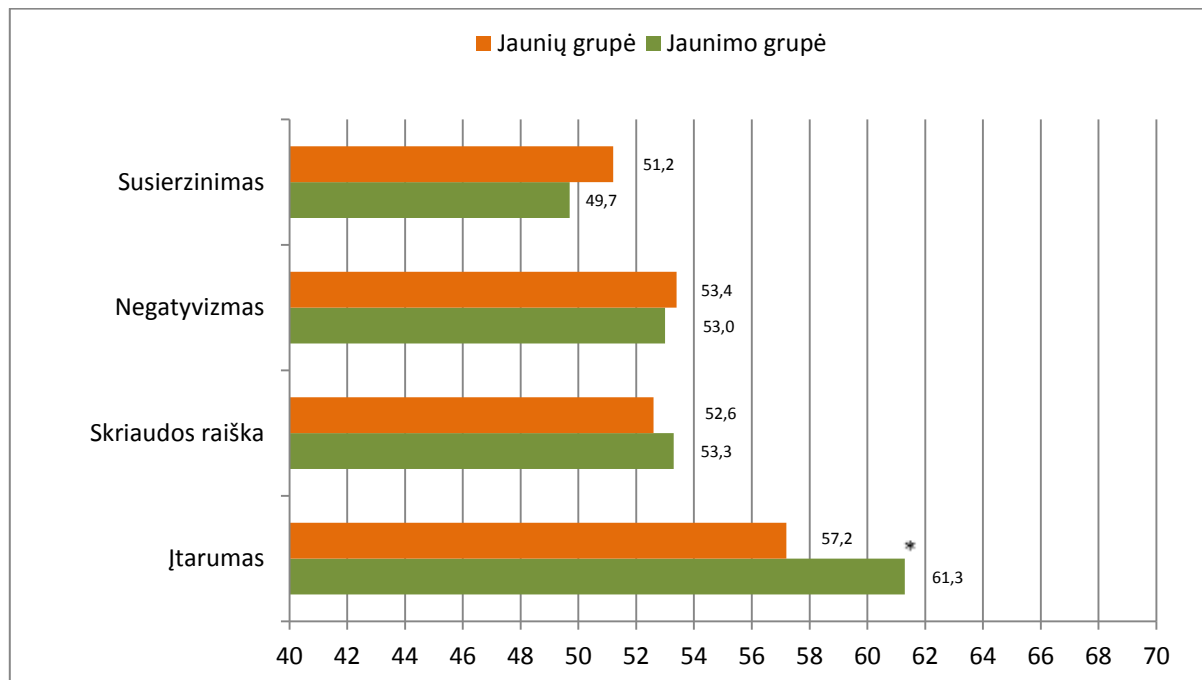
Tyrimas atskleidė, kad jaunių ir jaunimo grupių savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų netiesioginės agresijos ir kaltės jausmo raiška reikšmingai nesiskiria ($p > 0,05$), o fizinės ir verbalinės agresijos raiška skiriasi statistiškai reikšmingai (1 pav.). Didesnė fizinės agresijos raiška nustatyta jaunių grupėje, o verbalinės agresijos didesnė raiška – jaunimo grupėje ($p < 0,05$).



* $p < 0,05$

1 pav. Tiriamųjų agresijos raiška amžiaus aspektu (balai, $\bar{x} \pm S\bar{x}$)

Tyrimas atskleidė, kad jaunių ir jaunimo grupių savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų priešiškus smarkiai skiriasi tik vienu aspektu (2 pav.): didesnė įtarumo raiška nustatyta jaunimo grupės sportininkių ($p < 0,05$). Susierzinimo, negatyvizmo ir skriaudos raiška abiejų amžiaus grupių sportininkių nesiskiria ($p < 0,05$).



* $p < 0,05$

2 pav. Tiriamųjų priešiškus raiška amžiaus aspektu (balai, $\bar{x} \pm S\bar{x}$)

Apskaičiavus agresijos ir priešiškus indeksus nustatyta, kad jaunių ir jaunimo grupių savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų agresijos indeksas yra atitinkamai $60,05 \pm 4,2$ ir $53,60 \pm 5,1$ ($p < 0,05$), o priešiškus indeksas – atitinkamai $59,38 \pm 4,3$ ir $54,33 \pm 3,9$ (1 lentelė). Taigi jaunesnių tiriamųjų agresijos ir priešiškus indeksai smarkiai didesni ($p < 0,05$). Abiejose amžiaus grupėse reikšmingų skirtumų tarp agresijos ir priešiškus indeksų nenustatyta ($p > 0,05$).

1 lentelė. Tiriamųjų agresijos ir priešiškus indeksai

Indeksas	Jaunių grupė	Jaunimo grupė	p reikšmė
Agresijos	$60,05 \pm 4,2$	$53,60 \pm 5,1$	$< 0,05$
Priešiškus	$59,38 \pm 4,5$	$54,33 \pm 3,9$	$< 0,05$

APTARIMAS

Mūsų iškelta tyrimo hipotezė – savigynos imtynėmis užsiiminėjančios jaunių grupės merginos yra agresyvesnės už jaunimo grupės atstoves – pasitvirtino.

Atliktas tyrimas atskleidė, kad jaunių ir jaunimo grupių savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų verbalinės agresijos ir pykčio raiška nesiskiria. Didesnė fizinės agresijos raiška nustatyta jaunių grupėje, o didesnė priešiško raiška – jaunimo grupėje ($p < 0,05$). Jaunių grupės savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų agresijos ir priešiško indeksai daug didesni ($p < 0,05$) nei jaunimo grupėje.

Lyginant su fiziškai aktyvių vyresniųjų paauglių (merginų) agresijos raiška (Ivaškienė ir kt., 2015), mūsų tirtų savigynos imtynėmis užsiiminėjančių jaunių grupės merginų yra didesnė fizinės agresijos raiška, mažesnė verbalinės agresijos, skriaudos ir įtarumo raiška. Jaunimo grupės savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų didesnė verbalinės agresijos raiška, o susierzinimo, negatyvizmo ir įtarumo raiška mažesnė nei fiziškai aktyvių vyresniųjų paauglių (merginų).

Kisielienė ir Jankauskienė (2010), išanalizavusios įvairių mokslininkų agresyvumo raiškos sporte lyties aspektu tyrimų rezultatus, vienareikšmio atsakymo nepateikė. Autorės teigia, kad vieni mokslininkai moterims priskiria aukštesnį agresijos lygį nei vyrams, kiti nurodo, jog vyrams agresija būdingesnė ar priimtinesnė nei moterims. Dar kiti tyrėjai akcentuoja, kad nėra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp vyrų ir moterų agresijos raiškos. Autorėms (Kisielienė ir Jankauskienė, 2010) analizuojant dviejų pastarųjų dešimtmečių tyrėjų duomenis apie agresyvaus elgesio skirtumus tarp skirtingų lyčių, buvo prieita prie išvados, kad, esant skirtingoms žmonių kultūroms, amžiui, situacijų skirtumams, labiau tikėtina, kad vyrai elgsis agresyviau nei moterys, tačiau skirtumai tarp lyčių gali keistis, o ir skirtumai yra daugiau kokybinio, o ne kiekybinio pobūdžio.

Žukauskienė (1999), Campano ir Munakata (2004), Palujanskienė ir Uzdila (2004), Chow ir kt. (2009), Kurtyilmaz ir Can (2010), Tilindienė ir kt. (2010), Klizas ir kt. (2011), Velička su bendraautorais (2014) tyrė paauglių agresijos raišką lyties aspektu ir nustatė, kad vaikinų fizinė agresija didesnė nei merginų. Tilindienės ir kt. (2010), Veličkos ir kt. (2014), Ivaškienės ir kt. (2015) tyrimais nustatyta, kad mergaitėms labiau būdinga verbalinė agresija ir susierzinimas.

Ivaškienės ir kt. (2015) tyrimu nustatyta, kad nepakankamo fizinio aktyvumo merginoms labiau nei vaikinams būdinga verbalinė agresija ir susierzinimas, o pakankamai fiziškai aktyvioms – skriaudos raiška ($p < 0,05$). Išsiaiškinta, kad krepšininkėms būdingiausia verbalinė agresija, o mažiausiai būdingas negatyvizmas (Šarkauskaitė ir kt., 2013).

Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina Nasvytienės ir Montvydaitės (2003) tyrimo rezultatus, kurie atskleidė, kad jaunesni paaugliai yra agresyvesni už vyresnius. Nustatyta, kad skirtingo amžiaus boksininkų (jaunimo ir suaugusiųjų grupėse) fizinės, verbalinės agresijos ir pykčio raiška reikšmingai nesiskiria, bet priešiško raiška didesnė jaunesnio amžiaus grupėje (Ivaškienė,

Murauskas, 2017). Taigi galima daryti prielaidą, kad jaunesni sportininkai dažniausiai yra agresyvesni už vyresnius.

Stephens (2004) nuomone, sportininkai, kurių socialiniai įgūdžiai yra nepakankami ir kurių moralinių sprendimų brandumas yra ribotas, linkę ne tik pateisinti agresyvius veiksmus, bet ir patys mėgsta panaudoti smurtą sportinės kovos metu. Stephens (2004) teigimu, svarstant agresyvumo sportinėje veikloje ypatumus, būtina pabrėžti agresyvumą skatinančius veiksnius, susijusius su sportininko socialiniais įgūdžiais bei moraline branda.

Kad mokiniai nesielgtų agresyviai, reikia pirmiausia gerai organizuoti ugdytinių veiklą, išspręsti jų užimtumo problemas, išmokyti konfliktus spręsti konstruktyviai (Palujanskienė ir Uzdila, 2004). Kaip teigia Kossewska (2009), vertybių stiprumas gali turėti įtakos agresijos prevencijai. Asmenybės ugdymo procese pedagogams svarbu atkreipti dėmesį į tinkamos vertybių sistemos formavimą. Taip pat svarbu ugdyti paauglių socialinius įgūdžius, nes neišsiugdę efektyvių socialinių įgūdžių arba atkakliai demonstruojantys kategorišką elgesį asmenys yra linkę problemas spręsti agresyviai. Agresijai galima užkirsti kelią išmokus konstruktyvių pykčio ir kritikos išraiškos būdų, tokių kaip derybos ir kompromiso siekimas, tobulinant savo supratimą apie kitų žmonių poreikius.

Kaip teigia Dunn ir kt. (2008), svarbu nuo mažens formuoti neigiamą požiūrį į agresyvų, kitus žeidžiantį ar žeminantį elgesį ir įteigti, jog toks elgesys neturi ir negali tapti gyvenimo norma.

Manome, kad dvikovos sporto šakų atstovų agresijos tyrimus reikėtų praplėsti bei stebėti rezultatų dinamiką, kad, esant būtinybei, laiku būtų imtasi pedagoginių ir psichologinių priemonių.

IŠVADOS

Didesnė fizinės agresijos raiška nustatyta savigynos imtynėmis užsiiminėjančių merginų jaunių grupėje, o verbalinės agresijos ir įtarumo – jaunimo grupėje ($p < 0,05$). Jaunių grupės merginų agresijos ir priešiško indeksai daug didesni nei jaunimo grupės ($p < 0,05$).

LITERATŪRA

- Bjorkqvist, K., & Niemela, P. (1992). *Of Mice and Women: Aspect of Aggression*. San Diego: Academic Press, Inc.
- Campano, J. P., & Munakata, T. (2004). Anger and aggression among Filipino students. *Adolescence*, 39(156), 757–764.
- Chow, M. G., Murray, K. E., & Feltz, D. L. (2009). Individual, team, and coach predictors of players' likelihood to aggress in youth soccer. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 425–443.
- Dunn, C. J., Dunn, J. G. H., & Bayduza, A. (2008). Perceived athletic competence, sociometric status, and loneliness in elementary school children. *Journal of Sport Behavior*, 30(3), 249–269.
- Endresen, I. M., & Olweus, D. (2005). Participation in power sports and antisocial involvement in

- preadolescent and adolescent boys. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 46(5), 468–478.
- Farmer, T. W., Farmer, E. M. Z., Estell, D. B., & Hutchins, B. C. (2007). The developmental dynamics of aggression and the prevention of school violence. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 15, 4, 197–208.
- Fields, S. K., Collins, C. L., & Comstock, R. D. (2007). Conflict on the courts. A review of sports-related violence literature. *Trauma, Violence Abuse*, 8(4), 359–369.
- Gard, M., & Meyen, R. (2000). Boys, bodies, pleasure and pain: Interrogating contact sports in schools. *Sport, Education & Society*, 5(1), 19–35.
- Gillbert, W. D., & Trudel, P. (2004). Role of the coach: How model youth team sport coaches frame their roles. *The Sport Psychologist*, 18, 21–43.
- Ivaškienė, V., Markevičius, V., Juknevičius, V., Velička, D. (2015). Skirtingo fizinio aktyvumo vyresniųjų paauglių agresijos raiškos ypatumai lyties aspektu. *Sporto mokslas*, 1(79), 52–56.
- Ivaškienė, V., Murauskas, V. (2017). Boksininkų agresijos raiška amžiaus aspektu. *Mokslas ir praktika: aktualijos ir perspektyvos* [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys (pp. 76–86). Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Ivaškienė, V., Skyrienė, V., & Markevičius, V. (2016). Self-assessment and aggression's manifestation of judo wrestlers in age and qualification aspects. *Pedagogics, Psychology, Medical-biological Problems of Physical Training and Sports*, 4, 163–168.
- Kisielienė, A., Jankauskienė, R. (2010). Lyginamoji dziudo sportuojančių ir nesportuojančios grupės paauglių savęs vertinimo ir agresijos analizė. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (III)* (pp. 52–60) [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys. Kaunas: LKKA.
- Klizas, Š., Klizienė, I., Daniusevičiūtė, L. (2011). Paauglių savęs vertinimo ir agresyvaus elgesio ypatumai. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, 3(16), 96–104.
- Kossewska, J. (2009). Lenkų paauglių tarpasmeninės agresijos prevencijos veiksniai – asmenybė ir vertybių sistema. *Specialusis ugdymas*, 1(20), 24–34.
- Kurtyilmaz, Y., & Can, G. (2010). An investigation of Turkish preservice teachers' aggression levels. *Education and Treatment of Children*, 33(1), 85–114.
- Larson, J. (2008). Angry and aggressive students. *Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review*, 73, 7, 48–52.
- Nasvytienė, D., Montvydaitė, J. (2003). 16–19 m. jaunuolių frustracijos ypatybės. *Pedagogika*, 68, 328–334.
- Palujanskienė, A., Uzdila, J. V. (2004). Agresija ir konfliktai mokykloje. *Pedagogika*, 73, 124–127.
- Russell, G. W., & Baenninger, R. (1996). Murder most foul: Predictors of an affirmative response to an outrageous question. *Aggressive Behavior*, 22, 175–181.
- Stakienė, R., Ivaškienė, V., & Čepelionienė, J. (2005). Aggression and asocial behaviour of Kaunas juveniles engaged and not engaged in sport. *Sport a kvalita života=Sport and Quality of Life* (pp. 1–5) [elektroninis išteklius]: mezinárodní vědecká konference: sborník příspěvků, Brno, 10.–11.11. Brno: Masarykova univerzita.
- Stephens, D. E. (2004). Moral atmosphere and aggression in collegiate intramural sport. *International Sports*

Journal, 5, 66–74.

- Šarkauskaitė, J., Ivaškienė, V., Velička, D., Skužinskienė, A., Jakupkienė, A., Raškevičius, K., Zuoza, A., Kreivytė, R. (2013). Skirtingo meistriškumo krepšininkų agresyvumo raiškos ypatumai. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (VI)* (pp. 314–319) [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Šimokaitis, B., Ivaškienė, V., Markevičius, V., Šalkevičiūtė, E. (2014). Mergaičių ir berniukų agresijos raiškos ypatumai, priklausomai nuo šeimos sudėties. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (VII)* (pp. 286–293) [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Šukys, S. (2003). Agresyvumą sportinėje veikloje lemiantys veiksniai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(49), 70–79.
- Šukys, S. (2005). *Socialiniai, etiniai sporto aspektai*. Kaunas: LKKA.
- Tilindienė, I., Valantinienė, I., Stupuris, T., Vasyliūtė, I. (2010). Sportuojančių ir nesportuojančių paauglių agresijos formų raiškos ypatumai. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, 1(11), III tomas, 155–164.
- Velička, D., Ivaškienė, V., Markevičius, V., Šalkevičiūtė, E. (2014). Paauglių (mergaičių ir berniukų) agresijos raiškos ypatumai. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (VII)* (pp. 302–308) [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys. Kaunas: LSU.
- Veršinskas, R., Griškova, I., Račiukynaitė, K. ir kt. (2010). Agresijos požymiai įvairiose Lietuvos žmonių grupėse. *Sveikatos mokslai*, 2, 3034–3045.
- Visek, A. J., Watson, J. C., Hurst, J. R., Maxwell, J. P., & Harris, B. S. (2010). Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. *Athletic Identity and Aggressiveness*, 8, 99–116.
- Zajančauskaitė-Staskevičienė, L., Milerytė, A. (2010). Regbininkų savęs vertinimo ir agresyvumo sąsajos. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(78), 113–119.
- Žukauskienė, R. (1999). Fizinė, verbalinė ir netiesioginė agresija: skirtumai tarp lyčių. *Psichologija: mokslo darbai*, 19, 98–107.
- Волков, И. П. (2002). *Практикум по спортивной психологии*. Санкт-Петербург: Питер.

EKSTREMALUS VANDENS TURIZMO PASLAUGŲ PASIŪLOS IR PAKLAUSOS VERTINIMAS LIETUVOJE

Rūta Jakubelskaitė¹, Aleksandras Alekrinskis², Daiva Bulotienė², Ona Alekrinskienė³
*Vytauto Didžiojo universitetas¹, Lietuvos sporto universitetas²,
Simono Daukanto progimnazija³, Kaunas*

SANTRAUKA

Ekstremalus sportas tampa vis populiarnesnis, atsiranda vis didesnė instrukcijų, nuorodų, lengvesnės prieigos prie sporto disciplinos paklausa (Šimkus ir kt., 2015). Ekstremalus vandens sportas gali būti ir rekreacinė paslauga, prieinama visiems, norintiems aktyviai leisti laiką. Lietuva turi didelį gamtos potencialą: pajūrio gamtinis kompleksas, vidaus vandenių telkiniai (Lietuvoje yra 2850 ežerų, 760 upių) (Nacionalinė turizmo plėtros programa 2007–2013 m.). Todėl poilsis prie vandens šiomis dienomis pradeda įgauti naują formą, vis daugiau žmonių nori ne pasyvaus poilsio, o ekstremalių vandens pramogų, pritaikomų turistui, neturinčiam patirties. Lietuvos valstybės ilgalaikėje raidos strategijoje (2002) nurodyta, jog pramogų stygius mažina Lietuvos pramoginių paslaugų ir produktų konkurencingumą, o šis sektorius yra vienas labiausiai neišvystytų, lyginant su kitomis Baltijos šalimis. Aktyvių vandens pramogų plėtra Lietuvoje galėtų prisidėti prie viso pramogų sektoriaus konkurencingumo didinimo. *Rezultatų aptarimas ir išvados.* Nustatyta, kad ekstremalaus vandens turizmo paslaugų pasiūla Lietuvoje yra didesnė nei paklausa. Todėl reikėtų susitelkti į tai, kaip sumažinti sezoniškumą, pritraukti žmones, skatinti juos aktyviau leisti laisvalaikį. Aktyvios vandens pramogos yra pramoginio pobūdžio paslauga, kurią individas gali nusipirkti iš paslaugų teikėjų. Nors aktyvios vandens pramogos yra neapčiuopiamos kaip konkreti prekė, aktyvių vandens pramogų rezultatu būtų galima įvardyti emocijas, kurias patiria vartotojas. Vandens turizmo plėtra yra labai naudinga ne tik tam tikram regionui, bet ir bendram šalies turizmo patrauklumui ir plėtojimui. Ekstremalus vandens turizmas – tai daugiau ekstremalių pojūčių keliantis sportas. Lietuvoje labiausiai populiarėja vandenlentės, jėgos aitvarai bei vandens slidės.

Raktiniai žodžiai: rekreacijos paslauga, ekstremalus vandens turizmas, vandens turizmo pasiūla ir paklausa Lietuvoje.

IVADAS

Tyrimo problema. Ekstremalus sportas tampa vis populiaresnis, atsiranda vis didesnė instrukcijų, nuorodų, lengvesnės prieigos prie sporto disciplinos paklausa (Šimkus ir kt., 2015). Ekstremalus vandens sportas gali būti ir rekreacinė paslauga, prieinama visiems, norintiems aktyviai leisti laisvalaikį. Lietuva turi didelį gamtos potencialą: pajūrio gamtinis kompleksas, vidaus vandenų telkiniai (Lietuvoje yra 2850 ežerų, 760 upių) (Nacionalinė turizmo plėtros programa 2007–2013 m.). Todėl poilsis prie vandens pradeda įgauti naują formą, vis daugiau žmonių nori ne pasyvaus poilsio, o ekstremalių vandens pramogų, pritaikytų turistui, neturinčiam patirties. Užsienyje jau seniai populiariu narđyti, važinėti vandens motociklais, išmėginti savo jėgas banglente arba pasinerti į šalto vandens purslus užsiimant raftingu. Lietuvos valstybės ilgalaikėje raidos strategijoje (2002) nurodyta, jog pramogų stygius mažina Lietuvos pramoginių paslaugų ir produktų konkurencingumą, o šis sektorius yra vienas labiausiai neišvystytų, lyginant su kitomis Baltijos šalimis. Aktyvių vandens pramogų plėtra Lietuvoje galėtų prisidėti prie viso pramogų sektoriaus konkurencingumo didinimo.

Temos aktualumas neabejotinas – Lietuvoje turime galimybes vystyti ekstremalų vandens turizmą, tačiau tai nėra aktyviai svarstoma, analizuojama visuomenėje, literatūroje ar žiniasklaidoje. Keičiasi žmonių gyvenimo būdas, visi nori būti aktyvūs, fiziškai stiprūs. Dideli darbo krūviai reikalauja ne tik pailsėti emociškai, bet ir fiziškai „išsikrauti“, taip sumažinant patirtą stresą. Ekstremalus vandens sportas gali būti rekreacinė paslauga, prieinama kiekvienam. Lietuvoje tai nauja, plėtros potencialą turinti sritis. Lietuvos ar užsienio literatūroje labai mažai analizuojamos ekstremalaus vandens turizmo paslaugos, jų pasiūla ar paklausa, daugiau kalbama apie ekstremalų sportą kaip rekreacinę paslaugą (Šimkus ir kt., 2015). Informacija apie ekstremalų sportą, rizikas, jo reikšmę bei sąvokas pateikiama bendrai (Brymer, 2012; Craig, 2002).

Tyrimo objektas – ekstremalaus vandens turizmo paslaugų pasiūla ir paklausa.

Tyrimo tikslas – nustatyti ekstremalaus vandens turizmo paslaugų pasiūlą ir paklausą Lietuvoje.

Ekstremalus vandens turizmas. Ekstremalus sportas ir ekstremalus turizmas reikalauja didžiulių fizinių ir psichologinių pastangų, o tai jomis užsiimantiesiems gali sukelti itin pakilią būseną – ekstazę ar euforiją. Šią būseną sužadina adrenalino, dopamino ir endorfinų antplūdis (Pigram & Jenkins, 2006). Ekstremalaus sporto klasifikacijoje veiklos gali būti skirstomos į dvi grupes: veiklos, ekstremalios pačios iš savęs, bei veiklos, padaromos ekstremaliomis pridėdant tam tikrų komponentų (Saxena & Dey, 2010).

Išanalizavus ekstremalaus turizmo, ekstremalaus sporto, vandens turizmo sąvokas, galima teigti, kad ekstremalus vandens turizmas – tai keliavimas iš savo gyvenamosios vietos tam, kad užsiimtume daug iššūkių suteikiančiu vandens sportu. Mums aktualu, kokia yra šio turizmo tipo

paslaugų pasiūla ir paklausa Lietuvoje. Vandenlentės, vandens slidės bei kaitavimas – daugiausia dėmesio šiomis dienomis sulaukiančios išskirtinio ekstremalaus vandens sporto paslaugos Lietuvoje. Pasak A. T. McKenna (1999), iš anglų kalbos *wakeboarding* – vandenlentės – tai speciali ekstremalaus sporto šaka, kai sportininkas laikosi ant tam tikros specialios lentos vandens paviršiuje ir yra tempiamas katerio ar specialaus lyno. Tai nėra tik čiuožimas vandeniui. Dažniausiai, jau truputį pramokus, naudojami tam tikri tramplynai, kliūtys, sportininkai atlieka triukus, „gaudo vėją“. Tai sparčiai pasaulyje ir Lietuvoje populiarėjantis ekstremalus vandens sportas, sujungęs vandens slidžių, snieglenčių bei banglenčių sporto elementus. Teigiama, kad, norint čiuožti vandenlente, būtina sąlyga yra vandens telkiniai, kuriuose nėra didelio bangavimo. Todėl šis sportas dažniausiai praktikuojamas ežeruose bei mariose. Lietuvoje vandenlentėmis dažniausiai čiuožiama gegužės–spalio mėnesiais. Priklausomai nuo oro, šio sporto sezonas gali būti ilgesnis arba trumpesnis. Vandens slidės – tai ekstremali vandens sporto šaka, kai sportininkai atlieka tam tikrus pratimus ant vandens, taip pat kaip ir vandenlentės, kurias tempia specialus lynas. Labiausiai paplitęs trijų pratimų čiuožimas: slalomas, triukai, šuoliai. Lietuvoje yra vandens slidžių sąjunga, kuriai priklausantys sportininkai neblogai pasirodo čempionatuose. Jėgos aitvarai (kaitavimas) – tai ekstremali vandens sporto šaka, sparčiai populiarėjanti visame pasaulyje. Tai sportas, sujungiantis keletą sporto šakų: burlentes, vandens slides, banglentes, parasparnių sportą, snieglentes. Sportininkas čiuožia vandens paviršiumi ant nedidelės, 1,2–1,8 m ilgio, lentos, atlieka įvairiausių triukus ar tiesiog aukštus šuolius nuo 5 iki 20 metrų, traukiamas galingo aitvaro. Aitvaras, gaudydamas vėją, tampa varomąja jėga. Ši sporto šaka reikalauja didesnio fizinio pasirengimo nei vandenlentės ar vandens slidės. Apibendrinant galima teigti, kad pagrindiniai veiksniai, nuo kurių priklauso Lietuvoje ekstremalių vandens turizmo paslaugų vystymo galimybės, yra:

1. Klimato sąlygos (kritulių kiekis, šiltas ir saulėtas oras).
2. Geografinė padėtis (šalies vandens ištekliai, jūros, vandenynų pakrantės, upių tipas, kraštovaizdis).
3. Socialiniai vartotojų veiksniai (amžius, lytis, gyvenimo būdas, pajamos).

Lietuva turi nuostabų kraštovaizdį, didelį vandenų tinklą, kurie traukia turistus iš labiau urbanizuotų šalių, sąlyginai mažas už paslaugas siūlomas kainas, palankią geografinę padėtį. Ekstremalaus vandens turizmo paslaugų pasiūla ir paklausa didėja, jaunimas nori daugiau iššūkių keliančių kelionių, o tai kelia poreikį analizuoti ekstremalaus vandens turizmo situaciją ir pateikti siūlymus, kaip tobulinti ekstremalaus vandens sporto turizmo paslaugų sektorių, siekiant geriau patenkinti šių paslaugų vartotojų poreikius. Lietuvoje populiariausi vandenlenčių parkai, kurie sudaro beveik pusę visų aktyvių vandens pramogų (47 proc.) (1 pav.). Įrengti tokius parkus nėra itin brangu, tinka bet kokio tipo vandens telkinys, o ir sezoniškumas neturi didelės įtakos. Mažiausią rinkos dalį sudaro nardymas (tik 9 proc.), nes Lietuva neturi telkinių, kuriuose mažai drumsto vandens.

1 lentelė. Ekstremalių vandens pramogų apžvalga Lietuvoje

Rūšis	Mokyklų (parkų) skaičius	Kada galima užsiimti?	Kaina
Jėgos aitvarai	9 kaitavimo mokyklos	Tik sezono metu (išskirtiniai atvejai – žiema)	Pažintinis kursas – nuo 45–50 eur Pilnas paketas – 240–250 eur
Vandenlentės	26 parkai (daugiausia, po 7, Vilniuje ir Klaipėdoje). Lietuvoje yra burlentininkų bendrija, vienijanti apie 400 narių	Tik sezono metu (išskirtiniai atvejai – žiema)	Nuo 25–40 eur Jeį naudojami kateriai tempti, kaina gali kilti nuo 80–100 eur
Burlentės	6 mokyklos	Tik sezono metu (išskirtiniai atvejai – žiema)	Kaina siekia nuo 60–100 eur

Apibūdinant vandens turizmą svarbu paminėti, kad šio turizmo plėtra yra svarbi ne tik tam tikram regionui, bet ir pačios šalies patrauklumui ir vystymuisi. Kad būtų pasiektas maksimalus rezultatas, reikalinga tolesnė plėtra. Tai padėtų šaliai sukurti naujų darbo vietų, pritraukti privačių investicijų, padidinti šalies bendrąjį vidaus produktą, didinti gyventojų pajamas, spręsti regionų ekonomines ir socialines raidos problemas, nepamirštant šalies kraštovaizdžio ir kultūros vertybių puoselėjimo ir išsaugojimo, prasmingai naudojant kultūros ir gamtos išteklius. Vanduo yra vienas iš svarbiausių kraštovaizdžio elementų. Gamtos ir urbanizuotoje aplinkoje upės, ežerai ir kiti gėlo vandens telkiniai yra neatskiriami rekreacinės aplinkos veiksniai (Völker & Kistemann, 2013).

METODIKA

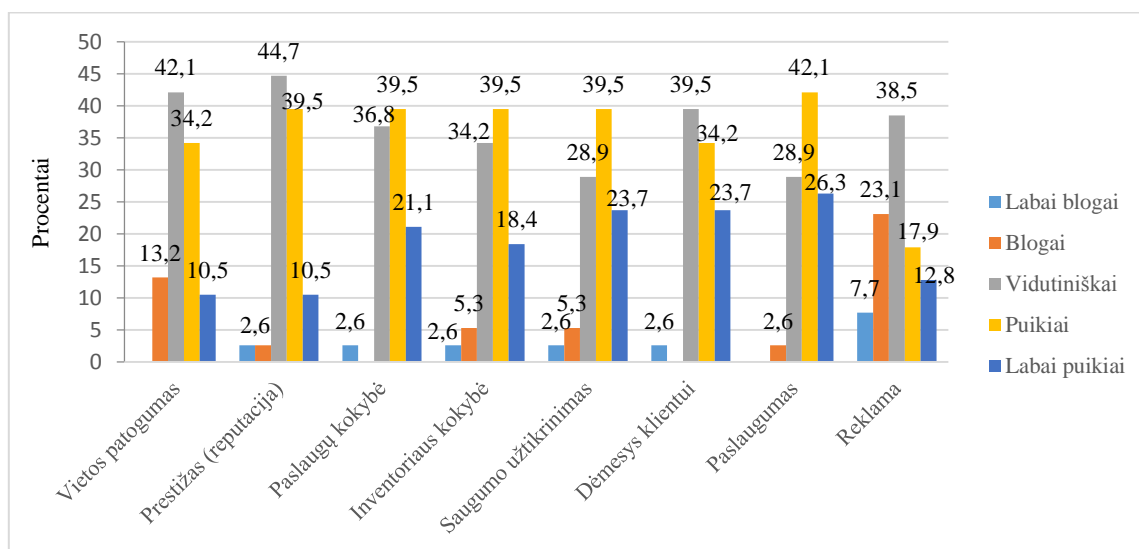
Tyrimo organizavimas. Tyrimas buvo atliekamas 2018 m. sausio–vasario mėn. Jam atlikti buvo naudojama anoniminė anketinė apklausa. Anketa sudaryta išanalizavus mokslinę literatūrą. Buvo pateikta 14 klausimų, iš kurių 4 – demografiniai, o kiti atskleidė ekstremalaus vandens turizmo paslaugų pasiūlą Lietuvoje. Lygiagrečiai buvo taikomas interviu metodas, kuris leido apklausti ekstremalių vandens paslaugų organizatorius. Interviu buvo pateikti 5 klausimai, bet respondantai galėjo įterpti ir savo pačių įžvalgų. Toks metodas padėjo išsiaiškinti ekstremalaus vandens turizmo paslaugų paklausą Lietuvoje. Interviu buvo nestruktūruotas, o tai reiškia, kad buvo remiamasi iš anksto apgalvotu planu, kuriame numatyti tik pagrindiniai temos klausimai, o tiriamieji galėjo pridėti savo įžvalgų, neatsakydami į konkretų klausimą (Telešienė, 2011).

Tyrimo imtis. Anketinėje apklausoje dalyvavo 40 proc. vyrų ir 60 proc. moterų, 5 proc. asmenų nuo 18 iki 25 metų, 10 proc. – nuo 26 iki 34 metų ir tik 2 proc. – vyresnio amžiaus apklaustųjų (nuo 44 iki 54 metų). Daugiausia buvo vidurinių (40 proc.) arba aukštųjų (40 proc.) išsilavinimą turintys asmenys. Likusius 20 proc. sudarė aukštesniojo išsilavinimo asmenys. Didžioji dalis apklaustųjų buvo studentai (52,5 proc.), valstybės tarnautojai (22,5 proc.). Likusieji pasirinko

kitą variantą ir paminėjo, jog yra dirbantis studentas, sportininkas ar samdomas darbuotojas (20 proc.). Nuosavo verslo savininkai ir neatsakiusieji į klausimą pasiskirstė tolygiai – po 2,5 proc. Svarbu paminėti, kad moksleiviai, bedarbiai ir senjorai apklausoje nedalyvavo. Interviu metodu buvo apklausti vieno vandenlenčių parko savininkai bei dviejų burlenčių ir jėgos aitvarų savininkai. Gautiems tyrimo rezultatams apskaičiuoti buvo naudojama aprašomoji statistinė duomenų analizė procentiniam dažniui apskaičiuoti ir turinio analizės metodas.

TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS

Atlikus anketinę apklausą galima daryti prielaidą, jog tiek moterys, tiek vyrai, užsiimantys ekstremaliu vandens sportu Lietuvoje, dažniausiai būna studentai, nuo 18 iki 25 metų, turintys vidurinę ar aukštąją išsilavinimą. Populiariausias vandens slidžių, banglenčių sportas, kiek žemiau lieka jėgos aitvarai. Didžioji dalis apklaustųjų pasimėgauti vandens sportu leidžia sau tik vieną kartą per metus. Respondentai teigia, jog infrastruktūros išplėtojimas, išdėstymas, paslaugų kokybė, kaina yra pakankamai geri, tačiau šiomis pramogomis naudojasi dažniausiai su draugais, šeimos nariais, bet be vaikų, todėl kyla klausimas, ar visi specialūs parkai turi zonas, kur gali saugiai žaisti palikti vaikai. O gal nėra sąlygų vaikams kartu su tėvais naudotis ir mokytis ekstremalaus vandens sporto pramogų ypatumų? Paklausti apie inventorius, paslaugų kokybę, prestižą, saugumą bei paslaugumą, daugiausia respondentų nurodė, kad padėtis yra patenkinama, gera ar net labai gera (1 pav.). Tik kalbant apie reklamą buvo daugiau dvejojančių, manoma, kad ji yra prasta, jos trūksta, dažniausiai tenka patiems organizuoti išvykas. Gauti rezultatai parodė, kad dažniausiai žmonės renkasi ekstremalias vandens turizmo paslaugas tikrai ne dėl fizinio aktyvumo ar norėdami atsikratyti blogų emocijų. Priešingai, visi mano, jog tai puikus būdas pabūti su draugais, praleisti laisvalaikį ir tiesiog atsipalaiduoti.



1 pav. Ekstremalaus vandens turizmo paslaugų vertinimas Lietuvoje (proc.)
(nuo 1 – labai blogai iki 5 – puikiai)

Nustatyta, kad vietos patogumas daugumai yra patenkinamas (42,1 proc.) arba geras (34,2 proc.). Prestižo (reputacijos) situacija panaši – 44,7 proc. apklaustųjų mano, jog ji patenkinama, 39,5 proc. – jog gera, o 10,5 proc. – kad puiki. Nuomonė apie paslaugų, inventoriaus kokybę pasiskirstė labai panašiai, dauguma manė, kad ji yra patenkinama, gera ar net labai gera. Saugumo užtikrinimas bei dėmesys klientui daugiausia vertinti puikiai, gerai ar patenkinamai, o tai vėlgi rodo gerą lygį. Organizatorių paslaugumas mūsų šalyje yra didelis – 42,1 proc. atsakė, jog geras, 28,9 proc. – patenkinamas ir 26,3 proc. – puikus. Tačiau apie ekstremalaus vandens turizmo paslaugų reklamą turime kiek kitokius rezultatus: 38,5 proc. mano, jog reklama yra tik patenkinama, o net 23,1 proc. – kad bloga ar net labai bloga (7,7 proc.).

Atlikus interviu, kurio metu buvo apklausti trys respondentai, organizuojantys vandens turizmo paslaugas vandenlentėmis, jėgos aitvarais, burlentėmis ir irklentėmis, galima daryti išvadą, kad:

- ✓ Pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką šių veiklų populiarumui, yra: sezoniškumas, ne visiems prieinamos kainos bei neteisingas „ekstremalumo“ supratimas. Nepaisant to, infrastruktūra Lietuvoje yra gera, geresnė nei kai kuriose Europos šalyse.
- ✓ Asmenys, norintys užsiimti ekstremaliomis vandens turizmo paslaugomis, pirmiausia turi atkreipti dėmesį į kokybės ir kainos santykį, vietą, trenerių kvalifikaciją ir galimybę mokytis.
- ✓ Susidomėjusiųjų skaičius sparčiai auga, visi nori naujų potyrių, išmokti bei atrasti kažką nauja savo gyvenime, tačiau kol kas pasiūla yra didesnė nei paklausa. Sezoniškumas bei finansinis nestabilumas Lietuvoje verčia žmones rinktis pramogas ne lauko erdvėse ir ne vandenyje.

IŠVADOS

Nustatyta, kad ekstremalus vandens turizmas – tai daug ekstremalių pojūčių keliantis sportas. Lietuvoje labiausiai populiarėja vandenlentės, jėgos aitvarai, vandens slidės. Aktyvios vandens pramogos – tai pramoginio pobūdžio paslauga, kurią vartotojas gali įsigyti iš paslaugų teikėjų. Tokia paslauga neapčiuopiama kaip daiktas, dažnai naudojama įvairi įranga, būtina norint suteikti tokią paslaugą. Nors aktyvių vandens paslaugų rezultatas yra neapčiuopiamas, juo būtų galima įvardyti emocijas, kurias patiria vartotojas. Atlikus tyrimą nustatyta, kad ekstremalaus vandens turizmo paslaugų pasiūla yra didesnė nei paklausa. Tam įtaką daro pakankamai didelės kainos, sezoniškumas bei rizikos baimė.

LITERATŪRA

- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2012). Extreme sports are good for your health: A phenomenological understanding of fear and anxiety in extreme sport. *Journal of Health Psychology*, 477–487. doi: 10.1177/1359105312446770
- Craig, C. (2002). Extreme sports: Injuries and medical coverage. *USA*, 1(5), 306–311.
- McKenna, A. T. (1999). *Extreme Wakeboarding*. Capstone. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=pcW7Y29s7BsC&oi=fnd&pg=PA5&dq=wakeboarding+sports&ots=GMQ5F0RNL0&sig=33DaPFapJmlTWrf5497GmWihfsU&redir_esc=y#v=onepage&q=wakeboarding%20sports&f=false [žiūrėta 2018-02-20].
- Lietuvos valstybės ilagalaiškė raidos strategija*. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.193888> [žiūrėta 2018-03-15].
- Nacionalinė turizmo plėtros programa 2007–2013 m.* Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalActPrint/lt?jfwid=2y4hgtcms&actualEditionId=Jqyx0MKjas&documentId=TAIS.304147&category=TAD> [žiūrėta 2018-04-03].
- Pigram, J., & Jenkins, J. M. (2006). *Outdoor Recreation Management*. New York: Routledge.
- Saxena, K., & Dey, A. K. (2010). Treks 'n rapids: Identifying motivational factors for adventure sports. *American Journal of Economics and Business Administration*, 2(2), 172–178.
- Šimkus, A., Alekrinskis, A. (2015). Ekstremaliojo sporto kaip rekreacinės paslaugos plėtojimas Lietuvoje. *Sport Science*, 58–66. doi: <http://dx.doi.org/10.15823/sm.2015.10>
- Šimkus, A., Mikalauskas, R., Alekrinskis, A., Bulotienė, D. (2015). Rekreacinių paslaugų kokybės vertinimas: regioninio parko atvejis. *Regional Formation and Development Studies*, 2(16), 89–103. Prieiga per internetą: <http://journals.ku.lt/index.php/RFDS/article/view/1088/pdf> [žiūrėta 2018-03-18].
- Telešienė, A. (2011). *Kompiuterizuota kokybinių duomenų analizė su in vivo ir text analysis suite*. Pavyzdinis metodologinis mokomasis studijų paketas.
- Völker, S., & Kistemann, T. (2013). I'm always entirely happy when I'm here! Urban blue enhancing human health and well-being in Cologne and Düsseldorf, Germany. *Soc Sci Med*, 113–124.

ŠIUOLAIKINĖS PENKIAKOVĖS BĖGIMO IR ŠAUDYMO RUNGTIŲ YPATUMAI IR AEROBINIO PAJĖGUMO SĄSAJOS

Vilma Juchnevičiūtė, Daiva Bulotienė, Pranas Mockus,
Aleksandras Alekrinskis, Aurelijus Kazys Zuoza
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas

SANTRAUKA

Tyrimo aktualumas. Šiuolaikinė penkiakovė – taisyklės ir struktūrą keičianti sporto šaka. Paskutiniai didesni pakeitimai šioje sporto šakoje buvo atlikti 2014 metais, tačiau kiekvienais metais šiuolaikinė penkiakovė yra tobulinama (UIPM, 2018). Galima rasti, kaip treniruoti sportininkus kiekvienoje rungtyje atskirai, bet nėra žinoma, kaip rasti pusiausvyrą tarp šių rungtių. V. A. Driukov (2003) teigia, kad galutinis rezultatas labiausiai priklauso nuo ciklinių sporto šakų, ypač bėgimo, kuris tampa vis labiau dominuojanti šiuolaikinės penkiakovės rungtis. Bėgimo ir šaudymo rungtis sujungus į vieną kombinuotą rungtį, kurios taisyklės pastaruosius 5 metus buvo nuolat keičiamos, ji tapo viena aktualiausių šiuolaikinėje penkiakovėje, tačiau nėra atlikta išsamių tyrimų, kaip treniruotis šiai rungtiai. *Tyrimo tikslas* – ištirti penkiakovininkų bėgimo ir šaudymo rungties ypatumus bei aerobinio pajėgumo sąsajas. *Metodai*: 1. Mokslinės literatūros analizė. 2. Varžybų rezultatų analizė. 3. Testavimas. 4. Matematinė statistika.

Rezultatų aptarimas ir išvados. 1. Šiuolaikinės penkiakovės jaunių grupės sportininkai per varžybas šaudymo ruožuose ir bėgimo atkarpose užtrukdavo ilgiau nei jaunimo grupės penkiakovininkai ($p < 0,05$). 2. Nustatytas didelio meistriškumo penkiakovininkų reikšmingai didesnis darbo ekonomiškumas nei mažo meistriškumo penkiakovininkų, atliekant aerobinio pajėgumo nustatymo testą ant bėgtakio ($p < 0,05$). Jie geba greičiau ir ilgiau bėgti, ŠSD retesnis ties pirmu, antru VeS, kritinio intensyvumo riba ir bėgant maksimaliu greičiu. 3. Šiuolaikinės penkiakovės sportininkų aerobinio pajėgumo rodikliai stipriai koreliuoja su varžybiniais rezultatais – pasiekta kombinuotos rungties vieta, šaudymo serijų laiku, ŠSD rodikliais bėgant ir šaudant. *Jaunimo grupėje*: $VO_2\max - r = -0,98$; $VeS2 - r = 0,96$; $LK - r = 0,99$; ŠSD ties $VeS2 - r = 0,99$. *Jaunių grupėje*: $VO_2\max - r = -0,90$; $VeS2 - r = -0,90$; ŠSD ties $VeS2 - r = -0,90$.

Raktiniai žodžiai: šiuolaikinė penkiakovė, bėgimas, šaudymas, aerobinis pajėgumas.

ĮVADAS

Tyrimo problema. Įtraukus naujovių ir sujungus dvi rungtis į vieną, trūksta mokslinės literatūros apie vyraujančius kombinuotos rungties varžybinius aspektus ir tai, kaip jie yra susiję su sportininkų aerobiniu pajėgumu. Gauti tyrimo rezultatai bus panaudojami toliau analizuojant penkiakovininkų fizinius rodiklius bei pritaikant treniruočių krūvius naujai bėgimo ir šaudymo rungčiai, atsižvelgiant į energinių sistemų aprūpinimą darbo metu. **Tyrimo objektas** – įvairaus meistriškumo penkiakovės sportininkų bėgimo ir šaudymo rungties ir aerobinio pajėgumo komponentų sąsajos. **Tyrimo tikslas** – ištirti penkiakovininkų bėgimo ir šaudymo rungties ypatumus ir aerobinio pajėgumo sąsajas.

METODIKA

Tiriamieji ir tyrimo organizavimas. Tiriamieji buvo jaunimo grupės (didelio meistriškumo) bei jaunių grupės (mažo meistriškumo) sportininkai. Tyrimas vyko 2017 m. lapkričio – 2018 m. kovo mėn. Tyrimo metu buvo atlikta varžybinės veiklos analizė ir aerobinio pajėgumo testavimai. Buvo taikomi šie tyrimo metodai: ergometrija, pulsometrija, laktato koncentracijos kraujyje analizė. *Varžybinių rezultatų analizė.* Varžybų, vykusių 2017 m. lapkričio 26 d., gruodžio 21 d. ir 2018 m. kovo 4 d., metu buvo fiksuota penkiakovininkų varžybinė veikla. Atsižvelgiant į sportininkų amžių, sportavimo stažą bei varžybų tipą, buvo išskirtos dvi grupės: jaunimo ir jaunių grupių sportininkai. Didelio meistriškumo sportininkai per varžybas bėga 3,2 km ir įveikia keturis šaudymo ruožus, mažo meistriškumo – 2,4 km ir tris šaudymo ruožus. Tiriamųjų anaerobiniai pajėgumo rodikliai fizinio krūvio metu buvo nustatomi pagal ŠSD, taikant tiesioginį metodą. Krūvio metu buvo fiksuota abiejų grupių ŠSD rodiklių kaita šaudant ir bėgant, šaudymo laikas kiekviename ruože, bėgimo laikas kiekvienoje serijoje, užimta vieta kombinuotoje rungtyje ir bendroje varžybų įskaitoje. *Aerobinio pajėgumo nustatymo testas ant bėgimo takelio atliekant nepertraukiamą nuosekliai sunkėjantį testą.* Tyrime dalyvavo šiuolaikinės penkiakovės sportininkai. Jų imtis, amžiaus, ūgio, kūno masės bei sportavimo stažo charakteristikos pateiktos 1 lentelėje. Atsižvelgiant į sportininkų amžių ir sportavimo stažą, buvo išskirtos keturios šiuolaikinės penkiakovės sportininkų grupės: jaunimo grupės vaikinai ir merginos bei jaunių grupės vaikinai ir merginos. Tiriamieji buvo supažindinti su tyrimo tikslais, procedūromis ir galimais nepatogumais. Dieną prieš varžybas tiriamųjų buvo prašoma pailsėti, išsimiegoti, neatlikti didelio intensyvumo treniruočių.

1 lentelė. **Tiriamųjų amžius ir antropometriniai duomenys (aritmetiniai vidurkiai (x) ± standartiniai nuokrypiai (Sx))**

Tiriamųjų grupės	Jaunimas, vaikinai n = 4	Jaunimas, merginos n = 3	Jauniai, vaikinai n = 3	Jauniai, merginos n=5
Rodiklis				
Amžius, m.	18,75 ± 2,06	21,33 ± 3,51	14,00 ± 1,00	14,00 ± 1,00
Ūgis, cm	182,00 ± 6,83	173,67 ± 5,03	178,33 ± 9,07	162,20 ± 5,50
Kūno masė, kg	74,75 ± 5,25	57,33 ± 7,57	62,00 ± 5,57	51,60 ± 8,65
Sportavimo stažas, m.	13,25 ± 3,30	14,00 ± 3,61	7,00 ± 0,00	7,80 ± 1,79

1 pav. **Tiriamoji aerobinio pajėgumo nustatymo testo metu**2 pav. **Tiriamojo atsigavimo po krūvio rodiklių registravimas**

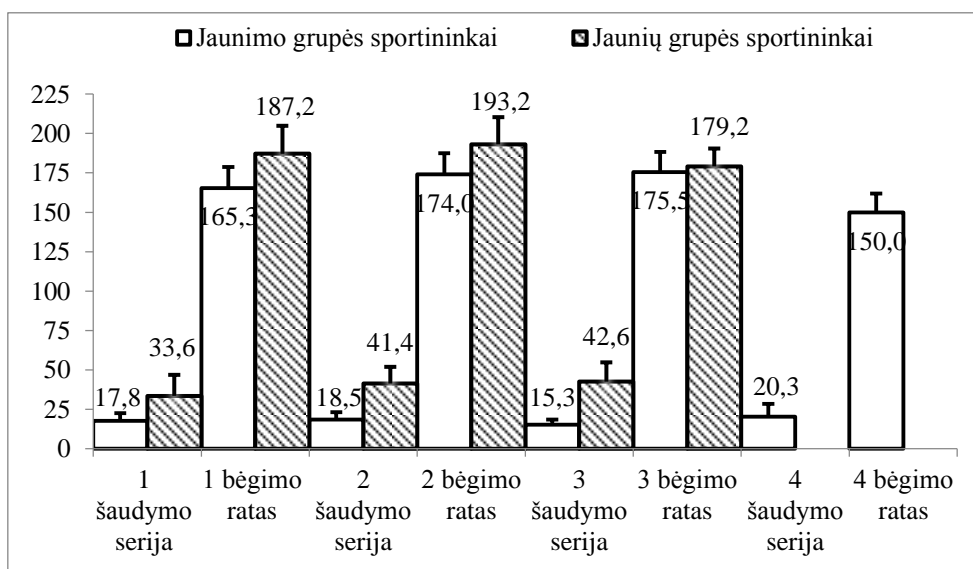
Tiriamieji buvo testuojami LSU laboratorijoje 2018 m. vasario–kovo mėn. Testas prasidėdavo nuo 5 min. apšilimo bėgtakiu 7 km/val. greičiu. Po apšilimo buvo skiriama 7 min. savarankiškai mankštai ir raumenų tempimui. Atliekant testą bėgtakiu, krūvis buvo automatiškai didinamas kas 6 sek. po 0,1 km/val. (1 pav.). Maksimalus juostos sukimosi greitis – 20 km/val. Takelio pasvirimo kampas automatiškai didėdavo po 0,5 proc. Testas buvo nutraukiamas, kai tiriamasis nebegalėdavo bėgti takelio juostos sukimosi greičiu ir nuspausdavo „Stop“ mygtuką. Nutraukus fizinę krūvį, tiriamieji buvo guldomi ant šono ir 5 min. buvo fiksuojami sportininkų atsigavimo rodikliai (2 pav.). Laktato koncentracija kraujyje buvo nustatyta paėmus kapiliarinio kraujo mėginį iš rankos piršto 5 min. po krūvio, tiriamiesiems esant ramybės būsenoje. Tiriamųjų anaerobiniai pajėgumo rodikliai buvo nustatomi pagal kvėpavimą, taikant tiesioginį metodą. Dujų analizatoriumi „Oxycon Mobile“ (Vokietija) buvo nustatyti tiriamųjų dujų apykaitos rodikliai. Sportininkų aerobinio pajėgumo rodikliai buvo matuojami iki kol buvo pasiekta kritinio intensyvumo riba ir nutraukus krūvį. Ties anaerobinės apykaitos slenksčių ribomis buvo nustatoma ŠSD, VO₂max, VS, Vmax ir kt. rodikliai. Laktato koncentracija kraujyje buvo nustatoma naudojant modifikuotą matuoklį „Lactate Pro 2“. *Matematinė statistika*. Tyrimo duomenims apdoroti buvo taikomi šie matematinės statistikos metodai: aritmetinio vidurkio (x) ir standartinio nuokrypio (Sx)

skaičiavimai; duomenų skirstinio sutikimui su normaliuoju skirstiniu ir skirtingoms grupėms palyginti buvo taikomas Kolmogorovo ir Smirnovo testas; koreliacijos analizė. Visi skaičiavimai buvo atliekami naudojant statistinį paketą *STATISTIKA for Windows*.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Varžybinių rezultatų analizė. Analizuojant gautus varžybinės veiklos rodiklius, 3 šaudymo ruožuose jaunių grupės sportininkų ŠSD būdavo mažesnis nei jaunimo grupės (~ 171 ir ~ 174 k./min.). Akcentuotina tai, kad po kiekvieno bėgimo rato jaunesniųjų sportininkų ŠSD rodikliai buvo didesni (~ 191 k./min.) nei vyresniųjų (~ 188 k./min.) (3 bėgimo ratai). Tai galėtų paaiškinti grupių šaudymo ir bėgimo rungčių įveikimo laiko skirtumas. Labiau patyrę penkiakovininkai kiekvieną bėgimo ratą įveikdavo greičiau už jaunuosius penkiakovininkus, šaudymo ruožuose jų ŠSD nespėdavo atsigausti, nes didelio meistriškumo sportininkai šaudė daug taikliau ir šaudymo ruožuose sugaišdavo mažiau laiko prieš vėl išbėgdami į trasą. Todėl matyti nežymus didelio meistriškumo sportininkų ŠSD svyravimas – po antrojo bėgimo rato ŠSD rodikliai labai nesiskiria ($p > 0,05$). Le Meur ir kt. (2010) nagrinėjo, kokie veiksniai yra svarbiausi kombinuotoje rungtyje. Mokslinėje literatūroje konstatuojama, kad pagrindinis sėkmės veiksnys yra ne bėgimo greitis, o šaudymas. Atliktas tyrimas su Pasaulio taurės finalo dalyviais parodė, kad visus finalistus suskirsčius į tris grupes pagal bendrą kombinuotos rungties laiką, nebuvo rasta reikšmingų bėgimo rungties rezultatų skirtumų tarp visų trijų grupių. Tačiau atletai, kurie kombinuotą rungtį baigė greičiau, iššovė mažiau šūvių ($p < 0,05$) ir kiekvieną šaudymo seriją baigė daug greičiau už tuos, kurių bendras kombinuotos rungties laikas buvo ilgesnis. Le Meur ir kt. (2010) atlikto tyrimo rezultatai tik paryškino kiekvienos šaudymo serijos svarbą kombinuotoje rungtyje. Fizinio krūvio metu nustatytus jaunių grupės sportininkų ŠSD svyravimus galima būtų paaiškinti laiku (sek.), kurį sportininkai praleisdavo šaudymo ruožuose ir bėgimo trasoje (3 pav.). Tirtų jaunimo grupės sportininkų pirmojo bėgimo rato įveikimo greitis skiriasi nuo likusių ratų įveikimo greičio. Antrajame bėgimo rate (po 800 m) sportininkų darbo intensyvumas didesnis, ŠSD rodikliai pakilę. Le Meur ir kt. (2010) tyrimu nustatyta, kad kiekvienos bėgimo serijos bėgimo tempas neturi reikšmingos įtakos bendram kombinuotos rungties laikui ($p > 0,05$). Sportininkai, padidinę pirmų bėgimo ratų tempą, paskutinėje šaudymo serijoje užtrukdavo gerokai ilgiau ($p < 0,05$). Tai rodo, kad greitesnis bėgimo tempas būdavo nerealizuotas šaudant. Tai rodo sėkmingo šaudymo svarbą kombinuotoje rungtyje ir tai, kad sportininkai turi susitelkti ties šaudymo technikos tobulinimu, kad pagerintų bendrą kombinuotos rungties laiką. Pagal Pasaulio taurės finalo dalyvių kombinuotos rungties duomenis buvo nustatyta, kad sportininkai per varžybas pasirenka bėgimo ir sekimo strategiją, būdingą elitiniams penkiakovininkams. Visi varžybų dalyviai bėgdami naudojo panašią „neigiamą sekimo strategiją“ (Abbiss & Laursen, 2008). Absoliučiai visi 36 finalo penkiakovininkai

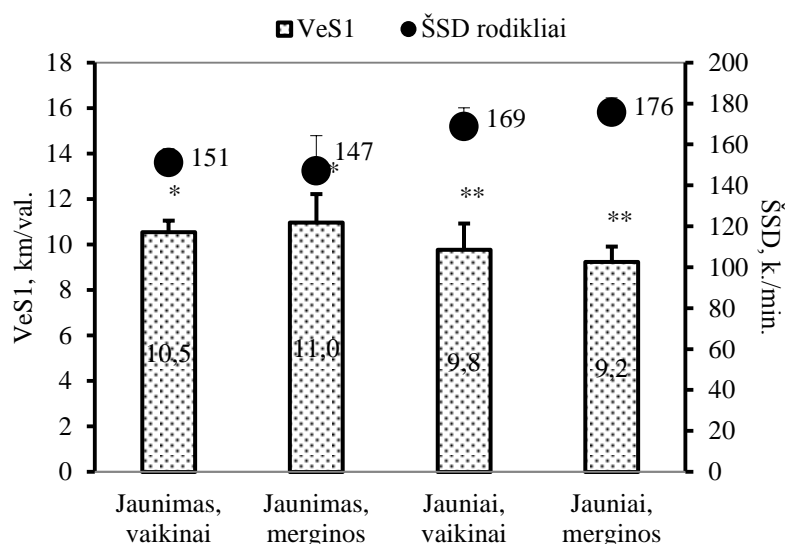
paskutinę bėgimo seriją bėgo greičiau nei pirmąsias (Le Meur et al., 2010). Ši bėgimo taktika gali būti susijusi su tuo, kad bėgimo greičio sumažinimas prieš šaudymo serijas gali padėti pasiekti geresnį šaudymo rezultatą ir sumažinti galimą nuovargį, susijusį su bėgimo intensyvumu. M. D. Hoffman ir G. M. Street (1992) nurodo, jog, sumažinus tempą prieš šaudymo ruožus, sumažėja sportininkų širdies ir kvėpavimo poreikiai šaudant ir tai turi įtakos šaudymo rezultatui. Tiek kitų mokslininkų atlikti tyrimai, tiek mūsų tirtų penkiakovininkų rezultatai leidžia suprasti, kad didesnis paskutinės bėgimo serijos greitis ir persekiojimo strategija yra nuolat keičiama, atsižvelgiant į besikeičiančius aferentinius signalus ir norą išvengti nuovargio poveikio šaudant.



Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant jaunimo ir jaunių grupių 3 šaudymo serijų rezultatus.

3 pav. Penkiakovininkų šaudymo serijų ir bėgimo ratų atkarpų laikas (sek.) varžybinės veiklos metu

Aerobinio pajėgumo nustatymo testas ant bėgimo takelio atliekant nepertraukiamą nuosekliai sunkėjantį testą. Jaunimo ir jaunių grupės merginų ŠSD prie VeS1 ir VeS2 rodiklių skirtumai statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$). A. Račius (2008) savo tyrimu nustatė, kad vidutinių nuotolių bėgikų laktato koncentracija 5 min. po krūvio siekia $8,6 \pm 2,3$ mmol/l. V. Bunc (1995) pastebi, kad laktato pokytis kraujyje varžybu metu ir ypač nuotolio pabaigoje gali siekti 15 mmol/l ar netgi daugiau. Tyrimo metu nustatyta visų grupių penkiakovininkų laktato koncentracija viršijo 10 mmol/l. Pastaruoju metu atlikta nemažai tyrimų, kaip pratybų intensyvumas pagerina LS/VŠ (Londree, 1997). Pastebima, kad tik treniruojantis intensyvumu, artimu arba truputį didesniu už esantį LS/VŠ, yra pagerinimas šis rodiklis. Sportininkai, kurių dirbantys raumenys geba neutralizuoti susidariusį laktatą, gali bėgti didesniu intensyvumu ir pasiekia geresnių rezultatų per varžybas (4 pav.).

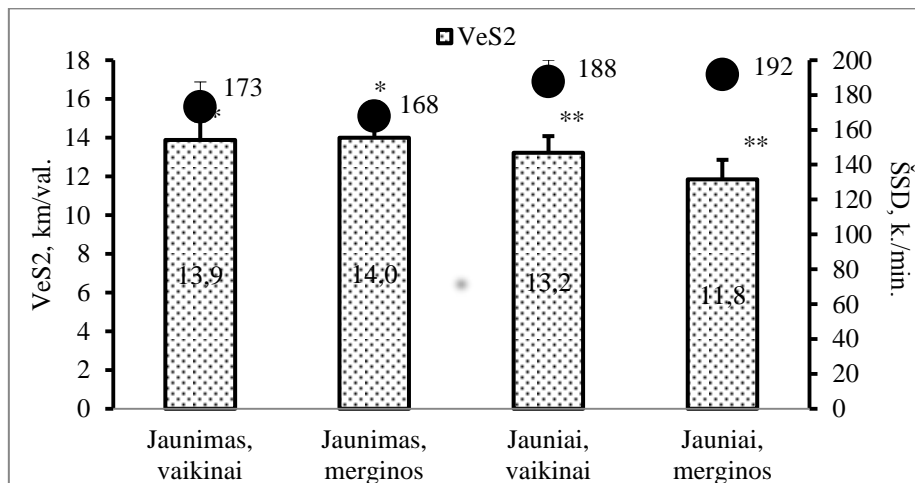


Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant jaunimo vaikinų ir merginų grupių VeS1 rodiklius;

** – $p < 0,05$, lyginant jaunių vaikinų ir merginų grupių VeS1 rodiklius.

4 pav. Penkiakovininukų širdies susitraukimų dažnio rodikliai ties pirmu ventiliaciniu slenksčiu nepertraukiamo nuosekliai sunkėjančio testo metu

Galima teigti, kad jaunimo grupės penkiakovinininkai dėl funkcinių ypatybių ir treniruotumo poveikio geba ilgiau palaikyti didelį bėgimo tempą ir taikliai šaudyti (5 pav.).



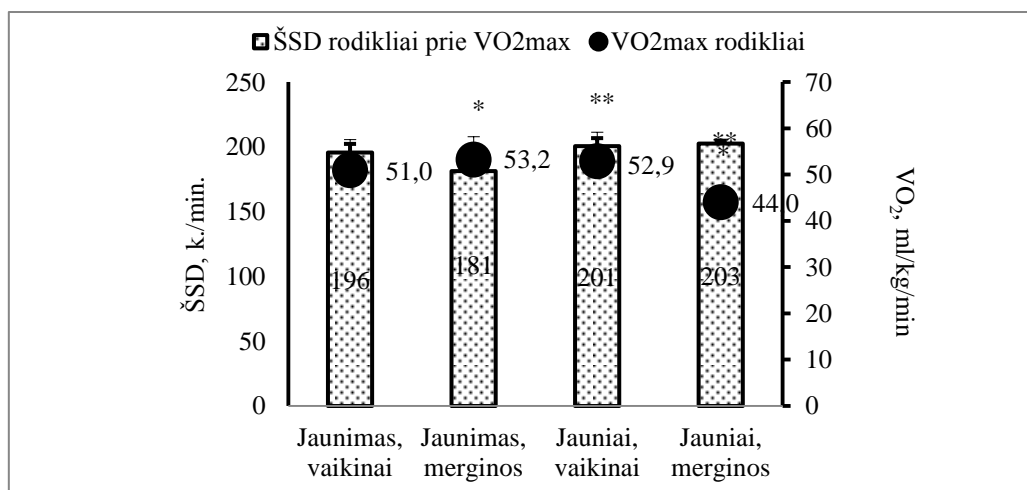
Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant jaunimo vaikinų ir merginų grupių VeS2 rodiklius;

** – $p < 0,05$, lyginant jaunių vaikinų ir merginų VeS2 grupių rodiklius.

5 pav. Penkiakovininukų širdies susitraukimų dažnio rodikliai ties antru ventiliaciniu slenksčiu nepertraukiamo nuosekliai sunkėjančio testo metu

Aerobinio pajėgumo testavimų metu didžiausias VO_2max rodiklis užregistruotas vyriausių sportininkų – merginų jaunimo grupėje. Sportininkai savo didžiausią VO_2max pasiekia užsiimdami jiems įprasta veikla (Svedenhag & Sjodin, 1984). Nustatyta, kad laboratorijose ant bėgtakio sportininkų VO_2max būna ne mažesnis nei stadione (Meyer et al., 2003). Svarbu nustatyti

individualų kiekvieno sportininko VO_2max , nes tai suteikia informacijos apie aerobinio pajėgumo bei išvermės lygį. A. Raslanas ir kt. (2002) savo tyrimais nustatė glaudų ryšį tarp penkiakovininkų aerobinio pajėgumo, nuo kurio priklauso dvi penkiakovės rungtys – plaukimas ir bėgimas – ir rezultatų. Pasak A. Raslano ir kt. (2002), Lietuvos penkiakovininkai pasižymi dideliu aerobiniu pajėgumu ir šiose rungtyse užima pirmąsias vietas tarp pajėgiausių pasaulio penkiakovininkų. K. Milašius (2016) nustatė, kad pajėgiausių Lietuvos penkiakovininkų vidutinis VO_2max yra $80,4 \pm 3,0$ ml/kg/min, o tai atitinka pasaulio elito sportininkams būdingą lygį (6 pav.).

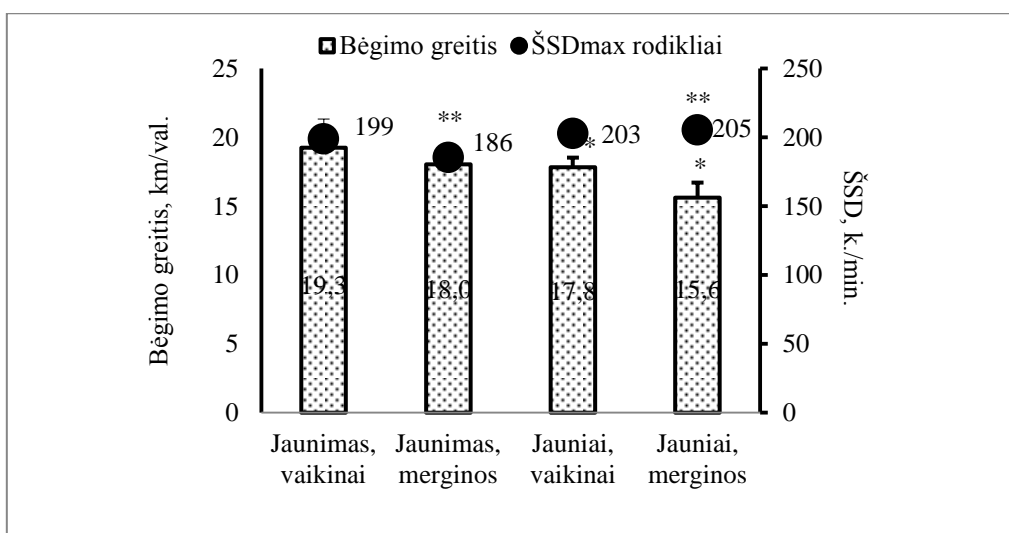


Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant VO_2max jaunimo ir jaunių merginų grupių rodiklius;

** – $p < 0,05$, lyginant VO_2max jaunių vaikinų ir merginų grupių rodiklius.

6 pav. Penkiakovininkų širdies susitraukimų dažnio ir maksimalaus deguonies suvartojimo rodikliai nepertraukiamo nuosekliai sunkėjančio testo metu

Lyginant testo metu tiriamųjų pasiektą didžiausią bėgimo greitį (V_{max}), statistiškai reikšmingi rezultatų skirtumai užfiksuoti tarp jaunimo ir jaunių grupės vaikinų ($p < 0,05$) bei jaunių grupės vaikinų ir merginų ($p < 0,05$). V_{max} yra apibūdinimas kaip bėgimo greičio indikatorius esant maksimaliai oksidacijos energijos gamybai. Bėgimo greitis ties ventiliaciniu slenksčiu (VeS) yra naudojamas kaip galimybė palaikyti bėgimo greitį esant stabiliai metabolinei būsenai (Psotta et al., 2009). Šie abu rodikliai yra apibūdinami kaip metabolizmo gebėjimas gaminti didelį kiekį energijos ir naudoti šią energiją raumenims susitraukiant, t. y. perkelti energiją į mechaninę galią ir horizontalų greitį (Lacour & Candau, 1990). Statistiškai reikšmingi rezultatų skirtumai ties $VeS1$ ir $VeS2$ užfiksuoti tarp visų analizuojamų grupių – jaunimo grupės vaikinų ir merginų bei jaunimo ir jaunių grupės vaikinų ($p < 0,05$), ir statistiškai reikšmingi tarp jaunių grupės vaikinų ir merginų bei jaunimo ir jaunių grupės merginų ($p < 0,05$) (7 pav.).



Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant jaunių vaikinių ir merginų grupių bėgimo greičio rodiklius;
 ** – $p < 0,05$, lyginant jaunimo ir jaunių merginų grupių ŠSDmax rodiklius.

7 pav. Penkiakovinių maksimalūs širdies susitraukimų dažnio ir didžiausio bėgimo greičio rodikliai nepertraukiamo nuosekliai sunkėjančio testo metu

Mažiausia laktato koncentracija kraujyje praėjus 5 min. po krūvio užfiksuota matuojant jaunimo grupės penkiakovinių rodiklius: merginų – $11,57 \pm 3,00$ mmol/l, vaikinių – $13,08 \pm 1,68$ mmol/l. Jaunių grupėje mažesnis LK rodiklis: merginų – $13,96 \pm 4,05$ mmol/l, vaikinių – $14,40 \pm 3,12$ mmol/l. Didžiausias fizinio pajėgumo rodiklių skirtumas nustatytas tarp jaunimo ir jaunių grupių sportininkų bendro sportavimo stažo ir sportininkų amžiaus. Vyriausių jaunimo grupės sportininkų vaikinių sportavimo stažas – $13,25 \pm 3,30$ m., merginų – $14,00 \pm 3,61$ m. Jaunių grupėje bendras sportavimo stažas buvo: merginų – $7,80 \pm 1,79$ m., vaikinių – $7,00 \pm 0,00$ m.

Varžybinių rezultatų ir aerobinio pajėgumo rodiklių sąsajos. Išanalizavę varžybinius rezultatus bei aerobinio testo pajėgumo rodiklius, nustatėme sąsajas tarp jaunimo ir jaunių grupių tiriamųjų minėtų rodiklių. Svarbiausios koreliacinės priklausomybės tarp jaunimo grupės sportininkų, kai $p < 0,05$, pateikiamos 2 lentelėje. Daugiausia aerobinio pajėgumo rodiklių koreliacinių priklausomybių su varžybiniais rezultatais pastebėta tarp ŠSD ties VeS_2 , LK ir VeS_2 rodiklių. Tarp varžybinių rezultatų kombinuotos rungties vieta stipriai koreliuoja su daugeliu aerobinio pajėgumo rodiklių.

2 lentelė. Penkiakovininkų jaunimo grupės aerobinio pajėgumo ir varžybinės veiklos rodiklių sąsajos, kai $p < 0,05$

Rodikliai	Bendras sportavimo stažas, m.	Penkiakovės sportavimo stažas, m.	ŠSD prieš startą	ŠSD nubėgus 800 m	ŠSD 2 šaudymo ruože	ŠSD nubėgus 1600 m	ŠSD 3 šaudymo ruože	3 šaudymo serijos laikas, sek.	ŠSD nubėgus 2400 m	ŠSD 4 šaudymo ruože	ŠSD finiše	Kombinuotos rungties vieta
Amžius, m.								0,97				
Svoris, kg												0,96
Ventiliacinis slenkstis 2, km/val.		0,98	-0,97									
O ₂ VeS2, l/min.												0,95
ŠSD (VeS2), k./min.				-0,96	-0,98	-0,98	-0,99		-0,99	-0,99	-0,97	
O ₂ VeS2, l/min.												0,98
VO ₂ max, l/min.												0,98
VO ₂ max, ml/kg/min												0,97
ŠSDmax, k./min.					-0,96							
VEmax, l/min.	0,96							0,96				
Laktatas 5 min., mmol/l				0,96	0,99	0,99	0,97		0,99	0,98	0,97	

Jaunių grupės svarbiausios varžybinių rezultatų ir aerobinio pajėgumo sąsajos pateiktos 3 lentelėje. Iš varžybinių rezultatų sportavimo stažas turi daugiausia koreliacinių priklausomybių su aerobinio pajėgumo rodikliais. Iš aerobinių rodiklių VeS2, ŠSD ties VeS2 taip pat koreliuoja su daugeliu varžybinių rezultatų rodiklių.

3 lentelė. Penkiakovininkų jaunių grupės aerobinio pajėgumo ir varžybinės veiklos rodiklių sąsajos, kai $p < 0,05$

Rodikliai	Sportavimo stažas, m.	ŠSD prieš startą	ŠSD nubėgus 20 m	ŠSD 1 šaudymo ruože	1 serijos šaudymo laikas, sek.	ŠSD nubėgus 800 m	3 šaudymo serijos laikas, sek.	ŠSD nubėgus 2400 m	Kombinuotos rungties bendras rezultatas
Svoris, kg	-0,72								
O ₂ VeS1, l/min.	-0,75	-0,90							
Ventiliacinis slenkstis 2, km/val.						-0,90		-0,90	0,90
O ₂ VeS2, l/min.	-0,75	-0,90							
ŠSD (VeS2), k./min.					-0,90		-0,89		
VO ₂ max, l/min.	-0,75								
VO ₂ max, ml/kg/min			-0,90						
Maksimalus aerobinis greitis, km/val.				-0,90					
Didžiausias testo greitis, km/val.			-0,90						
Laktatas 5 min., mmol/l				-0,90					

Iš gautų rezultatų matyti, kad svarbiausi VO₂max, VeS2 ir LK rodikliai abiejose grupėse stipriai koreliuoja su varžybiniais rezultatais. Varžybų metu nustatyti ŠSD ir ŠSD ties VeS2 rodikliai, atlikus aerobinio pajėgumo testą, rodo, kad jaunimo ir jaunių sportininkai pirmoje bėgimo atkarpoje dirba ties VeS2 arba intensyvumu, artimu VO₂max rodikliams. Jaunimo grupėje užfiksuota daugiau koreliacinių priklausomybių tarp varžybinių rezultatų ir aerobinio pajėgumo rodiklių.

IŠVADOS

1. Šiuolaikinės penkiakovės jaunių grupės sportininkai per varžybas šaudymo ruožuose ir bėgimo atkarpose užtrukdavo ilgiau nei jaunimo grupės penkiakovininkai ($p < 0,05$).

2. Nustatytas didelio meistriškumo penkiakovininkų reikšmingai didesnis darbo ekonomiškas nei mažo meistriškumo penkiakovininkų, atliekant aerobinio pajėgumo nustatymo testą ant bėgtakio ($p < 0,05$). Jie geba greičiau ir ilgiau bėgti, ŠSD retesnis ties pirmu, antru VeS, kritinio intensyvumo riba ir bėgant maksimaliu greičiu.

3. Šiuolaikinės penkiakovės sportininkų aerobinio pajėgumo rodikliai stipriai koreliuoja su varžybiniais rezultatais – pasiekta kombinuotos rungties vieta, šaudymo serijų laiku, ŠSD rodikliais bėgimo ir šaudymo metu. *Jaunimo grupėje*: VO₂max – $r = -0,98$; VeS2 – $r = 0,96$; LK – $r = 0,99$; ŠSD ties VeS2 – $r = 0,99$. *Jaunių grupėje*: VO₂max – $r = -0,90$; VeS2 – $r = -0,90$; ŠSD ties VeS2 – $r = -0,90$.

PASIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS

Penkiakovininkams bėgimo rungčiai rekomenduojama treniruotis 1–2 ugdančiosios zonos intensyvumu, kur vyrauja mišrus anaerobinis ir aerobinis darbas. Taip pat per treniruotes rekomenduojama mokytis šaudyti bei tobulinti judesius.

LITERATŪRA

- Abbiss, C. R., & Laursen, P. B. (2008). Describing and understanding pacing strategies during athletic competition. *Sports Medicine*, 38, 239–252.
- Bunc, V. (1995). Biatlon. In J. Melichna a kol. *Fyziologie tělesné zátěže II. [Speciální část – 2. díl]*. Praha: Katedra fyziologie a biochemie, FTVS UK.
- Hoffman, M. D., & Street, G. M. (1992). Characterization of the heart-rate response during biathlon. *International Journal of Sports Medicine*, 13(5), 390–394.
- Lacour, J. R., & Candau, R. (1990). Maximal oxygen uptake and performance in endurance runners. *Science and Sports*, 5, 183–189.
- Le Meur, Y., Hausswirth, C., Abbiss C., Baupi, Y., & Dorel, S. (2010). Performance factors in the new combined event of modern pentathlon. *Journal of Sports Sciences*, 28, 1111–1116.
- Londeree, B. R. (1997). Effect of training on lactate / ventilatory thresholds: A meta-analysis. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 29(6), 837–843.
- Meyer, T., Welter, J. P., Seharhag, J., & Kindermann, W. (2003). Maximal oxygen uptake during field running does not exceed that measured during tread mille exercise. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 88(4–5), 387–389.
- Milašius, K. (2016). Lietuvos ištvermę lavinančių sportininkų aerobinio pajėgumo charakteristika. *Sporto mokslas*, 2(84), 60–66.
- Psotta, R., Svirakova, D., Bunc, V., Seflova, I., Hrasky, P., & Martin, A. J. (2009). Aerobic fitness, running performance and body composition of Czech elite male summer biathletes. *Fitness Society of India*, 5(1), 41–49.
- Račius, A. (2008). *Vidutinių ir ilgų nuotolių bėgikų aerobinio pajėgumo ir kvėpavimo sistemos funkcijos ypatumai* (Magistro baigiamasis darbas). Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Raslanas, A. (2002). Lietuvos didelio meistriškumo šiuolaikinės penkiakovės sportininkų rengimo ypatumai. *Sporto mokslas*, 1(27), 40–45.
- Sjodin, B., & Svedenhag, J. (1985). Applied physiology of marathon running. *Sports Medicine*, 2(2), 83–99. *The UIPM. History*. Prieiga per internetą: <http://www.uipmworld.org/history> [žiūrėta 2018-01-22].
- Дрюков, В. А. (2003). Система построения четырехлетних циклов подготовки спортсменов высокого класса к играм олимпиад в современном пятиборье. *Наука в олимпийском спорте*, 1, 11–22.

SPORTO RENGINIO DARNUS PLANAVIMAS: APLINKOS VERTINIMAS**Vytautė Lodaitė, Edmundas Jasinskas***Lietuvos sporto universitetas, Kaunas***SANTRAUKA**

Tyrimo tikslas – įvertinti sporto renginio darnaus planavimo aplinkos aspektus.

Metodai. Mokslinės literatūros analizė, pusiau struktūruotas interviu, turinio analizė.

Rezultatai. Atlikus tyrimą matyti, kad sporto renginių darnus planavimas Lietuvoje nėra itin populiarus. Sporto renginių darnus planavimas gali būti palankus aplinkai tik tada, kai visiems – socialiniams, ekonominiams ir aplinkos – veiksniams skiriama pakankamai dėmesio, laiko ir lėšų, o darbui surenkama komanda, išmananti savo darbą. Kadangi tyrimo metu buvo išskiriami tik du iš trijų veiksnių (mažiausiai dėmesio skirta aplinkos veiksniams), galime įvardyti trūkumus. Tyrimo metu atskleisti šie darnaus sporto renginio planavimo privalumai: atliekų perdirbimo sprendimai – atliekų rūšiavimas, socialiniuose tinkluose skleidžiama žinia apie rengiamą darnų sporto renginį. Planuojant darnius sporto renginius, įtraukiami ir savanoriai. Savanoriai padeda ir reklamuoti tokius sporto renginius. Gamtos tausojimo sprendimai: prizai gaminami iš ekologiškų priemonių; nuomojama įranga; maitinimas netoli sporto salių ar gyvenamųjų vietų; energijos taupymas; apgyvendinimas arti sporto salių.

Raktiniai žodžiai: sportas, renginys, planavimas, darnus vertinimas.

ĮVADAS

Šiuo laikotarpiu sporto renginiai yra itin populiarūs, todėl darnus sporto renginių planavimas ir aplinkos tausojimas yra svarbūs, norint po įvykusio renginio sukurti darnią aplinką. Renginio planavimo proceso pradžioje turi būti numatytas ilgalaikis strategijos planas, kuriame atsižvelgiama į būsimo renginio ekologinį poveikį gamtai. Renginio planavimas ir jo įgyvendinimas turėtų būti skaidrūs, o apie šį procesą turėtų būti pranešta visuomenei (Coakley & Souza, 2013; Matheson, 2010; Rogerson, 2016; Weed, 2014). Planuojant sporto renginius, darnūs aplinkos aspektai turi būti kiekvienos rengiančios organizacijos nuolatinis ir svarbiausias procesas. Sporto renginys savaime neįvyksta, jam reikia sudėtingo planavimo, pakankamų išteklių, įtraukiant suinteresuotąsias šalis bei bendruomenę. Tie patys dalykai reikalingi ir nedideliems renginiams, tik mažesniu mastu (Elo, 2016). Aiški vizija ir veiksmingas planavimo procesas yra svarbesni nei finansavimo veiksniai, nes be aiškios vizijos ir veiksmingo proceso lėšos nebūtų panaudotos veiksmingai (Elo, 2016). Stengiantis užkirsti kelią netinkamam sporto renginių vystymuisi, siekiant įveikti kasdienius pokyčius, vienintelis būdas sėkmingai tai padaryti yra darnus sporto renginio planavimas.

Tikslingai renginio veiklai reikalingas visų elementų koordinavimas, veiksmų sujungimas ir

nukreipimas į bendrą tikslą. Planavimas, kaip koordinacinė vadybos funkcija, – kitų funkcijų pagrindas. Pradedant nuo tikslų kėlimo ir numatytų įgyvendinimo priemonių priklauso organizacijos struktūra, vadovavimo ir kontrolės metodų pasirinkimas. Nepakanka sėkmingai pristatyti gero renginio idėją – idėja turi būti transformuota į gerai sudarytą planą (Rosca, 2011). Renginio planavimas prasideda inicijavimo etapu (Aicher, Paule-Koba, & Newand, 2016). Renginio planavimo procesas susideda iš visų etapų, reikalingų renginiui kurti, įgyvendinti ir įvertinti (Masterman, 2009). Jis turėtų būti pradedamas išsikeliama tikslu, nes jis nustato renginio strategijas, kurių bus siekiama. Renginių planavimas turi apimti strategijas, naujų įrenginių naudojimą ar regeneravimo projektus, siekiant užtikrinti jų ilgalaikę ateitį. Renginio teikiama nauda turi būti tinkamai įvertinta trumpu, vidutiniu ir ilgalaikiu laikotarpiu. Ekonominis poveikis dažniausiai vertinamas trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiu, tačiau ilgalaikių tikslų ir galimų palikimų darba ir ilgaamžiškumas turi būti įvertinta ilguoju laikotarpiu. Procesas turi pasirinkti mechanizmus, skirtus nustatytiems tikslams pasiekti, kad būtų galima nuolat derinti trumpalaikius, vidutinės trukmės ir ilgalaikius planus (Masterman, 2009). Renginio data turėtų būti nustatyta taip, kad ji geriausiai atitiktų šiuos tikslus. Renginio organizatorius turėtų žinoti, ko nori žiūrovai ir dalyviai renginio metu (Supovitz, 2005). Vis dėlto, Beesley ir Chalip (2011) įspėja apie svarto efektą, mega renginius dėl kultūrinio konteksto reikia pradėti planuoti anksčiau nei iki renginio likus septyneriems metams. Be to, labai svarbu gauti informacijos ir sėkmingai integruoti žinias iš anksčiau tokius renginius rengusių miestų ar šalių (Beesley & Chalip, 2011).

METODAI

Tyrimui atlikti buvo pasirinkta Kauno sporto mokykla ir viena sporto šakos federacija, siekiant išsiaiškinti, kokią vietą tose organizacijose užima sporto renginio darnus planavimas.

Tiriamoji imtis. Tiriamąją imtį sudarė vienos sporto šakos federacijos ir Kauno sporto mokyklos specialistai. Iš viso buvo apklausti 4 asmenys. Atliekant mokslinius tyrimus, svarbu nustatyti minimalų tyrimų skaičių, kad būtų galima padaryti statistiškai reikšmingas išvadas (Kardelis, 2002).

Tyrimo organizavimas. Atlikus literatūros analizę ir remiantis mokslininkų, kurie nagrinėjo sporto renginio darnų planavimą, tyrimais, informantams interviu metu buvo užduodami klausimai iš anksto numatyta seka. Tyrimo tikslui pasiekti pasirinktas pusiau struktūruotas interviu metodas, kuris dažniausiai naudojamas kokybinių tyrimų metu. Pusiau struktūruotas interviu leidžia klausimus ir visą procedūrą numatyti iš anksto ir interviu metu mažai kas keičiama (Kardelis, 2002). Šis kokybinio tyrimo metodas leidžia pasitikslinti, užduoti papildomų klausimų, nuodugniau iširti objektą. Interviu metu pateikiami bendri klausimai, tačiau informantas gali pateikti savo požiūrį, į tiriamą problemą pažvelgti kitaip (Kardelis, 2002). Pusiau struktūruotas interviu metodas

pasirinktas būtent dėl tyrimo metodo lankstumo.

Tyrimas buvo atliekamas spalio–lapkričio mėnesiais. Interviu vyko Lietuvos sporto universiteto bibliotekoje ir Kauno sporto mokykloje, interviu laiką suderinus su keturiais informantais. Taip pat interviu buvo įrašomas diktofonu, iš anksto gavus visų informantų sutikimą. Baigus interviu visi duomenys buvo užfiksuoti protokole. Pusiaus struktūruotas interviu truko nuo 15 iki 30 min.

TYRIMO REZULTATAI IR APTARIMAS

Pasak Elo (2016), be aiškios vizijos ir apgalvoto proceso finansavimas nebūtų veiksmingai panaudotas. Tyrimo metu pusė informantų teigė, kad jiems svarbiau aiški vizija ir veiksmingas planavimo procesas nei finansiniai veiksniai. Likusieji mano, kad abu šie veiksniai vienodai svarbūs.

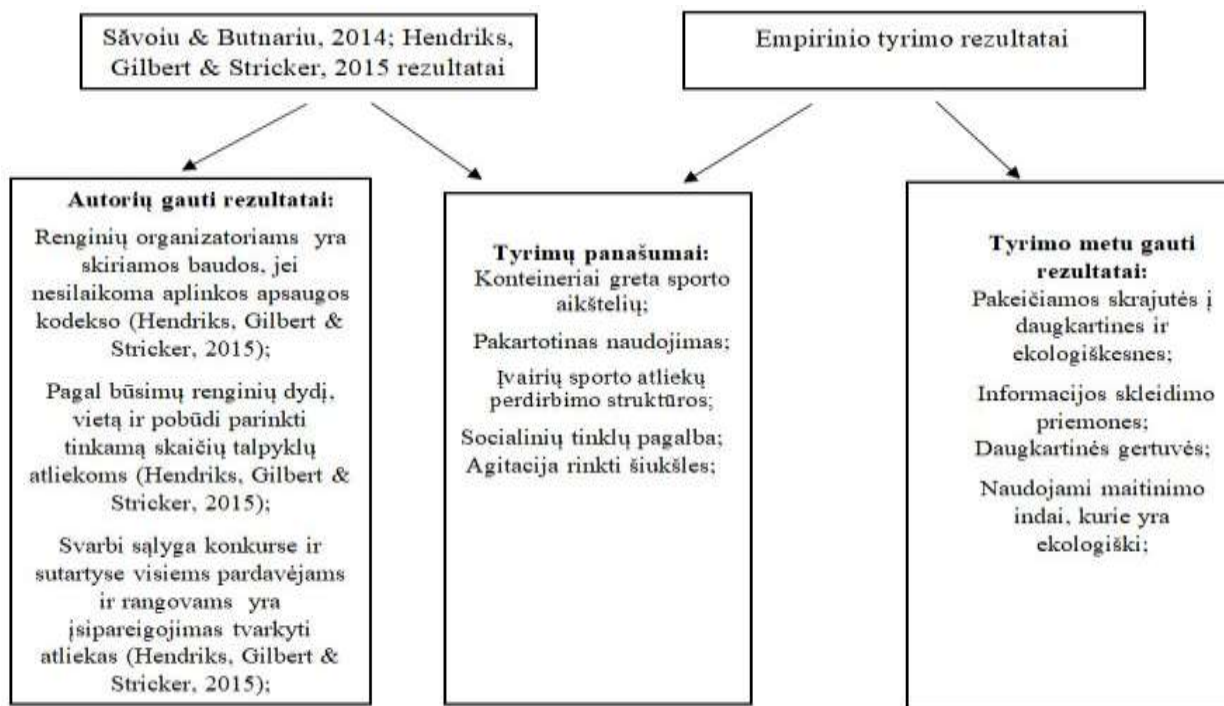
Du iš keturių informantų nurodo, kad ekonominiams veiksniams skiriama daugiausia dėmesio. To priežastis – rėmėjų ieškojimas ir finansinių skolų sumažinimas. Ekonominiai veiksniai teikia kitokią kiekybinę naudą, tokią kaip miesto atgaivinimas; kultūrinis, socialinis, aplinkos, turizmo ir sporto vystymasis, kuris gali būti ilgalaikis ir trumpalaikis (Masterman, 2009). Preuss (2006) pažymėjo, kad miestai ir šalys konkuruoja dėl svarbiausių sporto renginių, o pagrindinė to priežastis – ekonominė nauda sprendimus priimantiems asmenims ir piliečiams. Taigi pagrindinis tikslas – pritraukti naujų investicijų į savo miesto infrastruktūras, tokias kaip telekomunikacijos, transportas, sportas ir pramogos, taip pat tikimasi nematerialios naudos, tokios kaip kultūrinis ir nacionalinis įvaizdis. Kitų dviejų informantų teigimu, daugiausia dėmesio skiriama socialiniams veiksniams. Fredline (2005) teigia, kad socialinis poveikis yra kita svarbi vertinimo dalis sporto renginiuose, kur vartotojai suvokė socialinį poveikį: miesto atgaivinimą, padidėjusį saugumo jausmą, teigiamą gerbėjų elgesį, taip pat įvardijo ir neigiamą socialinį poveikį, tokį kaip padidėjęs nusikalstamumas, vietinių gyventojų perkėlimas į kitą vietą. Gauti tyrimo rezultatai rodo, kad mažiausiai dėmesio skiriama aplinkos veiksniams, tačiau Ma ir kt. (2011) pažymėjo, kad planuojant sporto renginius, daugiausia dėmesio turi būti skiriama tvarumui ir jo socialiniams, ekonominiams bei aplinkos aspektams.

Gautus tyrimo rezultatus lyginant su informacija apie Slovakijoje vykstantį „Eurofest“ renginį, silpnosios vietos yra aplinkos veiksniai (reikia tobulinti atliekų tvarkymą ir rasti sprendimus aplinkosaugos veiksnių kokybei gerinti), o socialiniai ir ekonominiai veiksniai yra kur kas geriau parengti. Tai rodo, kad planuojamuose sporto renginiuose mažiausia dėmesio skiriama aplinkos veiksniams. Liubianos maratoną planuojantys organizatoriai vienodai dėmesio skyrė visiems trimis veiksniams ir tai puikus pavyzdys, į kurį galima lygiuotis (Golob et al., 2015). Liubianos maratono ir renginio „Eurofest“ ekonomikos valdymo sistema yra geresnė nei

„Povežime soline“ renginio, kurio rengėjams reikia tobulinti ekonominius veiksnius (renginio patrauklumą, vietos sprendimus priimančioms asmenims, galimybę kurti naujas ekologiškas darbo vietas) (Golob et al., 2015).

Apibendrinant galime teigti, kad planuojant darnius sporto renginius yra pamiršamas aplinkos veiksnys, kuris kaip ir kiti du veiksniai yra vienodai svarbus. Todėl, planuojant darnų sporto renginį, siūlytume į visus planuojamo renginio etapus tolygiai įtraukti šiuos veiksnius. Tai padėtų įvertinti renginių darnumą, stipriąsias ir silpnąsias puses, o planuojant kitą renginį daugiau susitelkti į silpnąsias vietas.

Tyrimu buvo norima išsiaiškinti, kokius atliekų perdirbimo sprendimus priima sporto renginių organizatoriai (Hendriks, Gilbert, & Stricker, 2015). Lygindami mūsų tyrimo rezultatus su kitų autorių pateiktais sprendimais galime matyti, kad atliekų perdirbimas ir kartotinis naudojimas nėra naujiena tyrimo informantų vykdomuose sporto renginiuose. Norint, kad sporto renginys būtų planuojamas kiek įmanoma darniau, organizatoriai turi atsižvelgti ir į atliekų perdirbimo sprendimus, kurie kiekvienam renginiui gali būti skirtingi.



1 pav. Tyrimo metu gautų sporto renginių organizatorių ir užsienyje taikomi atliekų perdirbimo sprendimai (rezultatų palyginimas sudarytas autorių)

Pagal gautus tyrimo rezultatus, planuojant darnų sporto renginį reikėtų sistemingai valdyti atliekų tvarkymo procesą. Pagal šias gaires sporto renginio darnus planavimas turėtų didesnės naudos aplinkos tausojimui nei buvo iki šiol.



2 pav. **Atliekų tvarkymo proceso valdymas**
(sudaryta autorių, remiantis Hendriks, Gilbert, & Stricker, 2015)

Taip pat tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti darnaus sporto renginio planavimo sprendimus. Planuojant darnų sporto renginio palikimą, būtina naudoti sprendimus, nes rinkdamiesi darnius sprendimus sumažinsime neigiamą poveikį aplinkai, o tai turės įtakos būsimiems renginiams. Tyrimo rezultatai rodo, kad informantai naudoja darnius sporto renginio planavimo sprendimus, tokius kaip iš ekologiškų priemonių gaminami prizai, nuomojama įranga ir kt. Tačiau to neužtenka, norint padidinti teigiamą poveikį aplinkai. Žemiau pateiktoje lentelėje matyti sprendimai, pateikti tyrimo informantų ir *Sustainable Sport and Events Toolkit* (2014), kuriems skiriama daugiausia dėmesio.

1 lentelė. **Darnaus sporto renginio planavimo sprendimus** (rezultatų palyginimas sudarytas autorių)

Tyrimo metu gauti darnaus sporto renginio planavimo sprendimai	Sustainable Sport and Events Toolkit (2014) darnaus sporto renginio planavimo sprendimai
<ul style="list-style-type: none"> • Prizai gaminami iš ekologiškų priemonių. • Nuomojama įranga. • Taupoma energija. • Apgyvendinimas ir maitinimas arti sporto salių. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renginio metu optimaliai naudoti apšvietimą, aušinimą ir šildymą. • Mažinti vandens naudojimą ir naudoti vandenį iš atsinaujinančių šaltinių. • Įtraukti lietaus vandens surinkimą ir kartotinį naudojimą. • Vandens taupymo čiaupai ir kitos efektyvios vandens technologijos. • Atliekas, kurių negalima išvengti, reikėtų pakartotinai naudoti, perdirbti arba išvežti kompostuoti. • Naudoti ekologiškai tvarų dizainą, medžiagas, produktus ir statybos metodus. • Pristatyti vietas, kurios yra lengvai prieinamos neįgaliesiems.

Visgi daugelyje tyrimų pabrėžiama, kad trūksta su tvarumu susietų sporto renginių mokslinių tyrimų ir dalijimosi patirtimi literatūros (Getz, 2012; Mair & Laing, 2012; Musgrave, 2011). Gibson ir kt. (2012) pažymi, kad su sporto renginiais susijęs poveikis aplinkai literatūroje nepakankamai nagrinėtas. Todėl tyrimai turėtų būti tęsiami, bandant rasti atsakymą, kokie kriterijai turi būti įvykdyti tam, kad renginys būtų tvarus, siekiant pasidalyti gerąja patirtimi renginių valdymo srityje, atsižvelgiant į tvarią plėtrą. Nustatant minimalius į tvarumą orientuotų įvykių standartus, būtų įmanoma palyginti sporto renginius didesniu mastu.

IŠVADOS

1. Pasitelkus mokslinės literatūros analizės metodą išsiaiškinta, kad sporto renginių organizatoriai sporto renginio darnaus planavimo teorines sampratas supranta skirtingai, tačiau ją galima apibūdinti kaip sporto renginio ilgalaikę struktūrą, kuri padės vykdyti būsimus sporto renginius. Tikslingai planuojant sporto renginį bei kaupiant informaciją, bus sumažinamas neigiamas poveikis aplinkai. Sporto renginiai dažniausiai pateikiami kaip mažai kenkiantys tiek žmogui, tiek aplinkai, nes tai suvokiama kaip viena iš sveikos gyvensenos formų, darančių prielaidas, kad sporto renginys bus planuojamas ir rengiamas nekenkiant aplinkai. Sporto renginių organizatoriai, planuodami sporto renginius, turi keltis tikslus, kad sporto renginys būtų suplanuotas kiek įmanoma darniau, kad jo žala aplinkai ir žmonėms būtų minimali.

2. Analizuojant mokslinę literatūrą atskleista, kad darnus sporto renginys turėtų prasidėti nuo būsimo darnaus sporto renginio inicijavimo (socialinėmis medijomis ar kitomis žiniasklaidos priemonėmis paskelbtas darnus sporto renginys); planavimo (pavyzdžiui, tinkamai iškelto darnaus sporto renginio tikslo, nes jis padeda sudaryti strategijas, kurios bus įgyvendinamos); įgyvendinimo, kaip darniai sporto renginys bus suplanuotas; vertinimo, ar sporto renginys tikrai buvo darnus aplinkai ir ar buvo laikomasi visų galimų priemonių maksimaliai sumažinti neigiamą poveikį aplinkai ir žmogui; uždarymo, ar inicijavimo metu keliami tikslai buvo įgyvendinti.

3. Atlikus tyrimą matyti, kad sporto renginių darnus planavimas Lietuvoje nėra itin populiarus, o informantai neturėjo pakankamai žinių, todėl tai yra vienas iš trūkumų planuojant darnų sporto renginio palikimą. Tyrimo metu buvo išsiaiškinta, kad strateginis planas Lietuvoje nėra prioritetas, tai dar vienas trūkumas. Turint tokį planą, sporto renginių planavimas pagerėtų. Svarbu paminėti ir tai, jog pačių sporto renginių organizatorių veikla veikia sporto renginius ir aplinką. Tai rodo organizatorių privalumus, nes suteikus jiems daugiau žinių, jų veikla padės gerinti darnų sporto renginių palikimą ir jau minėtą trūkumą paversti privalumu. Sporto renginių darnus planavimas gali būti teigiamas aplinkai tik tada, kai visiems – socialiniams, ekonominiams ir aplinkos – veiksniams skiriama pakankamai dėmesio, laiko, lėšų, darbui surenkama komanda, kuri

išmano savo darbą. Tyrimo metu buvo išskiriami tik du iš trijų veiksmų (mažiausiai dėmesio skiriama aplinkos veiksniams), tad galime įvardyti trūkumą. Tačiau kryptingai dirbant juos galima pašalinti. Visgi reikia paminėti, kad mobilieji sporto renginiai gali teigiamai veikti aplinką ir žmones. Tyrimo metu atskleisti darnaus sporto renginio palikimo planavimo privalumai: atliekų perdirbimo sprendimai – atliekų rūšiavimas, socialiniuose tinkluose skleidžiama žinia apie rengiamą darnų sporto renginį. Planuojant darnius sporto renginius, įtraukiami ir savanoriai, kurie, pasak informantų, padeda tvarkyti aplinką ir rūšiuoti šiukšles. Savanoriai yra atsakingi už pagalbinis darbus rengiant darnius sporto renginius ir pačių renginių metu. Be viso šito, savanoriai padeda reklamuoti tokius sporto renginius. Sporto renginių darnūs sprendimai, kurie prisidėtų prie gamtos tausojimo: prizai gaminami iš ekologiškų priemonių; nuomojama įranga; maitinimas netoli sporto salių ar gyvenamųjų vietų; energijos taupymas; apgyvendinimas arti sporto salių.

PASIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS

1. Sporto renginių organizatoriai mažai dėmesio skiria sporto renginio darniam planavimui, todėl nuolat yra rizika, jog jų renginiai neigiamai veikia aplinką, todėl siūlytume gilinti savo žinias apie darnų sporto renginių planavimą. Planuojant darnius sporto renginius galima susilaukti daugiau dėmesio, nes šiuo metu auga žmonių domėjimasis ekologiškumu, darnumu. Planuojant ir rengiant darnius sporto renginius bus reklamuojamas darnus aplinkos saugojimas sporto renginių metu, minint tai reklaminiuose stenduose, dirbant savanoriams ar viešinant savo tinklalapyje. Tai padėtų valdyti aplinkos veiksmus bei galimas rizikas ir prisidėtų prie sporto renginių sėkmės.

2. Taip pat sporto renginių organizatoriams siūlytume aktyviau bendradarbiauti tarpusavyje, su kitomis įstaigomis, kurios taip pat planuoja darnius sporto renginius; visiems kartu ieškoti, kaip būtų galima labiau atkreipti dalyvių, organizatorių, rėmėjų ir kt. dėmesį į sporto renginių darnumą, nes, gebant dalytis informacija ir veiksmingai ją panaudoti, bus surengiama vis daugiau darnių sporto renginių. Visgi, gauti tyrimo rezultatai rodo, kad nėra tinkamai išnaudojamos priemonės, kurios geriausiai tiktų darnaus renginio planavimui. Rekomenduotume, planuojant darnų sporto renginį, vienodai dėmesio skirti ekonominiams, socialiniams ir aplinkos veiksniams. Daugiau dėmesio skirti atliekų perdirbimui, naudoti ekologiškus produktus. Didinti darnių sporto renginių populiarumą.

LITERATŪRA

- Aicher, T., Paule-Koba, A., & Newland, B. (2016). *Sport Facility and Event Management*. Burlington: Jones & Bartlett learning.
- Beesley, L. G., & Chalip, L. (2011). Seeking (and not seeking) to leverage mega-sport events in non-host destinations: The case of Shanghai and the Beijing Olympics. *Journal of Sport & Tourism*, 16(4), 323–344.
- Coakley, J., & Souza, D. (2013). Sport mega-events: Can legacies and development be equitable and sustainable? *Motriz, Rio Claro*, 19(3), 580–589.
- Elo, L. (2016). *From Event Planning to Legacy Planning*. (Magistro baigiamasis darbas). Prieiga per internetą: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/118895/ELO_LAURI.pdf?sequence=1
- Fredline, E. (2005). Host and guest relations and sport tourism. *Sport in Society*, 8(2), 263–279.
- Getz, D. (2012). Event studies: Discourses and future directions. *Event Management*, 16, 171–197.
- Gibson, H. J., Walker, M., Thapa, B., Kaplanidou, K., Geldenhuys, S., & Coetzee, W. (2012). Psychic income and social capital among host nation residents: A pre–post analysis of the 2010 FIFA World Cup in South Africa. *Tourism Management*, 44(0), 113–122.
- Golob, A., Lesjak, M., Fabjan, D., Jakulin, T. J., & Stamenković, I. (2015). Assessment of sustainability of sports events (Slovenia). *Turizam*, 19(2), 71–83.
- Hendriks, G., Gilbert, K., & Stricker, C. (2015). Collected insights from the field of sport. *Sustainability and Legacy*, 2, 7–178.
- Kardelis, K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Prieiga per internetą: <https://www.scribd.com/doc/37948910/K-Kardelis-Mokslini%C5%B3-tyrim%C5%B3-metodologija-ir-metodai> [žiūrėta 2018-09-14].
- Ma, S. C., Eganb, D., Rotherhamc, I., & Mad, S. M. (2011). A framework for monitoring during the planning stage for a sports mega-event. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(1), 79–96.
- Mair, J., & Laing, J. (2012). The greening of music festivals: Motivations, barriers and outcomes. Applying the Mair and Jago model. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(5), 683–700.
- Matheson, C. M. (2010). Legacy planning, regeneration and events: The Glasgow 2014 Commonwealth Games. *Local Economy*, 25(1), 10–23.
- Masterman, G. (2009). *Strategic Sports Event Management*. Oxford: Elsevier Ltd.
- Musgrave, J. (2011). Mowing towards responsible events management. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 3(3), 258–274.
- Preuss, H. (2006). Impact and evaluation of major sporting events. *European Sport Management Quarterly*, 6(4), 313–316.
- Rogerson, R. (2016). Re-defining temporal notions of event legacy: Lessons from Glasgow's Commonwealth Games. *Annals of Leisure Research*, 1–22.
- Rosca, V. (2011). Improving sport brands' reputation through marketing events. *Management & Marketing Challenges for the Knowledge Society*, 6(4), 605–626.
- Supovitz, F. (2005). *The Sport Event Management and Marketing Playbook*. Hoboken: John Wiley & Sons.

- Sustainable Sport and Events Toolkit*. [interaktyvus] (2014). Prieiga per internetą: <http://www.eventscotland.org/assets/3513> [žiūrėta 2018-09-09].
- Săvoiu, G., & Butnariu, M. (2014). From sports of recycling to recycling waste in sports activities: A statistical survey and its econometric model for identifying the project's factors. *Romanian Statistical Review*, 5, 22–39.
- Weed, M. (2014). Is tourism a legitimate legacy from the Olympic and Paralympic Games? An analysis of London 2012 legacy strategy using programme theory. *Journal of Sport and Tourism*, 19(2), 101–126.

STUDENTŲ (VAIKINŲ) SPORTAVIMO MOTYVACIJA IR JĄ SKATINANTYS VEIKSNIAI AMŽIAUS ASPEKTU

Vytautas Markevičius¹, Vida Ivaškienė², Aurelijus Kazys Zuoza²
Mykolo Romerio universitetas¹, Vilnius, Lietuvos sporto universitetas², Kaunas

SANTRAUKA

Tyrimo pagrindimas ir hipotezė. Įvairaus amžiaus asmenis sportuoti skatina tam tikras motyvų ir veiksnių kompleksas, kuris dėl įvairių priežasčių gali keistis. Mokslinė problema ta, kad stinga žinių, kokie motyvai ir veiksniai skatina studentus sportuoti kintančioje visuomenėje. *Hipotezė* – studentų sportavimo motyvacija ir ją skatinantys veiksniai skiriasi amžiaus aspektu.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti studentų (vaikinų) sportavimo motyvaciją ir ją skatinančius veiksnius amžiaus aspektu.

Metodai. Studentams buvo pateikta 56 klausimų standartizuota Herzbergo (1996) anketa. Pagal ją buvo nustatyti aštuoni sportinės veiklos motyvai: finansinis, pripažinimo ir dėkingumo, atsakomybės, santykių su vadovu, karjeros, laimėjimų, darbo turinio, bendradarbiavimo. Taip pat buvo pateikta 11 klausimų apribuota anketa (Ivaškienė, Čepelionienė, Šimokaitis, 2014), siekiant išsiaiškinti veiksnius, labiausiai skatinančius sportuoti.

Tyrimo rezultatai apdoroti *SPSS 19.0 for Windows* programa, skirtumų patikimumas nustatytas pagal Studento *t* ir *chi* kvadrato kriterijus. Tiriamąją imtį sudarė Vilniaus universitetuose sportuojantys 184 studentai (102 – jaunesni nei 20 metų ir 82 – vyresni nei 20 metų).

Rezultatai. Nustatyta, kad studentų (tiek jaunesnių, tiek vyresnių) sportavimo motyvacijoje svarbiausi yra darbo turinio ir bendradarbiavimo motyvai, gana svarbus yra santykių su vadovu motyvas. Nereikšmingiausi yra finansinis ir karjeros motyvai. Pagrindiniai trys studentų motyvaciją sportuoti skatinantys veiksniai yra noras išlaikyti fizinę formą, geriau atrodyti bei gerai jaustis.

Išvados. Studentų (vaikinų) sportavimo motyvacijoje svarbiausi yra darbo turinio ir bendradarbiavimo motyvai; jaunesniems studentams (iki 20 m.) jie svarbesni ($p < 0,05$) nei vyresniems (virš 20 m.). Pagrindiniai veiksniai, skatinantys studentų sportavimą, yra „noras išlaikyti fizinę formą“ ir „gerai atrodyti“, jie labiau išreikšti tarp jaunesnių studentų ($p < 0,05$).

Raktiniai žodžiai: sportuojantys studentai, motyvai, skatinantys veiksniai, amžius.

IVADAS

Pakankamas fizinis aktyvumas yra būtinas bet kurio amžiaus žmonėms, nes jis gerina nuotaiką, savijautą, sveikatą, darbingumą, miegą, fizinę išvaizdą, padeda įveikti stresą, emocinį nuovargį, formuoti ir tobulinti socialinius įgūdžius ir kompetencijas. Studentai į aukštąsias mokyklas ateina su jau susiformavusia elgsena, o kaip rodo įvairių mokslininkų tyrimai, pakankamai fiziškai aktyvių ir sportuojančių yra nedaug (Ivaškienė, Čepelionienė, Šimokaitis, 2014).

Elgsenos varomoji jėga yra motyvacija, kurią sudaro individo nuostatų, įsitikinimų, poreikių ir kitų psichinių veiksnių visuma. Nustatyta, kad elgesio patvarumas iš esmės priklauso nuo motyvacijos lygio. Kuo motyvacija socialiniu požiūriu yra vertingesnė, tuo elgesys patikimesnis, mažiau priklauso nuo išorinių veiksnių, ir atvirkščiai.

Pagal Herzbergo (1996) teoriją, asmenybės motyvaciją veikia dviejų veiksnių grupės: palaikomųjų ir skatinamųjų. Palaikomieji veiksniai – tai treniruotės sąlygos, materialus atlygis, sportininko ir trenerio santykiai, jų santykiai su komandos draugais. Skatinamieji veiksniai – tai galimybė tobulėti, laimėjimai, pripažinimas. Pagal minėtą teoriją, būtinos abi motyvacijos veiksnių grupės.

Veiklos motyvai vystosi kartu su asmenybės veikla, jų raida yra sudėtinga. Dažniausiai veikia motyvų kompleksas, kuris gali keistis. Nustatyta, kad viena iš menko fizinio aktyvumo priežasčių yra optimalaus motyvacinio komplekso nebuvimas. Neatsižvelgiant į daugybę aktyvaus gyvenimo būdo privalumų, fizinio aktyvumo stoka yra svarbi sveikatos problema aukštosiose mokyklose (DeLong, 2006; Ivaškienė, Čepelionienė, 2005; Strazdienė, Adaškevičienė, 2012).

Mokslinė problema ta, kad stinga žinių, kokie motyvai ir veiksniai skatina studentus sportuoti kintančioje visuomenėje. Motyvacijos tyrimai yra aktualūs, nes tyrimo rezultatų analizė galėtų prisidėti prie kūno kultūros pratybų, labiau orientuotų į studentų sportavimo motyvacijos stiprinimą, organizavimo.

Hipotezė – studentų (vaikinių) sportavimo motyvacija ir ją skatinantys veiksniai skiriasi amžiaus aspektu.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti studentų (vaikinių) sportavimo motyvaciją ir ją skatinančius veiksnius amžiaus aspektu.

METODAI

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, anketavimas, statistinė analizė.

Studentams buvo pateikta 56 klausimų standartizuota Herzbergo (1996) anketa. Pagal ją buvo nustatyti aštuoni sportinės veiklos motyvai: finansinis, pripažinimo ir dėkingumo, atsakomybės, santykių su vadovu, karjeros, laimėjimų, darbo turinio, bendradarbiavimo. Didžiausias kiekvieno motyvo įvertinimas – 28 balai. Taip pat buvo pateikta 11 klausimų aprobuota anketa (Ivaškienė,

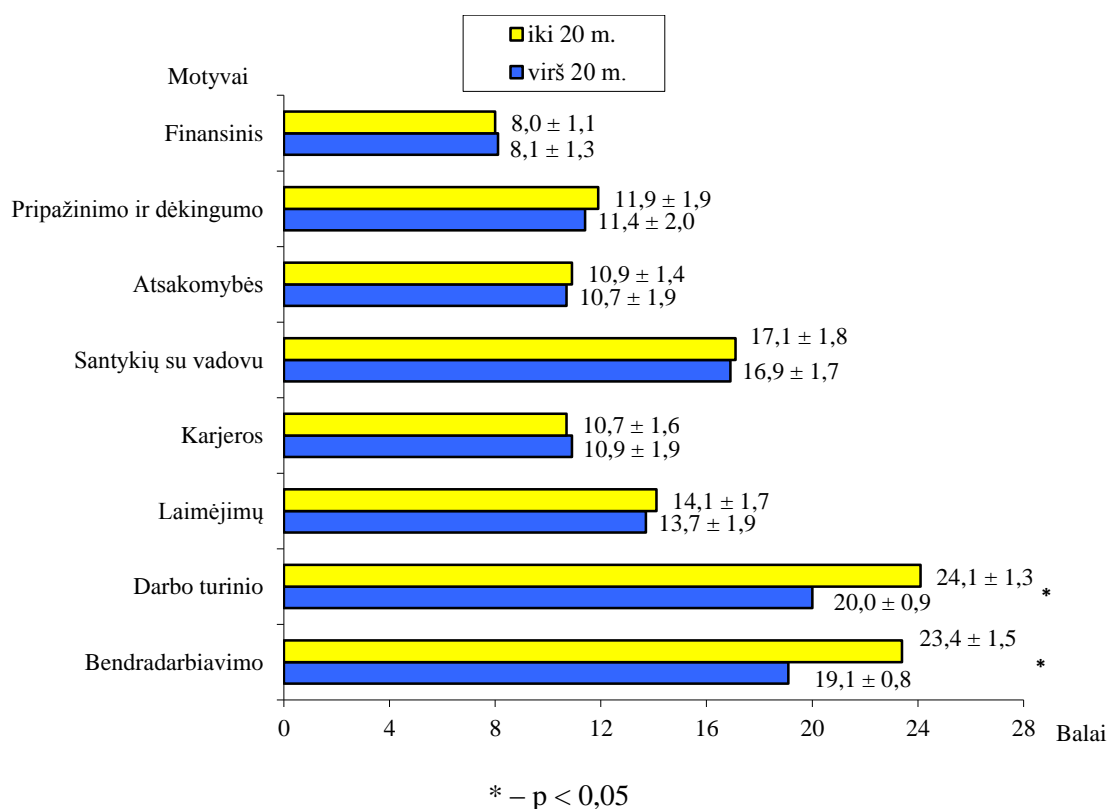
Čepelionienė, Šimokaitis, 2014), siekiant išsiaiškinti veiksnius, labiausiai skatinančius sportuoti.

Tiriamąją imtį sudarė 184 sportuojantys studentai (102 – jaunesni nei 20 metų ir 82 – vyresni nei 20 metų). Anoniminis anketavimas atliktas 2016 m. pavasarį trijų Vilniaus universitetų sporto salėse po treniruočių.

Tyrimo rezultatai apdoroti *SPSS 19.0 for Windows* programa. Motyvų skirtumų patikimumas nustatytas pagal *Stjudento t* kriterijų, motyvaciją skatinančių veiksnių – pagal *chi* kvadrato kriterijų. Skirtumas su mažesne nei 0,05 klaidos tikimybe buvo vertinamas kaip statistiškai patikimas.

REZULTATAI

Analizuojant studentų sportavimo motyvus nustatyta, kad, nepriklausomai nuo amžiaus, respondentams reikšmingiausi yra bendradarbiavimo ir darbo turinio motyvai (1 pav.). Nustatyti statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$) skirtumai tarp jaunesnių ir vyresnių studentų darbo turinio motyvų: jie svarbesni jaunesniems (iki 20 m.) studentams ($p < 0,05$).

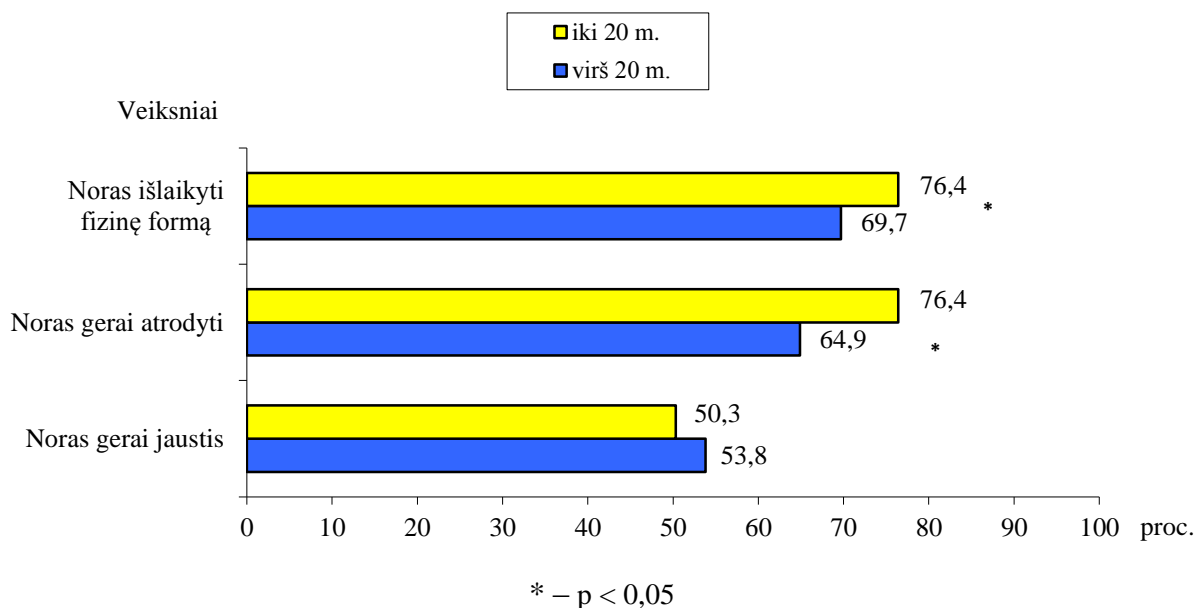


1 pav. Studentų fizinio aktyvumo motyvai (balai, $\bar{x} \pm S\bar{x}$)

Nustatyta, kad studentų (tiek jaunesnių, tiek vyresnių) sportavimo motyvacijoje gana svarbus yra santykių su vadovu motyvas (atitinkamai $17,7 \pm 1,7$ ir $16,8 \pm 1,9$ balo). Palyginti su kitais motyvais, nereikšmingiausi mūsų respondentams yra finansinis ir karjeros motyvai (1 pav.).

Pagrindiniai veiksniai, skatinantys studentų motyvaciją sportuoti, yra noras išlaikyti fizinę formą (2 pav.) (76,4 proc. jaunesnių ir 69,7 proc. vyresnių studentų), geriau atrodyti (atitinkamai

76,4 ir 64,9 proc.) bei noras gerai jaustis (atitinkamai 50,3 ir 53,8 proc.). Veiksniai „noras išlaikyti fizinę formą“ ir „gerai atrodyti“ labiau išreikšti tarp jaunesnių studentų ($p < 0,05$).



2 pav. Pagrindiniai veiksniai, skatinantys studentų motyvaciją sportuoti (proc.)

APTARIMAS

Hipotezė – studentų sportavimo motyvacija ir ją skatinantys veiksniai skiriasi amžiaus aspektu – pasitvirtino iš dalies. Nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$) tarp skirtingų amžiaus grupių sportuojančių studentų darbo turinio motyvų – jie svarbesni jaunesniems (iki 20 m.) studentams. Sportuoti skatinantys veiksniai „išlaikyti fizinę formą“ ir „gerai atrodyti“ labiau išreikšti tarp jaunesnių studentų ($p < 0,05$).

Nustatyta, kad mūsų tiriamiesiems reikšmingiausi yra darbo turinio ir bendradarbiavimo motyvai. Tai sutampa ir su kai kurių sporto šakų sportininkų motyvų sportuoti tyrimų rezultatais – jiems minėti (darbo turinio ir bendradarbiavimo) motyvai taip pat yra reikšmingiausi (Grincevičius ir kt., 2009; Ivaškienė, 2010; Ivaškienė ir kt., 2007 a, b; 2014; Mačiulis ir kt., 2007).

Anot Herzbergo (1996) motyvacijos teorijos, darbas turi būti modifikuojamas taip, kad asmuo turėtų galimybę patirti sėkmę, pripažinimą, atsakomybę ir tobulėjimą (Coffey et al., 1994). Manome, kad sportuojantys studentai jaučia tobulėjimo poreikį, nes domisi darbo turiniu. Mūsų tiriamiesiems reikšmingiausias bendradarbiavimo motyvas rodo, kad sporto treniruotes lankančių studentų tarpusavio santykiai yra geri.

Trečioje vietoje pagal reikšmingumą – santykių su vadovu motyvas. Tai rodo, kad treneriai yra gerai vertinami kaip specialistai, klausomasi jų nurodymų ir patarimų. Tamulaitienė ir Lukavičienė (2009) nustatė, kad įtakingiausi sportinei veiklai yra geri santykiai su treneriu. Čepelionienės ir Ivaškienės (2014 a, b, c) tyrimai parodė, kad studentai gerai vertina kūno kultūros

dėstytoją kaip specialistą, ir tai skatina juos sportuoti.

Nereikšmingiausias mūsų respondentams karjeros motyvas rodo nuomonę, jog sportavimas turės mažai įtakos būsimai profesinei karjerai. Mūsų atlikto tyrimo rezultatai sutampa su Čepelionienės ir Ivaškienės (2005), Ivaškienės ir kt. (2005, 2007 a, b; 2014), Mačiulio ir kt. (2007), Grincevičiaus ir kt. (2009), Ivaškienės (2010) duomenimis, kad sportuojantiems karjeros motyvas mažiausiai reikšmingas.

Tyrimu (Markevičius ir kt., 2010) nustatyta, kad vaikinams ir merginoms kūno kultūros pratybų motyvacijoje svarbiausia orientavimasis į meistriškumą, bendradarbiavimas, vidinė motyvacija, o mažiausiai svarbi yra laimėjimų motyvacija. Orientavimasis į meistriškumą, vidinė motyvacija, bendradarbiavimas, individualumas, susitelkimas į save, varžymosi (rungtyniavimo) motyvacija yra būdingesnė vaikinams ($p < 0,05$).

DeLong (2006) nustatė, kad kūno kultūros ir sporto pratybas pasirinkusiems studentams svarbiausi fizinio aktyvumo motyvai yra susidomėjimo (pasitenkinimo), kompetencijos ir socialiniai. Nowak-Zaleska su bendraautoriais (2013) atskleidė, kad 2000 m. studentai labiau rūpinosi savo sveikata, išvaizda, figūra, mėgavosi fiziniu aktyvumu nei 2010 m.

Dadelo ir kt. (2008) nustatė, kad pirmo kurso studentų yra stiprus noras būti fiziškai stipriems, formuoti gražų kūną. Ivaškienės, Čepelionienės ir Šimokaičio (2014) atliktas tyrimas parodė, kad studentus vaikus labiausiai skatinantys sportuoti veiksniai yra noras tapti fiziškai stipresniems, geriau jaustis bei geriau atrodyti. Studentų noras būti stipriems ir sveikiems, gerai jaustis išryškintas Tubelio (2001), Poteliūnienės ir kt. (2006), Tamulaitienės ir Lukavičienės (2009) tyrimuose.

Labai svarbu įtvirtinti kūno kultūrą kaip vertybę asmenybės kultūros sistemoje (Futorny, 2013; Patton & Parker, 2014; Poteliūnienė, 2012; Strazdienė, Adaškevičienė, 2012). Valstybė ir visuomenė turi keisti savo požiūrį į kūno kultūrą, skatinti besimokantį jaunimą fiziškai grūdintis, stiprinti sveikatą, ugdyti fizines ir dvasines vertybes, numatyti savo šalies jaunimo sveikatos ateitį (Ivaškienė, Čepelionienė, Šimokaitis, 2014; Norkus, Alūzas, 2012; Tamošauskas, 2012).

IŠVADOS

Studentų (vaikinių) sportavimo motyvacijoje svarbiausi yra darbo turinio ir bendradarbiavimo motyvai; jaunesniems studentams (iki 20 m.) jie svarbesni ($p < 0,05$) nei vyresniems (virš 20 m.). Pagrindiniai veiksniai, skatinantys studentų sportavimą, yra „noras išlaikyti fizinę formą“ ir „gerai atrodyti“, jie labiau išreikšti tarp jaunesnių studentų ($p < 0,05$).

LITERATŪRA

- Coffey, R. E., Cook, C. W., & Hunsaker, P. L. (1994). *Management and Organizational Behavior*. IRWIN.
- Čepelionienė, J., Ivaškienė, V. (2005). Lietuvos fechtuotojų ir penkiakovininkų sportinės veiklos motyvai. *Sporto mokslas*, 2(40), 52–57.
- Čepelionienė, J., Ivaškienė, V. (2014a). Peculiarities of students' attitude towards the studies and the physical education teacher in the aspect of gender // *Sabiedrība, integrācija, izglītība=Society, Integration, Education: Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli, Rēzekne, Latvia, 2014.gada 23.–24.maijs. Rēzekne: Rēzeknes Augstskola, III daļa, p. 367–378.*
- Čepelionienė, J., Ivaškienė, V. (2014b). The shift of Lithuanian females students attitude towards the teacher of physical education // *Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 15–16 мая 2014 г., Пермь, Россия. Пермь: Астер, с. 372–375.*
- Čepelionienė, J., & Ivaškienė, V. (2014c). The shift of students attitudes towards the teacher of physical education. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(94), 10–15.
- Dadelo, S., Tamošauskas, P., Morkūnienė, V., Višinskienė, D. (2008). Vilniaus Gedimino technikos universiteto pirmo kurso studentų požiūrio į kūno kultūrą ypatumai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2(69), 18–25.
- DeLong, L. L. (2006). *College Students' Motivation for Physical Activity*. Doctoral dissertation. Monroe: Department of Kinesiology, University of Louisiana State.
- Futornyi, S. M. (2013). Ways to improve the organization of physical education students in higher education. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sport*, 12, 94–100.
- Grincevičius, A., Ivaškienė, V., Liaugminas, A. ir kt. (2009). Skirtingo meistriškumo graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvacija. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (II): mokslinių straipsnių rinkinys* (elektroninis išteklius) (pp. 319–325). Kaunas: LKKA.
- Herzberg, F. (1996). *Work and the Nature of Man*. Cleveland: World.
- Ivaškienė, V., Čepelionienė, J. (2005). *Studentų fizinis ugdymas ir saviugda*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Ivaškienė, V., Čepelionienė, J., Šimokaitis, B. (2014). Veiksniai, skatinantys studentus sportuoti. *Mokslas ir praktika: aktualijos ir perspektyvos* [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys (pp. 55–60). Lietuvos sporto universitetas, Marijampolės kolegija. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Ivaškienė, V. (2010). Dalyvaujančių ir nedalyvaujančių varžybose karatė ir bušido kovotojų sportinės veiklos motyvacija. *Kūno kultūra ir sportas universitete-2010: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga. Kaunas, Kauno technologijos universitetas* (pp. 217–219). Kaunas: Technologija.
- Ivaškienė, V., Kšanauskienė, L., Raškevičius, K., Čepelionienė, J. (2007a). Didelio ir mažo meistriškumo studentų krepšinininkų ir lengvaatlečių sportinės veiklos motyvacijos lyginamoji analizė // *Physical Culture and Sport in Universities: International Conference, Palanga, Lithuania, 26 May 2007* (pp. 195–197). Kaunas: Technologija.
- Ivaškienė, V., Mačiulis, V. V., Meidus, L., Bružas, V., Juknevičius, V. (2007b). Lietuvos boksininkų ir

- karatė kovotojų sportinės veiklos motyvai. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(67), 26–31.
- Ivaškienė, V., Markevičius, V., Raškevičius, K., Velička, D. (2014). Didelio ir mažo meistriškumo bušido kovotojų sportinės veiklos motyvacija. *Sportinį darbingumą lemiantys veiksniai (VII)* [elektroninis išteklius]: mokslinių straipsnių rinkinys (pp. 252–257). Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Ivaškienė, V., Rudas, E., Grincevičius, A., Sajūtė, J. (2005). Kauno technologijos universiteto graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvacijos ypatumai. *Kultūra – Ugdymas – Visuomenė: mokslo darbai* (pp. 318–322). Kaunas: Akademija.
- Mačiulis, V. V., Liaugminas, A., Liaugminas, S. ir kt. (2007). Studentų boksininkų ir graikų-romėnų imtynininkų sportinės veiklos motyvai. *Physical Culture and Sport in Universities: International Conference, Palanga, Lithuania, 26 May 2007* (pp. 198–200). Kaunas: Technologija.
- Markevičius, V., Čepelionienė, J., Ivaškienė, V. (2010). Mykolo Romerio universiteto studentų fizinio aktyvumo motyvacija. *Kūno kultūra ir sportas universitete-2010=Physical Culture and Sport in Universities 2010: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga* (pp. 249–251). Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija.
- Norkus, A., Alūzas, R. (2012). Studentų sveikatos ugdymas Lietuvos aukštosiose mokyklose: galimybės ir problemos. *Studijos šiuolaikinėje visuomenėje*, 3(1), 185–193.
- Nowak-Zaleska, A., Zaleski, R. W., Walentukiewicz, B., & Marcin, A. P. (2014). Motivations for undertaking physical activity by first-year students of Faculty of Physical Education 2000 and 2010. *Baltic Journal of Health & Physical Activity*, 1, 41–47.
- Patton, K., & Parker, M. (2014). Moving from “things to do on Monday” to student learning: Physical education professional development facilitators views of success. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1, 60–75.
- Poteliūnienė, S. (2012). Pagal interesus pasirinktų kūno kultūros pratybų veiksmingumas studentų fiziniam parengtumui ir fizinės saviugdų kompetencijai. *Fizinis aktyvumas ir sportas universitete: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga* (pp. 59–62). Kaunas: Kauno technologijos universitetas.
- Poteliūnienė, S., Veršinskas, R., Muliarčikas, A. (2006). Mykolo Romerio universiteto studentų fizinės saviugdų prielaidos. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 4(63), 90–95.
- Strazdienė, N., Adaškevičienė, E. (2012). Studentų sveikatą stiprinantis fizinis aktyvumas, jo raiška laisvalaikiu. *Tiltai*, 4, 93–104.
- Tamošauskas, P. (2012). Studentų fizinio ugdymo kaitos pedagoginiai ir psichologiniai ypatumai. *Sporto mokslas*, 1(67), 2–8.
- Tamulaitienė, R., Lukavičienė, V. (2009). Kūno kultūros specialybės studentų sportinės veiklos motyvacija: refleksijų analizė. *Mokytojų ugdymas*, 12(1), 85–102.
- Tubelis, L. (2001). *Studentų fizinės saviugdų skatinimo sistema ir jos efektyvumas: daktaro disertacija*. Vilnius: VPU.

VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO TAKTINIO RENGIMO PROGRAMOS POVEIKIS VEŽIMĖLIŲ KREPŠINIO ŽAIDĖJŲ SPECIALIESIEMS FIZINIAMS GEBĖJIMAMS

Kęstutis Skučas, Dovilė Šilkaitytė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas buvo nustatyti ir įvertinti vežimėlių krepšinio programos poveikį vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiesiems fiziniams gebėjimams. Specialiųjų fizinių gebėjimų ir žaidimo rodiklių testais buvo ištirta 16 vežimėlių krepšinio žaidėjų. Eksperimentinę ir kontrolinę grupes sudarė po 8 tiriamuosius, turinčius fizinę negalią (nugaros smegenų pažeidimai, cerebrinis paralyžius, kelio raiščių pažeidimai, kelio kontraktūra, amputacijos). Kontrolinės grupės tiriamieji eksperimento programoje nedalyvavo. Eksperimentinės grupės tiriamieji dalyvavo 2 savaičių taktinio rengimo programoje, kurioje buvo derinami fizinio ir taktinio rengimo pratimai, daugiausia dėmesio buvo skiriama žaidimo ir taktiniams gebėjimams ugdyti. Tyrime naudoti greitumo, vikrumo, anaerobinės ištvermės, kamuolio perdavimo tikslumo, kamuolio varymo, kamuolio metimo į krepšį testai (Skučas, 2006; Valandewijck, Daly, & Theisen, 1999).

Tyrimo rezultatai parodė, kad po eksperimento pagerėjo eksperimentinės grupės tiriamųjų vikrumo, greitumo, vežimėlio ir kamuolio valdymo bei metimo į krepšį rodikliai. Eksperimentinės grupės anaerobinio pajėgumo ir kamuolio perdavimo tikslumo rodikliai po eksperimento nepasikeitė. Kontrolinės grupės tiriamųjų specialiųjų fizinių gebėjimų rodikliai po eksperimento nepakito.

Raktiniai žodžiai: vežimėlių krepšinio žaidėjai, taktinis rengimas, specialieji fiziniai gebėjimai.

IVADAS

Vežimėlių krepšinio žaidimą sudaro trumpos pasikartojančios intensyvios pastangos, važiavimas vežimėliu, sustojimai, staigūs krypties keitimai su kamuoliu ar be jo, veiksmai ir judesiai, lavinantys greitumą, ištvermę, jėgą, vikrumą ir kitas fizines ypatybes (Yanci et al., 2015). Mokslininkai, nagrinėjantys vežimėlių krepšinio problemas, ne kartą yra pažymėję, kad vežimėlių krepšinis padeda ugdyti fizines ypatybes ir specifinius vežimėlio valdymo įgūdžius, kurie žaidėjams suteikia galimybę tobulinti specialiuosius fizinius gebėjimus ir žaidimo įgūdžius bei taktinius gebėjimus (Molik & Kosmol, 2003; Skučas, 2006).

Pastaraisiais metais vis daugiau autorių nagrinėja įvairių vežimėlių krepšinio programų įtaką žaidėjų specialiesiems fiziniams gebėjimams (Goosey-Tolfrey, & Leicht, 2013; Yanci et al., 2015).

Tyrimai apie programų taikymą ir jų veiksmingumą leidžia geriau valdyti rengimosi įvairaus lygio vežimėlių krepšinio varžyboms treniruočių ciklą. Mokslininkai ir treneriai pabrėžia proto lavinimo svarbą žaidžiant vežimėlių krepšinį ir priimant greitus sprendimus (Brunelli et al., 2006; Skučas, 2006). Palyginti mažai atlikta mokslinių tyrimų, nagrinėjančių žaidėjų specialiųjų fizinių gebėjimų, susijusių su vežimėlio krepšinio žaidėjų individualios ir komandinės taktikos veiksmų tobulinimu, lavinimą (Molik & Kosmol, 2003). Vežimėlių krepšinyje labai svarbi fizinio ir taktinio rengimo darna. Specialiuosius fizinius gebėjimus lavinant kartu su taktinio rengimo pratimais, galima tikėtis fizinio ir taktinio rengimo darnos įgyvendinimo. Šiuo požiūriu aktualūs nauji vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiųjų fizinių gebėjimų tyrimai taikant taktinio rengimo programą.

Hipotezė: 2 savaičių taktinio rengimo vežimėlių krepšinio treniruočių programa turėtų gerinti žaidėjų važiavimo vežimėliu, vežimėlio valdymo, kamuolio varymo, metimo į krepšį specialiuosius fizinius gebėjimus.

Tyrimo tikslas – nustatyti ir įvertinti vežimėlių krepšinio programos poveikį vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiesiems fiziniams gebėjimams.

TYRIMO METODAI IR ORGANIZAVIMAS

Testavimai atlikti 2016 m. gegužės mėn. Lietuvos vežimėlių krepšinio rinktinės stovyklų metu Lietuvos sporto universiteto salėje. Testavimo metodu nustatyti vežimėlių krepšinio žaidimo įgūdžių ir fizinių ypatybių rodikliai, taikant 2 savaičių taktinio rengimo programą. Tyrime naudoti greitumo, vikrumo, anaerobinės ištvermės, kamuolio perdavimo tikslumo, kamuolio varymo, kamuolio metimo į krepšį testai (Skučas, Stonkus, 2001; Valandewijck, Daly, & Theisen, 1999). Pirmiausia buvo atliekamas anaerobinio pajėgumo 30 sek. važiavimo testas, vėliau – 20 m važiavimo greitumo testas, kamuolio varymo ir vikrumo testai, kamuolio perdavimo tikslumo, metimo į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių tikslumo testai. Testavimai atlikti prieš programą ir po eksperimento.

Testavimo metodu buvo tirta 16 Lietuvos vežimėlių krepšinio žaidėjų. Eksperimentinę ir kontrolinę grupes sudarė po 8 tiriamuosius, turinčius fizinę negalią (nugaros smegenų pažeidimai, cerebrinis paralyžius, kelio raiščių pažeidimai, kelio kontraktūra, amputacijos). Kontrolinės grupės tiriamieji eksperimento programoje nedalyvavo. Eksperimentinės grupės tiriamieji dalyvavo 2 savaičių taktinio rengimo programoje (1 lentelė), kurioje buvo derinami fizinio ir taktinio rengimo pratimai, daugiausia dėmesio buvo skiriama žaidimo ir taktiniams gebėjimams ugdyti.

1 lentelė. Dviejų savaitių fizinių gebėjimų ir taktinio rengimo vežimėlių krepšinio programos tipinė 2 val. treniruotė

Veikla	Laikas, min.
Apšilimas, tempimo pratimai	10
Metimai iš po krepšio judant vežimėliu	10
Taktiniai žaidimai su kamuoliu	10
Taktiniai žaidimai be kamuolio	10
Individualios taktikos pratimai	10
Komandinės taktikos pratimai	10
5 prieš 5 spaudimas per visą aikštę	10
2 prieš 2 užtvarų statymas	10
2 prieš 1 ir 3 prieš 2 greitas puolimas	10
Taktiniai žaidimai	15
Baudų metimai	10
Atsigavimas	10

Matematinė statistinė analizė. Duomenys apdoroti taikant statistinės duomenų analizės programą *SPSS 17.0*. Skaičiuoti grupių aritmetiniai vidurkiai, jų paklaida. Skirtumų tarp tiriamųjų grupių aritmetinių vidurkių reikšmingumas vertintas taikant Stjudento kriterijų *t*. Pasirinktas reikšmingumo lygmuo, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI

Eksperimentinės grupės vežimėlių krepšinio žaidėjai testavimo metu po eksperimento pasiekė aukštų specialiųjų fizinių gebėjimų rodiklių. Išsiskyrė tarptautiniu lygiu labai aukšti eksperimentinės grupės žaidėjų greitumo (4,75 sek.) ir vikrumo (21,5 k.) rodikliai prieš eksperimentą ir po jo, nors absoliučiai geriausi greitumo rodikliai užfiksuoti po eksperimento (4,54 sek.). Taip pat užfiksuoti geresni vežimėlio ir kamuolio valdymo, metimo į krepšį iš artimų, vidutinių ir tolimų nuotolių rodikliai (2 lentelė). Anaerobinės ištvermės, kamuolio perdavimo tikslumo eksperimentinės grupės tiriamųjų rodikliai prieš eksperimentą ir po jo buvo panašūs.

2 lentelė. Eksperimentinės grupės vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiųjų fizinių gebėjimų kaita

Testas	Gebėjimas	Prieš eksperimentą	Po eksperimento
30 sek. važiavimas, m	Anaerobinė ištvėrmė	98,52 ± 0,24	99,76 ± 0,27
20 m sprintas, sek.	Greitumas	5,87 ± 0,08	5,34* ± 0,14
Važiavimas „aštuoniuke“	Vikrumas	18,12 ± 0,04	20,58* ± 0,09
Kamuolio varymas „aštuoniuke“	Vežimėlio ir kamuolio valdymas	15,72 ± 1,02	18,93* ± 1,03
Tolimų metimų testas	Tolimų metimų tikslumas	12,32 ± 0,12	17,18* ± 0,21
Metimas į krepšį iš artimų ir vidutinių nuotolių	Metimo į krepšį tikslumas	45,18 ± 0,25	54,14* ± 0,05
Kamuolio perdavimo testas	Kamuolio perdavimo tikslumas	32,51 ± 0,13	33,52 ± 0,19

Pastaba. * – statistiškai patikimi ($p < 0,05$) skirtumai tarp eksperimentinės grupės tiriamųjų rodiklių prieš eksperimentą ir po jo.

Kontrolinės grupės tiriamųjų specialiųjų fizinių gebėjimų rodikliai po eksperimento nepakito.

REZULTATŲ APTARIMAS

Taktinis rengimas vežimėlių krepšinyje yra labai svarbus žaidėjų parengtumo komponentas. Nuo to, kaip išugdyti vežimėlių krepšinio žaidėjų individualios ir komandinės taktikos įgūdžiai, priklauso žaidėjų ir visos komandos rezultatai per varžybas. Šis tyrimas patvirtina kitų autorių nuomonę, kad vežimėlių krepšinyje be fizinių gebėjimų ugdymo labai svarbus taktinių gebėjimų ir įgūdžių tobulinimas rengiantis varžyboms (Molik & Kosmol, 2003; Yanci et al., 2015). Taikant dviejų savaičių taktinio rengimo programą paaiškėjo, kad taktinių pratimų taikymas per vežimėlių krepšinio treniruotes yra paveikiausias greitumo, vikrumo, vežimėlio ir kamuolio valdymo specialiesiems fiziniams gebėjimams. Daugelis autorių (Brunelli et al., 2006; Goosey-Tolfrey & Leicht, 2013; Yanci et al., 2015) nurodo, kad būtent greitumo, vikrumo, vežimėlio ir kamuolio valdymo specialieji fiziniai gebėjimai yra vieni iš svarbiausių žaidžiant vežimėlių krepšinį. Greitumo ir vikrumo fizinės ypatybės – gebėjimas greitai atlikti judesius ir kuo daugiau judesių atlikti per tam tikrą laiką – labai svarbios startinio įsibėgėjimo metu, stabdant, keičiant vežimėlio kryptį, atliekant sudėtingesnius vežimėlio valdymo ir kamuolio kontroliavimo veiksmus stumiant vežimėlio lankus ir varantis kamuolį. Šio tyrimo duomenimis, taikant fizinių gebėjimų programą kartu su taktinių gebėjimų elementais, pasiektas greitas šių specialiųjų fizinių gebėjimų pagerėjimas. Mūsų tyrimo duomenys nesutampa su kitų autorių (Goosey-Tolfrey, Butterworth, & Morriss, 2002; Malone, Nielsen, & Steadward, 2000), tyrusių greitumo, vikrumo, vežimėlio valdymo specialiųjų fizinių gebėjimų kaitą taikant fizinio parengimo programas, rezultatais. Šie autoriai nustatė, kad greitumo fizinės ypatybės rodiklių akivaizdaus pagerėjimo galima pasiekti po keturių savaičių

treniruočių. Tokį tyrimo duomenų skirtumą galėjo lemti faktas, kad mūsų tyrime kompleksiskai buvo ugdomos kelios fizinės ypatybės ir dominavo didelio intensyvumo, artimas varžybiniam tempui, krūvis. Be to, tai galėjo lemti ir tiriamųjų kontingentas, nes mūsų tyrime dalyvavo skirtingos fizinės negalios vežimėlių krepšinio žaidėjai.

Vežimėlių krepšinio specialiųjų gebėjimų tyrimai rodo vežimėlių krepšinio žaidėjų fizinių ypatybių ir specialiųjų fizinių gebėjimų išsiugdymo lygį. Daugumos autorių duomenimis (Hutzler, Valandewijck, & Van Vierbeghe, 2000; Valandewijck, Daly, & Theisen, 1999; Valandewick ir kt., 2003), specialieji fiziniai vežimėlių krepšinio žaidėjų gebėjimai priklauso nuo žaidėjų aerobinės ir anaerobinės ištvermės lygio. Mūsų tyrimo duomenimis, į taktinį rengimą orientuota programa nepaveikė anaerobinio pajėgumo specialiųjų fizinių gebėjimų.

IŠVADOS

1. Taktinio rengimo vežimėlių krepšinio programa teigiamai paveikė eksperimentinės grupės žaidėjų specialiuosius fizinius gebėjimus:

- po eksperimento pagerėjo eksperimentinės grupės tiriamųjų vikrumo, greitumo, vežimėlio ir kamuolio valdymo bei metimų į krepšį rodikliai;
- anaerobinio pajėgumo ir kamuolio perdavimo tikslumo rodikliai po eksperimento nepasikeitė.

2. Kontrolinės grupės tiriamųjų specialiųjų fizinių gebėjimų rodikliai po eksperimento nepakito.

LITERATŪRA

- Brunelli, S., Traballese, M., Aversa, T., Porcacchia, P., Polidori, L., Di Carlo, C., Di Giusto, C., & Marchetti, M. (2006). *Field Tests For Evaluating Elite Wheelchair Basketball Players*. Roma.
- Goosey-Tolfrey, V. L., & Leicht, C. A. (2013). Field-based physiological testing of wheelchair athletes. *Sports Medicine*, 43(2), 77–91.
- Goosey-Tolfrey, V., Butterworth, D., & Morriss, C. (2002). Free throw shooting technique of male wheelchair basketball players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19(2), 238–250.
- Hutzler, Y., Valandewijck, Y., & Van Vierbeghe, M. (2000). Anaerobic performance of older female and male wheelchair basketball players on a mobile wheelchair ergometer. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(4), 250–2465.
- Malone, L. A., Nielsen, A. B., & Steadward, R. D. (2000). Expanding the dichotomous outcome in wheelchair basketball shooting of elite male players. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 17(4), 437–449.
- Molik, B., & Kosmol, A. (2003). Physical ability and playing skills criteria for classifying basketball wheelchair players. *Wychowanie Fizyczne I Sport*, 3(46), 256–261.
- Skučas, K. (2006). Vežimėlio pritaikymo svarba vežimėlių krepšinio žaidėjų specialiesiems gebėjimams.

Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas, 2(61), 53–57.

Valandewijck, Y. C., Daly, D. J., & Theisen, D. M. (1999). Field test evaluation of aerobic, anaerobic and wheelchair basketball skill performances. *International Journal of Sports Medicine*, 20, 1–7.

Yanci, J., Granados, C., Otero, M., Badiola, A., Olasagasti, J., Bidaurrezaga-Letona, I., ... & Gil, S. M. (2015). Sprint, agility, strength and endurance capacity in wheelchair basketball players. *Biology of Sport*, 32(1), 71–78.

KAIP DVIEJŲ UŽDUOČIŲ METODAS PADIDINA AEROBINIO KRŪVIO PRATYBŲ EFEKTYVUMĄ

Deivydas Velička¹, Kristina Poderienė², Vaida Radvilavičiūtė², Jonas Poderys²

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Sporto institutas¹,

Lietuvos sporto universitetas, Sporto mokslo ir inovacijų institutas², Kaunas

SANTRAUKA

Problema. Fiziniai krūviai aktyvina ilgalaikės adaptacijos mechanizmus, todėl mankštinimosi metu įvykę vidiniai organizmo pokyčiai lemia ilgalaikės adaptacijos dydį ir ypatybes. Šiems pokyčiams įvertinti klasikinės metodikos ne visuomet yra tinkamos, todėl mokslininkai siūlo vis naujus, sudėtingesnius, duomenų analizės būdus. Kita vertus, optimalių ir galimai efektyvesnių mankštinimosi metodų paieška ir tyrinėjimai išlieka aktuali nūdienos problema. Šio tyrimo tikslas – pasinaudojant algebriniu duomenų kointegracijos metodu palyginti aerobinio krūvio pratybų ir pratybų taikant dviejų užduočių (DU) metodą įtaką širdies ir kraujagyslių sistemai.

Metodika. Devyni savanoriai nesportuojantys vyrai atliko dvejus 20 min. trukmės fizinio krūvio pratybas su trijų dienų pertrauka tarp jų. Vienas tyrimo uždavinys buvo nustatyti aerobinio krūvio pratybų, kito – taikyto DU metodo įtaką. Pastarųjų pratybų ypatumas buvo tas, kad, tiriamajam minant veloergometro pedalus, protarpiais buvo prašoma atlikti nesudėtingas, koordinacinių pastangų reikalaujančias užduotis. Viso tyrimo metu buvo nepertraukiamai registruojama EKG. Algebrinės duomenų kointegracijos metodu buvo vertinamos dinaminės sąsajos tarp EKG rodiklių: RR ir JT intervalų bei QRS komplekso trukmės.

Rezultatai ir aptarimas. ŠSD ir visų šiame tyrime analizuotų EKG rodiklių reikšmės po pratybų praėjus 30 minučių buvo atsigavusios ir reikšmingai nesiskyrė nuo pradinių reikšmių, o dinaminės sąsajos tarp EKG rodiklių tebuvo sustiprėjusios. Diskriminantų reikšmės, rodančios dinaminės sąsajos stiprumą, prieš abejas pratybas reikšmingai nesiskyrė. Iš karto po pratybų dvi dinaminės sąsajos buvo sustiprėjusios (RR/QRS ir QRS/JT) ir viena (RR/JT) reikšmingai nepasikeitusi. Po pratybų praėjus 30 minučių visos vertintos dinaminės sąsajos visuomet būdavo sustiprėjusios. Tačiau po pratybų, kuriose buvo taikytas DU metodas, buvo stebimas didesnio laipsnio liekamasis efektas.

Išvada. Tiek aerobinio krūvio pratybų, tiek pratybų taikant dviejų užduočių metodą įtaka širdies ir kraujagyslių sistemai gali būti nusakoma vertinant dinaminių sąsajų tarp EKG rodiklių kaitos ypatybes. DU metodo taikymas padidina pratybų efektyvumą – pratybų metu sustiprėjusios sąsajos tarp širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinę būklę atspindinčių rodiklių atsigavimo po krūvio metu išlieka stipresnės.

Raktiniai žodžiai: aerobinio krūvio pratybos, dviejų užduočių metodas, dinaminės sąsajos.

ĮVADAS

Sveikatos stiprinimo fiziniiais pratimais efektyvumo vertinimui, sportinės treniruotės metodų efektyvumo palyginimui ir daugelio kitų praktinių uždavinių sprendimui reikalingi nauji, jautrūs, moksliniais tyrimais grįsti funkcinės būklės vertinimo ir stebėsenos metodai. Visuotinai priimta, kad širdies susitraukimų dažnio (ŠSD) kaita atliekant fizinius krūvius yra paprastas, visiems suprantamas fizinio pratimo intensyvumo stebėsenos būdas (Papievienė, 2014; Renzi et al., 2010). Fiziniai krūviai aktyvina ilgalaikės adaptacijos mechanizmus (Alleman, 2015), todėl mankštinantis įvykę vidiniai organizmo pokyčiai ir lemia ilgalaikės adaptacijos dydį bei ypatybes. Šiems pokyčiams įvertinti klasikinės metodikos ne visuomet yra tinkamos, todėl mokslininkai siūlo vis naujus, sudėtingesnius, duomenų analizės būdus.

Kita vertus, optimalių ir galimai efektyvesnių mankštinimosi metodų paieška ir tyrinėjimai išlieka aktuali nūdienos problema. Pastaruoju metu tiek sveikatos stiprinimui, tiek sportinės treniruotės efektyvinimui buvo pasiūlyti tokie santykinai nauji mankštinimosi būdai kaip okliuzinės treniruotės metodas (angl. *Occlusion Training*), didelio intensyvumo intervalinis metodas (angl. *High Intensity Interval Training*), diferencinio mokymo ir treniravimo metodas (angl. *Differential Training*), dviejų užduočių (angl. *Dual Task*) metodika.

Šio **tyrimo tikslas** – pasinaudojant algebriniu duomenų kointegracijos metodu, palyginti aerobinio krūvio pratybų ir pratybų taikant dviejų užduočių metodą įtaką širdies ir kraujagyslių sistemai (ŠKS).

METODIKA

Devyni savanoriai nesportuojantys vyrai (amžius – $22,7 \pm 1,1$ m., ūgis – $177,0 \pm 2,2$ cm, kūno masės indeksas – $24,9 \pm 1,2$) buvo tirti du kartus – atsitiktinai sudaryta seka atliko dvejais 20 min. trukmės fizinio krūvio pratybas su trijų dienų pertrauka tarp jų. Tai buvo santykinai lengvas (25 W) krūvis, veloergometro pedalus minant 60 aps./min. dažniu. Vienas iš tyrimo uždavinių buvo nustatyti aerobinio krūvio, kitas – DU metodo įtaką EKG rodiklių dinaminių sąsajų kaitai. Pastarųjų pratybų ypatumas buvo tas, kad, tiriamajam minant veloergometro pedalus, protarpiais buvo prašoma atlikti nesudėtingas, koordinacinių pastangų reikalaujančias užduotis. Tiriamųjų ŠKS funkcinės būklės vertinimai buvo atliekami prieš pratybas, po pratybų praėjus 5 ir 30 min. Tyrimo organizavimo schema parodyta 1 paveiksle.

A – aerobinio krūvio pratybos:**B – pratybos taikant DU metodą:**

1 pav. Tyrimo organizavimo schema

Kompiuterine EKG registravimo ir analizės sistema „Kaunas–krūvis“ keturias minutes nepertraukiamai buvo registruojama 12 standartinių derivacijų EKG. Toks funkcinės būklės vertinimas buvo atliekamas prieš pratybas, po pratybų praėjus 5 ir 30 min. Vertinimui buvo pasirinkti elektrokardiogramos RR ir JT intervalai bei QRS komplekso trukmė. Lietuvos mokslininkų pasiūlytas algebrinis duomenų kointegracijos metodas (Navickas, Bikulčienė, 2008; Poderys et al., 2010; Vainoras et al., 2005) buvo taikomas vertinant dinamines sąsajas tarp analizuojamų EKG rodiklių. Šie rodikliai buvo pasirinkti kaip atspindintys skirtingus miokardo funkcijos reguliacinius lygmenis bei metabolizmo bruožus (Telatavičienė, 2014; Vainoras et al., 2005 ir kt.).

Pagal šią metodiką, vertinant dviejų elektrokardiogramos rodiklių sąveiką, buvo sudaromos dvi sinchronizuotos skaitmeninės laiko eilutės $(x_n; n = 0,1,2,...)$ bei $(y_n; n = 0,1,2,...)$, čia x_n ir y_n – realūs skaičiai, t. y. elektrokardiogramos pasirinktų rodiklių seka. Siekiant juos palyginti, pradiniai duomenys buvo normuojami pagal formulę:

$$x_{\text{naujareikšmė}} = \frac{x_{\text{sena reikšmė}} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

čia x_{\min} ir x_{\max} – minimali ir maksimali nagrinėjamo parametro fiziologinė reikšmė.

Turint dvi duomenų sekas $(x_n; n = 0,1,2,...)$ bei $(y_n; n = 0,1,2,...)$, iš jų buvo sudaroma matricinė laiko eilutė $(A_n; n = 0,1,2,...)$. Čia $A_n := \begin{bmatrix} a_n & b_n \\ c_n & d_n \end{bmatrix}$, o koeficientai a_n, b_n, c_n, d_n sudaromi taip: $a_n := x_n$, $d_n := y_n$, $b_n := \alpha(x_{n-1} - y_{n-1})$, $c_n := \beta(x_{n+1} - y_{n+1})$, kai parametrai α, β yra

parenkami priklausomai nuo laiko eilučių $(x_n; n = 0, 1, 2, \dots)$ ir $(y_n; n = 0, 1, 2, \dots)$ ypatumų. Ryšį tarp dviejų sekų geriausiai charakterizuoja $dsk A_n = (dfr A_n)^2 + 4cdp A_n$ (diskriminantas).

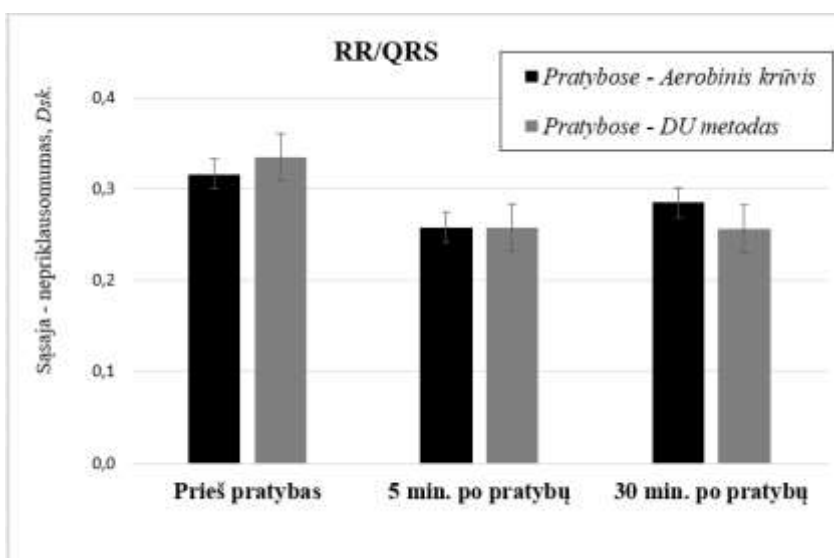
Vertinant gautus tyrimo rezultatus svarbu pažymėti, kad matricų analizės teorijoje išskiriamos dvi svarbios matricų rūšys. Matrica I yra vadinama idempotentu (*pastovios galios matrica*), jei $I^2 = I$, o matrica N – nulpotentu (*matrica, netenkančia galios*), jei $N^2 = \mathbf{0}$, kai $\mathbf{0} := \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$. Jei matricų A_n diskriminantai artėja prie nulio, tai matricos A_n iš idempotentinių

matricų virsta nulpotentinėmis, o tai rodo, kad duotosios dvi duomenų sekos $(x_n; n = 0, 1, 2, \dots)$ ir $(y_n; n = 0, 1, 2, \dots)$ panašėja, mažėja jų individualus informatyvumas, jos aprašo vis labiau sąveikaujančią dviejų procesų generuojančių subjektų sistemą. Taigi diskriminanto (*Dsk.*) mažėjimas atspindi sąsajos stiprėjimą ir atvirkščiai, *Dsk.* reikšmių didėjimas – sąsajos silpnėjimą, dviejų analizuojamų procesų tarpusavio nepriklausomumo didėjimą. Taigi grafikų „Y“ ašyje pateikiama dviejų vertinamų procesų tarpusavio sąsajos stiprėjimas, kai *Dsk* reikšmės mažėja, arba nepriklausomumo didėjimas, kai *Dsk* reikšmės didėja.

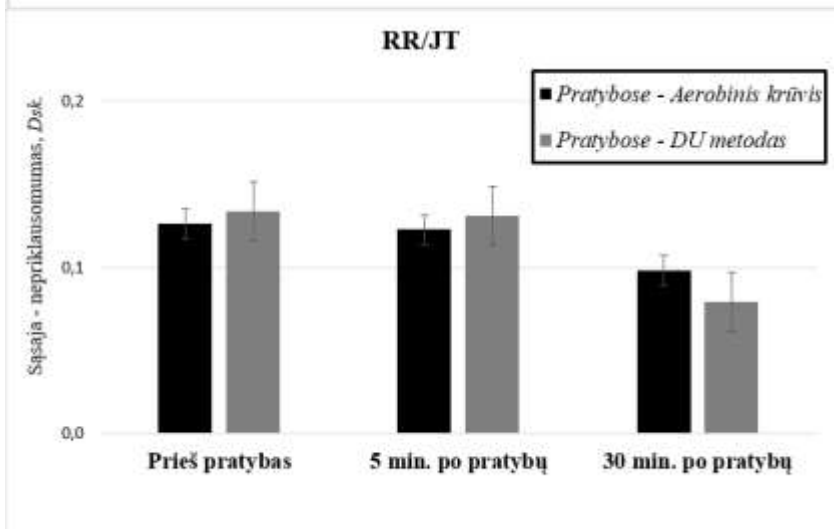
REZULTATAI

Pagrindinis šio tyrimo tikslas buvo palyginti aerobinio krūvio pratybų ir DU pratybų įtaką ŠKS. Vertinant prieš tyrimą užregistruotas EKG rodiklių reikšmės buvo konstatuota, kad nebuvo nustatyta reikšmingų skirtumų ($p > 0,05$), lyginant EKG rodiklių RR intervalo (ŠŠD), JT intervalo bei QRS komplekso trukmės. Tiek aerobinio krūvio pratybos, tiek DU pratybos vienu metu laipsniu pakeisdavo registruotų EKG rodiklių reikšmes ir skirtumo tarp registruotų rodiklių kaitos skirtingų pratybų metu nebuvo. Pratybų fizinis krūvis (apkrova 25 W) nesukėlė drastiško ŠSD padidėjimo. Pratybų pabaigoje vidutinės ŠSD reikšmės buvo $123,4 \pm 2,1$ k./min. Taigi ŠSD rodiklis, jo reikšmių kaita nerodė mūsų lyginamų pratybų efekto skirtumų. Lygiai taip pat ir kiti du elektrokardiogramos rodikliai (*JT intervalas* ir *QRS komplekso trukmė*) nerodė lyginamų pratybų sukeltų efektų skirtumų. Tačiau, kaip rodo šių rodiklių dinaminių sąsajų vertinimo rezultatai, didesnis liekamasis krūvio efektas buvo, kai aerobinio krūvio pratybos buvo papildomos DM metodu grindžiamomis užduotimis.

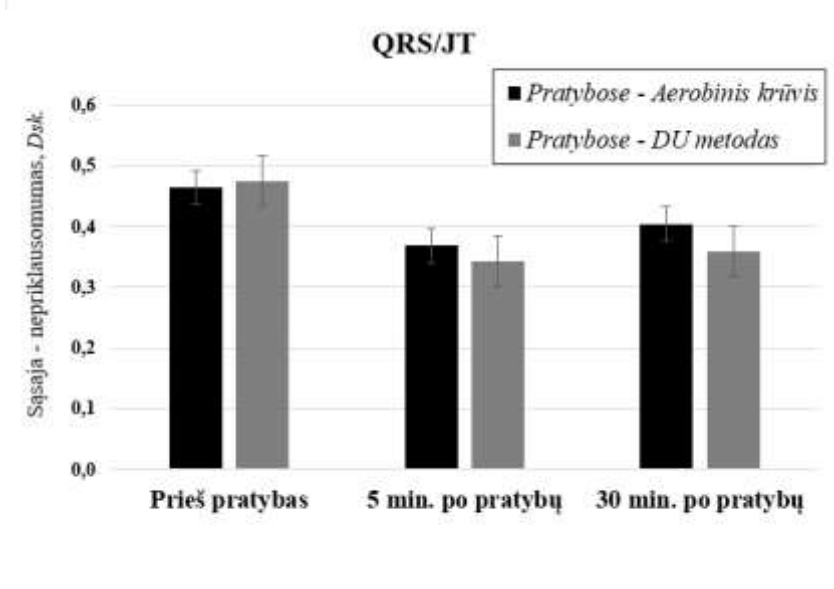
A



B



C



2 pav. EKG rodiklių dinaminių sąsajų vertinimai – diskriminantų reikšmės, registruotos prieš pratybas, po jų ir po pratybų praėjus 30 min.

Pradinės $Dsk_{(RR/QRS)}$ reikšmės, registruotos prieš pratybas, abiejų tyrimų metu statistiškai nesiskyrė ($p > 0,05$) ir buvo lygios $0,316 \pm 0,09$ ir $0,335 \pm 0,09$. Vertindami RR intervalo ir QRS komplekso trukmių sąsajos kaitą nustatėme, kad po abiejų pratybų ši sąsaja sustiprėjo ($Dsk_{(RR/QRS)}$ buvo sumažėjęs, $p < 0,05$). Lygindami $Dsk_{(RR/QRS)}$ reikšmes, gautas po aerobinio krūvio pratybų ir po pratybų su DM užduotimis (2 pav., A grafikas), konstatavome, kad buvo sąsajos sustiprėjimo tendencija, tačiau statistiškai patikimo skirtumo tarp šių dvejų pratybų sukulto $Dsk_{(RR/QRS)}$ sumažėjimo nebuvo ($p > 0,05$). Po pratybų praėjus 30 min., sustiprėjusi sąsaja tarp elektrokardiogramos RR intervalo ir QRS komplekso kaitos išliko (skirtumas tarp pradinėjų $Dsk_{(RR/QRS)}$ reikšmių ir reikšmių, registruotų po 30 min., buvo statistiškai patikimas, $p < 0,05$). Taip pat buvo statistiškai patikimai ($p < 0,05$) mažesnės $Dsk_{(RR/QRS)}$ reikšmės, kai pratybos buvo papildytos DM užduotimis.

Antrojo paveikslo B grafike pateikta $Dsk_{(RR/JT)}$ reikšmės įvairiais tyrimo etapais. Aprašant šio rodiklio kaitą galima pažymėti, kad nei po aerobinio krūvio pratybų, nei po pratybų, papildytų DM užduotimis $Dsk_{(RR/JT)}$ reikšmės reikšmingai nepakito ($p > 0,05$), tačiau po pratybų praėjus 30 min. buvo stebimas sąsajos tarp RR ir JT intervalų kaitos sustiprėjimas ($Dsk_{(RR/JT)}$ sumažėjimas). Ir tai buvo reikšmingas pokytis ($p < 0,05$). Taip pat buvo statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) tarp pirmo ir antro tyrimo, t. y. stipresnė sąsaja buvo konstatuota po pratybų, papildytų DM užduotimis.

Antrojo paveikslo C grafike pateikta $Dsk_{(QRS/JT)}$ įvairiais tyrimo etapais. Pradinės $Dsk_{(QRS/JT)}$ reikšmės, registruotos prieš pratybas, statistiškai nesiskyrė ($p > 0,05$) ir buvo lygios $0,464 \pm 0,09$ ir $0,474 \pm 0,08$. Tiek po aerobinio krūvio pratybų, tiek po pratybų, papildytų DM užduotimis, sąsaja tarp elektrokardiogramos QRS komplekso ir JT intervalo buvo reikšmingai sustiprėjusi ($Dsk_{(QRS/JT)}$ reikšmės sumažėjo, $p > 0,05$). Po pratybų praėjus 30 min. užfiksuotas sąsajos sustiprėjimas ($Dsk_{(QRS/JT)}$ sumažėjimas) išliko reikšmingai pakitęs, lyginant su pradinėmis reikšmėmis, registruotomis prieš pratybas ($p < 0,05$). Taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p < 0,05$) tarp pirmo ir antro tyrimo – stipresnė sąsaja nustatyta po pratybų, papildytų DU užduotimis.

Apibendrinant galima pažymėti, kad diskriminantų reikšmės, rodančios dinaminės sąsajos stiprumą, prieš abejas pratybas statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Po pratybų (penkios minutės po krūvio) dvi dinaminės sąsajos buvo sustiprėjusios (RR/QRS ir QRS/JT) ir viena (RR/JT) – reikšmingai nepasikeitusi. Po pratybų praėjus 30 min. visos vertintos dinaminės sąsajos buvo sustiprėjusios, ir po pratybų, kuriose buvo taikytas DU metodas, užfiksuotas didesnio laipsnio liekamasis efektas.

APTARIMAS

Organizmo funkcinių galių lavėjimas reguliariai atliekant fizinius krūvius vyksta histerezės principu, t. y. teigiamas pratimų taikymo efektas gaunamas ne iš karto, o vėluojantis (Swenne, 2015). Atsigavimo po fizinio krūvio metu organizme vyksta reikšmingi persitvarkymai, formuojasi atitinkami struktūriniai ir funkciniai pokyčiai. Žinoma, kad šie adaptaciniai pokyčiai priklauso nuo to, kokie biocheminiai ir fiziologiniai mechanizmai buvo aktyvuoti fizinio krūvio metu. Liekamasis pratybų efektas, t. y. organizme įvykusių pokyčių visuma, lemia tolesnes organizmo reakcijas ir besiformuojančius adaptacinius persitvarkymus organizme.

Šio tyrimo rezultatai parodė, kad aerobinio krūvio pratybos, papildytos DU metodu, efektyviau paveikia ŠKS funkcinę būklę. Krūvio metu sustiprėjusios sąsajos tarp funkcinę būklę atspindinčių rodiklių atsigavimo po krūvio metu išliko stipresnės.

Elektrokardiografija yra plačiai taikoma diagnozuojant ir vertinant funkcinę būseną, o patį elektrokardiogramos signalą arba iš jo gautų parametrų sekas galima laikyti laiko eilutėmis ir atlikti atitinkamus matematinius vertinimus (Berškienė, 2009; Navickas, Bikulčienė, 2008; Rickards et al., 2010). Mūsų tyrime tiek prieš pratybas, tiek atsigavimo po pratybų metu EKG buvo registruojama nepertraukiamai po keturias minutes ir analizuojama visų užregistruotų širdies susitraukimų generuojami elektrokardiogramos RR, JT intervalai bei QRS komplekso trukmė. Šie rodikliai buvo išmatuoti ir toliau analizuojami kaip atitinkamos skaitmeninės laiko eilutės. Laikyta, kad, jei skaitmeninė laiko eilutė arba skaitmeninių laiko eilučių dvejetas savyje talpina kokią nors informaciją apie tiriamąjį objektą, tai ši informacija gali būti išreiškiama matematiniais ryšiais (Berškienė, 2009; Dahlhaus et al., 2008; Navickas, Bikulčienė, 2008). Daugelyje mokslinių darbų (Papievienė, 2014; Poderys et al., 2010; Venskaitytė et al., 2009) teigiama, kad fizinio krūvio pradžioje *Dsk* mažėja (sąsaja stiprėja), o krūviui sunkėjant ir vystantis nuovargiui, sąsaja tarp daugelio EKG rodiklių pradeda silpnėti (*Dsk* reikšmės didėja). Mūsų tyrime buvo pasirinkti EKG rodikliai, kurie pagal integralinio funkcinės būklės vertinimo modelį (Vainoras, 2003) rodo reguliacinių mechanizmų ir metabolizmo intensyvumo kaitos ypatybes. RR intervalo kaita rodo sisteminių reguliacinių mechanizmų aktyvumo, QRS kaita – organo lygmens (širdies) reguliacinių mechanizmų kaitą, o JT intervalo kaita gali būti siejama su metabolizmo intensyvumo miokarde kaita (Telatavičienė, 2014; Vainoras et al., 2005).

Reikšmingiausi šio tyrimo rezultatai yra tai, jog ŠSD ar bet kurios kito šiame tyrime analizuoto EKG rodiklio reikšmės po pratybų praėjus 30 min. jau buvo atsigavusios, t. y. reikšmingai nesiskyrė nuo pradinių reikšmių, o dinaminės sąsajos tarp EKG rodiklių liko sustiprėjusios (*Dsk* reikšmės buvo sumažėjusios). Dar daugiau, *Dsk* reikšmės rodo, kad pratybos taikant DU metodą sukėlė didesnę liekamąjį efektą. Sustiprėjusios sąsajos tarp registruotų EKG rodiklių po pratybų praėjus 30 min. turi būti vertinamos kaip teigiamas pokytis, sukeltas per

pratybas atlikto fizinio krūvio. Taigi, kai per aerobinio krūvio pratybas buvo taikytas DU metodas, pratybų sukeltas poveikis buvo reikšmingai stipresnis.

Aptariant šio tyrimo rezultatus, nėra lengva kalbėti apie galimus fiziologinius mechanizmus, atsakingus už šio fenomeno pasireiškimą. Laikoma, kad kompleksinių dinaminių sistemų teorijos žinios apie organizmo funkcijų sinergijos ir saviorganizacijos ypatybes gali suteikti aiškumo. Atliekant fizinius pratimus, aktyvėja organizmo funkcinių sistemų veikla, aktyvuojami visi organizmo sandaros lygiai: subląstelinis, ląstelių, audinių, organų, sistemų (Quarteroni et al., 2006; Vainoras et al., 2005; Venskaitytė et al., 2009). Ši morfologinių, fiziologinių, psichologinių ypatumų sąveika atliekant fizinius krūvius sukuria specifinius fiziologinių reakcijų derinius, kuriuos sunku vertinti pasinaudojant tik statistiniais vertinimo metodais (Berškienė, 2009; Hristovski et al., 2010; Rickards et al., 2010; Vainoras et al., 2005).

Atliekant tyrimą buvo pasinaudota Lietuvos mokslininkų pasiūlytu nauju duomenų analizės metodu, skirtu vertinti biologinių procesų dinamines sąsajas (Berškienė, 2009; Navickas, Bikulčienė, 2008; Poderys et al., 2010; Vainoras et al., 2008). Pasiūlytas metodas, jo teikiamos galimybės, ribojimai buvo įvertinti daugelyje mokslinių publikacijų, išsamiausiai – K. Berškienės daktaro disertacijoje (Berškienė, 2009). Apibendrinami šio tyrimo rezultatus galime teigti, jog ŠSD ar bet kuris kitas EKG rodiklis santykinai greitai atsigaudavo, o tai nerodė liekamojo pratybų efekto. Taigi kompleksinių dinaminių sistemų teorija papildė mūsų supratimą apie organizmo funkcijų sąveiką ir darbingumo didėjimo mechanizmus, skatina mokslininkus ir trenerius ieškoti tinkamesnių sprendimų optimizuojant fizinių pratimų taikymą stiprinant žmogaus sveikatą bei lavinant fizinius gebėjimus.

IŠVADOS

Tiek aerobinio krūvio pratybų, tiek pratybų taikant dviejų užduočių metodą įtaka širdies ir kraujagyslių sistemai gali būti nusakoma vertinant dinaminių sąsajų tarp EKG rodiklių kaitos ypatybes. Dviejų užduočių metodo taikymas padidina pratybų efektyvumą – pratybų metu sustiprėjusios sąsajos tarp širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinę būklę atspindinčių rodiklių atsigavimo po krūvio metu išlieka stipresnės.

LITERATŪRA

- Alleman, R. J., Stewart, L. M., Tsang, A. M., & Brown, D. A. (2015). Why does exercise “trigger” adaptive protective responses in the heart? *Dose Response*, 13(1).
- Berškienė, K. (2009). *Elektrokardiografinių signalų parametrų dinaminių sąsajų analizė*. Daktaro disertacija. Kaunas: KTU.
- Dahlhaus, R., Kurths, J., Maass, P., & Timmer, J. (2008). *Mathematical Methods in Time Series Analysis and Digital Image Processing (Understanding Complex Systems Series)*. Springer-Verlag.

- Hristovski, R., Venskaitytė, E., Vainoras, A., Balagué, N., & Vazquez, P. (2010). Constraints-controlled metastable dynamics of exercise-induced psychobiological adaptation. *Medicina*, 46(7), 447–453.
- Navickas, Z., Bikulčienė, L. (2008). Antros eilės matricų informatyvieji dėstiniai. *Matematika ir matematinis modeliavimas*, 4, 26–33.
- Papievienė, V. (2014). *Širdies ir kraujagyslių sistemos funkcinų rodiklių dinaminų sąsajų ypatybės atliekant didėjančią fizinį krūvį iki negalėjimo*. Daktaro disertacija. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
- Poderys, J., Venskaitytė, E., Poderienė, K., Buliuolis, A., & Vainoras, A. (2010). Functional state assessment on the dynamics of interparametric concatenations during exercise tests. *Medicina*, 46(6), 429–434.
- Renzi, C. P., Tanaka, H., & Sugawara, J. (2010). Effects of leg blood flow restriction during walking on cardiovascular function. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(4), 726–732.
- Rickards, C. A., Ryan, K. L., & Convertino, V. A. (2010). Characterization of common measures of heart period variability in healthy human subjects: Implications for patient monitoring. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 24, 61–70.
- Swenne, C. A. (2015). Mechanisms of exercise-recovery hysteresis in the ECG. *Journal of Electrocardiology*, 48(6), 1006–1009.
- Talatavičienė, G. (2014). *Elektrokardiografinių rodiklių ir jų dinaminų sąsajų kaita bendrosios krioterapijos ir peloidoterapijos procedūrų metu*. Daktaro disertacija. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas.
- Vainoras, A., Ašeriškytė, D., Poderys, J., & Navickas, Z. (2005). Fractal dimensions in evaluation in heart function parameters during physical investigations. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 3(57), 61–66.
- Venskaitytė, E., Poderys, J., Balagué, N., & Bikulčienė, L. (2009). Assessment of dynamics of inter-parameter concatenation during exercise tests. *Electronics and Electrical Engineering*, 6(94), 89–92.

KAUNO MIESTO VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS SPECIALISTŲ VEIKLA UŽTIKRINANT SKENDIMŲ PREVENCIJĄ

Ilona Judita Zuoženė, Rūta Matukaiytė
Lietuvos sporto universitetas, Kaunas

SANTRAUKA

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti visuomenės sveikatos priežiūros specialistų veiklos pobūdį mokykloje skendimų prevencijos srityje.

Tiriamųjų imtį sudarė 60 moterų, dirbančių visuomenės sveikatos priežiūros specialistėmis Kauno mokyklose. Jas suskirstėme į 3 grupes pagal išsilavinimą (1 gr. – aukštesnysis, 2 gr. – aukštasis neuniversitetinis, 3 gr. – aukštasis universitetinis). 41 proc. tiriamųjų darbo stažas buvo 1–5 metai. 73 proc. respondenčių šiose pareigose dirbo visu etatu.

Tyrimo metodai. Originalią apklausos anketą sudarė 21 klausimas. Tyrimo duomenims apdoroti naudota *SPSS 17.0* kompiuterinė programa. Apskaičiuotas atsakymų į klausimus procentinis pasiskirstymas rangų skalėje ir skirtingo išsilavinimo respondenčių grupėse. Tarpgrupiniams skirtumams įvertinti naudotas *chi* (χ^2) kriterijus. Pasirinktas reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

Rezultatai ir išvados. Sveikatos priežiūros specialistės mokyklose skendimų prevencijos įgyvendinimui skiria mažiau dėmesio nei kitoms veikloms. Šios tendencijos būdingos visų tyrime dalyvavusių respondenčių grupėse, nepriklausomai nuo jų išsilavinimo ($p < 0,05$). Skendimų prevencija mokykloje yra svarbi sritis, tačiau vykdoma nepakankamai aktyviai (30,8 proc.). Žemesnio išsilavinimo grupės respondentės prasčiau vertina savo gebėjimus ją vykdyti nei aukštesnio išsilavinimo grupių specialistės ($p < 0,05$). Dažniausiai taikoma priemonė mokiniams – supažindinimas su saugiu elgesiu prie vandens telkinių, informaciniai standai. Sveikatos priežiūros specialistės dažniau bendradarbiauja su mokyklos specialistais, o su gelbėtojais, plaukimo treneriais bendradarbiaujama ypač retai. Trūksta žinių apie Lietuvoje įgyvendinamą *Vaikų mokymo plaukti ir saugiai elgtis vandenyje* programą. Tyrime dalyvavusios žemesnio išsilavinimo specialistės turi nepakankamai gebėjimų ir kompetencijų vykdyti skendimų prevencijos ugdomąsias ir projektines veiklas ($p < 0,05$). Nurodoma, kad trūksta kursų, seminarų, mokymų, susijusių su skęstamumo mažinimo prevencinėmis veiklomis.

Raktiniai žodžiai: skendimų prevencija, mokykla, visuomenės sveikatos priežiūros specialistai.

ĮVADAS

Visuomenės sveikatos priežiūra apibrėžiama kaip organizacinių, teisinių, ekonominių, techninių, socialinių bei medicinos priemonių, padedančių įgyvendinti ligų ir traumų profilaktiką, išsaugoti visuomenės sveikatą bei ją stiprinti, visuma. Mūsų šalyje šią veiklą reglamentuoja Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886). Visuomenės sveikatos priežiūros funkcijų ir jas atliekančių asmenų pareigybių spektras yra platus, šie specialistai gali būti įvairaus išsilavinimo (Venckienė, Kanapeckienė, 2011). Visuomenės sveikatos priežiūros specialistai dirba ne tik priklausančiose šiai sistemai, bet ir ugdymo įstaigose – bendrojo lavinimo mokyklose, darželiuose, lopšeliuose. Žmogiškieji ištekliai – tai svarbiausias komponentas sveikatos sektoriui produktyviai funkcionuoti (Rigotli & Dusault, 2003). Siekiant pagerinti, sustiprinti ir patobulinti visuomenės sveikatos pozicijas, svarbus nuolatinis visuomenės sveikatos specialistų ruošimas, mokymas, jų kvalifikacijos kėlimas (Kalėdienė, Ščeponavičius, Kavaliūnas, Ašoklienė, 2011). Dirbdami visuomenės sveikatos specialistai nuolatos susiduria su naujais iššūkiais bei problemomis, o jas išspręsti gali tik asmenys, turintys pakankamai žinių bei kompetencijų (Jankauskienė, Liepuonienė, Stukas, Šurkienė ir kt., 2011; Jurkuvėnas, 2010). Visuomenės sveikatos priežiūros specialistai privalo padėti vaikams ir paaugliams siekti geresnių gyvenimo įgūdžių bei užtikrinti mažesnę nelaimingų atsitikimų, smurto, mirtingumo ir ligų skaičių.

Skendimas – tai didelė, tačiau dažnai nepastebima visuomenės sveikatos problema. Pagal paplitimą ji yra antra pagrindinė mirties priežastis po nelaimingų eismo įvykių (Veetil, Parambath, Rajanbabu, & Suresh, 2017). Dažniausiai šiltesniu metų laiku dėl skendimų prarandamos vaikų gyvybės (Cohen, Scolnik, Rimon, Balla et al., 2018). Pasaulinės sveikatos organizacijos duomenimis, kasmet pasaulyje dėl skendimų miršta daugiau kaip 372 000 žmonių (WHO, 2014). PSO Europos regionuose kasmet dėl skendimo prarandama apie 37 000 gyventojų. Daugiau nei 90 procentų šių mirčių įvyksta šalyse, kuriose gyventojų pajamos yra mažos ar vidutinės. Skendimų skaičius tik trečdaliu mažesnis už mirtis dėl bado ar maliarijos. Tačiau pastarųjų dviejų sveikatos apsaugos problemų profilaktika išvystyta labiau nei skendimų.

Zuožienės, Akelytės ir Zuozos (2014) atlikta skendimų statistikos analizė rodo, kad Lietuvoje 2000–2012 metais dėl atsitiktinių skendimų žuvo 487 vaikai ir jaunuoliai iki 19 metų, t. y. vidutiniškai 37,5 kasmet. Iš visų nuskendusiųjų 80,3 proc. buvo berniukai. Vaikai priklauso padidintos rizikos grupei – jie neįvertina galimo pavojaus prie vandens, yra smalsūs, nori išbandyti, kas nauja, todėl neretai skęsta ir labai sekliose vietose. Dažniausios nelaimingų atsitikimų vandenyje priežastys – nemokėjimas plaukti, maudymosi taisyklių nepaisymas, savo galimybių pervertinimas. Nemirtini skendimai (kai žmogus atgaivinamas) ir traumos dėl neatsargaus elgesio vandens telkiniuose pasitaiko penkis kartus dažniau. Jie pavojingi tuo, kad gali sukelti ilgalaikį neįgalumą, įskaitant smegenų pažeidimą, atminties sutrikimą, gebėjimo mokytis sutrikdymus arba

laikiną pagrindinių organizmo funkcijų praradimą (Zuožienė, Kavaliauskas, Skyrienė, Grigonienė, Pečiūnas, 2007).

Siekiant užtikrinti skendimų prevenciją, ši problema mokyklose turi būti nagrinėjama plačiau. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistai turėtų kalbėtis su vaikais saugaus elgesio prie vandens klausimais, aktualizuoti vandenyje tykančius pavojus, inicijuoti skendimų mažinimo prevencines veiklas. Tačiau pagrįstai kyla klausimas – kokia apimtimi mokyklose yra vykdomos skendimų prevencijos veiklos ir ar dirbantiems ugdymo įstaigose specialistams pakanka šios srities kompetencijos?

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti visuomenės sveikatos priežiūros specialistų veiklos pobūdį mokykloje skendimų prevencijos srityje.

METODIKA

Tiriamųjų imtį sudarė 60 moterų, dirbančių visuomenės sveikatos priežiūros specialistėmis Kauno mokyklose. Jas suskirstėme į 3 grupes pagal išsilavinimą (1 gr. – aukštesnysis, 2 gr. – aukštasis neuniversitetinis, 3 gr. – aukštasis universitetinis). 41 proc. tiriamųjų darbo stažas buvo 1–5 metai. 73 proc. respondentų šiose pareigose dirbo visu etatu.

Tyrimo metu buvo atliekama respondentų apklausa. Originalią anketą sudarė 21 klausimas. Klausimynas buvo sudarytas taip, kad būtų surinkta informacija apie respondentų sociodemografinius duomenis, darbo veiklų turinį, skendimų prevencijos svarbą, atliekamų veiklų pobūdį, bendradarbiavimą skendimų prevencijoje dirbant su kitais specialistais ir tėvais, išsiaiškinti skendimų prevencijos veiklas.

Tyrimo duomenims apdoroti buvo naudojama *SPSS 17.0* kompiuterinė programa. Apskaičiuotas atsakymų į klausimus procentinis pasiskirstymas rangų skalėje ir skirtingo išsilavinimo respondentų grupėse. Tarpgrupiniams skirtumams įvertinti naudotas *chi* (χ^2) kriterijus. Pasirinktas reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

REZULTATAI

Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų darbo turinio analizė. Respondentės skalėje nuo 1 („labai retai“) iki 5 („labai dažnai“) įvertino savo, kaip visuomenės sveikatos priežiūros specialistės, veiklos turinį mokykloje. Tyrimo duomenys parodė, jog visuomenės sveikatos priežiūros specialistės mokyklose dažniausiai atlieka mokinių higienos ir užkrečiamųjų ligų profilaktikos darbą (63,3 proc.), rengia mokinių sveikatos priežiūros veiklų planus ir ataskaitas (65,0 proc.), organizuoja sveikatingumo renginius (63,3 proc.), teikia pirmąją pagalbą (56,7 proc.), vykdo vaikų, paauglių bei jaunimo ligų prevenciją, ugdo sveikos gyvensenos įgūdžius (48,3 proc.). Respondentės mažiau laiko skiria bendradarbiavimui su asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros,

psichologinės bei socialinės pagalbos įstaigomis, savivaldybės vaiko teisių apsaugos tarnyba (labai retai – 11,7 proc., retai – 6,7 proc., vidutiniškai – 20,0 proc.).

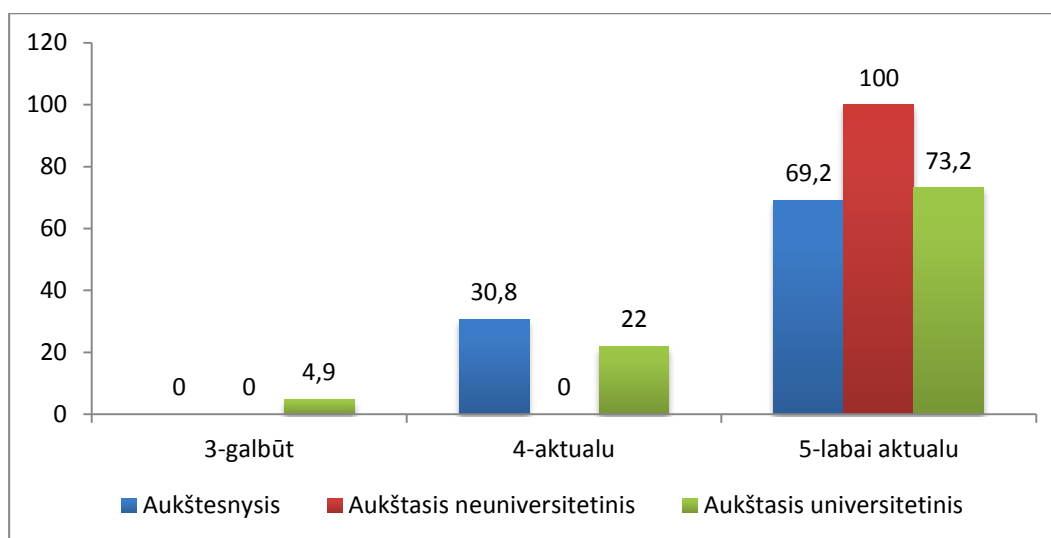
Respondenčių buvo prašoma įvertinti savo veiklą traumų ir nelaimingų atsitikimų prevencijos srityje. Atsakymų į klausimus rezultatai buvo lyginami tarp skirtingo išsilavinimo grupių. Rezultatų analizė rodo, kad daugiausia dėmesio skiriama susižalojimų ir nukritimų prevencijai, saugaus elgesio keliuose ir apsinuodijimo narkotikais bei alkoholiu prevencijai (1 lentelė). Skendimų, šalčio ir perkaitimo poveikio bei tyčinių susižalojimų prevencijos veiklos vykdomos rečiau. Tarpgrupiniai skirtumai stebimi susižalojimų nukritus, skendimų bei šalčio ir perkaitimo prevencijos srityse.

1 lentelė. Respondenčių vykdomos traumų ir nelaimingų atsitikimų veiklos mokykloje (atsakymai „labai dažnai“ ir „dažnai“)

	Veiklos turinys mokykloje	1 grupė	2 grupė	3 grupė	Visų grupių rezultatų suma	Tarpgrupiniai skirtumai
1.	Saugus elgesys keliuose	69,2	66,7	61,0	196,9	$\chi^2 = 12,456; p > 0,05$
2.	Susižalojimų nukritus prevencija	53,9	83,3	75,6	212,8	$\chi^2 = 18,138; p < 0,05$
3.	Skendimų prevencija	53,9	50,0	46,3	150,2	$\chi^2 = 17,749; p < 0,05$
4.	Šalčio ir perkaitimo prevencija	38,5	66,7	46,3	151,5	$\chi^2 = 18,922; p < 0,05$
5.	Apsinuodijimas narkotikais ir alkoholiu	53,9	66,7	70,7	191,3	$\chi^2 = 9,416; p > 0,05$
6.	Tyčiniai susižalojimai	30,8	66,7	61,0	158,5	$\chi^2 = 8,906; p > 0,05$
7.	Nelaimingų atsitikimų mokykloje prevencija	61,6	66,7	56,1	184,4	$\chi^2 = 10,414; p > 0,05$

Pastaba. * – procentinis pasiskirstymas grupėse pagal išsilavinimą: 1 grupė – aukštesnysis, 2 grupė – aukštasis neuniversitetinis ir 3 grupė – aukštasis universitetinis.

Nepriklausomai nuo to, kad skendimų prevencijai yra skiriama mažiausiai specialisčių darbo laiko, tyrime dalyvavusių respondenčių nuomone, skendimų prevencijos veikla Lietuvoje yra labai aktuali. Tarp grupių pagal tiriamųjų išsilavinimą statistiškai reikšmingų skirtumų nėra ($\chi^2 = 3,301; p > 0,05$) (1 pav.).



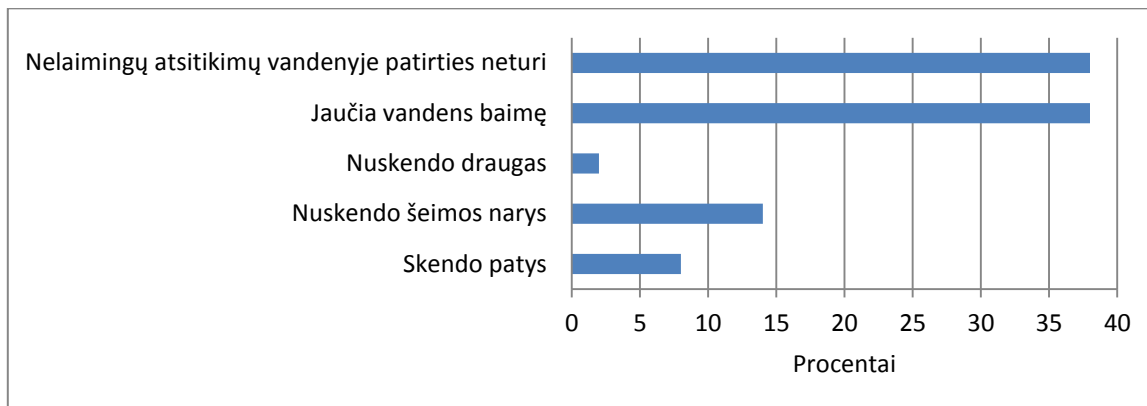
1 pav. Atsakymų į klausimą „Ar aktuali skendimų prevencijos veikla Lietuvoje?“ procentinis skirstinys

Respondentėms buvo pateiktas klausimas „Kaip vertinate Jūsų mokykloje vykdomas skendimų prevencines priemones?“. Rezultatai rodo, kad aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą turinčios specialistės palankiausiai vertina vykdomas priemones (83,4 proc.), o kitų grupių respondenčių, gerai vertinančių šią veiklą, yra mažiau nei pusė (1 gr. – 46,2 proc.; 3 grupė – 46,4 proc.; $\chi^2 = 19,323$; $p < 0,05$).

Respondenčių buvo klausiama, „Ar svarbus vaikų mokymo plaukti ir saugaus elgesio prie vandens pamokų organizavimas mokykloje?“. Daugiausia respondenčių šią prevencinę veiklą vertina kaip labai svarbią. Tik nedidelė dalis (15,4 proc.) tiriamųjų, įgijusių aukštesnįjį išsilavinimą, ją vertina kaip nesvarbią. Statistiškai reikšmingų tarpgrupinių skirtumų nenustatyta ($\chi^2 = 8,152$; $p > 0,05$). Tėvų ar globėjų dalyvavimas vaikų mokymo plaukti ir skendimų prevencijos renginių metu laikomas svarbiu. Visų respondenčių buvo prašoma įvertinti, kaip dažnai jos bendradarbiauja su kitais specialistais ar mokinių tėvais organizuojant ir vykdant skendimų prevencijos priemones. 31,7 proc. respondenčių nurodė, jog vykdydamos skendimų prevenciją dažniausiai bendradarbiauja su klasių auklėtojais. Rečiausiai bendradarbiaujama su plaukimo treneriais (48,3 proc.), gelbėtojais (65 proc.), mokinių tėvais (41,7 proc.), medicinos darbuotojais (50 proc.) ir Lietuvos plaukimo federacijos atstovais (73,3 proc.). Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, jog mokyklos aplinkoje, įgyvendinant skendimų prevenciją, dažniausiai bendraujama tik su mokyklos aplinkoje dirbančiais specialistais, o su kitais specialistais, dirbančiais ne mokykloje, bendradarbiaujama rečiau.

Anketinėje apklausoje buvo pateiktas klausimas, ar mokykloje mokosi mokinių, turėjusių nelaimingų atsitikimų vandenyje patirties. 38 proc. tyrime dalyvavusių respondenčių nurodė, jog jų mokykloje nėra mokinių, turėjusių nelaimingų atsitikimų vandenyje patirties, tačiau yra tokių, kurie

jaučia vandens baimę (38 proc.). Mokyklose yra vaikų, kurie tiesiogiai yra susidūrę su nelaimingu atsitikimu vandenyje – skendo patys (8 proc.), nuskendo šeimos narys (14 proc.), nuskendo draugas (2 proc.). Šie duomenys patvirtina skendimų prevencijos įgyvendinimo poreikį mokyklose, nes mokiniai tiesiogiai yra patyrę netekties dėl nelaimingų atsitikimų vandenyje išgyvenimų.



2 pav. Atsakymų į klausimą „Ar Jūsų mokykloje mokosi mokinių, kurie turėjo nelaimingų atsitikimų vandenyje patirties?“ procentinis skirstinys

Tyrimo metu siekėme nustatyti, kokiomis formomis mokyklose dažniausiai įgyvendinama skendimų prevencija. Beveik pusė (45 proc.) tyrime dalyvavusių respondenčių nurodė, jog jų mokykloje, įgyvendinant skendimų prevenciją, dažniausiai mokiniai per pamokas supažindinami su saugiu elgesiu prie vandens telkinių, trečdalis (30 proc.) respondenčių nurodė, jog mokykloje yra informaciniai standai. Tačiau pažymėtina, jog tik nedidelė respondenčių dalis (13 proc.) nurodė, jog jų mokykloje mokiniai dalyvauja mokymo plaukti programoje. Taigi moksleiviai mokymo įstaigose dažniausiai į skendimų prevenciją įtraukiami tik teoriniu lygmeniu, o praktiniams užsiėmimams skiriama ypač mažai dėmesio.

Visuomenės sveikatos priežiūros specialistės, įvardydamos sunkumus, su kuriais joms tenka susidurti vykdant skendimų prevenciją, dažniausiai nurodė tris pagrindines problemas: skendimų prevencijai skiriama per mažai laiko, baseinų, kuriuose būtų galima mokyti moksleivius plaukti, lavinti įgūdžius, trūkumas, informacijos stoka. Tai riboja galimybes efektyviai vykdyti skendimų prevenciją mokyklos aplinkoje.

Tyrimo anketoje respondenčių taip pat prašyta įrašyti 3 priemones, kurios, jų nuomone, labiausiai užtikrintų skendimų prevencinės veiklos efektyvumą. Dažniausiai įvardijamos priemonės buvo: praktinė veikla, apsaugos priemonės, mokinių mokymo plaukti programų vykdymas. Taigi remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, jog efektyvus skendimų prevencijos įgyvendinimas priklauso nuo didesnės praktikos galimybių, kurių metu vaikams būtų formuojami plaukimo įgūdžiai, mokoma saugaus elgesio vandenyje ir prie vandens. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistės norėtų gilinti asmenines žinias ir praktinius įgūdžius, dalyvauti mokymuose, kuriuos

vykdytų patyrę gelbėtojai, plaukimo specialistai. Suprasdamos alkoholio vartojimo pramogaujant prie vandens grėsmę, respondentės siūlo drausti jo vartojimą prie vandens telkinių. Visuomenės švietimas ir skendimų prevencijos programų aktyvus vykdymas, respondenčių nuomone, mažintų skendimų mastą šalyje.

REZULTATŲ APTARIMAS

Visuomenės sveikatos priežiūros specialistais mokykloje dirba aukštąjį universitetinį, neuniversitetinį ir aukštesnįjį išsilavinimą turintys asmenys. Anksčiau pagrindiniai mokyklų sveikatos priežiūros specialistų veiklos komponentai buvo pirmosios pagalbos teikimas, profilaktiniai sveikatos tikrinimai, tačiau dabar specialistai atlieka daug daugiau funkcijų, reikalaujančių didelės kompetencijos. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistės, dirbančios mokyklose, turi gebėti gerai atlikti įvairias veiklas, susijusias su pirminės visuomenės sveikatos priežiūros organizavimu, stiprinimu, įvairių ligų profilaktikos vykdymu, sveikatinimo programų rengimu, organizuoti traumų ir nelaimingų atsitikimų prevencines priemones mokyklose, privalo dalyvauti mokyklos prevencinio darbo grupėse, sprendžiant įvairias problemas (Mačiūnas, Mikulskienė, Mačiūnienė, 2006).

Pasaulinės sveikatos organizacijos statistikos duomenimis (WHO, 2014), žmonių mirtingumas dėl skendimų visame pasaulyje yra neįtikėtinais didelis – vandenyje kiekvieną dieną nuskęsta apie 1033 žmones. Tai vienas iš didžiausių mirtingumo rodiklių dėl išorinių priežasčių. Dažniausiai vandenyje žūsta vaikai ir jauni fiziškai sveiki žmonės (vyrai 3–4 kartus dažniau nei moterys). Lietuvoje 2017 metais 100 tūkst. gyventojų buvo konstatuota 5,0 atsitiktinio paskendimo atvejai, o aukšto ekonominio lygio šalyse, tokiose kaip Didžioji Britanija, Nyderlandai, Vokietija, Skandinavijos šalys šis rodiklis nesiekė 1,0. Todėl Lietuvos visuomenės sveikatos priežiūros srityje ignoruoti skendimų prevencijos klausimus yra nusikaltimas. Juolab kad kai kurių ES šalių narių patirtis parodė, jog, taikant prevencines priemones, daugelio tokių mirčių galima išvengti (Gerasimavičiūtė, Gurevičius, 2009).

Atliktas tyrimas parodė, kad sveikatos priežiūros specialistai mokyklose atlieka mokinių higienos ir užkrečiamųjų ligų profilaktiką, rengia mokinių sveikatos priežiūros veiklų planus ir ataskaitas, organizuoja sveikatingumo renginius, teikia pirmąją pagalbą, vykdo vaikų, paauglių ir jaunimo ligų prevenciją, įgūdžių ugdymo mokymus. Išanalizavus duomenis nustatyta, kad visuomenės sveikatos priežiūros specialistai, įgiję aukštąjį universitetinį ir neuniversitetinį išsilavinimą, mokyklose dažniausiai vykdo traumų ir nelaimingų atsitikimų mokykloje prevenciją saugaus elgesio keliuose ir susižalojimų nukritus prevenciją, tačiau skendimų prevencija mokyklose vykdoma rečiausiai. Specialistės, turinčios aukštesnįjį išsilavinimą, skendimų prevencijos veiklą vykdo rečiausiai, palyginti su aukštąjį universitetinį ir neuniversitetinį išsilavinimą turinčiomis

specialistėmis. Visuomenės sveikatos priežiūros specialistės mano, kad tėvų ar globėjų dalyvavimas vaikų mokyme plaukti ir skendimų prevencijoje yra labai svarbus, taip pat svarbu vaikus mokyti plaukti ir mokyklose organizuoti saugaus elgesio prie vandens pamokas. Mokslininkai pabrėžia, kad mokyklose dirbančių visuomenės sveikatos priežiūros specialistų bendradarbiavimas su mokyklos personalu, administracija, tėvais, vietos bendruomene yra būtinas, siekiant sėkmingai vykdyti sveikatinimo veiklą.

Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad, įgyvendinant moksleivių skendimo prevenciją, retai dalyvauja įvairių grandžių specialistai. Mūsų atliktame tyrime taip pat daugiausia respondentų nurodė, jog, vykdydamos skendimų prevenciją, bendradarbiauja su klasių auklėtojais (31,7 proc.), mokyklos administracija (33,3 proc.) ir kūno kultūros mokytojais (16,7 proc.). Tačiau rečiausiai tyrime dalyvavusios respondentės bendradarbiauja su gelbėtojais (65 proc.), Lietuvos plaukimo federacijos atstovais (73,3 proc.) ir mokinių tėvais (41,7 proc.). O. Piazenco (2007) duomenimis, Klaipėdos mokyklose 72,5 proc. visuomenės sveikatos priežiūros specialistų bendradarbiauja su mokytojais.

PSO duomenimis, vaikų mokymo plaukti programų vykdymas ir plaukimo įgūdžių mokymas yra viena iš svarbių skendimo prevencijos dalių (WHO, 2014). Tačiau mūsų duomenimis, tik nedidelė respondentų dalis (13 proc.) nurodė, jog jų mokykloje įgyvendinant skendimų prevenciją mokiniai dalyvauja mokymo plaukti programoje. Mokyklose daugiau dėmesio skiriama teoriniam švietimui, o praktiniams užsiėmimams skiriama mažiau dėmesio. Tyrimo metu anketoje buvo pateikti 4 klausimai apie tai, su kokiais sunkumais susiduriama vykdant skendimų prevenciją, kokie veiksniai labiausiai užtikrina prevencinių priemonių efektyvumą, kokių veiksnių pasigendama sprendžiant skęstamumo mažinimą Lietuvoje ir kaip galima būtų tobulinti skendimų prevencinių priemonių taikymą. Analizuojant respondentų atsakymus galima teigti, jog didelis užimtumas ir darbo krūvis, skurdi mokyklų sporto infrastruktūra (tik kelios mokyklos turi baseinus) ir informacijos stoka labiausiai riboja galimybes efektyviai įgyvendinti skendimų prevenciją mokyklos aplinkoje. D. Aleksejevaitės ir bendraautorių (2011) atliktas tyrimas atskleidė, jog metodinės medžiagos trūkumas yra viena iš priežasčių, vykdant prevencines priemones mokyklose. Efektyvus skendimų prevencijos įgyvendinimas priklauso nuo praktikos galimybių, kurių metu vaikams formuojami įgūdžiai, mokoma saugaus elgesio. Mažinant skendimo problemą Lietuvoje, pasigendama kursų, mokymų, praktinių užsiėmimų, kuriuos vykdytų gelbėtojai ar treneriai.

IŠVADOS

Sveikatos priežiūros specialistai mokyklose skendimų prevencijos įgyvendinimui skiria mažiau dėmesio nei kitoms veikloms. Šios tendencijos būdingos visų tyrime dalyvavusių respondenčių grupėse, nepriklausomai nuo jų išsilavinimo ($p < 0,05$). Skendimų prevencija mokykloje yra svarbi sritis, tačiau vykdoma nepakankamai aktyviai (30,8 proc.). Žemesnio išsilavinimo grupės respondentės prasčiau vertina savo gebėjimus ją vykdyti nei aukštesnio išsilavinimo grupių specialistės ($p < 0,05$). Dažniausiai taikoma priemonė – mokinių supažindinimas su saugiu elgesiu prie vandens telkinių bei informaciniai standai. Sveikatos priežiūros specialistės dažniau bendradarbiauja su mokyklos specialistais, o su gelbėtojais, plaukimo treneriais bendradarbiaujama ypač retai. Specialistėms trūksta žinių apie Lietuvoje įgyvendinamą *Vaikų mokymo plaukti ir saugiai elgtis vandenyje* programą. Tyrime dalyvavusios žemesnio išsilavinimo specialistės turi nepakankamai gebėjimų ir kompetencijų vykdyti skendimų prevencijos ugdomąsias ir projektines veiklas ($p < 0,05$). Nurodoma, kad trūksta kursų, seminarų, mokymų, susijusių su skęstamumo mažinimo prevencinėmis veiklomis.

LITERATŪRA

- Aleksejevaitė, D., Paulauskienė, N., Sabaliauskienė, D., Teromskienė, D. (2011). *Sveikatos priežiūros mokykloje įgyvendinimo vadovas*. Metodinės rekomendacijos. Vilnius.
- Cohen, N., Scolnik, D., Rimon, A., Balla, U., & Glatstein, M. (2018). Childhood drowning: Review of patients presenting to the emergency departments of 2 large tertiary care pediatric hospitals near and distant from the sea coast. *Pediatric Emergency Care*, Feb 5. doi: 10.1097/PEC.0000000000001394
- Gerasimavičiūtė, V., Gurevičius, R. (2009). Mirtingumo nuo išorinių priežasčių ir savižudybių dinamika Lietuvoje 1996–2008 metais: skirtumai tarp amžiaus ir lyties. *Visuomenės sveikata*, 4(47).
- Jankauskienė, Ž., Liepuonienė, R., Stukas, R., Šurkienė, G., Žagminas, K., Gostevičienė, B. (2011). *Visuomenės sveikatos studijų krypties kompetencijų plėtotės metodika*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Jurkuvėnas, V. (2010). *Visuomenės sveikatos specialistų kompetencija ir pasirengimas naujiems iššūkiams: Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas*. Vilnius.
- Kalėdienė, R., Ščeponavičius, A., Kavaliūnas, A., Ašoklienė, L. (2011). Public health bureaus: New players in health improvement in Lithuania. *Acta Medica Lithuanica*, 4(18), 183–189.
- Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas (2002 m. gegužės 16 d. Nr. IX-886). Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.167900/TnyGLshrQF>
- Mačiūnas, E., Mikulskienė, R., Mačiūnienė, R. (2006). *Sveikatos priežiūros specialisto, dirbančio mokykloje, darbo planavimas*. Metodinės rekomendacijos. Vilnius.
- Rigoli, F., & Dussault, G. (2003). The interface between health sector reform and human resources in health. *Human Resources for Health*, 1, 9. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1186/1478-4491-1-9>
- Piazenko, O. (2007). *Sveikatos priežiūros paslaugų poreikio ir kokybės įvertinimas Klaipėdos rajono mokyklose*. Kaunas.

- Venckienė, R., Kanapeckienė, V. (2011). Visuomenės sveikatos priežiūros specialistų poreikio reglamentavimas Lietuvoje. *Visuomenės sveikata*, 2(53), 54–64.
- Veetil, J. N., Parambath, V. A., Rajanbabu, B., & Suresh, S. (2017). An epidemiological study of drowning survivors among school children. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 6(4), 844–847. doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe_349_16
- World Health Organization (2014). *Global Report on Drowning. Preventing a Leading Killer*. Prieiga per internetą: https://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/en/
- Zuožienė, I. J., Kavaliauskas, S., Skyrienė, V., Grigonienė, J. J., Pečiūnas, E. (2007). *Mokymas plaukti: realijos ir perspektyvos*. Vilnius.
- Zuožienė, I. J., Akelytė, G., & Zuoza, A. K. (2014). Is it important to teach Lithuanian children swimming? Analysis of drowning and schoolchildren's knowledge of safe conduct at the water. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 2(93), 71–76.

Leidinyje pateikiami moksliniai straipsniai, kuriuose nagrinėjamos sportininkų rengimo technologijų ir valdymo, treniruotės ir varžybų proceso kontrolės ir vertinimo plėtotės problemos bei perspektyvos, psichosocialiniai, edukaciniai ir vadybiniai treniruotės bei fizinio aktyvumo, sveikatos ir rekreacijos aspektai.

Lietuvos sporto universitetas

SPORTINĮ DARBINGUMĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI (XI)

Mokslinių straipsnių rinkinys
Elektroninis leidinys

Sudarytojai Aurelijus Kazys Zuoza ir Alfonsas Buliuolis
Redagavo ir maketavo Jūratė Kelečienė

2018-12-20. 10,875 sp. l.

Lietuvos sporto universitetas, Sporto g. 6, LT-44221 Kaunas
www.lsu.lt; el. p.: lsu@lsu.lt

